

АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ

РЕФЕРАТИВНИЙ ЖУРНАЛ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова сільськогосподарська
бібліотека



*Ви можете замовити наш журнал
на компакт-дисках.
Розмістимо вашу рекламу
на сторінках нашого журналу.*

*Вы можете заказать
наш журнал на компакт-дисках.
Разместим вашу рекламу
на страницах нашего журнала.*

*You can subscribe
our journal on CD.
We are ready to place you
advertisement in our journal.*

*Vous pouvez commander
notre revue de CD.
Nous placerons votre reclame
dans notre revue.*



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова
сільськогосподарська
бібліотека



АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ

Реферативний журнал

AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF UKRAINE

Journal of abstracts

3

2020

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова
сільськогосподарська
бібліотека



3(85)'2020

Видається
щоквартально
з 1999 р.

Агропромисловий комплекс України

РЕФЕРАТИВНИЙ
ЖУРНАЛ

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор
Я.М. ГАДЗАЛО

Заступник головного редактора
В.А. ВЕРГУНОВ

Відповідальний секретар
О.В. КАПРАЛЮК

Члени редакційної колегії

В.В. АДАМЧУК

С.А. БАЛЮК

А.В. БАЛЯН

О.І. БОРЗИХ

М.В. ГЛАДІЙ

І.В. ГРИНИК

О.М. ЖУКОРСЬКИЙ

А.С. ЗАРИШНЯК

І.І. ІБАТУЛЛІН

Г.М. КАЛЕТНИК

В.Ф. КАМІНСЬКИЙ

П.В. КОНДРАТЕНКО

І.Г. КИРИЛЕНКО

Ю.О. ЛУПЕНКО

М.С. МАНДИГРА

Л.Я. НОВАКОВСЬКИЙ

М.В. РОЇК

М.І. РОМАЩЕНКО

П.Т. САБЛУК

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief
Ya. HADZALO

Deputy editor-in-chief
V. VERGUNOV

Responsible secretary
O. KAPRALYUK

Editorial board members

V. ADAMCHUK

S. BALYUK

A. BALYAN

O. BORZYKH

M. HLADIY

I. GRYNKY

O. ZHUKORSKIY

A. ZARYSHNYAK

I. IBATULLIN

G. KALETNYK

V. KAMINSKY

P. KONDRATENKO

I. KYRYLENKO

Yu. LUPENKO

M. MANDYGRA

L. NOVAKOVSKYY

M. ROYIK

M. ROMASCHENKO

P. SABLUK

Київ
2020



НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК
УКРАЇНИ

Національна
наукова
сільсько-
господарська
бібліотека

Агропромисловий Заснований у 1999 р. комплекс України

РЕФЕРАТИВНИЙ
ЖУРНАЛ

3(85)'2020

Засновники —
Національна наукова
сільськогосподарська
бібліотека НААН,
тел. (044) 258-42-81

Інститут водних проблем
і меліорації НААН
тел. (044) 257-40-30

Наукові референти:

БОРОДАЙ І.С.
ШЕЛЕПОВ В.В.
ДУПЛЯК О.Т.
КАРГІНА О.В.
НИНЬКО П.І.
РОМАНЧУК Л.О.
ТОВМАЧЕНКО В.М.

Редактор
РОМАНЧУК В.П.

Відповідальні за випуск:
НИНЬКО П.І.
РОМАЩЕНКО М.І.

Коректор
ЗАХАРЧЕНКО Л.П.

Комп'ютерний набір
САМОЙЛОВА Л.Г.

Комп'ютерна верстка
ШАЙНІКОВ О.С.

Свідоцтво про державну
реєстрацію КВ 3796
від 29.04.1999 р.

Підписано до друку 11.09.2020 р.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 12,09.
Обл.-вид. арк. 16,57.

© ННСГБ НААН, 2020
© Державне видавництво
"Аграрна наука" НААН,
оригінал-макет, 2020

ЗМІСТ

Передмова	3
Історія аграрної науки	5
Економіка сільського господарства.	7
Організація та управління сільськогосподарським виробництвом	
Сільськогосподарські машини, знаряддя та інструменти	11
Ґрунтознавство	13
Агротехніка	17
Сільськогосподарська меліорація	20
Добрива	23
Охорона природи. Сталий розвиток.	27
Сільськогосподарська екологія	
Хвороби рослин. Шкідники рослин. Захист рослин	30
Біотехнологія	34
Рослинництво	36
Загальні питання	36
Хлібні злаки. Зернові культури	38
Кормові культури	40
Технічні культури	43
Садівництво. Плодівництво	47
Овочівництво. Городництво	50
Декоративні культури. Квітництво	54
Тваринництво	55
Загальні питання	55
Конярство	55
ВРХ. Скотарство	57
Вівчарство. Козівництво	61
Свинарство	63
Птахівництво	66
Домашні кролі. Хутрові звірі	70
Бджільництво. Шовківництво	72
Рибне господарство. Аквакультура	75
Ветеринарна медицина	77
Харчова і переробна промисловість.	81
Продукти тваринництва	
Лісове господарство	84
Авторський показник	88
Список скорочень і аббревіатур	91
Алфавітно-предметний показник	92
Показник використаних періодичних і продовжуваних видань	101
Бібліобіографічні, бібліографічні та історико-бібліографічні серії ННСГБ НААН (1998–2020)	103

CONTENTS

Foreword	3
History of Agrarian Science	5
Economy of Agriculture.	7
Organization and Administration of Agricultural Production	
Farm Implements, Machinery and Equipment	11
Soil Science	13
Cultivation Technique	17
Agricultural Irrigation	20
Fertilizers	23
Protection of Environment. Sustainable Development. Agroecology	27
Plant Diseases. Plant Pests. Plant Protection	30
Biotechnology	34
Plant Cultivation	36
General Issues	36
Food Grains. Cereals.	38
Forage Plants	40
Industrial Crops	43
Horticulture. Fruit-Growing	47
Vegeticulture	50
Decorative Cultures. Flower Growing	54
Animal Breeding	55
General Issues	55
Horse-breeding	55
General Livestock. Cattle	57
Sheep-breeding	61
Pig-breeding	63
Poultry-keeping	66
Rabbit-breeding. Fur-farming	70
Bee-keeping. Sericulture	72
Fish-breeding. Aquaculture	75
Veterinary Medicine	77
Food and Processing Industry. Produce of Animal Breeding	81
Forestry	84
Author Index	88
Abbreviation List	91
Subject Index	92
Used Periodical and Serials Publications Index	101
Biobibliographic and Historic Bibliographic Series by NSAL of NAAS (1998–2020)	103

ПЕРЕДМОВА

За творчим задумом редколегії реферативний журнал (РЖ) покликаний інформувати вчених та фахівців галузі про основні вітчизняні досягнення аграрної науки і виробництва з метою своєчасного, найповнішого застосування цих досягнень на практиці, слугувати засобом здійснення оперативного пошуку інформації, міждержавного обміну інформативними масивами.

Видання є орієнтиром для спеціалістів та працівників науково-технічної інформації.

РЖ функціонує у таких напрямках:

- оперативне ознайомлення широкого загалу науковців і практиків з новими публікаціями у сфері науки і техніки;
- цільовий пошук необхідної інформації з усіх галузей АПК;
- сприяння інтеграції наук;
- міжгалузевий та міждержавний обмін інформацією;
- інформування про найновішу аграрну продукцію, методи і технології.

Підготовка видання РЖ “Агропромисловий комплекс України” передбачає тематичне структурування, планування номерів, підбір першоджерел, їхнє попереднє опрацювання, бібліографічний опис, підготовку тексту рефератів на основі вивчення та узагальнення положень діючих стандартів і рекомендацій провідних фахівців із цих питань.

РЖ складається з рефератів монографій, найґрунтовніших статей наукових журналів, збірників, матеріалів конференцій.

До складу редколегії РЖ входять відомі вчені в галузі АПК, що дає змогу оцінювати рівень реферованих публікацій.

Враховуючи створення РЖ в умовах динаміки попиту на продукцію інтелектуальної праці, а також матеріального виробництва галузей АПК, випуск часопису може бути з різною кількістю рефератів, рекламою, поліграфічним оформленням.

Отже, реферативний журнал ННСГБ НААН — єдине інформаційне видання, що відображає динамічний розвиток агропромислового комплексу України.

Для формування журналу аналізу і синтезу підлягає широкий тематичний спектр публікацій, зокрема: економіка, с.-г. машини і знаряддя, землеробство, рослинництво, тваринництво, агроекологія тощо.

Періодичність видання — 4 випуски на рік. Читач має можливість замовляти РЖ у друкованій формі, електронною поштою, а також бібліографічні описи без рефератів, повний випуск або його частину.

Сподіваємось, що матеріали РЖ зацікавлять науковців, фахівців АПК, працівників сільськогосподарських бібліотек, спеціалістів сфери науково-технічної інформації, журнал стане постійним супутником на довгі роки.

Редколегія з вдячністю розгляне Ваші зауваження, побажання і пропозиції щодо змісту та оформлення журналу, виконає замовлення на публікацію рекламної інформації науково-технічного спрямування.

За довідками, з пропозиціями та рекламними матеріалами
просимо звертатися за адресами:

**НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА БІБЛІОТЕКА НААН**

вул. Героїв оборони, 10,
м. Київ, 03127, Україна,
тел. (044) 258-42-81

**ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ
І МЕЛІОРАЦІЇ НААН**

вул. Васильківська, 37,
м. Київ, 03022, Україна,
тел. (044) 257-40-30

FOREWORD

The creative idea of this Abstract Journal Agroindustrial Complex of Ukraine (AJ AIC) is to inform scientists and specialists about main native country achievements in agroindustrial complex development in order to implement it into practice of full value in time, to be the source of fulfillment of operative search of information, interstate exchange of information massive.

The Journal is reference for specialists and employees of scientific and technical information branch.

AJ functions in several trends, including:

- operative acknowledgement of wide circle of scholars and experts with new publications in sphere of science and technique;
- special search of necessary information from all branches of agriculture;
- promotion in integration of sciences;
- interbranch and interstate exchange of information;
- informing about the most innovative products, methods and technologies.

While preparing of AJ the following methodical principles are foreseen: theme structuring, planning of issues, selection of sources, their previous processing, design of bibliographic list, preparing texts of abstracts, based on learning and generalization of principles of acting standards and recommendations of prominent specialists in these questions.

It is worth to emphasize that AJ of such a structure and specialization (according to trends of diversified system) is published for the first time. It is also created for the first time by co-workers of National Scientific Agricultural Library of National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine.

Editorial board and editorial council consist of prominent scholars of agricultural branch, which allows evaluating the level of abstract publishing.

Taking into consideration creation of AJ under circumstances of dynamic demand on production of intellectual labor and material security of AIC as well, it is allowed to publish Journal with different quantity of abstracts, advertisement, polygraph design.

The selection of literature for reweaving is stipulating by research and practice actual importance, original elaboration of the problem.

Periodically of the edition — 4 issue per year. We hope this information will be of great interest for scholars, professors and other specialists of agroindustrial complex and of course, for agricultural libraries' and science-technical information organizations' staff as well.

Our AJ will take orders for publication of advertisements of scientific and technical orientation.

The AJ Editorial Board will appreciate your remarks, wishes and proposals concerning the journal's contents and design.

For reference, proposals and advertising materials,
please apply to the following addresses:

03127 MSP, Kyiv,
10 Geroyiv oborony Str.,
**NATIONAL SCIENTIFIC
AGRICULTURAL LIBRARY OF NAAS**
Tel. (044) 258-42-81

03022 MSP, Kyiv,
37 Vasyli'kivs'ka Str.,
**INSTITUTE OF HYDRAULIC PROBLEMS
AND LAND RECLAMATION OF NAAS**
Tel. (044) 257-40-30

63 (091) ІСТОРІЯ АГРАРНОЇ НАУКИ

Науковий референт — доктор істор. наук БОРОДАЙ І.С.
Науковий консультант — академік НААН ВЕРГУНОВ В.А.

УДК 001.8:627.533.13/.14(477):378.2“Джовані”(091)
2020.3.1. Вергунов В.А., Довгоруку Ю.О. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА МЕЛІОРАЦІЙНА СПРАВА В УКРАЇНІ: ПРОФЕСОР Д.О. ДЖОВАНІ (1886–1971 рр.). Київ: Аграрна наука, 2020. 168 с. Бібліогр.: 236 назв. Шифр 553913.

Історія с.-г. дослідної справи, агро меліорація, культура боліт, Сільськогосподарський науковий комітет України, Науково-Консультаційна Рада, Дніпрелстан, Український НДІ с.-г. меліорації, аграрне законодавство, учений у галузі с.-г. меліорації Д.О. Джовані.

Висвітлено основні етапи розвитку с.-г. дослідної меліораційної справи в Україні, одним із фундаторів якої був професор Дионісій Олександрович Джовані. Ученим розроблено науково-організаційні та концептуальні засади, зокрема державні законодавчі акти розвитку агро меліорації в Україні та Росії упродовж 20–30-х років ХХ ст. Узагальнено творчий доробок Д.О. Джовані, якому належить низка наукових праць у галузі дослідної меліорації, зокрема перший посібник українською мовою для с.-г. курсів “Меліоративне законодавство: посібник для с.-г. шкіл” (1927 р.). Д.О. Джовані — ініціатор відкриття низки меліоративних станцій дослідної мережі України, член Науково-Консультаційної Ради з будівництва Дніпрелстану та Спеціальної комісії по Дніпрелстану при Сільськогосподарському науковому комітеті України; один із засновників Українського НДІ с.-г. меліорації. Після еміграції до Великої Британії продовжував дослідження у галузі сільського господарства, зокрема меліорації та культури боліт. Видання вміщує бібліографічні описи наукових праць Д.О. Джовані, написаних особисто та у співавторстві, звіти з наукової діяльності, науково-популярні публікації.

УДК 006.95:001:63(477)“2020”
2020.3.2. КАЛЕНДАР ЗНАМЕННИХ І ПАМ'ЯТНИХ ДАТ В ІСТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ УКРАЇНИ НА 2020 РІК / НААН, ННСГБ; уклад.: Вергунов В.А., Дмитрієва Х.М., Коваленко С.Д., Щербетюк Н.Б.; за наук. ред. В.А. Вергунова. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 292 с. Шифр 553916.

Історія с.-г. дослідної справи, с.-г. освіта, рослинництво, землеробство, ґрунтознавство, тваринництво, ветеринарна медицина, механізація, агро екологія, календар, популяризація.

У виданні відображено визначні та пам'ятні дати в історії с.-г. дослідної справи України на 2020 р. Провідною ідеєю цього видання календаря залишається персоніфіковане наповнення — біографічні, бібліографічні й інші відомості про життя та творчу діяльність як провідних, визнаних вітчизняних учених-аграріїв, так і маловідомих або забутих науковців-ювілярів відповідно до загальноприйнятого західноєвропейського (Григоріанського) календаря. У першому розділі “Історичні постаті” наведено біографічні нариси до ювілейних дат народження видатних учених минулого, зокрема: Г.О. Богданова, П.М. Василенка, Г.М. Висоцького, П.А. Власюка, С.З. Гжицького, О.В. Квасницького, П.А. Костищева, М.П. Лісового, Л.П. Симиценка, О.О. Созінова, В.П. Устьянцєва та ін. Другий розділ “Визначні діячі сучасності” презентує біографічну інформацію про ювілярів-сучасників — провідних науковців системи НААН: В.А. Вергунова, В.В. Влізла, В.О. Головка, А.С. Заришняк, В.Ф. Камінського, Б.Я. Панасюка, М.І. Сахацького, Г.М. Седіла та ін. Третій розділ “Знаменні події та пам'ятні дати” демонструє інформативне наповнення щодо різних знакових подій в історії с.-г. дослідної справи України, зокрема 255-річчя створення Вільного Економічного товариства, 155-річчя Полтавського товариства сільського господарства, 100-річчя Полтавської державної аграрної академії тощо. Видання є науково-допоміжним довідковим посібником, адресованим дослідникам історії аграрної науки, іншим науковцям, фахівцям-практикам, ви-

кладачам, аспірантам, студентам аграрних вищих і середніх навчальних закладів.

УДК 378.2:001.89:631.445.1+633.2.03(477.41/.42)
Шкабара(091)

2020.3.3. Вергунов В.А. КУЛЬТУРА БОЛІТ ТА ЛУКІВНИЦТВА В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІССІ: ПРОФЕСОР ОЛЕКСІЙ СТЕПАНОВИЧ ШКАБАРА (1886–1959) / НААН, ННСГБ. Вінниця, 2020. 88 с. (Історико-бібліографічна серія “Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії”, кн. 116). Бібліогр.: 210 назв. Шифр 553754.

Історія с.-г. дослідної справи, с.-г. меліорація, луківництво, культура боліт, Козаровицька дослідно-меліоративна лугова станція, учений у галузі агро меліорації О.С. Шкабара.

Наведено результати історико-наукового аналізу діяльності професора О.С. Шкабара, його творчого доробку, внеску в становлення й розвиток с.-г. дослідно-меліоративної науки та освіти в Україні. Доведено його вагому роль у становленні та розвитку культури боліт і луківництва в українському Поліссі, як у питаннях теорії і методології, так і в організації науково-освітнього забезпечення, що стало підґрунтям остаточного ствердження поняття культури боліт як науки та появи в освітній підготовці фахівців спеціального напрямку — культуротехніків. Показано, що коло фахових уподобань О.С. Шкабара сформувалося під впливом наукових ідей плеяди видатних вітчизняних учених: П.Р. Сльозкіна, В.Г. Бажаєва, К.Г. Шиндлера, Д.В. Ключарьова та ін. Становленню провідного фахівця в галузі с.-г. дослідно-меліоративної науки та освіти сприяло вивчення передового зарубіжного досвіду в Швеції, Данії та Німеччині. Як найбільш вагомий внесок О.С. Шкабара у розвиток с.-г. дослідної справи розглядаються його творчі ініціативи зі становлення Козаровицької дослідно-меліоративної лугової станції та здобуття нею особливого статусу провідного республіканського центру з вирішення проблем с.-г. меліорації.

УДК 378.25:63:57(477):63:001.89(477)Созінов“38”

2020.3.4. Стельмах А.Ф., Файт Ф.І. ІНІЦІАТОР І ОРГАНІЗАТОР ПЕРЕОРІЄНТАЦІЇ ВСГІ НА РЕЙКИ КЛАСИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ ПІСЛЯ ПАНУВАННЯ “ЛИСЕНКІВЩИНИ”. ДО 90-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ О.О. СОЗІНОВА. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2020. Вип. 2. С. 119–124. (Серія Біологія). Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553763.

Історія с.-г. дослідної справи, селекція, біохімія, генетика рослин, Всеросійський селекційно-генетичний інститут, учений у галузі селекції і генетики рослин О.О. Созінов.

Висвітлено життєвий і творчий шлях відомого вченого у галузі генетики і селекції рослин, академіка Олексія Олексійовича Созінова (1930–2018), узагальнено його творчі пошуки з розвитку с.-г. дослідної справи в Україні. Показано, що від середини 30-х до середини 60-х років ХХ ст. у вітчизняній біологічній науці панував напрям “мічуринської біології”, прибічники якого не визнавали положення класичної генетики про існування генів як носіїв спадкової інформації. Зародження “мічуринської біології” здебільшого відбувалося на базі Всеросійського селекційно-генетичного інституту в Одесі (ВСГІ). Охарактеризовано головну роль О.О. Созінова в подоланні наслідків лисенківщини і переорієнтації наукових робіт ВСГІ, а також інших селекційно-генетичних установ на впровадження методів класичної генетики. Узагальнено запроваджені вченим кадрові зміни та перекваліфікацію персоналу, уточнено наукові програми досліджень. Завдяки зусиллям О.О. Созінова наукова установа не тільки здійснювала координацію всесоюзної наукової програми з розроблення теоретичних основ селекції рослин, а й стала міжнародним координатором наукового співробітництва країн РЕВ з даного

напряму. Показано роль ученого в розвитку основ біохімічної і молекулярної генетики рослин в Україні.

УДК 63.147:001.891(477)

2020.3.5. Shchebetuk N. CENTRALIZATION OF AGRICULTURAL RESEARCH CASE IN THE FIELD OF POLITICAL AND SOCIAL-ECONOMIC CONDITIONS (20–30-TH OF XX CENTURY). Relevant research of historical sciences: collective monograph. Lviv-Torun: Liha-Pres, 2019. P. 144–163. Reference: 26 titles.

Історія с.-г. дослідної справи, дослідна мережа, наукова установа, науково-дослідна робота, Сільськогосподарський науковий комітет України, Науково-консультаційна рада НКЗС УСРР, Всеукраїнська академія сільськогосподарських наук.

Розкрито фактори активізації розвитку с.-г. дослідної справи в УСРР у 1920-х — на початку 1930-х років ХХ ст., які виявляли свій вплив залежно від соціально-економічних і політичних змін у суспільстві, державної політики. В умовах командно-адміністративної системи з метою соціалістичної реконструкції сільського господарства на основі індустріалізації і колективізації розгортався процес одержавлення науки методом примусових і репресивних заходів. Постало питання про докорінну реконструкцію с.-г. дослідної справи на нових організаційних і методологічних засадах. Розпочався пошук раціональної форми взаємодії управлінських, науково-дослідних та господарських інституцій у контексті викликів соціально-економічної дійсності. В умовах політизації, ідеологізації та програмування науки, координувальна основа с.-г. дослідної справи набирала виразних форм інституціалізації, а пізніше й академізації. В цей період прийняті узагальнені державні рішення щодо створення галузевих НДІ та їх координаційних центрів. Державна влада разом із науковцями займалася пошуками оптимальних форм контролю й координації науково-дослідної роботи для потреб с.-г. галузі народного господарства. Створення у 1918 р. Сільськогосподарського наукового комітету України (СГНКУ) сприяло координації діяльності різних відомств і організацій, яким на той час підпорядковувалися галузеві науково-дослідні установи. Відновленням їх діяльності і створенням нових установ під керівництвом СГНКУ було започатковано основу сучасної структури галузевого дослідництва. Наприкінці 20-х років з посиленням державного планування і контролю науково-дослідної роботи в умовах реконструкції галузі на базі злікованого СГНКУ створено Науково-консультаційну раду НКЗС УСРР. Загальне керівництво і методична координація у 1931–1935 рр. покладалася на Всеукраїнську академію с.-г. наук.

УДК 63:001.89(477)

2020.3.6. Вергунов В.А. К.І. ОСЬМАК — ВИДАТНИЙ УЧЕНИЙ У ГАЛУЗІ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СТАТИСТИКИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 7. С. 80–85. Бібліогр.: 13 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, аграрна економіка, статистика, с.-г. кооперація, буряківництво, термінологія, Українська головна визвольна рада, учений у галузі с.-г. економіки та кооперації К.І. Осьмак.

Розкрито окремі аспекти інтелектуальної біографії відомого вченого у галузі аграрної економіки та статистики, організатора вітчизняної с.-г. дослідної справи, політичного діяча українського національного відродження Кирила Івановича Осьмака (1890–1960), науковий світогляд і пріоритетні напрями діяльності якого сформувалися під впливом наукового співробітництва з талановитим російським аграрним економістом, професором О.Ф. Фортунатовим, відомими вченими-аграріями В.В. Талановим і П.І. Гавсевичем. Отримані знання йому вдалося примножити на практиці, працюючи у різних галузевих дослідних установах України. Висвітлено генеруючий внесок Української головної визвольної ради у розвиток державотворчих і організаційних засад ведення сільського господарства та його наукове забезпечення в роки розбудови державності. Дано оцінку окремим науковим напрацюванням ученого з проблем розвитку галузевого дослідництва, в першу чергу — бурякової кооперації, а також популяризації організаційних засад ведення сільського господарства. Систематизовано наукову спадщину К.І. Ось-

мака за напрямками: громадська агрономія, економіка та організація сільського господарства, с.-г. термінологія. Доведено пріоритет ученого в розробленні методологічних засад бурякової кооперації в Україні.

УДК 636.082/.085:001(477)

2020.3.7. Кунець В.В. ДО 90-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ГРИГОРІЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧА БОГДАНОВА (1930–2009). Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2020. Вип. 123. С. 4–5.

Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, зоотехнія, годівля, кормовиробництво, екологія, Інститут тваринництва НААН, наукова школа, учений у галузі годівлі с.-г. тварин Г.О. Богданов.

Висвітлено життєвий шлях і наукову діяльність доктора с.-г. наук, професора, академіка УААН Г.О. Богданова — відомого вченого в галузі зоотехнії, годівлі с.-г. тварин і кормовиробництва. Формування наукового світогляду вченого відбувалося в Харківському зоотехнічному інституті, аспірантурі Всесоюзного НДІ гібридизації та акліматизації тварин “Асканія-Нова”. Упродовж наступних 20 років пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до директора НДІ тваринництва Лісостепу і Полісся УСРР. Узагальнено основні наукові здобутки вченого з розроблення основ вищої фахової освіти на базі Харківського зооветеринарного інституту та Національного аграрного університету. Показано внесок ученого в координацію та науково-методичне керівництво галужевими дослідженнями у межах діяльності Південного відділення ВАСГНІЛ та УААН. Доклав зусиль до розвитку АПК України як заступник голови Держагропрому УСРР (1985), член колегії Мінсільгосппроду України (1979–1987). Узагальнено основні напрями наукових пошуків Г.О. Богданова: розробка основ енергетичного, протеїново-амінокислотного і мінерального живлення с.-г. тварин, дослідження фізіолого-біохімічних процесів травлення с.-г. тварин та птиці за різних типів годівлі, використання комплексних добавок і нетрадиційних джерел енергії, протеїну й незамінних амінокислот, небілкових азотних речовин і вітамінів. Академік Г.О. Богданов був національним координатором радіоекологічного та екологічного наукових проєктів, що виконувалися спільно з науковими установами США та країн Західної Європи. Заклав фундамент досліджень в Україні з проблеми глобальних змін клімату — зменшення виділень аміаку та вуглекислого газу с.-г. тваринами. Багаторічні дослідження вченого викладено в більше ніж 500 наукових працях, у тому числі монографіях, посібниках. Також Г.О. Богданов — засновник наукових шкіл із різних напрямів аграрної науки, під його науковим керівництвом виконано і захищено 4 докторських та 54 кандидатські дисертації.

УДК 636:57.08:001(477)

2020.3.8. Сушко О.Б. ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ БУГРОВ — ВІДОМИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВЧЕНИЙ-РЕПРОДУКТОЛОГ (СПОГІД ПРО КОЛЕГУ ТА НАСТАВНИКА). Науково-технічний бюлетень / Інститут тваринництва НААН. Харків, 2020. Вип. 123. С. 6–8.

Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, біотехнологія відтворення, кріоконсервація, трансплантація, Інститут тваринництва НААН, учений у галузі репродуктивної біотехнології О.Д. Бугров.

Висвітлено основні віхи наукової діяльності доктора біологічних наук, професора Олексія Дмитровича Бугрова (1930–2016), його внесок у становлення Центру з трансплантації ембріонів, створеного на базі відділу біології розмноження та штучного осіменіння тварин НДІ тваринництва Лісостепу і Полісся УСРР. У 1990 р. центр реорганізовано у відділ біотехнології відтворення нових генотипів с.-г. тварин НДІ, який координував дослідження у виробничих лабораторіях трансплантації ембріонів дослідних господарств “Українка” та “Кутузівка”. Узагальнено основні здобутки Харківського біотехнологічного центру УААН, створеного наприкінці 1998 р. на базі відділу біотехнології відтворення та відділу біології розмноження і штучного осіменіння с.-г. тварин Інституту тваринництва УААН. Висвітлено внесок О.Д. Бугрова у пошук і вивчення ефективності застосування низки нових кріопротекторних речовин для заморожування сперми бугаїв, розробку оригінального методу деконсервації спермодоз

бугаїв за використання температури 100°C. Творчий добробут вченого — 356 наукових публікацій, 24 авторських свідоцтва і патентів. Узагальнено здобутки наукової школи з репродуктивної біотехнології, заснованої О.Д. Бугровим, під керівництвом якого захищено 1 докторську та 11 кандидатських дисертацій. Разом зі своїми учнями та колегами розробив українську технологію трансплантації ембріонів великої рогатої худоби, за використання якої отримано понад 3 тис. телят-трансплантатів. За ініціативи та безпосередньої участі вченого розроблено метод одержання гетерозиготних двійнят і монозиготних близнюків, методики створення міжпородних химерних ембріонів та ін.

УДК 94(477)“1939/1945”:631.117.4

2020.3.9. Корзун О.В. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СПРАВА В УКРАЇНІ В РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ (1939–1945): монографія / НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграр. науки, освіти та техніки; наук. ред. В.А. Вергунов. Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2019. 440 с. (Іст.-бібліогр. серія “Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії”; кн. 113.). Бібліогр.: 812 назв. Шифр 553918.

Історія с.-г. дослідної справи, сільське господарство, рослинництво, тваринництво, механізація, науково-дослідні установи, евакуація, Друга світова війна, Третій Рейх.

Наведено результати аналізу розвитку науково-організаційних засад ведення с.-г. дослідної справи в Україні періоду 1939–1945 рр. на основі вивчення діяльності галузевих науково-дослідних установ крізь призму персоналогічних вимірів. Охарактеризовано особливості інституційної побудови, специфіку та надбання вітчизняної с.-г. дослідної справи напередодні нападу німецьких військ на територію СРСР. З'ясовано проблеми евакуації, збереження, відновлення та налагодження роботи українських галузевих дослідних установ у південних регіонах СРСР. Проаналізовано досягнення вітчизняних с.-г. науково-дослідних установ, а також внесок профільних інституцій системи АН УРСР, окремих учених у наукове забезпечення галузі в умовах евакуації. Окреслено політику Німеччини часів Третього Рейху щодо вивчення с.-г. потенціалу українських земель; відтворено зміни організаційних засад наукового супроводу ведення сільського господарства УРСР в умовах окупації. Визначено місце і роль німецьких науково-методичних координаційних центрів у вітчизняному дослідництві для потреб аграрної галузі. Встановлено особливості ведення с.-г. дослідної справи на українських землях в умовах окупації у межах діяльності

профільних науково-дослідних інституцій. Проаналізовано стан наукового супроводу ведення с.-г. виробництва, визначено ресурсне забезпечення та наукову проблематику галузевого дослідництва, його внесок у відбудовчий процес в УРСР у 1943–1945 рр.

УДК 94(477.83)(092):930.25:636.082

2020.3.10. Шульга В. КОНЦЕПЦІЯ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ СЕЛЕКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН В УРСР У СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ. Проблеми гуманітарних наук: зб. наук. пр. / Дрогобицький державний педагогічний ун-т ім. І. Франка. Дрогобич, 2020. Вип. 3/45. С. 261–280. (Серія Історія). Бібліогр.: 14 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, аграрна політика, тваринництво, селекція с.-г. тварин, племінна справа, племінний завод, племінний розплідник, імуногенетична лабораторія.

Висвітлено аграрну політику радянського періоду щодо становлення й розвитку селекції с.-г. тварин, порівняно різні схеми функціонування селекційно-племінної служби, їх вплив на ефективність стану галузі тваринництва в УРСР. Вивчено результативність діяльності різних координувальних структур у системі племінної служби УРСР на різних етапах її функціонування; розкрито такі негативні тенденції державної політики радянської держави, як командно-адміністративні методи, багатовідомчість управління, що призводили до дублювання наукової тематики. Виділено основні періоди організації селекційно-племінної роботи в УРСР. Для періоду 1919–1941 рр. характерні її одержавлення, централізація та професіоналізація, формування мережі державних племінних господарств і репродукторів. Основне завдання періоду відбудови народного господарства (1945–1955) полягало у відновленні племінних ресурсів і подальшій структуризації племінної служби як організації, формалізації нових методів і прийомів селекційно-племінної роботи. Період 1956–1969 рр. означився реформуванням системи селекційної роботи на основі впровадження нових структурних одиниць — племінних заводів і державних станцій із племінної роботи та штучного осіменіння. Період 1970–1978 рр. пов'язаний із переведенням галузі на індустріальному основі, вдосконаленням організаційної структури племінної служби УРСР. У 1979–1980-х рр. запроваджено нові координувальні організації та методи селекції с.-г. тварин за рахунок науково-технічного прогресу галузі, використання досягнень суміжних наук.

338.43 ЕКОНОМІКА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА. 631.1 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ВИРОБНИЦТВОМ

Науковий референт — кандидат с.-г. наук НИНЬКО П.І.

Науковий консультант — академік НААН ШПИЧАК О.М.

УДК 338.12.017

2020.3.11. Пронько Л.М., Колесник Т.В., Самборська О.Ю. РИНОК МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 10. С. 72–81. Бібліогр.: 12 назв.

Ринок молочної продукції, молочна галузь, якість молока, безпечність молока, молокопереробна галузь, кооперація.

Розглянуто актуальні питання щодо перспектив розвитку ринку молока та молочної продукції. Доведено, що найбільшого прориву вітчизняна молочна галузь досягла щодо якості молока: молоко низької якості залишилось переважно у господарствах населення, де не витримується технологія його отримання, а показники якості та безпечності молока, виробленого в промислових господарствах, значно підвищились. Обґрунтовано, що в молокопереробній галузі України існує низка проблем, які заважають її подальшому

розвитку, основними з яких є: збільшення конкуренції з боку нелегально працюючих підприємств, тіньовий ринок, фальсифікована продукція, недовіра та відсутність кооперації між виробниками та переробниками продукції тощо. Визначено, що розв'язати ці проблеми можна шляхом об'єднання виробників молока та переробників у кооперативи та забезпечення їх ефективною державною підтримкою.

УДК 338.22.021.1:316.752.4:304.42

2020.3.12. Жук В.М., Сігайов А.О. НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗА СЕЛОЗБЕРІГАЮЧОЮ МОДЕЛЛЮ АГРАРНОГО УСТРОЮ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 10. С. 28–37. Бібліогр.: 16 назв.

Селозберігаюча модель, аграрний устрій, сталий розвиток, сільські території, самоврядність, бізнес-активність.

Метою статті є формування науково-практичних основ сталого розвитку за селозберігаючою моделлю аграрного устрою, з врахуванням поселенських та поведінкових особливостей України, проблеми зростання в країні "порочного кола" аграрної олігархії. Відмічено, що надмірне укрупнення самоврядувань і бізнесу протирічить сільському розвитку як з теорії просторової економіки, так і з теорії поведінкової економіки, теорії фіскального федералізму та практиці країн, де є сталий розвиток сільських територій. Проведено системний аналіз проблем села та аграрної політики в Україні, та завдяки аксіоматичному й гіпотетичному методу, представлено модель сільського розвитку, яка відповідає сучасному соціально-економічному стану національних інститутів та їх можливостям до змін. Зокрема, здійснено аналіз проблем сільського підприємництва й сільської самоврядності. Представлено самоврядність і бізнес-активність сіл за різних моделей. Наведено пропозиції, які формують селозберігаюче підприємництво — економічну, соціальну, екологічну основу сільського розвитку.

УДК 338.4:633:504

2020.3.13. Бабина О.М. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВА У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ ТА АГРАРНОГО СЕКТОРУ РЕГІОНУ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 8. С. 22–30. Бібліогр.: 10 назв.

Біоенергетика, біопаливо, біомаса, енергетичні культури, енергетичний потенціал, відновлювальні джерела енергії.

Проаналізовано перспективність біоенергетики Вінниччини та її вплив на сталий розвиток аграрного сектору та економіки регіону. Розкрито тісний зв'язок між аграрним сектором та біоенергетикою. Визначено, що Вінницька область має значний енергетичний потенціал відновлювальних джерел енергії, а найбільша частка його належить енергії біомаси. Розглянуто структуру та потенціал деревної біомаси по районах області. Висвітлено перспективність раціонального використання відходів сільського господарства у вигляді біопалива. Визначено доцільність вирощування енергетичних культур на малопродуктивних с.-г. землях регіону. Розкрито важливість та необхідність освоєння типових для Вінницької області видів біомаси, що дає змогу економічно вигідно розвивати біоенергетику, а також позитивно вплине на соціальну, економічну та екологічну сфери.

УДК 338.43

2020.3.14. Крутько М.А., Рижик І.О., Пантус О.С. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ АПК. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 202. С. 100–109. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553727.

Інноваційно-інвестиційне забезпечення, підприємства АПК, стимулювання потенціалів, безпека країни, інноваційно-інвестиційні механізми.

Висвітлено основні положення та значення розвитку інноваційно-інвестиційного забезпечення діяльності с.-г. підприємств та стимулювання їх потенціалів для нарощення продуктивності та економічної безпеки країни в умовах євроінтеграції та глобалізаційних зрушень. Проведено ідентифікацію та розмежування основних принципів, чинників, аспектів, які впливають на формування політики трактувань економічної сутності та соціального значення інноваційно-інвестиційного забезпечення розвитку с.-г. підприємств. Узагальнені положення можуть бути використані при розробці, виборі чи опрацюванні інноваційно-інвестиційних механізмів забезпечення розвитку с.-г. підприємств.

УДК 338.43

2020.3.15. Маренич Т.Г., Крутько М.А., Бірченко Н.О. ОСНОВНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АПК УКРАЇНИ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 206. С. 184–193. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553728.

Інноваційно-інвестиційна діяльність, глобальні технології, інвестиційний клімат, моніторинг фінансового потенціалу, аграрний сектор економіки.

Досліджено базові засади розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності в АПК України. Визначено, що, за даними світових консалтингових агентств, сучасне сільське господарство світу потребує на високотехнологічному етапі та орієнтоване на використання глобальних технологій. Наведено основні фактори, які можуть призвести до погіршення інвестиційного клімату в аграрному секторі економіки України. Зроблено висновок, що якісна система стратегічного планування інноваційно-інвестиційної діяльності може забезпечувати стимулювання потенціалів національного с.-г. виробництва з найефективнішим його застосуванням та виходом на міжнародні і національні ринки без зайвих витрат і зусиль. Узагальнено складові моніторингу фінансового потенціалу аграрного сектору.

УДК 338.43:637.1

2020.3.16. Грідін О.В., Мирний Є.В. ПЕРЕДУМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА ПРОДУКТІВ ЙОГО ПЕРЕРОБКИ В УКРАЇНІ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 206. С. 113–125. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553728.

Економічна ефективність, виробництво молока, молочний сектор економіки, ефективність переробки молока, молочна продуктивність корів, кормова база, молочна галузь.

Встановлено проблеми, які гальмують розвиток молочного сектору економіки країни та знижують ефективність виробництва продукції. Виявлено, що економічна ефективність виробництва молока характеризується тісним зв'язком з ефективністю його переробки. Встановлено, що галузь молочного скотарства в нинішніх умовах не використовує наявний потенціал і, наразі, не в змозі виконати покладене на неї завдання — забезпечити населення молоком належної якості та у достатній кількості і асортименті. Обґрунтовано твердження, що досягнення високої молочної продуктивності корів можливе лише за умови створення міцної кормової бази, забезпечення тварин усіма поживними й біологічно активними речовинами відповідно до норм годівлі молочної худоби. Встановлено, що лише спільними зусиллями виробників і переробників молока можна створити умови успішного розвитку молочної галузі.

УДК 338.43:664.1

2020.3.17. Доронін А.В. ВИРОЩУВАННЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР ЯК СИРОВИНИ ДЛЯ БІОПАЛИВА. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 10. С. 45–52. Бібліогр.: 15 назв.

Біоенергетичні культури, енергетична верба, міскантус, біопаливо, альтернативне паливо.

Проаналізовано частки енергії з відновлювальних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії розвинених країн світу і України. Енергетична проблема в світі з кожним роком інтенсивно загострюється внаслідок постійного виснаження джерел енергії, що зумовлює інтенсивне впровадження відновлювальних джерел енергії, провідне місце серед яких займає рослинна біомаса. Визначено, що у структурі виробництва відновлювальних джерел енергії в Україні найвагомішу частку займають біопаливо та відходи. При цьому у структурі енергоспоживання на основі відновлювальних джерел частка біопалива та відходів в Україні з роками збільшується. Розглянуто перспективи використання продукції рослинництва для виробництва альтернативного палива. В Україні є значні площі малопродуктивних земель, на яких можна вирощувати біоенергетичні культури, такі як енергетична верба, міскантус та інші. Висвітлено еколого-енергетичні аспекти виробництва альтернативних видів палива в Україні. Обґрунтовано пропозиції щодо підвищення ефективності виробництва альтернативних видів палива з продукції сільського господарства. Доведено необхідність і економічну доцільність виробництва і використання біопалива.

УДК 338.432:65.011

2020.3.18. Правдюк Н.Л., Ярославський А.О. ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКОЮ

ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 8. С. 77–85. Бібліогр.: 16 назв.

Організаційно-економічна безпека, зернопереробні підприємства, організаційно-економічний механізм, управління економікою, ринок зерна.

Розглянуто науково-методичні підходи до сутності поняття “організаційно-економічний механізм” та подано авторське бачення цього терміну. Проаналізовано сучасні підходи до формування механізмів економічної безпеки підприємств. Визначено, що відповідно до принципів системного підходу організаційно-економічний механізм управління економічною безпекою підприємства як система має мати певну структуру. Доведено, що структура визначає стійкі зв'язки і відносини всередині механізму, основні напрями управління складових організаційно-економічного механізму управління економічною безпекою зернопереробних підприємств відіграє державне регулювання ринку зерна та зернопереробної галузі.

УДК 338.433

2020.3.19. Логоша Р.В., Колесник Т.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ, ФУНКЦІОНУВАННЯ І РОЗВИТКУ РИНКІВ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 9. С. 9–18. Бібліогр.: 26 назв.

Ринок, аграрна продукція, інфраструктура аграрного ринку, попит, пропозиція, прибуток, ефективність ринку.

Розкрито сутність та зміст наукових поглядів на категорію “аграрний ринок” та “інфраструктура аграрного ринку”. Встановлено, що формування і поповнення організованого й прозорого аграрного ринку потужними і ефективними складовими, що можуть узгодити інтереси с.-г. товаровиробників і споживачів, має стати мережа інститутів ринкової структури, таких як біржі, торгові домми та інші елементи інфраструктури. Доведено, що сучасні ринкові трансформації аграрного сектору України потребують нових методів організації аграрного ринку як складової економічної системи. Визначено, що аграрний ринок виконує низку важливих функцій (стимульовальна, інформативна, ціноутворювальна, контролювальна, відтворювальна, інтегративна, посередницька, регуляторна), від чого залежить ефективність його функціонування та розвитку. Доведено, що ефективність аграрного ринку слід розуміти як логічно упорядковану систему, яка забезпечує збалансованість попиту і пропозиції, рівноважний ціновий паритет та належний рівень конкурентоспроможності аграрної продукції для задоволення зовнішніх вимог міжнародних ринкових відносин та внутрішніх потреб суспільства. Встановлено, що сучасна інфраструктура аграрного ринку в Україні знаходиться в стадії формування відповідно до розвитку аграрних відносин у країні, а її особливістю є те, що в ній виникло багато посередницьких структур, які не забезпечують прийнятну ціну для виробників, при цьому маючи на цій посередницькій операції значний економічний зиск, аграрні товаровиробники втрачають значну частину прибутку.

УДК 338.434(477)

2020.3.20. Гмиря В.П. ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ВИРОБНИЦТВА АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК НЕВІД'ЄМНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОДОВОЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 206. С. 147–161. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553728.

Фінансові інструменти, аграрна продукція, продовольча безпека, аграрні виробники, споживчий кошик населення.

Розглянуто особливості формування фінансових інструментів підтримки виробництва аграрної продукції як невід'ємної складової продовольчої безпеки країни. Сформовано основні проблеми фінансової підтримки виробників аграрної продукції, виявлено, що споживчий кошик населення України значно скоротився у зв'язку з ростом цін на основні продукти, що в свою чергу призводить до зниження

якості продовольчої безпеки країни. Визначено стан кредитування та оподаткування аграрних виробників та вплив цих показників на загальний стан підприємств. Розглянуто стан фінансової підтримки аграрних виробників на рівні держави. Проведені дослідження дадуть можливість розв'язати проблеми фінансової підтримки агровиробників та створити умови для збільшення обсягів виробництва аграрної продукції.

УДК 338.434:339.137.2:63

2020.3.21. Гришук Н.В. ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 8. С. 64–76. Бібліогр.: 15 назв.

Конкурентоспроможність, фінансове забезпечення, фінансові ресурси, фінансова підтримка, джерела фінансування, підприємства с.-г.

Метою статті є обґрунтування й уточнення підходів до визначення складу та структури фінансових інструментів забезпечення конкурентоспроможного розвитку с.-г. підприємств. Проаналізовано стан фінансових ресурсів підприємств Вінницької області, визначено їх структуру та джерела. Приділено увагу проблемам фінансового забезпечення, впливу фінансових інструментів на ефективний економічний розвиток с.-г. підприємств у контексті використання альтернативних форм і фінансування. Визначено вплив фінансового забезпечення та можливості державної фінансової підтримки конкурентоспроможності с.-г. підприємств. Подано пропозиції щодо шляхів подолання існуючих проблем, серед яких: збільшення обсягів фінансування за рахунок використання нових і альтернативних джерел фінансування; надання державної фінансової підтримки на конкретні напрями підвищення конкурентоспроможності.

УДК 338.439

2020.3.22. Бабан Т.О. ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МАЛИХ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 202. С. 110–119. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553727.

Експортний потенціал, суб'єкти господарювання, аграрна сфера, товаровиробники, кооперація, пільгове кредитування.

Запропоновано власне визначення поняття “експортний потенціал підприємства” і основні етапи його формування та розвитку. Розглянуто особливості формування та розвитку експортного потенціалу с.-г. товаровиробників у сучасних умовах. Визначено чинники, що впливають на формування експортного потенціалу малих с.-г. товаровиробників. Для формування експортного потенціалу малих та середніх с.-г. товаровиробників необхідними заходами мають стати: розвиток кооперації, зокрема при підтримці держави; продовження практики впровадження Програм розвитку галузей рослинництва; вдосконалення консультативно-дорадчого забезпечення експортерів; розвиток логістичної інфраструктури; пільгове кредитування. Необхідно залучати молодих спеціалістів, які знайомі з особливостями здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Доцільно продовжувати диверсифікацію ринків збуту в сторону збільшення частки експорту до країн Сходу, які збільшують споживання продовольчої продукції та мають значну платоспроможність, а також країн Європи.

УДК 338.439

2020.3.23. Логоша Р.В. СТРУКТУРНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РИНКУ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 10. С. 60–71. Бібліогр.: 20 назв.

Ринок овочевої продукції, особливості ринку, галузь овочівництва, конкуренція, попит, пропозиція.

Розглянуто сучасний стан галузі овочівництва в Україні у процесі трансформації економічної системи з урахуванням вітчизняних особливостей і тенденцій розвитку. Досліджено особливості формування ринку овочевої продукції в Україні як ринку чистої конкуренції. Розглянуто вплив факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на ринок овочевої

продукції, що є джерелом інформації про стан, місткість і кон'юнктуру даного ринку. Визначено, що основними передумовами повноцінного розвитку ринку овочевої продукції є збалансований попит і пропозиція на ринку овочів, конкуренція на основі покращення якості продукції, створення ринкової інфраструктури, служб маркетингу, розвиток систем інформаційного забезпечення, дієва державна підтримка, що пов'язані зі змінами його кон'юнктури на основі законів функціонування ринків.

УДК 338.512:631.15

2020.3.24. Маренич Т.Г. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 202. С. 179–186. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553727.

Управління витратами, аграрні підприємства, механізм управління витратами, величина витрат, формування витрат.

Проаналізовано динаміку витрат на виробництво продукції сільського господарства в аграрних підприємствах України. Доведено, що за досліджуваній період (2010–2017 рр.) в с.-г. підприємствах мало місце збільшення витрат незалежно від обсягу виробництва продукції. Узагальнено чинники, які впливають на формування витрат. Обґрунтовано, що управління витратами неможливо вирішити лише поєднанням ринкових важелів з методами державного управління економічними процесами. Зроблено висновок, що зменшення величини витрат залежить від сформованої ефективної внутрішньогосподарської системи управління витратами окремих підприємств. Визначено, що ключовою складовою системи управління витратами є механізм управління, який має включати відповідні важелі та інструменти, що впливають на величину витрат.

УДК 338.512:631.16

2020.3.25. Ніценко В.С. ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 202. С. 198–209. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553727.

Виробництво свинини, оптимізація витрат, матеріально-технічні ресурси, витрати на корми, напрями оптимізації витрат.

Побудовано схему витрат на виробництво продукції свинарства, яка показує, що витрати розподілено на три групи: на матеріально-технічні ресурси, що надходять від постачальників (корми, ветеринарні препарати, паливно-мастильні матеріали тощо); на матеріально-технічні ресурси, що формуються на с.-г. підприємстві (корми зелені, силос, зернові культури тощо) та прямі витрати на оплату праці працівників свинарства; на збут продукції свинарства. Серед усіх виробничих витрат найбільшу частку займають витрати на корми, а саме майже 70%. Відмічено, що існує багато альтернатив щодо зниження витрат на корми. Вибір варіанта залежатиме від природно-кліматичних умов функціонування господарства, його фінансової спроможності тощо. Також можливо досягнути зниження витрат на корми шляхом побудови вертикально інтегрованої (диверсифікованої) компанії, яка буде самостійно виробляти більшу частину кормів.

УДК 338.534:338.43:636/664

2020.3.26. Кравченко О.М. МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ЦІНОВОГО ЛАНЦЮГА НА ТВАРИННИЦЬКУ ПРОДУКЦІЮ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 202. С. 119–131. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 19 назв. Шифр 553727.

Ціновий ланцюг, тваринницька продукція, механізм ціноутворення, агропродовольчий ринок, платоспроможність населення, споживча ціна.

Проведено кількісну оцінку механізму ціноутворення на продукцію тваринництва та аналіз основних соціально-економічних показників розвитку країни задля обґрунтування

напрямів інтеграційних процесів між основними учасниками агропродовольчого ринку. Відмічено, що дуальна структура виробництва продукції тваринництва (54,2% виробляється господарствами населення та 47,8% — підприємствами) і низький рівень платоспроможності населення є одним з головних стримуючих факторів соціально-економічного розвитку села і країни в цілому. У структурі споживчої ціни продукції тваринництва частка с.-г. виробників становить, у середньому, 30–35% грошової виручки; переробні підприємства отримують 13,5% від переробки м'яса птиці, 22–25% — яловичини та свинини і 32% — від переробки молока; частка доходу суб'єктів торгівлі коливається від 34% до 50%. Така структура споживчих цін не дає змоги с.-г. товаровиробникам здійснювати розширене відтворення бізнесу, стримує розвиток аграрного сектору і села. Водночас на фоні зниження купівельної спроможності населення, сформовані споживчі ціни не дають змоги довести норми споживання населенням основних продуктів харчування до науково обґрунтованих. Індикатор достатності споживання м'яса та м'ясопродуктів становить 65%, молока і молокопродуктів — 53,6%. Дослідження зазначених питань дають можливість обґрунтувати стратегічний напрям розвитку агропромислового сектору.

УДК 339.138:339.137.2

2020.3.27. Сєвідова І.О., Плигун С.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 202. С. 149–158. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553727.

Конкурентоспроможність, маркетингова діяльність, аграрні підприємства, управлінські рішення, маркетинговий комплекс, збутова діяльність.

Досліджено управління маркетингом як процес планування і реалізації певних дій для досягнення певних маркетингових цілей. Визначено, що реалізація маркетингової стратегії в умовах глобалізації передбачає формування тісних виробничо-економічних зв'язків як між с.-г. та переробними підприємствами, так і між с.-г. і торговельними підприємствами. Розкрито напрями прийняття управлінських рішень про розвиток маркетингового комплексу, який являє собою набір елементів, таких як товар, ціна, просування та реалізація. Обґрунтовано значення маркетингу в системі управління підприємством та його взаємозв'язок із кінцевими результатами діяльності. Розглянуто досвід організації управління збутовою діяльністю на прикладі аграрних підприємств Харківського району. Наведено перспективні напрями ефективного забезпечення конкурентоспроможності маркетингової діяльності аграрних підприємств.

УДК 631.1:339.13:338.1:658

2020.3.28. Мандич О.В. МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків: ХНТУСГ, 2019. Вип. 206. С. 252–263. (Серія Екон. науки). Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553728.

Маркетинговий менеджмент, конкурентоспроможний розвиток, ринкова діяльність підприємства, конкурентні відносини, маркетинговий аудит, виробничо-комерційна діяльність.

Досліджено змістовне наповнення дефініції “маркетинговий менеджмент”, який слід розуміти як систему управління ринковою діяльністю підприємства, що поєднує базові векторних напрямів: діяльність підприємства та формування належного потенціалу для можливості виходу на ринок; роботу з ринком в умовах постійного розвитку конкурентних відносин для отримання стійких ринкових позицій при налагодженні взаємодії із всіма контрагентами; маркетинговий аудит чи провадження управлінської функції контролю результативності діяльності підприємства на обраному об'єктовому ринку для забезпечення утримання наявних позицій чи формування кращих конкурентних переваг. Визначено, що

складові маркетингового менеджменту охоплюють майже всі процеси, які мають місце у виробничо-комерційній діяльності аграрних підприємств. Наведено найбільш важливі та значи-

мі сектори запровадження та забезпечення постійного розвитку маркетингового менеджменту аграрних підприємств для формування високого рівня їх конкурентоспроможності.

631.3 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ, ЗНАРЯДДЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ

Науковий референт — кандидат с.-г. наук НИНЬКО П.І.

Науковий консультант — академік НААН АДАМЧУК В.В.

УДК 621.43–233.2

2020.3.29. Оробінський О.В., Аксьонова Н.А. ПІДВИЩЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ ХРЕСТОВИНИ КРУТНОЇ МУФТИ КОЛІНЧАСТОГО ВАЛУ. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2019. № 17. С. 74–82. Бібліогр.: 9 назв.

Пружна муфта, колінчастий вал, хрестовина, механічне з'єднання, напресовка, тріщина.

Показано результати експериментального дослідження напруженого стану тісла хрестовини пружної муфти колінчастого валу транспортного дизеля. Встановлено причини порушення номінальної роботи механічного з'єднання. Визначено та проаналізовано напруження від напресовки та від навантаження крутним моментом. Установлено, що максимальні напруження від напресовки з'являються вздовж навантаженої поверхні виникнення в зоні появи тріщини, однак її величина 260 МПа значно менша за границю тимчасової витривалості 1100 МПа матеріалу хрестовини (сталь 18Х2Н4МА). Таким чином, напресовка хрестовини на хвостовик колінчастого валу не призводить до появи тріщини. Проаналізовано різні варіанти навантаження муфти та розроблено рекомендації з можливого зміцнення конструкції вузла. Збільшення габаритів хрестовини в напрямку продольної осі на 10 мм (ширина) та довжини кожної лиски на 7 мм виключили першопричини виникнення тріщини, тобто, зм'яття та знос лисок.

УДК 621.891:631.31

2020.3.30. Аулін В.В., Тихий А.А., Карпушин С.О., Дерев'яно Д.А. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗМЕНШЕННЯМ ПРОЦЕСІВ ЙОГО НАЛИПАННЯ НА ПОВЕРХНІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ. Центральнотехнічний науковий вісник. Технічні науки: зб. наук. пр. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. Вип. 2. С. 3–16. Бібліогр.: 16 назв. Шифр 553734.

Робочий орган ґрунтообробної машини, тяговий опір, вологість, налипання ґрунту, обробіток ґрунту.

Розглянуто фізичну сутність процесу взаємодії системи "робочий орган ґрунтообробної машини — ґрунт" у різних умовах її роботи, що дає можливість з'ясувати методи зниження енергозатрат при обробітці ґрунту. Виявлено залежність тягового опору робочих органів ґрунтообробних машин від умов їх роботи. Визначено, що процес налипання ґрунту на їх робочі поверхні є однією з причин підвищення тягового опору. Проаналізовано сучасні методи щодо зменшення величини налипання ґрунту на робочі поверхні розпушувачів. Враховано природу налипання частинок ґрунту на різальні елементи та поверхню робочих поверхонь розпушувача з точки зору дослідження на макро- та мікрорівні. Для дослідження налипання ґрунту обрано серійний робочий орган з матеріалу сталь Hardox 400, з покриттям Kocetal K300 та з покриттям у складі композиції на основі високомолекулярного поліетилену та базальтового волокна. Отримано залежності горизонтальної складової сили тягового опору розпушувача від швидкості його руху, абсолютної вологості ґрунту, розміру частинок суглинного ґрунту та від глибини обробітку.

УДК 622.75.629

2020.3.31. ГІДРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ РІДКИХ КОРМІВ / Уманський С., Дударев І., Осадчук П., Чучуй В., Житков С. Техніка і технології АПК. 2020. № 1. С. 7–9. Бібліогр.: 5 назв.

Гідротехнічне обладнання, виготовлення рідких кормів, гумат, технологічні процеси, кормові добавки.

Обґрунтовано можливість використання гідродинамічних апаратів для процесу виготовлення рідких кормів кавітаційним способом, що дає змогу готувати повноцінні знезаражені корми, які легко засвоюються, минаючи фазу готування комбікормів з фуражного зерна, відходів переробки зерна, харчових відходів, рослинної сировини, грубих і соковитих кормів. Одержувані рідкі корми можуть виготовлятися в будь-якому сполученні компонентів, є екологічно чистими і мають підвищену засвоюваність. Проаналізовано технологічні схеми для кавітаційного готування кормової добавки на основі гуматів (гумату натрію або калію), лінії для кавітаційного готування комбікормової складової корму з фуражного зерна злаків, бобових культур і відходів переробки зерна, лінії кавітаційного готування складової корму з рослинної сировини, грубих і соковитих кормів і відходів переробки зерна. Технологія може бути застосована як на тваринницьких комплексах, так і в дрібних фермерських господарствах.

УДК 631.11

2020.3.32. Гайдай Т. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМБІНОВАНОГО ҐРУНТООБРОБНО-ПОСІВНОГО АГРЕГАТА ДЛЯ СІВБИ СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2019. Вип. 25. С. 98–105. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553733.

Комбінований ґрунтообробно-посівний агрегат, сівба сидеральних культур, системо-аналогова модель, тарілчатий розсіювач, рівномірність розсіювання.

Запропоновано перспективну технологію для сівби сидеральних культур та доцільність використання комбінованих ґрунтообробно-посівних агрегатів (КГПА). Для моделювання КГПА запропоновано концепцію та системо-аналогову модель функціонування технологічного процесу як двох функціональних блоків: блок технологічності (установлено норми висіву зі зміною швидкості агрегата) та блок якості висіву (рівномірність висіву визначені параметрами насіннепровода і тарілчатого розсіювача). На основі аналітичних розрахунків визначено величину ділянки розсіювання, щільності розподілу насіння по ширині та напрямку руху агрегата залежно від швидкості повітрянонасінневої суміші і конструкційних параметрів тарілчатого розсіювача: кутів розкриття нижньої пластини тарілчатого розсіювача та висоти його установки на агрегаті. На основі досліджень запропоновано базу для моделювання та проєктування комбінованих ґрунтообробно-посівних агрегатів дрібнонасінневих сидеральних культур.

УДК 631.3:631.17:633.1

2020.3.33. МОДЕЛЮВАННЯ АЕРОДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДВОБАРАБАННОЇ ЖНИВАРКИ ОБЧІСУЮЧОГО ТИПУ / Козаченко О.В., Шкрегаль О.М., Гончаров В.В., Пахучий А.М., Дьяконов С.О. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2019. № 17. С. 25–34. Бібліогр.: 16 назв.

Жниварка, обчисувальний барабан, параметри жниварки, льон олійний, збирання с.-г. культур.

Встановлено вплив конструктивно-технологічних параметрів жниварки обчисувального типу на якість протікання процесу в її області при збиранні льону олійного прямим комбайнуванням. Доведено, що на протікання процесу сут-

тевий вплив має повітряний потік, що утворюється при роботі бітером-відбивачем і обчисувальним барабаном жниварки. Чисельним моделюванням аеродинамічних процесів у жниварці обчисувального типу встановлено розподіл швидкостей потоку повітря в її області. Визначено залежності максимальної швидкості повітряного потоку від частоти обертання бітер-відбивача і обчисувального барабана, положення повітряної сітки та апроксимованої форми кожуха, для якої отримано раціональні конструктивно-технологічні параметри жниварки, що зумовлюють підвищення якості протікання технологічного процесу. Встановлено можливість спрямованого регулювання процесів у жниварках обчисувального типу шляхом обґрунтування їх раціональних параметрів щодо створення ефективних технічних засобів для збирання с.-г. культури.

УДК 631.319.3

2020.3.34. Горобей В.П. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗСІВУ НАСІННЯ ЛАПОВИМ СОШНИКОМ ІЗ РОЛИКОМ-РОЗСІЮВАЧЕМ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2019. Вип. 10. С. 33–41. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 553730.

Сошник культиваторного типу, лапа, ролик-розсіювач, підґрунтового-розкидний висів, математичне моделювання, технологічний процес.

Розроблено сошник культиваторного типу з роликом-розсіювачем у підлаповому просторі для підґрунтового-розкидного висіву за технологіями з мінімальним обробітком ґрунту. З висівного апарата насіння потрапляє в розтруб сошника і через ролик-розсіювач розподіляється на насіннєве ложе в підлаповому просторі. Рух насіння по конічній поверхні ролика-розсіювача описано диференціальним рівнянням відносного руху у двох системах координат. Отримано розв'язок системи диференціальних рівнянь руху насіння по робочій поверхні конуса ролика-розсіювача в підлаповому просторі сошника культиваторного типу вздовж осей прямокутної декартової системи координат. Встановлено залежність відносної швидкості руху насіння по конічній поверхні ролика-розсіювача від режимів його роботи. Задаючи початок і кінець сходу насіння з конічної поверхні ролика-розсіювача, а також швидкість сходу у заданих точках можна визначити дальність польоту насіння з будь-якої точки твірної конуса ролика-розсіювача. Математичне моделювання технологічного процесу дасть змогу обґрунтувати геометричні параметри та технологічні характеристики сошника культиваторного типу.

УДК 631.3–192:662.63

2020.3.35. Журавель Д.П., Мілько Д.О., Бондар А.М. ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЛИВИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2019. Вип. 10. С. 125–131. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 553730.

Біологічні оливи, техніка с.-г., стійкість до зношування, триботехнічні властивості, сумішеві оливи.

Встановлено, що кращу стійкість до зношування мають матеріали, які працюють у середовищі біологічних змачувальних матеріалів, крім того, знос у середовищі біологічних олив практично не залежить від навантаження трибосистеми. Однак біологічна олива схильна до негативних процесів, які призводять до полімеризації й окиснення. Для покращення триботехнічних властивостей біологічні оливи необхідно вводити в неї спеціальні добавки і присадки, які дають можливість нівелювати вказані процеси. Визначено, що знос зразків для пари тертя “золотник — корпус гідророзподільника” зменшився в середовищах: ріпакової оливи на 62,5%, а з 1,0% добавкою МКФ-18 — на 75%; соняшникової оливи на 62,5%, а з 1,0% добавкою МКФ-18 — на 80%. Зроблено висновок, що використання сумішевої оливи є перспективним.

УДК 631.331.5

2020.3.36. Ярошенко П.М., Арендаренко В.М. УЗАГАЛЬНЕНА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ РУХУ КОМБІНОВАНОГО ПОСІВНОГО МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТУ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 275–289. Бібліогр.: 20 назв.

Машинно-тракторний агрегат, математична модель, комбінований посівний агрегат, стійкість руху агрегату, культиватор, сівалка, сімба.

Метою роботи є розробка теоретичної узагальненої математичної моделі руху комбінованого посівного машинно-тракторного агрегату на базі орно-просапного трактора в технологічному процесі сівби. Основними завданнями цієї роботи є проведення теоретичних досліджень і удосконалення математичної моделі стійкості руху посівного комбінованого агрегату на базі орно-просапного трактора класу 30 кН з рамною конструкцією остова, а також проаналізувати вплив динаміки складових частин комбінованого посівного агрегату при виконанні технологічного процесу з навішеними спереду культиватором та з тильної сторони трактора сівалкою. У результаті проведеної роботи було з'ясовано, що дослідження стійкості руху агрегату можна виконати на основі трьохмасової моделі, яка має лінійні характеристики зовнішніх опорів без урахування буксування рушіїв по опорній поверхні. На основі проведених теоретичних досліджень встановлено, що отримана математична модель дає можливість визначити межі стійкості руху комбінованого агрегату при проведенні технологічного процесу сівби.

УДК 631.332.3

2020.3.37. Котов Б.І., Степаненко С.П. ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЧАСТОК ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ У ВЕРТИКАЛЬНОМУ КАНАЛІ ПНЕВМОГРАВІТАЦІЙНОГО КЛАСИФІКАТОРА. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин: загальнодерж. міжвід. наук.-техн. зб. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. Вип. 49. С. 116–125. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 06 553731.

Фракціонування, зернові суміші, пневматичний потік, пневматичний канал, пневмогравітаційний класифікатор.

Розглянуто підвищення ефективності функціонування зернових сумішей у пневматичних потоках кругового поперечного перерізу шляхом визначення раціональної форми та параметрів подачі матеріалу, а також форми пневматичного каналу та варіантів розвантаження фракцій. Отримано закономірності зміни швидкості руху та траєкторії матеріалу в пневматичних каналах круглого перетину з нижнім вивантаженням. Закономірності руху частинок у вигляді матеріальної точки вздовж поверхні живильної фази визначали з урахуванням сил опору повітря, сил тертя, вологості та щільності матеріалу на основі теоретичного вивчення процесу фракціонування суміші зерна в пневматичних каналах кругового поперечного перерізу. Використання повітряного потоку, як розділяючого носія, дає змогу значно збільшити величину розщеплення траєкторій і критерій поділу зерна на фракції.

УДК 631.356.4

2020.3.38. Адамчук В.В., Булгаков В.М., Головач І.В., Ружи́ло З.В. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛИВАНЬ ОЧИСНИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ СПІРАЛЬНОГО СЕПАРАТОРА КАРТОПЛІ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2019. Вип. 10. С. 10–23. Бібліогр.: 24 назви. Шифр 06 553730.

Спіральний сепаратор картоплі, математична модель, консольна спіральна пружина, коливання, диференціальне рівняння.

Побудовано розрахункову математичну модель коливань робочих органів спірального сепаратора картопляного вороху, в результаті складено диференціальне рівняння поперечних згинальних коливань його консольної очисної спіральної пружини. На основі розв'язку диференціального рівняння отримані аналітичні вирази, які описують закон коливального процесу і прогин спіральної пружини в довільний момент часу для будь-якої точки її повздовжньої осі. Отримані також аналітичні залежності для визначення змінного кроку зігнутої спіральної пружини в будь-який момент часу і для будь-якого міжвиткового просвіту під час даного коливального процесу, а також аналітичні вирази обмеження на максимальну зміну кроку очисної спіральної пружини під час її коливань за умови невинтавання бульб картоплі в міжвитковий простір пружини з урахуванням конструктивних і кінематичних параметрів очисної спіральної пружини, матеріалу, з якого вона виготовлена, технологічних режимів роботи та розмірів бульб. Очисна спіральна пружина з початковим кроком нави-

вки 48 мм під час поперечних коливань унаслідок деформації може змінювати крок до 54 мм, що забезпечить невинищення бульб картоплі за межі сепаратора картопляного вороху.

УДК 631.362.3

2020.3.39. Котов Б.І., Степаненко С.П. АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕРІВНОМІРНОСТІ ШВИДКОСТІ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ НА ТРАЕКТОРІЇ РУХУ ЗЕРНОВИХ ЧАСТИНОК У ПНЕВМОІНЕРЦІЙНОМУ СЕПАРАТОРІ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2019. Вип. 10. С. 57–65. Бібліогр.: 24 назви. Шифр 06 553730.

Змінна швидкість потоку повітря, траєкторія руху зернових частинок, суміш зерна, пневмоінерційний сепаратор, поділ компонентів зернового матеріалу.

Наведено математичний опис руху частинок зернової суміші в камері гравітаційно-повітряного сепаратора під час дії повітряного потоку повітря змінної швидкості. Отримано траєкторії руху частинок із різним розміром. Отримане рівняння руху частинки під час дії потоку повітря дає змогу визначити залежність швидкості руху зернового матеріалу в його шарі від ряду факторів: геометричних параметрів сепаратора, кута подачі матеріалу, початкового кінематичного режиму матеріалу, а також коефіцієнта парусності частинки. На основі аналізу силової взаємодії частинки зернового матеріалу з повітряним потоком отримано вдосконалену математичну модель руху частинки в нерівномірному полі швидкості повітряного потоку в горизонтальному каналі. Визначено реальну можливість керування процесом поділу компонентів зернового матеріалу за аеродинамічними властивостями внаслідок зміни епюри швидкості повітряного потоку за висотою горизонтального каналу.

УДК 631.363.2

2020.3.40. Кобрін Ю.Г., Васильченко Т.О., Бондаренко Ю.В., Шевченко І.А. АНАЛІЗ ДІЇ НЕЗБАЛАНСОВАНOSTІ РОТОРА МОЛОТКОВОЇ ДРОБАРКИ НА ЙОГО ОПОРІ. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2019. № 17. С. 5–19. Бібліогр.: 15 назв.

Молоткова дробарка, ротор, опори, вібрація, відцентрова сила, дроблення.

Дослідження проводилися на основі стенду для дослідження процесу роботи молоткової дробарки. Одним із завдань цього дослідження є представлення способу аналізу та візуалізація, визначення та виявлення значень негативного технологічного фактора — вібрації обертових елементів, яка може бути викликана: невдалою конструкцією як ротора, так і дробарки взагалі; похибки при виготовленні й монтажі ротора й молотків, нерівномірним зносом робочих чи опорних елементів. Визначено максимальну і мінімальну відцентрову силу, а відповідно й реакції. Максимальні реакції виникають у ті моменти, коли центр ваги і вісь обертання знаходяться на одній горизонталі. Побудовано графіки візуальної реакції опор у вертикальній та горизонтальній площинах. Установлено максимальні значення навантаження під час обертання ротора дробарки розрахунковим шляхом при існуючих розмірах, технічних можливостях та габаритах ротора. Максимальне навантаження, яке будуть відчувати опори, становить 49,64 Н в площині ХОZ й 27,64 Н в площині ХОУ, але це без урахування додаткового навантаження, яке буде

додаватися при дробленні від зіткнення шматків матеріалу для дроблення з молотками ротора.

УДК 631.37

2020.3.41. ДОСЛІДЖЕННЯ КЕРОВАНOSTІ РУХУ МАШИНО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТУ МОДУЛЬНОГО ТИПУ / Адамчук В.В., Булгаков В.М., Надикто В.Т., Головач І.В., Присяжнюк Д.В., Парахін О.О. Вісник аграрної науки. 2020. № 6. С. 47–54. Бібліогр.: 19 назв.

Модульний енергетичний засіб, керованість руху, машинно-тракторний агрегат, дроселювання гідроциліндра.

Метою роботи є підвищення рівня керованості руху машинно-тракторного агрегату (МТА) модульного типу із начіпним плугом шляхом оснащення одного із гідроциліндрів, що з'єднують енергетичний і технологічний модулі, спеціальним дроселем. Відмічено, що при русі МТА модульного типу із начіпним плугом на агротехнічному фоні керуючий вплив у вигляді кута α повороту керованих коліс агрегату змінювався у дуже вузькому діапазоні частот: 0–2,0 с⁻¹, або 0–32 Гц. Без дроселювання гідроциліндра технологічного модуля між параметрами α і φ (курсовий кут енергетичного модуля) виявлено позитивний, але доволі слабкий кореляційний зв'язок. Отже, входом динамічної системи є не кут α , а його курсовий кут φ , що необхідно для керованості, та за дроселювання гідроциліндра оцінюваної взаємодії кореляційної функції зміщений вправо від нульової ординати. Це означає, що керуючий вплив (кут α) є входом, а курсовий кут φ — виходом розглянутої динамічної системи. У цьому разі запізнення реакції курсового кута φ на зміну керуючого впливу α приблизно дорівнює лише 0,51 с, що є бажаним для покращення керованості МТА.

УДК 665.3.002.5(075.8)

2020.3.42. Шевчук Р., Сукач О., Сало Я., Мазурак М. МОДЕРНІЗОВАНИЙ ШНЕКОВИЙ ОЛІЙНИЙ ПРЕС. Техніка і технології АПК. 2020. № 1. С. 12–15. Бібліогр.: 7 назв.

Шнековий олійний прес, енергоефективність, олія, якісні показники, насіння, макуха, температура, запірня частина, робочий циліндр, мішалка.

Розроблено конструкцію шнекового олійного преса, який відзначається високою ефективністю і якісними показниками олії, вичавленої з насіння льону, ріпаку, редьки, гірчиці, розторопші, конопель і сої. Модернізований шнековий олійний прес завдяки усуненню переминок в його запірній частині і отвору для виходу макухи як суцільної кругової конусної щілини відзначається високою енергоефективністю, а в результаті обмеження тангенціального переміщення стиснутої макухи в запірній частині зменшується втрата енергії на нагрівання преса, робоча температура якого не перевищує допустиму, і поліпшуються якісні показники вичавленої олії. Постійна подача насіння чи макухи в робочий циліндр преса досягається оснащенням олійного преса, розташованого в завантажувальному бункері, мішалкою з підпружиненими пальцями та вертикальним лопатевим живильником. Увімкнення електричного мотор-редуктора преса через перетворювач частоти струму дає змогу регулювати частоту обертання шнека, що сприяє ефективному використанню преса на виготовленні олії з насіння широкого переліку олійних культур і технологічних можливостей модернізованого шнекового олійного преса.

631.4 ҐРУНТОЗНАВСТВО

Науковий референт — кандидат с.-г. наук ДУПЛЯК О.Т.

Науковий консультант — академік НААН МАЗУР Г.А.

УДК 631.4:504.53(477.42)

2020.3.43. Паламарчук Р.П., Ковальова С.П., Ільницька О.В. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ПЕРІОД СТВОРЕННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ. Ринок землі: реалії та очікування: матеріали всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Житомир, 25–28 трав. 2020 р.). Житомир, 2020. С. 46–52. Бібліогр.: 5 назв.

С.-г. угіддя Житомирської області, агрохімічне обстеження ґрунтів, гумус, лужногідролізований азот, рухомий фосфор, обмінний калій, кислотність ґрунту.

За результатами агрохімічного обстеження 845,8 тис. га земель с.-г. призначення, здійсненого впродовж 2011–2015 рр., середньозважений уміст гумусу в ґрунтах Житомирської області становить 2,01%. Причому в районах поліської частини

області частка земель з дуже низьким і низьким його вмістом варіює в межах 0,6–19,5 і 64,9–98,0% відповідно, тоді як 62,8% ґрунтів угідь лісостепової зони (38,4% обстеженої території) характеризуються середнім і підвищеним рівнями забезпеченості. Середньозважений уміст лужногідролізованого азоту в досліджуваних ґрунтах є дуже низьким — 83 мг/кг з коливаннями в поліських і лісостепових районах у межах 52–85 і 96–119 мг/кг ґрунту відповідно. Зафіксовано підвищений (124 мг/кг) рівень забезпеченості ґрунтів угідь рухомими формами фосфору і середній (85 мг/кг) — обмінним калієм. За отриманими результатами, 45,5% обстежених площ (385,0 тис. га) характеризуються підвищеним рівнем кислотності. В структурі кислих ґрунтів слабокислі займають 24,4, середньокислі — 16,8 і сильнокислі — 4,4%. У 23,6% площ реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної. Найбільше кислих ґрунтів виявлено в районах поліської частини області — 29,0–80,1% від обстежених с.-г. угідь; у лісостеповій частині їх 18,3–34,8. Акцентовано увагу на вжитті заходів щодо збільшення обсягів надходження в ґрунт органічної речовини та мінеральних добрив для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу і елементів живлення, а також відновлення вапнування кислих ґрунтів.

УДК 631.4:631.153.3

2020.3.44. Погромська Я.А. ВПЛИВ ГІДРОТЕРМІЧНИХ ФЛУКТУАЦІЙ ТА СПОСОБІВ ОБРОБІТКИ НА РУХОМІСТЬ ФОСФАТІВ У ҐРУНТІ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. тематич. наук. зб. Харків: ННЦ "ІГІА ім. О.Н. Соколовського", 2020. Вип. 89. С. 71–82. Бібліогр.: 22 назви.

Чорнозем типовий, гідротермічні флуктуації, оранка, безполіцевий обробіток ґрунту, нульовий обробіток ґрунту, вміст фосфатів, сівозмінна, Донецький регіон, кореляція.

Наведено результати дослідження вмісту фосфатів (ВФ) в орному шарі чорнозему типового важкосуглинкового залежно від способів основного обробітку ґрунту під культурами польової 7-пільної зерно-просапної сівозмінні та гідротермічних умов Донецького регіону впродовж 1997–2005 рр. Встановлено нестабільність середньорічного ВФ у ґрунті (під вегетуючими культурами без удобрення від 24,7 до 47,5 мг/кг) та істотну залежність від метеофакторів не лише поточного, а й двох попередніх років. Визначено, що ґрунт під традиційною поліцевою оранкою в сівозміні є найбільш стійким до впливу погодних умов на рухомість фосфору. За нульового обробітку ґрунту (no-till) спостерігалось істотне зниження (від 40,0 до 35,1), а за безполіцевого плоскорізного обробітку (БПОГ) — недостовірне підвищення (до 40,9 мг/кг) ВФ в орному шарі. Діапазон коливання значень протягом періоду дослідження для оранки становив 29,8, БПОГ — 24,7 і нульового обробітку — 25,7 мг/кг. Наведено результати кореляційного аналізу залежності ВФ від досліджуваних факторів. Незмінний БПОГ формує умови тісної залежності ВФ у ґрунті від погодних умов осінніх періодів двох попередніх років, no-till — максимально щільної ($r=-0,87$) негативною залежності від температури ґрунту та середньої додатної ($r=0,50$) від кількості опадів вегетаційного періоду позаминулого року.

УДК 631.4:631.5

2020.3.45. Бігун О.М. КАРТОГРАФО-АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ПОШИРЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ У ҐРУНТОВОМУ ПОКРИВІ УКРАЇНИ. Інноваційні технології в умовах зміни клімату: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 12 черв. 2019 р.). Полтава, 2019. С. 15–17.

ґрунти України, картографічно-аналітична інформація, деградація ґрунту, знеструктурування ґрунту, переуцільнення ґрунту.

За отриманою картографічною інформацією, 12,1% ріллі країни має високу схильність до утворення брил під час обробітку ґрунту (понад 30% грудок розміром більше за 10 мм від вмісту всіх структурних фракцій), що є критичним для нормального росту та розвитку рослин. Приблизно на половині площі ріллі за обробітку в пересушеному стані може утворитися понад 10% пилу, якого достатньо для погіршення агрономічно важливих властивостей кореневмісного шару. Так 0,3 млн га ріллі вміщують менше 50% агрегатів розміром 10–0,25 мм та понад 7,6 млн га (25,5%) — з по-

гіршеною водостійкістю. Також виявлено, що приблизно 35% площі ріллі переуцільнена ($>1,4$ г/см³). На 11,1 млн га спостерігаються негативні параметри загальної пористості ґрунту. Окрім того, на 2,3 млн га параметри щільності у "плужній підшві" перевищують допустиму величину ($>1,4$ г/см³). Природні процеси розуцільнення під дією об'ємних змін у таких ґрунтах незворотно порушені; необхідне застосування спеціальних землеробських агроприймів для виправлення ситуації.

УДК 631.4:631.95:631.8

2020.3.46. Піціль А.О. АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ҐРУНТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ПОКАЗНИКАМИ АЗОТУ, ФОСФОРУ І КАЛІЮ. Ринок землі: реалії та очікування: матеріали всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Житомир, 25–28 трав. 2020 р.). Житомир, 2020. С. 73–78. Бібліогр.: 4 назви.

С.-г. угіддя Житомирської області, агрохімічне обстеження ґрунтів, лужногідролізований азот, рухомий фосфор, обмінний калій.

За результатами Х туру агрохімічного обстеження, 68,0% с.-г. угідь Житомирщини представлені дерново-підзолистими ґрунтами. Спостерігається значна строкатість земельного масиву, що ускладнює його використання. Величина середньозваженого вмісту лужногідролізованого азоту в розрізі обстежених районів сумарною площею 988,6 тис. га в 2017 р. варіювала від 94 (Бердичівський) до 108 (Попільнянський) мг/кг ґрунту. Загалом частка площ з дуже низьким його вмістом становить 39,9, з низьким — 59,3 і середнім — 0,8%. Рівень забезпеченості рухомими сполуками фосфору високий — 165 мг/кг ґрунту. Частка ґрунтів угідь з підвищеним, високим і дуже високим їх вмістом становить 27,3, 61,7 і 0,8% відповідно. На площі з низьким вмістом припадає 0,7%. Рівень забезпеченості ґрунтів рухомими сполуками калію середній і становить 100 мг/кг. Високий рівень зафіксовано в 0,2, підвищений — у 17,3, середній — у 64,4 і низький — у 18,1% площ. Рекомендовано збільшити обсяги внесення азотних добрив і приділити відповідну увагу застосуванню фосфорних і калійних.

УДК 631.41:546.27(477.42)

2020.3.47. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ҐРУНТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ РУХОМИМ БОРОМ / Ковальова С.П., Ільницька О.В., Рубан І.М., Шикирава Н.В., Малявська М.В. Сучасний стан і перспективи ефективного використання земельних ресурсів Полісся: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (Житомир, 26 берез. 2020 р.). Житомир, 2020. С. 20–23. Бібліогр.: 8 назв.

ґрунти Житомирської області, агрохімічне обстеження ґрунтів, забезпеченість ґрунтів рухомим бором.

Показано значення мікроелементів, у т.ч. бору, для живлення рослин. Наведено результати агрохімічного обстеження с.-г. угідь Чуднівського, Любарського, Смільчинського та Овруцького районів, здійсненого в 2018 р. на площі 78,1 тис. га. Встановлено, що в основній частки (91,8%) обстежених угідь рівень забезпечення рухомими сполуками бору є високим і дуже високим. У 8,1% площ він підвищений. ґрунтів з дуже низьким і низьким вмістом рухомого бору не виявлено. Величина показника середньозваженого вмісту вищезазначених сполук у ґрунтах угідь у розрізі обстежених районів варіює в межах від 0,59 до 0,87 мг/кг ґрунту. Найвищий уміст рухомих сполук бору виявлено в ґрунтах Чуднівського та Любарського районів — 0,84 і 0,87 мг/кг ґрунту відповідно. Найнижчу забезпеченість зафіксовано в ґрунтах угідь Овруцького району — 0,59 мг/кг. Зроблено висновок про доцільність внесення борних добрив на ґрунтах з середнім рівнем забезпечення та провапнованих площах через зниження його доступності для рослин.

УДК 631.41:631.472:631.445

2020.3.48. Гавришко О.С., Оліфір Ю.М., Партика Т.В. АГРОГЕННІ ЗМІНИ ОКИСНО-ВІДНОВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗА ПРОФІЛЕМ ЯСНО-СІРИХ ПОВЕРХНЕВО ОГЛЕЄНИХ ҐРУНТІВ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 2. С. 18–23. Бібліогр.: 15 назв.

ґрунт ясно-сірий, окисно-відновний потенціал, кислотність, оранка, системи удобрення (мінерал. й орг.-мінерал.).

Встановлено, що тривале розорювання (понад 50 років) ясно-сірого поверхнево оглеєного ґрунту без унесення добрив (контроль) за pH_{KCl} 4,27 призводить до переважання в профілі помірно- та слабоокисного режиму зі зміною окисно-відновного потенціалу (ОВП) від 514 мВ в орному та підорному горизонтах до 437 мВ у горизонті Plgl, показника Кларка — в межах 25,6–23,3 од. За внесення в ґрунт $N_{105}P_{101}K_{101} + 10$ т/га гною + $CaCO_3(1Hr)$ на фоні зміни реакції ґрунтового розчину (від 5,15 до 4,05 од. pH_{KCl} униз за профілем) з глибиною відбувається різкий перехід ОВП від інтенсивно окисного до слабовідновного режиму. Значення потенціалу Eh змінюється від 628 (в орному горизонті) до 363 мВ (у горизонті Plgl), показника Кларка — від 31,2 до 20,2 од. відповідно. Систематичне внесення в ґрунт тільки мінеральних добрив ($N_{65}P_{66}K_{66}$) сприяє помітному зниженню ОВП порівняно з контролем та органо-мінеральною системою удобрення в напрямі процесів відновлення. За середнього рівня кислотності pH_{KCl} 4,06 Eh змінювався від 426 і 418 мВ в орному та підорному горизонтах до 311 мВ у горизонті Plgl, показник Кларка — у межах 22,3–18,6 од.

УДК 631.412:631.89

2020.3.49. Демиденко О.В. ЗАЛЕЖНІСТЬ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ РОДЮЧОСТІ ЧОРНОЗЕМУ ОПІДЗОЛЕНОГО ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В АГРОЦЕНОЗІ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 7. С. 17–24. Бібліогр.: 15 назв.

Чорнозем опідзолений, інтенсивна та органічна системи удобрення, гумус, рухомий фосфор, сума ввібраних основ, гідролітична кислотність, урожайність, сівозмінна зерно-просапна.

Досліджено агрохімічний стан чорнозему опідзоленого сильнореградованого залежно від органічної та інтенсивної систем удобрення в зерно-просапній 5-пільній сівозміні в умовах Центрального Лісостепу України. Наведено його статистичні параметри. Встановлено, що функціональний зв'язок між умістом гумусу, актуальною кислотністю та сумою ввібраних основ у метровій товщі ґрунту є більш тісним за органічної системи удобрення. Коефіцієнт детермінації між умістом гумусу та фізико-хімічними показниками становить 52–72%, тоді як за внесення мінеральних добрив — 45–61%. Це забезпечується посиленням процесів деградації метрової шару ґрунту і проявляється у підвищенні лінії закипання $CaCO_3$, яка перебуває на глибині 55–60 см від поверхні ґрунту проти 65–70 см за інтенсивної системи удобрення. В середньому за 2016–2019 рр. урожайність пшениці озимої за органічної системи удобрення становила 5,28, кукурудзи — 6,78, ячменю — 3,58, сої — 2,63 і гороху — 1,88 т/га (75,0–95,0% порівняно з інтенсивною) за зміщення амплітудного розмаху в бік менших абсолютних значень інтервалу. Найвищими показниками щодо виходу зернових, кормових, кормо-протеїнових одиниць та перетравного протеїну за органічної системи землеробства характеризувалась пшениця озима.

УДК 631.415.1

2020.3.50. Хитрук О.Г., Задорожна С.В., Матвєєва В.О., Боярко Ю.В. ДИНАМІКА КИСЛОТНОСТІ ҐРУНТІВ У ЗОНІ СТЕПУ. Агроєкологічний журнал. 2019. № 4. С. 32–36. Бібліогр.: 10 назв.

Агрохімічне обстеження ґрунтів, кислотність ґрунту, степова зона України, удобрення, валпсування.

Досліджено динаміку реакції ґрунтового розчину земель с.-г. призначення Кіровоградської обл. впродовж 5 турів агрохімічного обстеження (VI–X, 1991–2015 рр.). Відмічено значну строкатість ґрунтового покриття, представленого переважно чорноземами. Показано різке зменшення норм унесення органічних (до 0,1 т/га) та певне збільшення (від 6,9 у 1996–2000 до 63,5 кг д.р. на 1 га в 2011–2015 рр.) обсягів застосування мінеральних добрив. Виявлено, що протягом останніх 25 років в області було провапновано від потреби лише 3,3% площ. Показано, що впродовж досліджуваного періоду частка середньо- (4,6–5,0) та слабокислих (5,1–5,5) ґрунтів зменшилась від 0,8 до 0,02 і від 20,6 до 9,6% відповідно. Значно зросла частка ґрунтів з близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину (5,6–6,0) — від 41,0 до 55,1%. Відбулись певні зміни в групі ґрунтів з ней-

тральною (6,1–7,0) реакцією — від 37,6 до 31,3%. Для зменшення частки кислих ґрунтів рекомендовано застосування меліоративних заходів з використанням місцевої сировинної бази, зокрема дефекату, запаси якого в області становлять близько 600 тис. т.

УДК 631.417

2020.3.51. Романова С.А., Гульванський І.М., Задорожна С.В., Матвєєва В.О. БАЛАНС ГУМУСУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ. Агроєкологічний журнал. 2019. № 4. С. 29–32. Бібліогр.: 8 назв.

ґрунт, чорнозем звичайний середньогумусний глибокий, баланс гумусу, сівозмінна польова короткоротаційна, добрива мінеральні, побічна продукція.

Наведено результати дослідження динаміки балансу гумусу в чорноземі звичайному середньогумусному глибокому важкосуглинковому в польовій 5-пільній сівозміні (чорний пар — пшениця озима — соя — кукурудза на зерно — соняшник). Показано, що із 4 культур сівозміни бездефіцитний баланс гумусу за ротацію забезпечили пшениця озима (у варіанті без добрив — 0,20, за внесення $N_{90}P_{60}K_{60}$ — 0,32, $N_{90}P_{60}K_{60}$ + побічна продукція — 2,04 т/га) та кукурудза на зерно (без добрив — 0,08, за внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$ — 0,14, $N_{60}P_{60}K_{60}$ + побічна продукція — 2,54 т/га). За вирощування сої втрати гумусу залежно від варіанта досліду становили від –0,82 (контроль) до –0,06 ($N_{40}P_{40}K_{40}$ + побічна продукція) т/га, соняшнику — від –0,06 до –0,02 т/га відповідно. Найвищі втрати гумусу (–2,0 т/га) зафіксовано у варіанті без внесення добрив на паровому полі.

УДК 631.417.2:631.879.42

2020.3.52. Скрильник Є.В., Гетманенко В.А., Кутова А.М., Товстий Ю.М. БАЛАНС ГУМУСУ В ЧОРНОЗЕМІ ОПІДЗОЛЕНОМУ ВАЖКОСУГЛИНКОВОМУ ПІД ВПЛИВОМ КУРЯЧОГО ПОСЛІДУ І КОМПОСТІВ НА ЙОГО ОСНОВІ. Вісник аграрної науки. 2020. № 4. С. 21–27. Бібліогр.: 4 назви.

Чорнозем опідзолений важкосуглинковий, органічні добрива, курячий послід, компост, солома, лушпиння, норма внесення, гумус.

Систематичне внесення органічних добрив на основі відходів птахівництва в кількості 10 т/га впродовж трьох років сприяло підвищенню вмісту гумусу в чорноземі опідзоленому важкосуглинковому в середньому на 8 і 6% за їх дії і післядії відповідно. Під впливом курячого посліду на 5,0% порівняно з контролем збільшувалась і вміст загального вуглецю в ґрунті. За внесення компосту (послід, 80% + солома пшениці, 20% і послід, 80% + лушпиння соняшнику, 20%) перевищення становило 8,0 і 12,0% відповідно. За післядії перевищення (на 1,82%) спостерігалось лише у варіанті з компостом із лушпинням. За період проведення досліду (2015–2017 рр.) баланс гумусу в контрольному варіанті був дефіцитним (–0,24 т/га), а його втрати становили –0,88 т/га. Використання курячого посліду і компостів за соломою та лушпинням сприяло формуванню позитивного балансу гумусу в 0–20 см шарі на рівні 0,13, 0,19 та 0,10 т/га відповідно. Прямого впливу післядії досліджуваних добрив на баланс гумусу в чорноземі опідзоленому не виявлено.

УДК 631.417.2:631.895(477.4)

2020.3.53. БАЛАНС ГУМУСУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО / Примак І.Д., Панченко О.Б., Войтовик М.В., Ображій С.В., Панченко І.А. Агробіологія: зб. наук. пр. Біла Церква: БНАУ, 2020. № 1. С. 151–159. Бібліогр.: 20 назв.

Чорнозем типовий, сівозмінна короткоротаційна, добрива, гній, побічна продукція, рослинні рештки, баланс гумусу, врожайність.

Наведено результати дослідження, що проводились упродовж 2015–2018 рр. у 5-пільній польовій зернопросапній сівозміні Лісостепу Правобережного на чорноземі типовому глибокому малогумусному середньосуглинковому. Визначено, що за нульового (без добрив), 1-го (гній, 8 т/га + $N_{76}P_{64}K_{57}$), 2-го (гній, 12 т/га + $N_{95}P_{82}K_{72}$) та 3-го (гній, 16 т/га + $N_{112}P_{100}K_{86}$) рівнів удобрення на 1 га ріллі сівозміни залишалося 4,08, 5,98, 7,46 і 8,73 т рослинних решток відповідно, з яких 68–71% — наземні, решта — кореневі. З підвищенням

урожайності маса кореневих решток збільшувалась. Баланс гумусу під усіма агрофітоценозами (соя, пшениця озима, гречка біла на сидерат, соняшник, ячмінь ярий, кукурудза) на удобрених варіантах був позитивним і загалом по сівозміні становив 611 кг/га за 1-го, 864 і 1115 кг/га за 2-го і 3-го рівнів удобрення. На неудобрених ділянках дефіцитний баланс гумусу спостерігався лише під соняшником (–509) та кукурудзою (–392 кг/га). За умови відчуження з полів сівозміни нетоварної продукції рілляництва баланс гумусу був від'ємним у всіх варіантах досліджу. Найвищу продуктивність 1 га рілля сівозміни (5,63 т сухої речовини, 7,84 т кормових одиниць, 0,671 т перетравного протеїну) одержано за внесення 16 т/га гною + $N_{112}P_{100}K_{86}$; найбільш економічно доцільною виявилась норма 12 т/га гною + $N_{95}P_{82}K_{72}$.

УДК 631.425.4:633.26/29

2020.3.54. Ткачук О.П. ОПТИМІЗАЦІЯ ОБ'ЄМНОЇ МАСИ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ БОБОВИХ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2020. № 1. С. 64–66. Бібліогр. 10 назв.

Ґрунт сірий опідзолений, об'ємна маса ґрунту, трави багаторічні бобові.

Наведено результати дослідження впливу вирощування 6 видів багаторічних бобових трав (люцерни посівної, конюшини лучної, еспарцету піщаного, буркуну білого, лядвенцю рогатого, козлятику східного) на показники об'ємної маси (ОМ) сірого опідзоленого середньосуглинкового ґрунту в умовах Правобережного Лісостепу України. Робота виконувалась упродовж 2014–2017 рр. Встановлено, що в рік сівби величина ОМ (1,08–1,12 г/см³) переважно залежить від основного обробітку ґрунту під посів багаторічних трав та суми і характеру атмосферних опадів. Починаючи з 2-го року вегетації, ОМ ґрунту визначається особливостями росту та поширення кореневої системи вирощуваних культур. Зокрема, на 2-й рік вегетації спостерігається тенденція до зниження ОМ під травостомом (до 0,80–1,03 г/см³, окрім буркуну білого), на 3-й — підвищення (до 1,12–1,17 г/см³) і на 4-й рік вегетації трав — стабілізації (1,14–1,18 г/см³) за оптимального її рівня для росту і розвитку рослин. Серед досліджуваних бобових багаторічних трав найкраще розпушує ґрунт люцерна посівна (0,80–1,14 г/см³), найгірше — еспарцет піщаний (1,03–1,18 г/см³).

УДК 631.427.2:631.46

2020.3.55. Партика Т.В., Оліфір Ю.М., Гавришко О.С. ВПЛИВ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ НА ДИНАМІКУ МІКРОБНОЇ МАСИ ЯСНО-СІРОГО ЛІСОВОГО ПОВЕРХНЕВО ОГЛЕЄНОГО ҐРУНТУ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 156–167. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 06 553742.

Ґрунт ясно-сірий лісовий, система удобрення, вапнування, мікробна маса, регістраційний метод.

Наведено результати дослідження застосування вапнування, органічної, мінеральної та органо-мінеральної систем удобрення в 4-пільній сівозміні (кукурудза на зелену масу, ячмінь ярий з підсогом конюшини лучної, конюшина лучна, пшениця озима) тривалого (з 1965 р.) стаціонарного досліджу. За середнім за вегетаційний період умістом загальної мікробної біомаси (МБ) у ґрунті під ячменем і кукурудзою істотних відмінностей в умовах 2018 р. не виявлено. Але впродовж вегетації в різні фази розвитку рослин цих культур показники відрізнялись. У перший рік унесення під кукурудзу гній забезпечував зростання МБ порівняно з мінеральним удобренням у 2,2 раза (530,5 і 458,3 мкг С·г⁻¹ відповідно); під ячменем такого збільшення не спостерігалось. За органо-мінеральної системи удобрення на фоні внесення оптимальної дози вапна за кислотно-основною буферністю (2,5 т/га $CaCO_3$) МБ в полі кукурудзи збільшувалась до 466,7 мкг С·г⁻¹ проти 416,5 мкг С·г⁻¹ за аналогічних систем удобрення і вапнування дозою, розрахованою за кислотно-основною буферністю (6 т/га $CaCO_3$). Аналогічний розподіл спостерігався і за мінеральної системи удобрення. В ґрунті під ячменем яриям за органо-мінеральної системи удобрення та внесення оптимальної дози вапна (2,5 т/га $CaCO_3$) уміст МБ був дещо меншим порівняно з вапнуванням за показником гідролітичної кислотності. Однак за мінеральної системи удобрення більшу кількість МБ забезпечило внесення 6 т/га вапна.

УДК 631.44:631.874:631.51.021

2020.3.56. Резніченко Н.Д., Гальченко Н.М. ВПЛИВ СИДЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ТЕМНО-КАШТАНОВОГО ҐРУНТУ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 102–107. Бібліогр.: 13 назв.

Ґрунт темно-каштановий, удобрення, зрошення, добрива сидеральні, обробіток ґрунту, мінеральний азот, рухомий фосфор, обмінний калій, гумус.

На фоні внесення $N_{90-120}P_{40}$ та різних систем обробітку ґрунту (диференційований, одноглибинний мілкий безпліцевий, різноглибинний чизельний) врожайність сирової сидеральної маси гречки ярої (ГЯ) після пшениці озимої в умовах зрошення в середньому за 2015–2019 рр. становила 10,63–15,20, ячменю озимого (ЯО) — 8,72–17,50 т/га, за сівби в попередньо необроблений ґрунт (ПНГ) — 6,84–7,91 і 6,19–9,10 т/га відповідно. Порівняно високий уміст мінерального азоту в 0–10 см шарі темно-каштанового слабосолонцюватого середньосуглинкового ґрунту (34,0 мг/кг) після завершення ротації сівозміни (соя, пшениця озима + післяжнивний посів ГЯ на сидерат, кукурудза на зерно, ячмінь озимий + післяжнивний посів ГЯ на сидерат) спостерігався лише за мілкою одноглибинної (12–14 см) безпліцевої системи основного обробітку. Істотного впливу сидерату на вміст азоту в 0–40 см шарі ґрунту не виявлено, за винятком варіантів із сівбою в ПНГ. Підвищення вмісту рухомих сполук фосфору спостерігалось за всіх способів основного обробітку. Рівень забезпеченості ґрунту обмінним калієм в 0–10 см шарі за 4 роки ротації сівозміни без внесення сидерату зменшувався на 23,4–62,0%. За використання на сидерат ГЯ його кількість у 30–40 см шарі збільшувалась від 220–320 до 280–440 мг/кг, або на 27,3–37,5%. Вміст гумусу на фоні без сидерації був нижчим у 0–10 см шарі на 0,1–0,3, 30–40 см — на 0,3–0,6%; за сидерації його приріст у всіх шарах орного горизонту становив 0,2–0,6%. Зроблено висновок про ефективність використання на сидерат у короткоротаційній сівозміні в умовах зрошення ГЯ на фоні побічної продукції с.-г. культур сівозміни і мінеральних добрив дозою $N_{120}P_{40}$.

УДК 631.445.4:631.416.8:631.438

2020.3.57. Бурикін С.І., Капустін Г.А., Ямкова Н.А. ПРОСТОРОВА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ЧОРНОЗЕМІ ПІВДЕННОМУ В МЕЖАХ ОДНОГО ПОЛЯ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2020. Вип. 112: С.-г. науки. С. 25–31. Бібліогр.: 20 назв.

Чорнозем південний, важкі метали, варіабельність, кореляція.

Дослідження проведено на с.-г. угідді ДП ДГ "Южний", що розташоване в приміській зоні м. Одеса. Середній уміст рухомої форми важких металів особливо небезпечних класів (I-го та II-го) в орному шарі чорноземі південного становить: Pb — 2,55, Co — 2,06, Zn — 0,55, Cd — 0,45, Cu — 0,35 г/кг. Мп, що відноситься до III-го класу безпеки, міститься 11,68 мг/кг. На площі 20 га (500×400 м) спостерігається значна просторова неоднорідність їх концентрації: Pb — від 0,57 до 5,65, Co — у межах 0,91–3,44, Zn — 0,31–0,81, Cd — 0,26–0,67, Cu — 0,02–0,64, Mn — 6,21–19,85 г/кг ґрунту. За ступенем варіабельності вмісту метали розміщуються в наступній послідовності: Pb > Cu > Co > Cd > Zn > Mn. Наведені результати кореляційного аналізу свідчать про тісний і дуже тісний ($r=0,74-0,92$) прямий взаємозв'язок між парами важких металів усередині I-го та II-го класів безпеки. Кореляція вмісту важких металів з pH_{H_2O} ґрунту становила –0,08–(–0,27), з умістом гумусу в ньому — (–0,08)–(–0,33).

УДК 631.445.4:631.81:633.63(477.4)

2020.3.58. Мартинюк А.Т. ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ І ВРОЖАЙНІСТЬ БУРЯКУ ЦУКРОВОГО ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2020. № 1. С. 42–46. Бібліогр.: 26 назв.

Чорнозем опідзолений, гній, мінеральні добрива, сівозміна польова, буряки цукрові, поживний режим ґрунту.

За тривалого (впродовж 53 років) застосування мінеральної, органічної та органо-мінеральної систем удобрення в 10-пільній польовій сівозміні Правобережного Лісостепу України вміст легкогідролізованого та мінерального азоту в

0–30 см шарі чорнозему опідзоленого важкосуглинкового під бур'яками цукровими підвищувався порівняно з контролем (без добрив) на 11,5–33,6 і 38,9–121,0% відповідно, рухомих сполук фосфору — на 18,5–163,0 і обмінного калію — на 20,8–69,3%. Найвищі показники забезпечило внесення на 1 га сівозмінної площі 13,5 т гною + $N_{66}P_{101}K_{54}$ (139,0, 36,9, 242,0 і 171,0) та $N_{135}P_{135}K_{135}$ (135,0, 33,7, 221,0, 165,0 мг/кг відповідно). Середня врожайність бур'яків цукрових за покращання фону мінерального живлення в середньому за 2015–2018 рр. підвищилась порівняно з контролем (33,7 т/га) на 7,4–19,4 т/га. Найвищу врожайність коренеплодів (53,1 т/га) одержано за внесення безпосередньо під культуру 45 т/га гною та мінеральних добрив дозою $N_{90}P_{202}K_{45}$ за 3-го рівня насичення ними сівозміни (13,5 т гною + $N_{66}P_{101}K_{54}$).

УДК 631.445.4:631.89:631.416

2020.3.59. Цвей Я.П., Іваніна Р.В., Сенчук С.М. ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ЧОРНОЗЕМУ ВИЛУГУВАНОГО ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕРНОВОЇ ЛАНКИ ЗА ТРИВАЛОГО УДОБРЕННЯ СІВОЗМІНИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 3. С. 5–12. Бібліогр.: 11 назв.

Чорнозем вилугуваний, поживний режим ґрунту, удобрення, ланка сівозміни.

Встановлено, що азотний режим чорнозему вилугуваного середньосуглинкового в агроценозі пшениці озимої залежав переважно від доз азотних добрив, що вносились

безпосередньо під культуру, та бобового попередника (конюшина, вика яра). За внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$ на фоні 50-річного удобрення сівозміни $N_{43}P_{43}K_{43}$ + 8,3 т/га гною та $N_{90}P_{60}K_{60}$ ($N_{65}P_{43}K_{43}$ + 8,3 т/га гною) запаси мінерального азоту в 0–40 см шарі ґрунту збільшувались порівняно з контролем (без добрив) у середньому за 2017–2019 рр. у фазі куцїни на 23–59, у період збирання — на 22–51 кг/га. За альтернативної системи удобрення ($N_{60}P_{60}K_{60}$ + солома на фоні $N_{43}P_{43}K_{43}$ + побічна продукція) перевищення у варіанті з конюшиною становило 15 і 25 кг/га відповідно. Довготривале органо-мінеральне удобрення сприяло формуванню високого рівня забезпеченості ґрунту рухомими фосфатами. Найвищі результати одержано у варіанті з конюшиною (в 0–30 см шарі в фазі куцїни 323, збирання врожаю — 304 мг/кг) з перевищенням контролю на 138 і 139 мг/кг відповідно. За використання побічної продукції показники були на рівні 323 і 292 мг/кг ґрунту. Досягнуто середнього рівня забезпеченості чорнозему рухомих калієм. Його вміст у шарі 0–30 см становив 102–123 мг/кг з перевагою до контролю 29–43 мг/кг. Найвищою продуктивності зернової ланки сівозміни досягнуто за попередника конюшини з унесенням упродовж 50 років мінеральних та традиційних і альтернативних органічних добрив ($N_{43}P_{43}K_{43}$ + 8,3 т/га гною або побічної продукції на 1 га сівозміни): збір кормових одиниць — 8,02–8,17, зерна — 3,33–3,35 т/га ланки сівозміни.

631.5 АГРОТЕХНІКА

Науковий референт — доктор с.-г. наук ШЕЛЕПОВ В.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ТАНЧИК С.П.

УДК 631.5

2020.3.60. Самойленко Ігор. ШТУЧНА ВОЛОГА — АГРОНОМІЯ ПРОТИ ЕКОНОМІКИ. Зерно. 2020. № 5. С. 18–23.

Зрошення, джерело води, посуха, кукурудза, економічні показники.

Наведено досвід компанії “Агро Аналіз” (м. Каховка) щодо впливу держави на будівництво систем зрошення для вирощування с.-г. культур в Україні. Відмічається, що державний план уведення проекту з іригації на півдні України, про який говорив Президент, так і не увійшов у дію, хоча посуха 2019–2020 рр. це питання зробила справою невідкладною. Проте, чи державна це справа — зрошення, чи справа рук самих господарств, існують різні думки. Насамперед, в умовах змін клімату й посухи, про зрошення повинна піклуватися держава, а не окреме господарство. Зрошення починається з джерела води. Якщо таке джерело є у безпосередній близькості в господарстві, то це справа суто господарства і державі робити тут нічого. Інша справа, якщо такого джерела немає. Тоді цю проблему повинна розв'язувати держава — побудувати систему зрошення, а господарство — купити дощувальні машини чи систему краплинного зрошення. Україна за опадами поділяється на три зони: стабільно достатніх опадів, де кукурудзу можна вирощувати без зрошення; нестабільно достатніх опадів для вирощування культури і зона стабільно недостатніх опадів — південна частина Степу, де без зрошення кукурудзу неможливо вирощувати. Кращим способом є краплинне зрошення, яке дає змогу зрошувати не поле, а підтримувати оптимальну вологість постійно. На півдні крім зрошення, іншими способами протистояння посусі є: система обробітку ґрунту no-till, яка сприяє постійному покриттю ґрунту шаром рослинних решток; підбір посухостійких сортів; своєчасне застосування гербіцидів для знищення бур'янів. Зроблено висновок, що шок 2019–2020 МР буде сприяти масштабним змінам щодо ролі зрошення у вирощуванні багатьох культур на півдні України.

УДК 631.5

2020.3.61. Романьков Е., Дудкіна О., Косолап М. СОНЯШНИК І ТРИ “МУШКЕТЕРИ”. Зерно. 2020. № 5. С. 40–42.

Соняшник, гібриди, технології вирощування, врожайність, no-till.

Наведено результати випробувань технології no-till за вирощування соняшнику в “Агро-Союзі” у 2014 р. Відмічено, що за даними досліджень США, соняшник споживає близько 230 мм вологи за сезон, тому його слід повертати на поле через 2–3 роки. В Україні рекомендовано повертати соняшник через 7–8 років. Проте частіше він повертається на поле через 2–3 роки по попереднику пшениця озима. Так, в умовах “Агро-Союзу”, який знаходиться в Північному Степу, соняшник вирощують по попереднику пшениця озима за трьома технологіями — класична, ExpressSun та Clearfield. Класична технологія передбачає використання ґрунтових гербіцидів, а в післясходовий період — протизлакових у поєднанні з механічними заходами контролю появи дводольних бур'янів. ExpressSun передбачає вирощування лише гібридів соняшнику стійких проти гербіциду Експрес. Clearfield — вирощування гібридів, стійких проти гербіциду Євро-Лайтнінг. За рівнем урожайності в 2014 р. переважали гібриди, які вирощували за класичною технологією — 2,5 ц/га, або 13,8%. Виявлено, що в умовах Північного Степу спостерігається чітка тенденція до зростання врожайності соняшнику від групи ранньостиглих до середньостиглих — до 0,34 т/га, або 18,7%. Подальше збільшення періоду вегетації призводить до зниження врожайності на 0,26 т/га, або 12,1%. За технологією ExpressSun вирощували два гібриди компанії Pioneer, урожайнішим був гібрид P63LE10 — 2,3 т/га. За технологією Clearfield вирощували 6 гібридів з середньою врожайністю 1,81 т/га. Зроблено висновок, що наявність гібридів для вирощування за всіма трьома технологіями дає змогу відмовитися від механічного обробітку ґрунту і перейти на систему землеробства no-till.

УДК 631.5:631.572

2020.3.62. Редакція. ЯК ПРАЦЮВАТИ З РОСЛИННИМИ РЕШТКАМИ В ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ. Зерно. 2020. № 5. С. 95.

Рослинні залишки (вплив на ґрунт), розкладання залишків, деструктори.

Відмічено вплив рослинних залишків на запаси органічних речовин, життя та розвиток мікроорганізмів у ґрунті. Проте для правильного і швидкого розкладання рослинних залишків слід враховувати чинники: абіотичні (температура, вологість,

кислотність (рН) та аерація ґрунту), біотичні (співвідношення груп мікроорганізмів), антропогенні (способи загорання рослинних залишків, внесення деструкторів чи інших речовин). У посушливих умовах на процеси розкладання залишків впливають: способи їх загорання та використання деструктора Екостерн. За даними Інституту зрошуваного землеробства НААН більш ефективним способом для розкладання рослинних залишків є оранка (26,9%). За мілкою безпліцевого обробітку — 21%. Внесення деструктора Екостерн підвищує інтенсивність розкладання соломи пшениці озимої в 2,5–2,3 рази. Крім того, знижує на 10–40% кількість патогенних мікроорганізмів. Додавання 10–30 кг/га аміачної селітри або КАС сприяє кращому розкладанню рослинних залишків. За використання Екостерна сівбу озимих культур можна проводити відразу після його внесення, оскільки мікроорганізми, які входять до його складу, не чинять негативного впливу на насіння.

УДК 631.5:631.8

2020.3.63. Самойленко Ігор. СИСТЕМНІ КРОКИ “АЛЬТАЙР”. ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО НА ЗМІНУ КОНСЕРВАТОРАМ ІЗ ПЛУГАМИ. *Зерно. 2020. № 4. С. 22–26.*

Компанія “Альтаір”, точне землеробство, вертикальний обробіток ґрунту, комплексна агродіагностика ґрунту, диференційоване внесення добрив.

Наведено результати виробничого впровадження точного землеробства ФГ “Альтаір” Драбівського р-ну Черкаської області. ФГ “Альтаір” має 2 тис. га землі, на яких вирощується 1500 га кукурудзи, решта 500 га припадає на соняшник і сою. Першим кроком для переходу до точного землеробства було вдосконалення ефективності основного обробітку ґрунту та підвищення рентабельності виробництва. Шлях до точного землеробства компанії “Альтаір” розпочався в 2016 р. Першим його кроком стала комплексна агродіагностика поля за методикою Agrilab, за результатами якої були розроблені картмапи поля для диференційованого внесення добрив. Раніше добрива вносили за формулою $N_{16}P_{16}K_{16}$, сьогодні добрива вносяться відповідно до потреб ґрунту та рослини. Диференційоване внесення добрив дало економію 50 євро/т. Другим кроком була купівля “розумного розкидача” добрив, який давав змогу використовувати розроблені карти-завдання з внесення добрив. Автоматичне включення/відключення секцій подачі добрив дало змогу вирівняти поля за елементами живлення й економити на кожному полі понад 2,5 т добрив. Третім кроком стали інвестиції в точне землеробство — купівлю нової техніки. Щороку господарство на купівлю нової техніки витрачає понад \$500 тис. Це не дешево, але витрати окупуються за 2–3 роки. Для збереження вологи проводився вертикальний обробіток ґрунту агрегатом від компанії KUHN, який обробляє по 200 га за добу, не утворюючи плужної підшви. Плуг поставили під паркан. Для сівби використовували гібриди кукурудзи компанії Monsanto, Pioneer і RAGT, які дають змогу одержувати щороку врожайність від 8 до 11,5 т/га і навіть 14 т/га позаторік. Для сівби використовували сівалку Vaderstad Tempo, яка дає змогу робити висів насіння згідно з картою полів. Крім впровадження точного землеробства, керівник компанії є засновником футбольного клубу з однойменною назвою, командою-лідером в області з прекрасною інфраструктурою. Торік команда стала чемпіоном області й володарем Кубку водночас. Зроблено висновок, що все це разом узятє й, особливо, інновації, дають можливість зменшувати витрати господарства та збільшувати його прибутковість, відкриваючи перспективи для розвитку у майбутньому.

УДК 631.674:631.164.2

2020.3.64. Андрющенко В. СКІЛЬКИ КОШТУЄ ДОЩ. *Зерно. 2020. № 5. С. 76–77.*

Зрошення, вартість води, дощувальні машини, врожайність, окупність.

Наведено розрахунки вартості зрошення у компанії “Карнел Ореп Agri-business”, яка займається вирощуванням гібридного насіння соняшнику та кукурудзи. Для одержання запланованої врожайності насіння в компанії проводиться 7–15 поливів за сезон із нормою 30–45 мм, або 300–450 м³. Ціна води — 2,8 грн/м³. Дощ у 30 мм коштує 840 грн/га або ±30 дол./га. Сім дощиків — це вже 210 мм, або 210 дол./га,

звідси кожен мм вологи коштує 1 дол./га. До цієї вартості слід додати амортизацію магістралей та техніки для полива. В цілому полив у 210 мм опадів обійдеться за весняно-літній сезон: для зернових культур — 1250 кг урожаю; для соняшнику — 550 кг, для кукурудзи — 1500 кг, для сої — 550 кг урожаю (при вартості 1 т — 170 дол., 380, 140 та 380 дол. відповідно). За такої вартості опадів урожайність повинна бути: для зернових не менше 8 т/га, соняшнику — 4 т/га, кукурудзи — 16 т/га, сої — не менше 5 т/га. Якщо відняти від отриманих урожайностей вартість дощування, то матимемо рівень урожайності на суходолах Лісостепу. Вітчизняна дощувальна ферма ДМФ “Фрегат” коштує \$70–75 тис. з ПДВ, вона може зрошувати 50 га, а при роботі на два гідранта — 100 га, що окупить придбання “Фрегата”, а за вирощування двох урожаїв за рік — ячмінь озимий (8–9 т/га), соя/соняшник (2,5–3,2 т/га) — окупиться за один рік. Проте така окупність дощувальки видається мегашвидкою.

УДК 633.11:631.53.04:631.559

2020.3.65. Крижанівський В.І. ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НОВИХ ВИСОКОІНТЕНСИВНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. *Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ць “Сочинський М.М.”, 2020. С. 99–102. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553784.*

Пшениця озима, високоінтенсивні сорти, строки сівби, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу строків сівби на можливість прискореного розмноження насіння пшениці озимої, покращання його посівних і урожайних властивостей та на доцільність зменшення норм висіву. Встановлено, що строки сівби пшениці озимої впливають на зимостійкість, загальне виживання, водоспоживання та продуктивність рослин. Так, від ранніх до пізніх строків сівби послідовно зменшується накопичення сухої речовини, енергії кущення, інтенсивність процесів відмирання рослин і стебел у період весняно-літньої вегетації. За оптимальних строків сівби рослини “запрограмовуються” на високу врожайність. Рослини пізніх строків сівби повільніше ростуть і розвиваються, не встигають розкущитися, сформувати вторинну кореневу систему і достатню надземну масу. На бідних ґрунтах необхідно сіяти раніше, а на родючих — пізніше, щоб рослини не переросли. Для класичних сортів інтервал оптимальних строків сівби довший, строки сівби сортів інтенсивного типу змінюються на 7–10 діб у сторону пізніх, що зумовлено укороченим епікотилем, швидким проходженням міжфазних періодів, інтенсивнішим утворенням пластичних речовин на формування надземної маси. Різновікові рослини не однаково споживають вологу із ґрунту — ранні менше, ніж рослини оптимальних і пізніх строків сівби. Проте у роки з недостатнім рівнем опадів ефективність використання води знижується. Найвищу врожайність високоінтенсивних сортів пшениці (4,21 т/га) одержано за звичайного способу сівби з 15 вересня по 5 жовтня та норми висіву 5,5 млн шт./га, найменшу (3,64 т/га) за норми висіву 2,5–3,0 млн насінин/га.

УДК 633.11:631.53.048:631.87

2020.3.66. Позняк В.В. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ РЕТАРДАНТУ ХЛОРЕКВАТ-ХЛОРИД ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ ТА РІВНЯ УДОБРЕННЯ ҐРУНТУ. *Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 95–102. Бібліогр.: 22 назви. Шифр 553795.*

Пшениця озима, норми висіву насіння, добрива ґрунту, ретардант Хлорекват-хлорид, урожайність, економічна ефективність.

Наведено результати досліджень щодо встановлення ефективності комплексного застосування обробки насіння й посівів пшениці озимої сорту Співанка ретардантом Хлорекват-хлорид та різних норм висіву насіння (3,5; 4,0; 4,5 і 5,0 млн шт./га) і різних норм мінеральних добрив на формування врожайності зерна та показники економічної ефективності за її вирощування в умовах Північного Степу. Встановлено, що в середньому за роки досліджень (2012–2016 рр.) найбільш ефективними варіантами застосування

ретарданту були обробка посівів восени й один або два рази навесні, інкрустація насіння перед сівбою, що сприяло одержанню врожаю 5,75–5,82 т/га (на контролі без обробки — 5,14–5,28 т/га). Застосування підвищеної дози добрив ($N_{60}P_{60}K_{60} + N_{30} + N_{30}$) у комбінації з різними варіантами обробки Хлормекват-хлоридом не забезпечило значної прибавки врожаю зерна порівняно з дією $N_{30}P_{30}K_{30} + N_{30}$. Норми висіву насіння суттєво впливали на рівень продуктивності і рівень показників економічної ефективності виробництва зерна (табл.). Оптимальною виявилась норма висіву 4,5 млн шт./га — урожайність збільшилась на 10,7% порівняно з нормою 3,5 млн шт./га, прибуток — на 19,3%, собівартість зменшилась на 6,8%, рівень рентабельності збільшився на 13,8%. Збільшення норми висіву насіння до 5,0 млн призвело до зменшення як урожайності, так і показників економіки. Зроблено висновок, що інкрустація насіння перед сівбою й обробка посівів восени й навесні препаратом Хлормекват-хлоридом, норма висіву насіння 4,5 млн шт./га та відповідний фон удобрення є оптимальним варіантом як з боку врожайності, так і показників економічної ефективності, тому може бути рекомендованим виробникам зерна пшениці озимої.

УДК 633.11:632.954:581.132

2020.3.67. Чала Н.М. ДИНАМІКА ОКРЕМИХ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 155–162. Бібліогр.: 21 назва. Шифр 553795.

Пшениця озима, ростові процеси, протруйник, гербіцид, біостимулятор.

Наведено результати досліджень щодо впливу протруйника насіння Максим 025 FS т.к.с., страхового гербіциду Марафон, к.с. і біостимулятора Вуксал Аміноплант на динаміку ростових процесів пшениці озимої сорту Місія Одеська, а саме: ріст у висоту, наростання листової поверхні та накопичення біомаси рослин. Встановлено, що перебіг ростових процесів рослин та їх величина залежать від способу застосування препаратів. Так, за визначення висоти рослин у фазі виходу в трубку, протруйник Максим сприяв збільшенню показника порівняно з контролем на 3,2%. Післясходове застосування гербіциду у нормах 3,0; 3,5 і 4,0 л/га на фоні необробленого перед сівбою насіння забезпечило збільшення висоти рослин на 2,1; 14,4 та 9,9% відповідно. Ручне прополювання впродовж вегетації забезпечило приріст висоти рослин пшениці порівняно з контролем на 12%. Найбільш ефективним виявилось застосування бакової суміші гербіциду нормою 3,5 л/га з біостимулятором на фоні протруєного насіння, що сприяло зростанню висоти рослин, площі їх листової поверхні та маси стосовно контролю на 20,1–28,1; 29,4–35,2 та 33,3–33,4% відповідно. Підвищення норми гербіциду до 4,0 л/га як за окремого застосування, так і за його використання у суміші з Вуксал Аміноплантом на фоні як обробленого, так і необробленого насіння призводило до зниження активності росту рослин пшениці озимої.

УДК 633.15:631.5

2020.3.68. Вожегова Р.А., Бєлов Я.В. ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ БІОМАСИ ГІБРИДАМИ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН ТА УДОБРЕННЯ ЗА ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 3–9. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553795.

Кукурудза, зрошення, гібрид, густина стояння рослин, добрива, сира маса, суха речовина.

Відображено результати досліджень із вивчення показників виходу сирової надземної маси та сухої речовини у процесі вирощування зернової кукурудзи залежно від гібридного складу, густоти стояння рослин та удобрення в умовах зрошення у Південному Степу України. Вивчали гібриди кукурудзи різних груп стиглості (ДКС 3730, ДКС 4764 і ДКС 360) за густоти стояння рослин — 50, 60, 70 і 80 тис./га на фоні живлення $N_{30-120}P_{30-120}$ (табл.). Виявлено, що застосування максимального фону $N_{120}P_{120}$ сприяло формуванню найбільшої сирової надземної біомаси на рівні 93 т/га, що на 18–30 т/га більше варіантів, де застосовували низькі фони

($N_{30}P_{30}$). Накопичення вегетативної маси рослинами також залежало від гібридного складу та густоти стояння рослин. Найбільші показники накопичення сирової маси спостерігали у гібрида ДКС 4795 — 82–105 т/га, мінімальні — у гібрида ДКС 3730 — 64–93 т/га. Максимальні значення показника сирової маси одержали за густоти стояння рослин на рівні 80 тис./га — 107 т/га. Із зниженням густоти стояння рослин спостерігали прямо пропорційне зменшення показника сирової надземної маси — 71 і 60 т/га відповідно. Крім того, проявилась закономірність зростання показників сирової надземної маси та сухої речовини у процесі від ранньостиглої до середньостиглої групи стиглості.

УДК 633.15:631.527.5:631.53.04

2020.3.69. Січкарь А.О., Рогольський С.В., Вишневська Л.В., Кравченко В.С. ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ць "Сочінський М.М.", 2020. С. 192–193. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553784.

Кукурудза, гібриди, строки сівби, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо вивчення особливостей росту, розвитку та формування продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості за різних строків сівби. Вивчали строки сівби (1-й — за $t_{\text{грунту}} + 8^{\circ}\text{C}$, 2-й — $+10^{\circ}\text{C}$, 3-й — $+12^{\circ}\text{C}$) гібридів: ранньостиглий — Кадр 195 СВ, середньоранній — Кадр 267 МВ, середньостиглий — Дніпровський 337 МВ. Встановлено, що показник висота стебла знижувався від ранніх до більш пізніх строків сівби у гібрида Кадр 195 СВ, а у гібридів Кадр 267 МВ і Дніпровський 337 МВ висота стебла була найвищою за другого строку сівби. Найвища площа листової поверхні у гібридів Кадр 195 СВ і Кадр 267 МВ була за першого строку сівби і становила 43,2 та 52,0 dm^2 відповідно. Більшу площу листків мав гібрид Дніпровський 337 МВ за другого строку сівби — 61,9 dm^2 . На продуктивність значний вплив мали погодні умови. Так, у найсприятливішому 2018 р. рівень урожайності гібрида Кадр 195 СВ становив 8,32 т/га, Кадр 267 МВ — 9,21 і Дніпровський 337 МВ — 8,32 т/га. В посушливих умовах 2019 р. рівень урожайності зменшився, проте найбільше знизили продуктивність ранньостиглий гібрид Кадр 195 СВ та середньоранній гібрид Кадр 267 МВ.

УДК 633.16:631.811.98(477.7)

2020.3.70. Гамаюнова В.В., Касаткіна Т.О. ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ТА ЙОГО СТРУКТУРИ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ І УМОВ ЖИВЛЕННЯ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 87–98. (Серія Рослиництво, селекція і насінництво, плодощовочівництво і зберігання). Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553726.

Ячмінь ярий, сорт, регулятори росту, елементи структури врожаю, позакореневе підживлення, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу сорту та регуляторів росту на формування елементів продуктивності та врожаю зерна ячменю ярого в умовах Південного Степу України. Вивчали два сорти — Сталкер та Вакула, посіви яких обробляли регуляторами росту: Фреш Флорід, Фреш енергія, Органік Д2-М та Ескорт-біо (табл.). Обробку проводили у три фази вегетації: кушення, вихід у трубку та початок колосіння. Визначено, що зернова продуктивність ячменю ярого змінювалась і залежала від регуляторів росту, дози їх застосування та кількості проведених обробок (підживлень). У середньому за три роки (2016–2018) максимальну врожайність зерна одержали від триразового підживлення рослин Фреш Флорідом у дозі 300 г/га, по сорту Сталкер — 3,6 т/га, сорту Вакула — 3,7 т/га, тоді як одноразове підживлення у фазі кушення забезпечило врожайність 3,07 і 3,08 т/га відповідно. Під дією препаратів та залежно від кількості обробок рослин змінювалась довжина колоса (на 15,1%), кількість у ньому зерен (на 16,7%), маса зерна з колоса та маса 1000 зерен (табл.). Сорт Вакула, як шестирядний, формував показники елементів продуктивності майже вдвічі більше порівняно з дворядним Сталкером, але маса 1000 зерен у них, навпаки, мала зворотну залежність. Сорт Вакула мен-

ше реагував на погодні умови і формував більш стабільну врожайність, що характеризує його пластичність.

УДК 633.34:631.526.3:631.53.048

2020.3.71. Фурман О.В. ТРИВАЛИСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ТА ФАЗ РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 148–154. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553795.

Соя, сорт, інокуляція, удобрення, підживлення, вегетаційний період, фази росту й розвитку.

Наведено результати досліджень щодо впливу інокуляції насіння та рівня мінерального живлення на тривалість вегетаційного періоду та фаз росту і розвитку рослин сої сортів Вільшанка та Сузір'я в умовах Лісостепу Правобережного. Схему досліду наведено в таблиці. Встановлено, що на ріст і розвиток рослин сої впливали як технологічні заходи (інокуляція, добрива), так і гідротермічний режим протягом вегетації. Так, вегетаційний період під впливом удобрення, інокуляції насіння та погодних умов варіював у межах 100–117 діб, причому сорт Вільшанка порівняно з сортом Сузір'я досягав його на 8–10 діб раніше. Найбільш тривалий вегетаційний період відзначено за сумісної дії оброблення насіння перед сівом фосфонітрагіном і роздрібного внесення азотних добрив N_{30} в основне удобрення на фоні $P_{60}K_{60}$ та додатково N_{15} у підживлення в фазі бутонізації — 107 діб у сорту Вільшанка та 117 діб — у сорту Сузір'я. Інокуляція насіння фосфонітрагіном подовжувала період цвітіння в обох сортів на 1–2 доби. Відмінності між сортами у настанні усіх фаз росту і розвитку рослин зумовлені як технологічними заходами, так і належністю сортів до різних груп стиглості. Виявлено тісні кореляційні зв'язки між тривалістю вегетаційного періоду та гідротермічними умовами року. Так, у сорту Вільшанка кореляційний зв'язок з кількістю опадів становив 0,92, із температурою 0,89; у сорту Сузір'я — 0,94 і 0,93 відповідно. В обох сортах була від'ємна кореляція із середньодобовою температурою повітря: $r = -0,92$ і $-0,95$ відповідно.

УДК 633.854.54:631.543.2:631.559

2020.3.72. Шувар А.М. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ СОРТІВ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 160–167. Бібліогр.: 16 назв. Шифр 553777.

Льон олійний, строк сівби, норма висіву, сорт, урожайність.

Представлено результати досліджень щодо вивчення впливу строків сівби на норм висіву насіння льону олійного на продуктивність в умовах Лісостепу Західного. Вивчали сорти Оригінал і Ліріна, три строки сівби: ранній (за першої можливості виходу в поле), через 10 і 20 днів після раннього строку та норми висіву (4, 6 і 8 млн схожих насінин/га). Встановлено, що найвищу продуктивність насіння (2,57 т/га) одержано у сорту Ліріна за раннього строку сівби та норми

висіву 6,0 млн нас./га. Сівба через 10 і 20 днів зумовила зниження урожайності на 0,16–0,35 т/га для сорту Ліріна, для сорту Оригінал — на 0,36–0,45 т/га. Сорт Оригінал виявився продуктивнішим за врожайністю льоносоломи (3,65 т/га) порівняно із сортом Ліріна (3,14 т/га) за умови висівання у ранній строк нормою 8 млн нас./га. Використання пізніх строків сівби призводило до зниження продуктивності льоносоломи в межах 5,3–20,0% (табл.). Відтермінування строку сівби від першої можливості виходу в поле на 10, 20 днів призводило до зниження маси 1000 насінин на 0,1–0,2 г, виходу олії — на 1,7–18,4% для обох сортів. Щодо економічної оцінки строків сівби, то найвищий рівень рентабельності (127,7%) одержано при використанні сорту Ліріна за норми висіву 6 млн нас./га та сівби у перший строк.

УДК 633.854.78:631.86:631.559

2020.3.73. Жуйков О.Г., Бурдюг О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ СЕРЕДНЬОРАННЬОЇ ГРУПИ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 42–48. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553795.

Соняшник, технологія вирощування, структурні елементи врожаю, урожайність насіння, олійність, збір олії та шроту.

Наведено результати досліджень щодо впливу технологій вирощування гібридів соняшнику на врожайність та якість насіння. Вивчали інтенсивну традиційну та органічну технології вирощування, гібриди PR64F66 F_1 селекції компанії Pioneer та Tunpa F_1 селекції компанії Limagrain, на яких оцінювали елементи структури врожаю (табл.). За роки досліджень (2018–2019) зазначено перевагу органічної технології вирощування за всіма елементами структури врожаю. Так, у гібрида PR64F66 F_1 діаметр кошика був більшим на 0,6 см (+4,4%), продуктивність однієї рослини — на 5,9 г (+9,5%), виводженість кошика — на 6,2% (+7,7%), маса 1000 насінин — на 2,5 г (+3,6%) порівняно з інтенсивною технологією. Схожу тенденцію зазначено і у гібрида Tunpa F_1 . Лушпинність за традиційної технології вирощування становила 25,9%, вихід ядра — 74,1%, за органічної — 22,7 і 77,3% відповідно. За рівнем урожайності насіння гібрид PR64F66 F_1 переважав Tunpa F_1 за традиційної технології вирощування на 0,16 т/га, за органічної істотної різниці не було. Проте за органічної технології вирощування гібрид Tunpa F_1 мав вищу біологічну врожайність (90,8% проти 83,9%) і показник умісту в насінні жирної олії (49,3% проти 48,3%). За якісними показниками олія за органічної технології вирощування мала більше фізіологічно корисних моно- та поліненасичених жирних кислот порівняно з традиційною технологією вирощування. Зроблено висновок про істотну перевагу органічної технології вирощування соняшнику у формуванні загальної кількості жирних кислот за двома гібридами, що вивчалися.

631.6 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ

Науковий референт — кандидат с.-г. наук НИНЬКО П.І.

Науковий консультант — професор СЛЮСАР І.Т.

УДК 631.6

2020.3.74. Рудаков Л.М., Гапич Г.В. СУЧАСНИЙ СТАН, ДИНАМІКА ЗМІН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГІДРОТЕХНІЧНИХ МЕЛІОРАЦІЙ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 1. С. 54–60. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 553842.

Гідротехнічна меліорація, структура поливних площ, зрошення, якість поливної води, системи водопостачання, поливна техніка.

Проаналізовано зміну структури поливних площ протягом останніх 50 років, визначено основні причини зменшення території зрошення Дніпропетровської області. Показано тенденцію скорочення зрошуваних земель від 198,7 тис. га

наявних потужностей до 29,4 тис. га за сучасних умов експлуатації внаслідок зміни структури аграрного виробництва з кормозернової бази для галузі тваринництва до вирощування технічних та зернових культур, а також значного погіршення технічного стану зрошувальних мереж, старіння і зносу технологічних потужностей систем водопостачання і поливної техніки. Наведено результати досліджень якості поливної води та розподіл зрошуваних площ за її класами. Відмічається загрозлива тенденція до збільшення поливу с.-г. культур водою низької якості або непридатною для зрошення без попереднього поліпшення її фізико-хімічних властивостей. Встановлено, що з 2004 по 2014 р. площа с.-г. угідь, политих водою 1-го класу, зменшилась від 16,85 тис. га до 6,34 тис. га, а водою 3-го класу зросла від 2,2 тис. га

до 6,1 тис. га. Наведено основні напрями і шляхи розвитку, а також окреслено перспективи впровадження с.-г. гідротехнічних меліорацій на території Дніпропетровської області.

УДК 631.6:626.8

2020.3.75. Воропай Г.В., Яцик М.В., Мозоль Н.В. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСУШУВАЛЬНИХ МЕЛІОРАЦІЙ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 2. С. 31–39. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 06 553842.

Осушувальні меліорації, зміна клімату, меліоративні системи, осушувані землі, водозабезпеченість, дренажний стік.

Наведено результати аналізу сучасного стану осушувальних меліорацій в умовах змін клімату. Визначено особливості функціонування меліоративних систем. Основними чинниками, які впливають на функціонування систем і ефективність використання осушуваних земель, є: недостатня водозабезпеченість меліоративних систем; розпаювання земель без врахування технологічної цілісності осушуваних масивів; незадовільний технічний стан інженерної інфраструктури внутрішньогосподарської мережі. Пріоритетними напрямами розвитку осушувальних меліорацій у сучасних умовах є: підвищення водозабезпеченості осушувальних систем, їх реконструкція та модернізація; розроблення та впровадження новітніх конструктивно-технологічних рішень з урахуванням сучасних вимог. Установлено, що в сучасних умовах одним з найбільш ефективних та економічних технологічних прийомів регулювання водного режиму на осушуваних землях є акумуляція місцевого дренажного стоку.

УДК 631.62:631.92

2020.3.76. Пашкова М.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ОСУШУВАНИХ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТАХ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 1. С. 61–66. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 553842.

Осушувані дерново-підзолисті ґрунти, система удобрення, пшениця озима, агрометеорологічні умови, продуктивність.

Показано, що найвищий ефект за впливом на рівень урожайності пшениці озимої забезпечує органо-мінеральна система удобрення в комплексі з вапнуванням. Ця система удобрення забезпечує продуктивність пшениці на рівні 5,6 т/га, що на 8% перевищує ефект від мінеральних добрив. Оцінка впливу метеорологічних умов (температура повітря) вегетаційного періоду засвідчила, що найвищий статистичний зв'язок відмічається між рівнем продуктивності пшениці озимої на варіанті без добрив і термічними режимами ранньовесняного ($r=0,85$) та весняно-літнього періодів ($r=-0,71$). Підвищення середніх температур весняно-літнього періоду на 1,5°C знижує рівень урожайності на 1,5 т/га. Кількісна комплексна оцінка впливу вищезазначених факторів дає змогу визначити можливий потенціал продуктивності пшениці озимої з урахуванням забезпечення її елементами живлення та температурним режимом окремих періодів її вегетації.

УДК 631.67:626.8:631.615

2020.3.77. ПРОБЛЕМИ ТА ВОДНО-ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ЗАБУДОВИ ОСУШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ДАВНЬОЇ ЗАПЛАВИ Р. ДНІПРО / Ромащенко М.І., Яцюк М.В., Шевченко А.М., Шевчук С.А., Савчук Д.П., Козицький О.М., Боженко Р.П., Лютицький С.М., Землянська Д.П., Забуга А.О. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 1. С. 20–27. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 06 553842.

Водно-екологічні ризики, осушувані землі, заплава, підтоплення, торф, система водовідведення.

Оцінено можливість та водно-екологічні наслідки використання осушуваної давньої заплави р. Дніпро під заплановану будову та території перспективного розвитку с. Підгірці Обухівського р-ну Київської обл. Встановлено, що ділянка осушуваної слабкостічної заплави р. Дніпро може бути диференційована на малосприятливі та несприятливі для будівництва території, а основними ускладнювальними для будови чинниками є поширення торфів і заторфованих відкладів, підтоплення території та ризик її затоплення за аномально великих опадів. Визначено, що осушувальна система "Шапорня", у межах якої розміщена ділянка перспективної будови, перебуває в незадовільному стані та функціонує в позапроектному режимі через відсутність дренажної насосної станції і часткове перекриття осушувальних каналів, а підвищення захищеності території житлового освоєння від затоплення та підтоплення має передбачати реконструкцію осушувальної системи. Зазначено, що ефективний захист від підтоплення та затоплення освоєних під будову локальних ділянок практично неможливий без попереднього розроблення та реалізації загальної схеми планування території всієї давньої заплави Дніпра з відображенням цілісної системи водовідведення до р. Стучна, схем інженерної підготовки та захисту території від впливу поверхневих і підземних вод.

УДК 631.67:626.86

2020.3.78. ПІДСУМКИ НАТУРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНЖЕНЕРНОГО ДРЕНАЖУ / Савчук Д.П., Бабицька О.А., Харламов О.І., Котикович І.В., Землянська Д.П., Боженко Р.П., Беліков О.М., Медведєва О.О. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 2. С. 87–95. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 06 553842.

Зрошувальні системи, дренаж (горизонтальний і вертикальний), рівень ґрунтових вод, колектори, водовідведення, підтоплення.

Розглянуто результати досліджень горизонтального та вертикального типів дренажу для подальшого їх використання при проектуванні. Встановлено умови функціонування дренажних систем, генезис та причини розвитку процесів підтоплення, закономірності глибин залягання та динаміки коливання рівня ґрунтових вод на ділянках дренажу та прилеглих територіях. Визначено ефективність дренажу у складних природних і водогосподарських умовах на основних зрошувальних системах та у низці населених пунктів. Установлено, що в умовах слабкостічного та безстічного рельєфу із закладанням колекторів на глибину до 7,5 м та самопливним водовідведенням такі дренажні системи забезпечували стабілізацію ґрунтових вод на глибинах 3–4 м і більше за рахунок роботи колекторів глибокого закладання без задіяння менш глибоких польових дрен. Визначено, що високій ефективності горизонтального дренажу сприяло застосування геотекстильних дренажних фільтрів. Ефективність вертикального дренажу залежала від режиму його експлуатації, технічного стану водозабірних свердловин і насосисилового устаткування. Вертикальний дренаж вимагає вжиття додаткових заходів захисту територій від затоплення і підтоплення — улаштування горизонтального дренажу, розвитку колекторної мережі, використання свердловин для відведення поверхневих і дренажних вод.

УДК 631.67:63.001.05:63.001.57

2020.3.79. ОПЕРАТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ ЗРОШЕННЯ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ, РЕАЛІЇ ТА БАЧЕННЯ / Жовтоног О.І., Поліщук В.В., Філіпенко Л.А., Салюк А.Ф., Бутенко Я.О., Гофман М.В. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 2. С. 55–67. Бібліогр.: 21 назва. Шифр 06 553842.

Зрошення, оперативне планування, зрошуване землеробство, ресурсопродуктивність, управління зрошенням, повітряна посуха.

Представлено результати досліджень з удосконалення методів оперативного управління зрошенням та підтримки прийняття відповідних стратегічних рішень для досягнення ресурсоефективності у зрошуваному землеробстві в умовах реального виробництва. Для адаптації управління зрошенням до умов повітряної посухи запропоновано використання додаткового критерію при прийнятті рішень щодо проведення освіжаючих поливів, що визначаються за максимальною допустимою тривалістю перебування вегетаційної поверхні рослин при температурі вище фізіологічного допустимого рівня. Встановлено, що за умов повітряної посухи, внаслідок збільшення температури вегетаційної поверхні крім уповільнення приросту біомаси відбуваються фізіологічні процеси у листках та репродуктивних органах рослин. Означено бачення майбутнього розвитку методів оперативного планування зрошення на базі створення сучасних інформаційних платформ.

УДК 631.67:631.8:633.11:631.53.01(477.7)

2020.3.80. Фундират К.С. ВОДОСПОЖИВАННЯ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ПРИ ФОРМУВАННІ НАСІННЕВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДІВ І НОРМ ДОБРІВ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 1. С. 49–53. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 06 553842.

Водоспоживання, зрошувані землі, вологість ґрунту, добрива, насіннева продуктивність, врожайність.

Дослідження проводили в Інституті зрошуваного землеробства НААН на Інгuleцькій зрошувальній системі. Ґрунт дослідного поля — темно-каштановий середньосуглинковий слабосолонцюватий з умістом гумусу 2,3%, щільністю 1,3 г/см³, вологістю в'янення 9,8%, найменшою вологоємністю 22,4%. Поливи здійснювали за допомогою дощувального агрегату ДДА-100МА, орієнтуючись на метеорологічні показники та підтримуючи вологість ґрунту у шарі 0–50 см на рівні 70% НВ. Установлено, що сумарне водоспоживання залежало від норм добрив і знаходилося у межах від 3121 до 3258 м³/га. Водоспоживання збільшувалося у результаті застосування добрив, але внаслідок отримання вищої урожайності втрати води на формування 1 т насіння були менші. Найекономічніше вода витрачалася (686–689 м³/т) у варіантах, де на фоні N₆₀P₆₀ проводилось ранньовесняне підживлення дозою N₆₀ аміачної селітри або карбамідно-аміачної суміші (КАС). При цьому одержано найвищу врожайність насіння — 5,19 і 5,24 т/га відповідно. У середньому за 2013–2016 рр. на фоні N₆₀P₆₀ та проведених підживлень посівів тритикале озимого різними видами та дозами азотних добрив одержали 3,86–5,24 т/га насінневого матеріалу.

УДК 631.67:631.8:633.15

2020.3.81. НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ІЗ УРАХУВАННЯМ ГІДРОТЕХНІЧНИХ ЧИННИКІВ І ЗМІН КЛІМАТУ / Гадзало Я.М., Вожегова Р.А., Коковіхін С.В., Біляєва І.М., Дробітько А.В. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 22–26. Бібліогр.: 9 назв.

Зрошувані землі, гідротехнічні чинники, вирощування кукурудзи, врожайність зерна, інтенсивність продуктивних процесів.

Мета проведення досліджень — наукове обґрунтування інтенсивної технології вирощування зерна кукурудзи на зрошуваних землях Південного Степу України з урахуванням гідротехнічних чинників і змін клімату. За результатами узагальнення багаторічних даних встановлено, що максимальна врожайність зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості формується у вологі роки, а найменша — у сухі, причому рослини найкраще використовують теплоенергетичний потенціал зони півдня України у вологі та середньовологі роки, що пояснюється найвищою інтенсивністю продуктивних процесів. За допомогою одержання рівнянь регресії можна проводити вибір найбільш оптимального гібридного складу для регіональних і локальних агрокліматичних умов Південного Степу України. Встановлено різні ступені мінливості метеорологічних та агрономічних показників. Використання статистичних методів дало змогу провести оцінку років досліджень за індексом сприятливості агрометеорологічних умов і встановити регресійні рівняння продуктивності рослин.

УДК 631.67:631.95(477.7)

2020.3.82. Вожегова Р.А. НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ РЕСУРСОЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ЗРОШУВАННОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип. (жовтень). С. 5–13. Бібліогр.: 12 назв.

Зрошуване землеробство, умови зрошення, сівозміни, зрошувані землі, системи зрошуваного землеробства.

Розглянуто структуру посівних площ і сівозмін на зрошуваних землях України для раціонального використання зрошуваних земель і запобігання негативному впливу зовнішніх чинників природного та антропогенного характеру. Показано нові ресурсоощадні системи удобрення с.-г. культур. Розроблені в Інституті зрошуваного землеробства НААН

системи зрошуваного землеробства в степових зонах дають можливість одержати в 3–5 разів вищу врожайність с.-г. культур порівняно з неполивними умовами. В Інституті створюються новітні сорти і гібриди з генетично зумовленою адаптивністю до умов зрошення. Розроблено методичні та методологічні підходи інтегральної оцінки зрошуваних земель для їх раціонального використання, запобігання деградаційним процесам, охорони та відтворення родючості. Удосконалено ресурсоощадні технології вирощування різних за біологічними властивостями культур з дотриманням проектних нормативних витрат.

УДК 631.672:631.587:633.18(477)

2020.3.83. Ушкаренко В.О., Дудченко К.В. ОЦІНКА АГРОМЕЛІОРАТИВНОГО СТАНУ ОСНОВНИХ ТИПІВ ҐРУНТІВ РИСОВИХ СІВОЗМІН. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 1. С. 36–41. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 553842.

Рисова зрошувальна система, агро меліоративний стан ґрунту, рисова сівозмінна, індикатори ґрунтового покриття, апробація.

Метою дослідження є визначення основних індикаторів стану ґрунтового покриття рисових сівозмін та їх апробація. Дослідження проводились на території рисової зрошувальної системи, площею 180 га з 8-пільною сівозмінною, де частка рису не перевищує 50%. Ґрунтовий покрив досліджуваної системи представлено темно-каштановим солонцюватим (72,9 га), солонцем лучним (18,9 га) та лучно-каштановим солонцюватим (75,8 га) типами ґрунтів. Система експлуатується у проектному режимі протягом 50 років. Сформовано перелік індикаторів стану ґрунтового покриття, з урахуванням особливостей ґрунтів рисових сівозмін: рівень підґрунтових вод, мінералізація підґрунтових вод, уміст легкорозчинних солей в орному шарі, вміст іонів хлору у водній витяжці ґрунту, сольовий баланс ґрунту, вміст гумусу, вміст легкогідролізованих сполук азоту, щільність верхнього гумусового горизонту, вміст повітряно-сухих агрегатів, уміст водостійких агрегатів. Проведено апробацію індикаторів на основних типах ґрунтів рисових сівозмін. Оцінка стану ґрунтового покриття підтвердила задовільний агро меліоративний стан ґрунтів та виявила недоліки. Наведено перелік заходів для усунення виявлених недоліків агро меліоративного стану ґрунтів.

УДК 631.674.6

2020.3.84. НАУКОВА ШКОЛА МІКРОЗРОШЕННЯ: ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ / Ромащенко М.І., Шатковський А.П., Васюга В.В., Усатий С.В., Усатя Л.Г., Рябков С.В., Журавльов О.В., Купедінова Р.А., Безрук В.В., Черевичний Ю.О. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 2. С. 68–77. Бібліогр.: 34 назви. Шифр 06 553842.

Мікрозрошення, нормативні та методичні документи, водний режим, водоспоживання, фертигація, удобрення, система керування поливами.

Розглянуто основні етапи становлення та розвитку досліджень із питань мікрозрошення с.-г. культур, виконано всебічний аналіз результатів основних фундаментальних і прикладних досліджень наукової школи з мікрозрошення Інституту водних проблем і меліорації НААН (ІВПІМ НААН) початку ХХІ ст. Із застосуванням теоретичних методів наукового дослідження авторами систематизовано найбільш значимі наукові результати. Наведено перелік підготовлених ІВПІМ НААН нормативних і методичних документів за напрямом мікрозрошення. Результати розробок за технологічною складовою деталізовано за об'єктами дослідження: водний режим і процеси водоспоживання с.-г. культур, фертигація, пестицидація; вплив локального зволоження, удобрення та води різної якості на систему "ґрунт — рослина — технічні засоби мікрозрошення"; формування зон зволоження ґрунтів; методи призначення строків вегетаційного поливів та системи керування поливами. Визначено потребу України в системах мікрозрошення с.-г. культур на період до 2030 року.

УДК 631.674.6:635.25:631.8

2020.3.85. Шкода О.А., Мартиненко Т.А. ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ТА МЕЛІОРАНТУ НА ВОДОСПОЖИВАННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ.

Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 128–131. Бібліогр.: 11 назв.

Краплинне зрошення, мінеральні добрива, меліорант, водоспоживання, цибуля ріпчаста.

Визначено вплив фосфогіпсу як меліоранту та мінеральних добрив на водоспоживання цибулі ріпчастої за краплинного зрошення на темно-каштановому ґрунті півдня України. Дослідження проводили на дослідному полі Інституту зрошувального землеробства НААН у короткостроковому польовому досліді, розміщеному в зоні дії Інгулецької зрошувальної системи. Водозабір для зрошення здійснювали зі скважини. Вегетаційні поливи починали проводити у фазі 4–5 листків цибулі за вологості ґрунту 80% НВ у шарі 0–30 см. У фазі формування цибулин вологість ґрунту підтримували на рівні 70% НВ (0–50 см). У роки дослідження зрошувальні норми становили ($\text{м}^3/\text{га}$) в 2006 р. — 1260 (6 поливів), у 2007 р. — 3150 (15 поливів), у 2008 р. — 840 (4 поливи). Встановлено, що в умовах краплинного зрошення найменші витрати зрошувальної води на формування одиниці приросту врожаю були за внесення розрахункової дози мінеральних добрив на фоні застосування фосфогіпсу 1,9 т/га у стрічку посіву. Застосування розрахункової дози мінеральних добрив (кальцієва селітра) на фоні внесення фосфогіпсу 1,9 т/га у стрічку посіву, забезпечувало найменший коефіцієнт водоспоживання цибулі ($67,9 \text{ м}^3/\text{т}$) та найбільший коефіцієнт продуктивності зрошення ($29,8 \text{ кг}/\text{м}^3$), що на $2,99 \text{ м}^3/\text{т}$ і $9,8 \text{ кг}/\text{м}^3$ відповідно більше за контроль зі зрошенням.

УДК 631.675.4:631.674.6:634.11

2020.3.86. Мінза Ф.А., Шатковський А.П., Журавльов О.В. АДАПТАЦІЯ МЕТОДУ “РЕНМАН — МОНТЕЙН” ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ЯБЛУНІ НА ПІДШЕПІ М-9 В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 2. С. 121–129. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 06 553842.

Краплинне зрошення, сумарне водоспоживання, коефіцієнт культури, норма зрошення, метод “Ренман — Монтейн”, яблуна.

Установлено відношення типових значень коефіцієнта культури яблуні K_c (FAO) до фактичних показників K_c в зрошуваних умовах Степу України. Обґрунтовано використання

методу “Penman — Monteith” для визначення параметрів сумарного водоспоживання та проведено його адаптацію з метою діагностування строків проведення поливів за краплинного зрошення яблуні. Зокрема, для підтримання передполивної вологості ґрунту на рівні 85% від НВ, залежно від метеоумов років досліджень призначено 6–10 поливів нормою зрошення $620\text{--}700 \text{ м}^3/\text{га}$. Урожайність товарних плодів яблук становила за цього $32,9 \text{ т}/\text{га}$ при коефіцієнті ефективності зрошення $31,5 \text{ м}^3/\text{т}$. Рекомендовано у разі визначення параметрів режимів краплинного зрошення яблуні на підшепі М-9 у Степу України за допомогою програми Crop Wat 8.0 та даних цифрової інтернет-метеостанції iMetos користуватися скорегованими значеннями K_c .

УДК 631.675:634.1.03:634.232

2020.3.87. Малюк Т.В., Козлова Л.В., Пчолкіна Н.Г. ЕФЕКТИВНІСТЬ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ МОЛОДИХ ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 53–57. Бібліогр.: 12 назв.

Краплинне зрошення, насаджень черешні, розрахункова випаровуваність, кількість опадів, поливний режим.

Визначено доцільність використання таких агрокліматичних показників, як розрахункова випаровуваність та кількість опадів для визначення поливного режиму, що дасть змогу знизити витрати матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів на 21–70% порівняно із традиційним термостатно-ваговим методом призначення поливів. Для молодих неплідноносних насаджень черешні доцільне призначення поливів за 90 та 70% від балансу між випаровуванням та кількістю опадів упродовж вегетації, що сприяє підтриманню вологості ґрунту не нижче 70% НВ і забезпечує оптимальну інтенсивність фізіолого-біохімічних процесів за відсутності зайвих витрат води та рекомендується як альтернатива поливам термостатно-ваговим методом для молодих насаджень черешні Південного Степу України. З метою економії ресурсів доцільно вносити водорозчинні добрива способом фертигації, що забезпечує зниження трудових витрат до 80% порівняно з поверхневим внесенням добрив у зрошуваних садах.

631.8 ДОБРИВА

Науковий референт — кандидат с.-г. наук ДУПЛЯК О.Т.
Науковий консультант — член-кореспондент НААН БІКІН А.В.

УДК 631.8:631.559:633.15

2020.3.88. Вильдфлуш И.Р., Мосур С.С. ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ, МАКРО-, МИКРОУДОБРЕНИЙ И РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА ДИНАМИКУ РОСТА И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЕЕ НА ЗЕРНО. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 2. С. 57–61. Библиогр.: 8 назв.

Добрива мінеральні та органічні, мікродобрива, стимулятор росту, кукурудза на зерно, висота рослин, урожайність, окупність 1 кг NPK.

За поліпшення фону живлення середньораннього (FAO 240) трилінійного гібрида кукурудзи Ладога шляхом внесення мінеральних ($N_{60-120}P_{60-80}K_{90-130}$), органо-мінеральних (гній, $60 \text{ т}/\text{га} + N_{90+30}P_{70}K_{120}$), мікродобрив (МікроСтім-Цинк; АДОБ цинк; МікроСтім-Цинк, Мідь; Кристалон; АФК), регулятора росту Екосил та їх комбінацій лінійний ріст рослин істотно посилювався. У фазі молочно-воскової стиглості перевищення контролю (без добрив, у середньому за 2018–2019 рр. $230,5 \text{ см}$) становило $12,5\text{--}70,0$ фону ($N_{90}P_{70}K_{120} + N_{30}$, $264,5 \text{ см}$) — $4,5\text{--}36,0 \text{ см}$. Рівень урожайності зерна на дерново-підзолистому легкосуглинковому ґрунті підвищувався на $0,92\text{--}5,48$ і $0,66\text{--}2,54 \text{ т}/\text{га}$ відповідно. Максимальні показники ($10,2$ і $10,4 \text{ т}/\text{га}$) забезпечили варіанти з внесенням $60,0 \text{ т}/\text{га}$ гною та $N_{90+30}P_{70}K_{120}$ і $60,0 \text{ т}/\text{га}$ гною та $N_{90+30}P_{70}K_{120}$ і МікроСтім-Цинк відповідно. В цих варіантах була найвищою і маса 1000 зерен (280 і 290 г відповідно). За внесення регулятора росту Кристалон урожайність зерна по-

рівняно з фоном ($7,84 \text{ т}/\text{га}$) підвищувалась на $1,78 \text{ т}/\text{га}$ за найвищої в досліді окупності NPK ($15,2 \text{ кг}$ зерна на 1 кг NPK).

УДК 631.8:633.2.03

2020.3.89. Марцінко Т.І., Дзюбайло А.Г., Карасевич Н.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ БОБОВО-ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів; Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 145–155. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 06 553742.

Травостій бобово-злаковий, удобрення, суха речовина, вихід кормових одиниць, перетравний протеїн, інокуляція насіння, мікродобрива.

За поліпшення фону мінерального живлення врожайність сухої маси бобово-злакового травостою (конюшина лучна + лядвенець рогатий + тимофіївка лучна + костриця лучна + пажитниця багаторічна) на дерново-підзолистому суглинковому ґрунті Передкарпаття підвищилась у середньому за 2009–2012 рр. до $5,8\text{--}7,2 \text{ т}/\text{га}$. Перевищення контролю (без добрив, $4,8 \text{ т}/\text{га}$) становило $20,8\text{--}50,0\%$. Вихід к.од. збільшився від $3,89$ (контроль) до $4,52\text{--}5,83$, перетравного протеїну — від $0,49$ до $0,52\text{--}0,72 \text{ т}/\text{га}$ відповідно. Максимальні результати отримано за проведення комплексу агротехнічних заходів: внесення фосфорно-калійних добрив ($P_{60}K_{90}$) та суміші мікроелементів, вапнякового борошна ($3 \text{ т}/\text{га}$), проведення передпосівної інокуляції бобових трав ризобіотом. Вико-

ристання лише $P_{60}K_{90}$ (фон) збільшувало врожайність сухої маси порівняно з контролем на 1,2 т/га, проведення інокуляції насіння ризобіофітом — порівняно з фоновим варіантом на 0,2 т/га. Поверхнєве застосування глауконіту за одно-разового внесення нормою 2,8 т/га забезпечило додаткове отримання 1,7 т/га сухої речовини, за щорічного внесення 0,7 т/га приріст врожайності порівняно з контролем був меншим і становив 1,0 т/га.

УДК 631.81.095.337:633.152:631.445.24

2020.3.90. ВЛИЯНИЕ МИКРОУДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КУКУРУЗЫ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ВЫСОКООКУЛЬТУРЕННОЙ ЛЕГКОСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЕ / Рак М.В., Пукалова Е.Н., Иванова Н.С., Гук Л.Н., Муковозчик В.А. Почвоведение и агрохимия. 2020. № 1. С. 176–182. Библиогр.: 20 назв.

Добрива мінеральні, мікродобрива, ґрунт дерново-підзолистий високоокультурений, кукурудза, зелена маса, зерно, умовно-чистий прибуток, рентабельність.

Дослідження із визначення ефективності позакоренових підживлень посівів кукурудзи мікродобривом МікроСтім (0,1 кг/га д.р., фаза 6–8 листків) проводились на двох фонах мінерального удобрення: $N_{150(104+46)}$ (фон 1) і $N_{150(104+46)}P_{35}K_{70}$ (фон 2). У середньому за 2017–2018 рр. урожайність зеленої маси гібрида Палаціо за застосування на високоокультуреному дерново-підзолистому легкосуглинковому ґрунті мікродобрива МікроСтім-Цинк, МікроСтім-Бор, МікроСтім-Мідь, МікроСтім-Цинк, Бор і МікроСтім-Цинк, Мідь підвищилась порівняно з фоном 1 (55,2 т/га) на 3,7–4,7, з фоном 2 (56,5 т/га) — на 4,5–5,4 т/га. За вирощування кукурудзи на зерно рівень урожайності зріс щодо фону 1 (7,56 т/га) на 0,51–0,67, фону 2 (8,18) — на 0,63–0,96 т/га. Максимальні результати в умовах Республіки Білорусь забезпечили варіанти: фон 2 + МікроСтім-Цинк, Бор і фон 2 + МікроСтім-Цинк, Мідь, 61,6 і 61,9 т/га зеленої маси та 9,08 і 9,14 т/га зерна відповідно. При цьому умовно чистий прибуток за вирощування на зелену масу становив 52,9–53,9 і 59,4–63,9, на зерно — 54,5–53,9 і 76,9–83,0 дол./га відповідно. Рівень рентабельності за вирощування гібрида Палаціо на зелену масу залежно від варіанта дослідів змінювався в межах 134–167, зерна — 167–223%.

УДК 631.81:631.452:633.63(477.4)

2020.3.91. РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ І ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКУ ЦУКРОВОГО: монографія / Вишневецька Л.В., Господаренко Г.М., Полторецький С.П., Яценко А.О., Любич В.В., Рогальський С.В., Кравченко В.С., Третьякова С.О., Січка А.О.; за ред. Г.М. Господаренка та С.П. Полторецького. Умань: Соцінський М.М., 2020. 178 с. Бібліогр.: 259 назв. Шифр 553783.

Система удобрення, елементи живлення, сівозмінна 10-пільна польова, чорнозем опідзолений, буряки цукрові, врожайність буряків цукрових, якість коренеплодів.

Наведено результати дослідження тривалого впливу (40 років) застосування органічних (гній — 9,0, 13,5, 18,0 т/га), мінеральних ($N_{45}P_{45}K_{45}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$, $N_{135}P_{135}K_{135}$) та органо-мінеральних (гній, 4,5 т/га + $N_{23}P_{34}K_{18}$; гній, 9,0 т/га + $N_{45}P_{68}K_{36}$; гній 13,5 т/га + $N_{68}P_{101}K_{54}$) добрив у 10-пільній польовій сівозміні на агрохімічні показники та поживний режим чорнозему опідзоленого важкосуглинкового в умовах Правобережного Лісостепу України: вміст гумусу, кислотність, насиченість основами, вміст азотних, фосфорних та калійних сполук. Проаналізовано особливості засвоєння елементів живлення гібридами буряків цукрових (БЦ, Український ЧС-70, Уманський ЧС-90, КВ-бар, Аріана, Ленора, Крістелла) залежно від рівня родючості ґрунту. Визначено вплив тривалого застосування добрив у польовій сівозміні на формування їх продуктивності, технологічні показники якості коренеплодів. Проведено економічне, агрохімічне та енергетичне оцінювання ефективності вирощування БЦ за різних систем удобрення. Доведено доцільність помірного насичення сівозміни добривами, що забезпечує відтворення родючості ґрунту та високу їх окупність. На підставі проведених досліджень розроблено рекомендації з удобрення БЦ на чорноземі опідзоленому різного рівня родючості з урахуванням біологічних особливостей гібридів в умовах Правобережного Лісостепу України.

УДК 631.81:631.582:631.452

2020.3.92. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛАНКИ ОВОЧЕ-КОРМОВОЇ СІВОЗМІНИ, НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ ТА БАЛАНС ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ / Куц О.В., Парамонова Т.В., Михайлин В.І., Мозговський О.Ф., Семененко І.І. Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб. Вінниця, 2019. Вип. 66. С. 55–65. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 06 553781.

Чорнозем типовий, система удобрення, сівозмінна овоче-кормова, врожайність, збір кормових одиниць, поживний режим ґрунту.

Визначено, що за використання органічної, мінеральної, органо-мінеральної та біологічної систем удобрення (СУ) в зрошуваній овоче-кормовій сівозміні Лівобережного Лісостепу України врожайність ячменю ярого підвищувалась порівняно з контролем (без добрив, 2,35 т/га) на 18,4–59,1%, люцерни посівної 1-го і 2-го років використання — від 37,0 до 38,6–46,5 т/га зеленої маси, пшениці озимої — від 3,89 до 4,63–5,37, огірка — від 14,0 до 16,9–20,3 т/га. Загалом за покращення фону живлення збір зерна з 1 га сівозмінної площі збільшувався від 0,69 (контроль) до 0,85–1,01, вихід к.од. — від 10,1 до 10,9–12,8 т/га. За сукупним впливом на врожайність та вихід кормових одиниць відзначались мінеральна (з розрахунковими дозами добрив та внесенням мікроелементів) та органо-мінеральна (гній, 14 т/га + $N_{60}P_{57}K_{50}$ врозкид або $N_{15}P_{14}K_{12,5}$ локально) СУ. Показник активності енергетичних процесів у чорноземі типовому за всіх СУ був оптимальним і становив 0,105–0,106 од. Рівень стійкості родючості ґрунту змінювався в межах 1,15 (контроль) — 1,26 од. (гній, 14 т/га + $N_{60}P_{57}K_{50}$ врозкид). За всіх СУ спостерігався негативний баланс азоту і фосфору в ґрунті. Найменшу кількість ґрунтових запасів (81 і 34 кг/га відповідно) використано рослинами за органо-мінеральної СУ.

УДК 631.81:631.8.023.3:633.854.78

2020.3.93. Мащенко Ю.В., Умрихін Н.Л., Ткач А.В., Мащенко Н.В. УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА МІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ. Вісник Степу: наук. зб. Вінниця, 2020. Вип. 17: Стан та перспективи розвитку агропромислового виробництва України: матеріали XVI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і спеціалістів (26 берез. 2020 р.). С. 35–39. Бібліогр.: 7 назв.

Система удобрення, мікробіологічний препарат, соняшник, урожайність, економічна ефективність.

Застосування мінеральної ($N_{40}P_{40}K_{40}$) та органо-мінеральної ($N_{40}P_{40}K_{40}$ + побічна продукція попередника) систем удобрення при вирощуванні соняшнику на чорноземі звичайному малогумусному важкосуглинковому сприяло істотному підвищенню врожайності гібрида ЛГ 5478 з різницею до контролю (без добрив, у середньому за 2017–2019 рр. 2,54 т/га) 0,26 та 0,46 т/га відповідно. У варіантах з поєднанням досліджуваних систем удобрення з передпосівною інокуляцією насіння мікробіологічним препаратом Мікофренд (6 л/га) приріст урожаю збільшувався і становив 0,38 і 0,56 т/га відповідно. Найвищі показники отримано у варіантах з внесенням $N_{40}P_{40}K_{40}$ (3,0) і $N_{40}P_{40}K_{40}$, побічна продукція попередника, інокулянт — 3,1 т/га. Використання мікробного препарату в межах систем удобрення та у варіанті без добрив суттєвого приросту врожаю не забезпечувало. За проведеними розрахунками, умовно-чистий прибуток залежно від варіанта дослідів змінювався в межах 5985–9346 грн/га, рентабельність вирощування — від 39,9 до 86,3%. Найвищий результат забезпечив варіант з передпосівною інокуляцією насіння (без удобрення).

УДК 631.81:633.34(477.4)

2020.3.94. Осипчук А.М. МІНЕРАЛЬНЕ ЖИВЛЕННЯ СОЇ. Вісник Степу: наук. зб. Вінниця, 2020. Вип. 17: Стан та перспективи розвитку агропромислового виробництва України: матеріали XVI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і спеціалістів (26 берез. 2020 р.). С. 42–47. Бібліогр.: 8 назв.

Добрива мінеральні та бактеріальні, соя, врожайність, продуктивність, висота рослин, здатність азотфіксувальна.

Досліджено доцільність застосування мінеральних (N_{30} , $N_{30}P_{45,90}K_{45,90}$) та бактеріального (ризобіот) добрив при вирощуванні сої на чорноземі типовому в умовах Правобережного Лісостепу України. Виявлено збільшення висоти рослин (порівняно з контролем без добрив та обробкою насіння в середньому за 2016–2019 рр. на 6–14 см), підвищення рівня продуктивності (від 3,27 до 3,54–6,92 г) та елементів її структури. Врожайність насіння ранньостиглого сорту Білосніжка залежно від варіанта дослідів підвищувалась від 1,82 до 1,94–3,19, середньостиглого Київська 98 — від 1,52 до 1,74–2,61 т/га. Найвищі показники отримано за внесення $N_{30}P_{90}K_{90}$ та проведення інокуляції насіння. Виявлено позитивний вплив досліджуваних факторів на показники якості насіння сої. Підтверджено обернену залежність умісту жиру та протеїну. Показано вплив рівня мінерального живлення на азотфіксуючу здатність рослин. За проведення передпосівної обробки насіння ризобіотом кількість бульбочок порівняно з контрольним варіантом збільшувалась у 8,7 (від 26 до 226 шт./росл.), а їх маса — в 3,7 раза, рівень фіксованого азоту — від 41,7 до 80,7 кг/га відповідно. У варіанті з $N_{30}P_{90}K_{90}$ та інокуляцією насіння показники були найвищими і становили 289 шт./росл., 6,67 г та 99,5 кг/га відповідно.

УДК 631.811

2020.3.95. Демиденко О.В. БАЛАНС ФОСФОРУ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В АГРОЦЕНОЗІ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 5. С. 24–34. Бібліогр.: 23 назви.

Система удобрення (орг., орг.-мінерал.), сівозмінна зерно-просапна, чорнозем реградований, баланс фосфору, ємність та інтенсивність балансу фосфору, кореляція, врожайність.

Встановлено, що довготривале (2010–2019 рр.) застосування органо-мінеральної системи удобрення (ОМС, побічна продукція, 7–8 т/га + $N_{80}P_{75}K_{65}$) в агроценозі 5-пільної зернопросапної сівозміни сприяє формуванню позитивного (+17,7 кг/га) балансу загального фосфору в чорноземі. За ємності балансу 164 кг/га швидкість обігу P_2O_5 та інтенсивність балансу становили 0,71 од. та 124% відповідно. За органічної системи удобрення (ОС, побічна продукція, 5–6 т/га + інокуляція насіння + підживлення біопрепаратами) баланс фосфору в ґрунті виявився від'ємним (–16,6 кг/га), а його ємність та інтенсивність були меншими в 3,7 і 2,7 раза відповідно. Порівняно з ОМС кореляції між досліджуваними ознаками дещо послаблені. Взаємозв'язок між продуктивністю (виходом к.од. і основної продукції) та швидкістю обороту і ємністю P_2O_5 значний обернений ($r=-0,65\dots-0,69$) і сильний прямий ($r=0,67-0,85$) відповідно, між ємністю балансу P_2O_5 та ємністю балансу N і CO_2 — середній ($r=0,53$) і сильний ($r=0,90$) прямий. На одиницю виходу к.од. і основної продукції припадає в 1,78 і 2,11 раза менше зростання ємності балансу P_2O_5 , а на одиницю зростання ємності балансу фосфору — 7,62 кг N і 0,79 т CO_2 , що значно вище порівняно з ОМС. Середня врожайність зернових культур за ОС удобрення була нижчою порівняно з ОМС (6,67 т/га) на 1,32 т/га і загалом за обох систем удобрення була спадною. Проте за ОС удобрення спадність тренду виявилась у 1,9 раза меншою порівняно з ОМС.

УДК 631.811:633.162:577.112

2020.3.96. Гораш О.С., Климишена Р.І. ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН ПИВОВАРНОГО ЯЧМЕНЮ НА ВМІСТ БІЛКА В ЗЕРНІ. Вісник аграрної науки. 2020. № 4. С. 28–34. Бібліогр.: 12 назв.

Добрива-суспензії, мікродобрива, позакореневе підживлення, ячмін пивоварний, фази розвитку рослин, білковість зерна.

Наведено результати дослідження впливу позакореневого підживлення рослин добривами-суспензіями Вуксал Р Мах і Вуксал Grain на вміст білка в зерні пивоварного ячменю сорту Себастьян за умови триразового їх застосування на різних фонах мінерального живлення. У варіанті без добрив (контроль) білковість зерна змінювалась впродовж 2014–2016 рр. у межах 9,6–10,5%, за внесення лише мікродобрив — від 9,7 до 10,6%. Застосування мікродобрив на фоні $N_{30}P_{45}K_{45}$ (Вуксал Р Мах у фазі кушіння, Вуксал Grain — у фазах виходу в трубку і початок цвітіння) сумарними дозами 3,0, 4,5,

6,0, 7,5 і 9,0 л/га зменшувало вміст білка в зерні від 11,0 до 10,3% у 2014, від 10,6 до 10,1 у 2015 і від 11,2 до 10,4% у 2016 рр. На агрофоні $N_{60}P_{90}K_{90}$ коливання значень показника становили 11,5–10,6, 11,5–10,8 і 12,0–10,8% відповідно. Оптимальною сумарною дозою мікродобрива Вуксал, яка сприяє підвищенню врожайності ячменю та його якості, для варіанта удобрення з $N_{30}P_{45}K_{45}$ є 4,5 л/га (1,5 л/га Вуксал Р Мах у фазі кушіння та по 1,5 л/га Вуксал Grain у фазах виходу в трубку та початку цвітіння), а з $N_{60}P_{90}K_{90}$ — 6,0 л/га (2,0+2,0+2,0 л/га відповідно).

УДК 631.811:633.162:577.112

2020.3.97. Гораш О.С., Климишена Р.І. ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН ПИВОВАРНОГО ЯЧМЕНЮ НА СТРУКТУРУ КОНСИСТЕНЦІЇ ЕНДОСПЕРМУ ЗЕРНА. Вісник аграрної науки. 2020. № 1. С. 25–31. Бібліогр.: 12 назв.

Добрива-суспензії, мікродобрива, позакореневе підживлення, ячмін пивоварний, фази розвитку рослин, склоподібність, борошністість.

Показано ефективність позакореневого підживлення рослин пивоварного ячменю сорту Себастьян мікродобривами Вуксал на різних фонах мінерального живлення. Вуксал Р Мах вносили в фазі кушіння, Вуксал Grain — у фазах виходу в трубку і початок цвітіння рослин. Норма разового використання мікродобрив на фоні $N_{30}P_{45}K_{45}$ становила 1,5, $N_{45}P_{60}K_{60}$ — 2,0 л/га. Залежно від варіанта дослідів кількість напівсклоподібних зерен на фоні мінерального удобрення $N_{30}P_{45}K_{45}$ зменшувалась порівняно з контролем (без підживлення) в середньому за 2015–2017 рр. від 7,7 до 3,0, на фоні $N_{45}P_{60}K_{60}$ — від 10,8 до 4,2%. Максимальних результатів досягнуто за схеми триразового їх застосування. Дворазове позакореневе підживлення рослин ячменю в фенофазах вихід у трубку і початок цвітіння мікродобривом Вуксал Grain також сприяло поліпшенню товарної якості зерна. Кількість напівсклоподібних зерен зменшувалась порівняно з контролем на фоні з $N_{30}P_{45}K_{45}$ на 3,5, з $N_{45}P_{60}K_{60}$ — на 5,0%.

УДК 631.816.8:633.15:631.51

2020.3.98. Тоцький В.М., Лень О.І. ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ТА ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ. Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2020. Вип. 117. С. 199–205. Бібліогр.: 9 назв.

Мінеральне добриво, мікробіопрепарат, основний обробіток ґрунту, кукурудза, гібрид, урожайність зерна.

Наведено результати трирічних досліджень з вивчення впливу мінеральних добрив і біопрепаратів ($N_{40}P_{40}K_{40}$, Органік-баланс — 0,5 л/га + Ліпосам — 0,5 л/га, Гуміні — 1,0 л/га, Вимпел — 0,5 л/га) на ріст, розвиток і формування продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості за різних способів обробітку чорнозему типового малоугнісного в умовах Лівобережного Лісостепу України. Виявлено збільшення висоти рослин (у фазі цвітіння волоті порівняно з контролем без добрив у середньому за 2016–2017 рр. на 2–16 см), умісту сухої речовини в рослинах, маси 1000 насінин. Найвищу врожайність досліджуваних гібридів (Д3 Латориця, Оржиця 237 МВ, ДБ Хотин) одержано за внесення мінеральних добрив дозою $N_{40}P_{40}K_{40}$ на фоні полицевого обробітку ґрунту: 8,43, 8,27 і 9,43 т/га з перевищенням контролю на 1,15, 0,89 і 1,54 т/га відповідно. Застосування мікробіопрепаратів сприяло підвищенню врожайності порівняно з контролем на 0,32–1,02 т/га.

УДК 631.82:631.416

2020.3.99. Потапенко Л.В., Скачок Л.М., Горбаченко Н.І. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ У КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ. Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. Чернівці, 2019. Вип. 30. С. 39–45. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 06 553789.

Ґрунт дерново-підзолистий, система удобрення, сівозмінна короткоротаційна, сидерат, гній, інокуляція, поживний режим ґрунту.

Визначено, що за використання мінеральної ($N_{60}P_{50}K_{60}$), органічної (гній, 20 т/га сівозміни) та органо-мінеральної (сидерат люпин вузьколистий + $N_{60}P_{50}K_{60}$; сидерат жито озиме +

$N_{60}P_{50}K_{60}$; гній, 10 т/га + $N_{60}P_{50}K_{60}$; гній, 10 т/га + сидерат люпин вузьколистий + $N_{60}P_{50}K_{60}$ систем удобрення (СУ) в короткоротаційній сівозміні (люпин вузьколистий — жито озиме — картопля — овес) запаси мінеральних сполук азоту в дерново-підзолистому ґрунті зони Полісся України збільшувались від 16,8 (контроль без добрив) до 44,4–76,7 кг/га. На фоні додаткового передпосівного оброблення насіння та садивного матеріалу мікробіологічними препаратами (люпин — ризогуміном, жита озимого — діазобактерином, картоплі — біограном, вівса — мікрогуміном) показники підвищувались до 18,0 і 46,3–82,3 кг/га відповідно. Рівень рухомих сполук фосфору в ґрунті підвищувався порівняно з контролем (146 мг/кг без інокуляції та 145 мг/кг за інокуляції) на 17–60 і 17–57 мг/кг, обмінного калію — від 51 і 50 до 76–121 і 76–122 мг/кг відповідно. Найвищі запаси поживних речовин у ґрунті спостерігались за органо-мінеральної системи удобрення (гній, 10 т/га + сидерат люпин вузьколистий + $N_{60}P_{50}K_{60}$) в поєднанні з мікробними препаратами. Ця СУ забезпечила і найвищу врожайність культури у сівозміні.

УДК 631.821:631.452

2020.3.100. Довбиш Л.Л., Левченко С.О. ЗМІНА КИСЛОТНО-ОСНОВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНИХ НОРМ CALCIPRILL В УМОВАХ РАДОМИШЛЬСЬКОГО РАЙОНУ. Ринок землі: реалії та очікування: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Житомир, 25–28 трав. 2020 р.). Житомир, 2020. С. 86–90. Бібліогр.: 7 назв.

Ґрунт дерново-підзолистий, Calciprill, обмінна і гідролітична кислотність ґрунту, ступінь насичення ґрунту основами, врожайність кукурудзи на зерно.

Встановлено позитивний вплив застосування Calciprill на кислотно-основні властивості дерново-підзолистого супіщаного ґрунту та врожайність кукурудзи на зерно в умовах Полісся України. Рівень гідролітичної кислотності ґрунту в середньому за 2017–2019 рр. зменшувався від 2,00–2,11 в контрольному варіанті (без добрива) до 0,52–1,40 мг-екв/100 г ґрунту залежно від норми його внесення (400–1000 кг/га). Показники обмінної кислотності змінювались від 4,71–4,73 до 5,25–5,46 од. відповідно. Спостерігалось збільшення на 10,04–26,69% ступеня насичення ґрунту основами. Урожайність зерна кукурудзи найнижчою (6,82 т/га) була в контрольному варіанті. За внесення гранульованого вапнякового матеріалу нормою 400 кг/га рівень урожайності підвищувався до 9,06, 600 кг/га — до 8,67, 800 кг/га — до 9,02 т/га. За дози 1000 кг/га врожайність знижувалась до 6,85 т/га. За висновками авторів, науково обґрунтованою та економічно ефективною є доза внесення Calciprill 400 кг/га.

УДК 631.86:631.415:633.63

2020.3.101. ФОРМУВАННЯ ПОЖИВНОГО РЕЖИМУ КИСЛИХ ҐРУНТІВ ЗА БІОЛОГІЗАЦІЇ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ / Заришняк А.С., Іваніна В.В., Сипко А.О., Стрілець О.П., Зацерковна Н.С., Гончарук Г.С., Грицишина Л.Г., Косташук М.В., Мазур Г.М., Поплавський В.Б. Вісник аграрної науки. 2020. № 5. С. 17–23. Бібліогр.: 19 назв.

Поживний режим ґрунту, добрива органо-мінеральні, меліорант, азот лужногідролізований, фосфор рухомий, калій обмінний, гідролітична кислотність, буряки цукрові.

Встановлено позитивний вплив технології пошарового внесення дефекату (0,5; 1,0 і 1,5 Нг) на поживний режим досліджуваних ґрунтів за біологізації вирощування буряків цукрових у зернопросапній сівозміні. Вміст лужногідролізованого азоту в сірому лісовому слабокислому ґрунті в середньому за 2016–2018 рр. збільшувався порівняно з фоном (солома, 5 т/га + $N_{120}P_{120}K_{120}$, 115,1 мг/кг) на 66,3–92,2, рухомого фосфору — від 211 до 277–355 і обмінного калію — від 174 до 187–199 мг/кг ґрунту. Перевищення контрольного варіанта було більш вагомим, оскільки вміст елементів живлення тут був найменшим і становив 96,5, 170 і 157 мг/кг ґрунту відповідно. Максимальних показників досягнуто за внесення дефекату в нормі $CaCO_3$ (1,5 Нг). За застосування меліоранта на чорноземі типовому вилугуваному слабокислому по фоні з соломою (5 т/га) та $N_{90}P_{60}K_{90}$ перевищення фонового варіанта виявлено за вмістом рухомого калію (від 75,8 до 84,3–106 мг/кг) та фосфору (за внесення 0,5 Нг)

від 176 до 181 мг/кг. Уміст лужногідролізованого азоту зменшувався від 161 до 119–141 мг/кг ґрунту. Перевищення контролю за вмістом лужногідролізованого азоту (112 мг/кг) становило 7,2–28,4, рухомого фосфору (157) — 13,0–23,4 та обмінного калію (67,5) — 8,3–38,9 мг/кг.

УДК 631.86:631.852:631.51.021

2020.3.102. Коваленко А.М., Новожилий М.В., Тимошенко Г.З., Сергєєва Ю.О. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ СТЕРНІ В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 2. С. 44–51. Бібліогр.: 11 назв.

Мікробні препарати, рослинні рештки, обробіток ґрунту, біологічна активність ґрунту, поживний режим ґрунту, врожайність.

Наведено результати дослідження дії мікробних препаратів (Біодеструктор стерні, Екостерн, Органік-Баланс, Біонорм, Деструктор целюлози) за різних способів обробітку темно-каштанового середньосуглинкового ґрунту, в 6-пільній сівозміні (чорний пар — ріпак озимий — пшениця озима — сорго — ячмінь ярий — соняшник). За умов кращого вологозабезпечення (2016 р.) ступінь розкладання рослинних решток пшениці озимої за 90 діб зріс порівняно з контролем (21,2%) на 24,7–33,3%. Найвищі показники отримано за внесення Екостерн (54,5) та Органік-Баланс (50,2%). За дуже посушливих умов 2017 р. перевищення контролю (18,5%) становило лише 1,1–3,7%. В обидва роки найінтенсивніше деградація соломи відбувалась за оранки: 51,7 і 22,5% відповідно. Застосування чизельного обробітку на таку саму глибину знижувало інтенсивність мінералізації рослинних решток на 7,1 і 1,2, а проведення мілкого безпліцевого обробітку — на 14,0 і 4,2% відповідно. Встановлено позитивний вплив деградації на біологічну активність ґрунту (кількість амоні- та нітрифікувальних мікроорганізмів) в посівах наступних у сівозміні культур, його поживний режим. Середня врожайність сорго порівняно з контролем (3,08 т/га) підвищувалась на 0,57–1,23, ячменю ярого (2,0 т/га) — на 0,01–0,27 т/га. Найвищі показники по сорго отримано за застосування на фоні оранки Органік-Баланс і Екостерн, ячменю ярого — Органік-Баланс, Біодеструктор стерні і Деструктор целюлози.

УДК 631.861:631.445.2

2020.3.103. Лапа В.В., Богатырева Е.Н., Серая Т.М. ФЕРМЕНТАТИВНА АКТИВНІСТЬ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТИХ ПОЧВ ПРИ РЕГУЛЯРНОМ ВНЕСЕННІ ЖИДКОГО НАВОЗА КРС, НАВОЗНИХ СТОКОВ СВИНЕЙ І ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА. Защита растений. 2020. № 3. С. 6–11. Библиогр.: 28 назв.

Ґрунт дерново-підзолистий, рідкий гній ВРХ, птишиний послід, гнійні стоки свиней, ферментативна активність ґрунту, мінералізація та гуміфікація ґрунту.

Наведено результати вивчення впливу тривалого (протягом 5–45 років) регулярного застосування різних видів органічних добрив (ОД) на ферментативну активність дерново-підзолистих ґрунтів зони діяльності тваринницьких комплексів та птахофабрик. Установлено значне підвищення рівня активності уреаз (на 11–204%), інвертази (на 2–56) та поліфенолоксидази (на 4–73%). За внесення рідкого гною ВРХ (РГ ВРХ) та гнійних стоків свиней (ГСС) спостерігалось інгібування (на 9–32%) пероксидазної активності ґрунту; в зоні впливу птахофабрик її рівень підвищувався на 1–26%. Досліджено активність процесів мінералізації в циклах С і N та гуміфікації в циклі С. Виявлено депресуючий вплив ГСС на активність гуміфікаційних процесів у початковий період після внесення дозами 350–450 і 500–600 т/га. Через 3 і більше місяців гуміфікація посилювалась на 7–39%. Найбільш висока швидкість мінералізації (152–229%) спостерігалась за щорічного внесення дуже високих норм РГ ВРХ (900–1000 т/га) і ГСС (500–600 т/га). При цьому біохімічний коефіцієнт зменшувався до 0,46–0,70, а дисбаланс процесів гуміфікації та мінералізації становив 30–54%. За середньорічної дози птишиного посліду близько 17–20 т/га і ГСС 120–150 т/га, швидкість мінералізації була в межах 119–156%, а біохімічний коефіцієнт — 0,75–1,10.

УДК 631.89.59:581.192:633.11

2020.3.104. Дубицький О.Л., Качмар О.Й., Дубицька А.О., Вавринович О.В. ВПЛИВ ЕКОЛОГІЗОВАНИХ СИСТЕМ

УДОБРЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ. Вісник аграрної науки. 2020. № 7. С. 74–79. Бібліогр.: 11 назв.

Добриво мінеральне, органічна складова, біостимулятор, мікробіологічне і гумусне добрива, пшениця озима, врожайність, елементи продуктивності, якість зерна.

Дослідження проводились в умовах Карпатського регіону України, в 4-пільній зерновій сівозміні (горох — пшениця озима — кукурудза на зерно — овес), на сірому лісовому поверхнево-оглеєному ґрунті. Внесення побічної продукції (соломи гороху, 2,5 т/га), $N_{30}P_{45}K_{45}$, гумусного (ГД, Еко-імпульс) і мікробіологічного (МД, Грунт Еко) добрив, а також біостимулятора (БС, Терра-Сорб) підвищували врожайність пшениці озимої сорту Поліська 90 порівняно з контролем (без добрив, у середньому за 2017–2018 рр. 3,15 т/га) на

0,29–1,87 т/га. За застосування БС, ГД і МД на фоні $N_{60}P_{90}K_{90}$ показники збільшувались до 5,60–5,92 т/га. Найвищі результати отримано у варіантах із соломом, $N_{30}P_{45}K_{45}$, БС, ГД (5,02) та із $N_{60}P_{90}K_{90}$, БС, ГД (5,92 т/га). Підвищення врожайності відбувалось за рахунок збільшення кількості продуктивних стебел, маси зерна з колоса, крупності зерна. Найвищий уміст клейковини в зерні забезпечили системи удобрення на основі $N_{60}P_{90}K_{90}$. За органо-мінеральної системи удобрення він становив 25,6–27,6, уміст білка — 11,0–11,9%, нітратів — 55,8–56 мг/кг. Внесення $N_{60}P_{90}K_{90}$ та БС підвищувало вміст останніх до 66,8 мг/кг. У варіантах досліду, які включали $N_{60}P_{90}K_{90}$ виявлено і вищий уміст макроелементів у зерні (NPK). В умовах досліду перевищень МДР за вмістом макро- та мікроелементів, нітратів не спостерігалось.

502/504 ОХОРОНА ПРИРОДИ. СТАЛИЙ РОЗВИТОК 631.92/.95 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЕКОЛОГІЯ

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ГУДКОВ І.М.

УДК 502.4/.7(477.7–262.54)

2020.3.105. Приймак В.В., Демшевський К.В. СУЧАСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН АЗОВО-СИВАСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ. Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". [зб. статей]. Асканія-Нова, 2019. Т. 21, Спец. вип. С. 85–89. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553764.

Національний природний парк, екологічний стан Азово-Сиваського НПП, біорізноманіття (збереження).

Наведено результати досліджень, проведених з метою оцінки сучасного екологічного стану Азово-Сиваського національного природного парку (НПП). Проаналізовано сутність природно-заповідного фонду. Зазначено, що територія НПП розташована в межах великого перелітного шляху і численні зграї птахів зупиняються тут для відпочинку під час міграцій (67 рідкісних і зникаючих видів, занесених до Червоної книги України). На території НПП у різні сезони року мешкає 224 види птахів. Тут живуть 48 видів тварин, занесених до Червоної книги України, зокрема тушканчик великий, дельфін-азовка, гадюка степова, а також 2 види гідроїдних поліпів, по одному виду кільчастих червів і ракоподібних. Виявлено 9 видів комах, внесених в офіційні охоронні списки, з них 7 видів занесено до Червоної книги України, 2 види — у Європейський червоний список. Флора судинних рослин налічує 797 видів, до яких входять рослини 35 родів. До Червоної книги України занесено 25 видів рослин, з яких 22 види в Україні зустрічаються лише на півдні. Слід зазначити, що територія Азово-Сиваського НПП включає унікальні природні ландшафти зі значним фіто- і зоорізноманіттям і є сприятливою для організації культурно-просвітницької та еколого-пізнавальної діяльності.

УДК 502.43:504.06(477.7–262.54)

2020.3.106. Ткаченко В.С., Тищенко О.В., Бойченко С.Г. ПРИАЗОВСЬКІ СТЕПИ І ПРИМОРСЬКІ КОСИ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗМІН ДОВКІЛЛЯ. Вісті біосферного заповідника "Асканія-Нова". [зб. статей]. Асканія-Нова, 2019. Т. 21, Спец. вип. С. 18–26. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553764.

Заповідні степи, глобальне потепління, коси приморські, охорона природи, заповідники.

Проведено дослідження з метою оцінки загального стану приазовських степів та їх значення в розвитку сучасного степознавства та у визначенні особливостей провідного природного процесу — глобального потепління (ГП). З'ясовано, що динаміка приморських кіс азовського типу та їх рослинного покриву співпадає з тенденціями, визначеними в багаторічних дослідженнях заповідно-степових фітосистем у Хомутівському степу, "Кам'яних Могилах" та в Біосферному заповіднику "Асканія-Нова ім. Ф.Е. Фальц-Фейна". Виявлено спільні риси та індивідуальні особливості

структурних й екологічних перебудов степових фітосистем, серед яких однотипною виявилась тенденція до поліпшення вологозабезпеченості степів і збільшення обводненості приморських кіс. Наведено характеристики сучасних рівнів ГП і їх впливу на кліматичні особливості регіону в ХХІ столітті. У зв'язку з загостренням природоохоронної проблематики в Північному Приазов'ї запропоновано вжити рішучих екстрених заходів з оптимізації мережі заповідно-степових територій і приморських кіс.

УДК 502.43:630*16:634.739.2

2020.3.107. Бумар Г.Й. ЩОДО ВИВЧЕННЯ БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖУРАВЛИНИ БОЛОТНОЇ ОХУСОCCUS PALUSTIS RERS. В ПОЛІСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ. Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". [зб. статей]. Асканія-Нова, 2019. Т. 21, Спец. вип. С. 171–174. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553764.

Заповідник, журавлина болотна, еколого-біологічні особливості журавлини.

Висвітлено результати багаторічних досліджень біолого-екологічних особливостей журавлини болотної (ЖБ) в Поліському заповіднику. В останнє десятиліття на території боліт Поліського заповідника відбуваються істотні зміни рослинності, викликані сильними посухами та величезними торфовими неконтрольованими пожежами. Площа під ЖБ, починаючи з 2000 р., скоротилась у результаті сильних торфових пожеж. Сильні посухи спричиняють негативний вплив на урожайність і стан заростей ЖБ. В умовах Поліського природного заповідника спостерігається рідкісне явище — вторинне цвітіння ЖБ у період масового дозрівання ягід. На території заповідника виявлено декілька форм ЖБ: з продовуватими грушоподібними, круглими, приплюснутими плодами, але переважають ягоди округлої форми. З'ясовано, що найпродуктивнішими і найстабільнішими щодо врожайності ЖБ є олігомезотрофні болота.

УДК 502.743.054:636.18

2020.3.108. Воробйов Є.О., Паскевич С.А. БІОТОПІЧНА ПРИУРОЧЕНІСТЬ ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ КОНЯ ПРЖЕВАЛЬСЬКОГО EQUUS FERUS PRZEWALSKII POLJAKOV, 1881. Там само. С. 162–170.

Біотопи існування чорнобильської популяції коня Пржевальського, продуктивність пасовищ, синтаксономія.

Наведено результати геоботанічних досліджень біотопів існування чорнобильської популяції коней Пржевальського, яка є найбільшою популяцією справжніх диких коней (ДК) у Європі, з метою виявлення їх фітоценотичної приуроченості. Здійснено оцінку їх продуктивності, кормової цінності та вибірковості. Встановлено, що найінтенсивніше ДК використовуються угруповання союзів псамофільних і остеопних

лук, які мають незначну продуктивність. Значно продуктивнішими є ценози союзів типової рослинності перелогів, але *Convolvulo-Agropyron repentis* відіграють не меншу роль у живленні ДК. Високопродуктивні угруповання союзу кореневищних злаковників на перелогах — *Agropyro-Rumicion crispi* та відповідні їм за едафічними умовами справжні луки союзу *Fesucion pratensis* нині відіграють меншу роль у харчуванні ДК, але є дуже перспективними кормовими угіддями за нарощування чисельності останніх. Союз мокрих високотравних лук, з дуже продуктивним травостоєм, *Veronico longifoliae* — *Lysimachion vulgaris* та союз *Polytrichion piliferi*, майже без трав'яного ярусу, не мають істотного значення як пасовища коней. Вплив ДК на фітоценози приводить до трансформації лучно-перелогових угруповань та сприяє встановленню природного фотолімітувального режиму і збільшенню біорізноманіття. Зазначено, що ДК, руйнуючи дернину, також сприяють появі підросту дерев й утворенню рідколісся. Наразі кормова база не є лімітувальним чинником у збільшенні популяції коней Пржевальського. У наявності є значні площі вільних угідь, які за своїми кормовими умовами спроможні забезпечити зростання популяції ДК щонайменше в 3 рази, що дасть змогу шляхом суворой охорони наростити їх чисельність до 400–500 особин — мінімальної кількості для довгочасного існування популяції без необоротної втрати генетичного різноманіття та запобігти інбредному виродженню.

УДК 504.054/.54:546.36:631.95.001.573

2020.3.109. Чоботько Г.М., Райчук Л.А., Швиденко І.К., Кучма М.Д. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ МІГРАЦІЇ ^{137}Cs В АГРОЛАНДШАФТАХ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ У ВІДДАЛЕНИЙ ПЕРІОД ПІСЛЯ АВАРІЇ НА ЧАЕС. Агроекологічний журнал. 2020. № 1. С. 12–18. Бібліогр.: 18 назв.

Радіоекологія, міграція ^{137}Cs , агроландшафт, радіонукліди, моделювання математичне.

Висвітлено результати математичного моделювання висення ^{137}Cs із типових агроландшафтів (АЛ) Українського Полісся у віддалений період після аварії на Чорнобильській АЕС. Проаналізовано основні процеси, які впливають на перерозподіл радіонуклідів ланками лісових, садових, лукопасовищних і польових екосистем. Виявлено, що у всіх без винятку екосистемах фіксується зниження вмісту ^{137}Cs . З'ясовано, що за умови реалізації оптимальної системи протирадіаційних заходів та її активної експлуатації всі змодельовані екосистеми утворюють такий низхідний ряд за винесенням радіонуклідів: лісові екосистеми — сіножаті та пасовища (подекуди овочеві ділянки) — польові екосистеми (переважно зернові й зернобобові культури) — садові екосистеми. Це зумовлено рівнем забруднення певних компонентів екосистем та їх фітомаси, а також вжитими протирадіаційними заходами.

УДК 504.062.4:631.862.001.25

2020.3.110. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІДГОТОВКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ ЗА УМОВ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА: метод. рекомендації / Ін-т тваринництва НААН; розроб.: Піскун В.І., Осипенко Т.Л., Сікун М.В. Харків, 2019. 22 с. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553773.

Екологія с.-г., органічні відходи, продукція тваринництва, екологобезпечні технології, парникові гази.

Розглянуто основні технології підготовки стоків до використання за промислового виробництва свинини та підходи для зменшення викидів шкідливих речовин при промисловому виробництві продукції скотарства, зокрема парникових газів (ПГ). На основі проведених досліджень викидів ПГ за промислового виробництва свинини сформульовано наукові основи зниження викидів ПГ — при безпідстилкового утриманні свиней з гідравлічним видаленням стоків необхідно проводити їх розділення на фракції (тверда й рідка) з ефектом розділення не нижче 31% по абсолютно сухій речовині. Використання безпідстилкової технології за виробництва свинини з гідравлічною системою видалення та розділення на тверду й рідку фракції забезпечує зниження викидів ПГ, зокрема за ефективності розділення 84,9% — викиди зменшуються на 75,53%, за 60,0% — на 45,75%, за 49,62% — на 35,96% відповідно. Викиди ПГ за використання технології прив'язного утримання корів забезпечують нижчі викиди ПГ

порівняно з технологіями безприв'язного утримання, як на глибокій підстилці, так і боксовому. Викиди ПГ у господарстві з безприв'язним утриманням корів на глибокій солом'яній підстилці та за безприв'язно-боксового утримання більші на 54,5% та 66,6% відповідно в еквіваленті CO_2 на умовну голову, ніж у господарстві з прив'язним утриманням.

УДК 504.453:574.5(282.247.32)

2020.3.111. ПРОГНОЗУВАННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ЯКІСНИЙ СТАН ВОДНОЇ ЕКОСИСТЕМИ РІЧКИ ДНІПРО / Пономаренко Р.В., Пляцук Л.Д., Шерстюк М.М., Третяков О.В., Штепа В.М. Вісник Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського. 2020. Вип. 2. С. 73–78. Бібліогр.: 10 назв.

Дніпро (р.), забруднення техногенне Дніпра, екосистема водна р. Дніпро.

Здійснено ретроспективний аналіз даних оперативного контролю показників кисневого режиму (БСК та РК) у воді р. Дніпро. На основі даних вищезгаданого аналізу (2013–2018 рр.) виявлено тенденції до покращання кисневого режиму водойми — збільшення концентрації розчиненого кисню та зменшення БСК за середньорічними показниками. Це можна пояснити зменшенням антропогенного навантаження на басейн водойми через економічний спад у країні. Удосконалено математичну модель динаміки інтегральних показників екологічного стану водойми (модель Стрітера–Фелпса) шляхом доповнення коригуючими коефіцієнтами, що дає змогу з достатньо високою точністю прогнозувати зміну екологічного стану Дніпра. Розраховано параметри K_1 (коефіцієнт біохімічного окиснення органічних речовин) та K_2 (коефіцієнт реаерації) моделі Стрітера–Фелпса для умов вод басейну Дніпра.

УДК 504.54.062.4

2020.3.112. Белоліпський В.О., Полулях М.М. ЗАСТОСУВАННЯ БАСЕЙНОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ ДЛЯ ҐРУНТОВОДОХОРОННОГО ОБЛАШТУВАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ. Вісник аграрної науки. 2020. № 6. С. 55–66. Бібліогр.: 19 назв.

Агроландшафт, басейнова концепція, ґрунтоводоохоронне облаштування агроландшафтів.

Здійснено дослідження з метою узагальнення й апробації методичних принципів застосування басейнкової концепції природокористування для ґрунтоводоохоронного облаштування агроландшафтів (АЛ). Розроблено схему експериментально-аналітичних робіт з метою формування системи протиерозійних заходів на території басейну малих річок; показано механізм створення і структуру бази даних чинників, які зумовлюють виникнення ерозійно-гідрологічних процесів; чинники впливу згруповано за блоками: басейнові, кліматичні, геоморфологічні. Побудовано картосхему типізації елементів ерозійно-гідрологічної мережі (заплави, яружно-балкова мережа, плато, перша тераса, схили) та визначено їхню площу для розробки моделі витрат стоку. За результатами просторового аналізу полезахисних лісосмуг вираховано частку їхньої площі у водозборі, розраховано середньозважену розораність території. Здійснено геоморфологічний аналіз територій водозбору річок Євсуг і Ковсуг у межах Луганської обл. Оцінку інтенсивності ерозійно-гідрологічної ситуації за басейновим принципом рекомендовано проводити моделюванням ерозійних індексів безпеки земель (Е), як відношення максимальних витрат стоку ($Q_{\max}$) до безпечних витрат і створенням картограм ерозійних індексів. Екологічну ефективність застосування схеми формування АЛ на водозборах (на трьох рівнях гідрографічної мережі: басейн річки → система балкових водозборів → балкові водозбори) визначено засобами симплекс-методу як співвідношення характеристик розораності та ерозійної ситуації.

УДК 631.95:631.147.001.25(477)

2020.3.113. Нагорнюк О.М., Палапа Н.В., Темченко В.В., Ткач І.Я. ЗНАЧЕННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ДЛЯ ЕКОБЕЗПЕКИ АГРОСФЕРИ УКРАЇНИ. Агроекологічний журнал. 2019. № 4. С. 42–49. Бібліогр.: 14 назв.

Екобезпека, органічне виробництво, агросфера України, агроекологія, матеріально-технічна база екоземлеробства.

Проведено дослідження з метою визначення рівня і стану матеріально-технічного забезпечення технологій органічного виробництва та його значення для екологічно безпечного функціонування агросфери. Зазначено, що інтенсивна хімізація землеробства спричинила посилення деградації гумусного (родючого) горизонту ґрунтів, що призвело до загибелі корисної біоти і розвитку хвороботворної фауни. Антропогенна діяльність зумовила утворення на планеті гігантського "поясу" пустель, що розширюються в напрямі полюсів і поглинають рослинність, а також унеможливають повноцінне органічне виробництво. З'ясовано, що більша частина суходолу втратила біосферу через інтенсивне необґрунтоване видобування природних ресурсів з надр Землі, яке зазвичай супроводжується тотальним вирубуванням лісів. Підкреслено, що ця діяльність продовжується донині, хоча людство давно винайшло альтернативні джерела енергії, які в разі є менш затратними за видобувну промисловість. Запропоновано оцінювати біологічну якість продуктів харчування за здатністю підтримувати здоров'я людини і її життєзабезпечення, а не за привабливим зовнішнім виглядом і фактурою. Сучасний екологічний стан біосфери і погіршення стану здоров'я громадян України викликають занепокоєння і необхідність організації руху для підтримки органічного землеробства.

УДК 631.95:631.147:631.452(477.7–292.486)

2020.3.114. Ліщук А.М., Драга М.В., Городиська І.М. ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТІВ ЗОНИ СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ЕКОЛОГІЧНИМИ КРИТЕРІЯМИ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА. Агроекологічний журнал. 2020. № 1. С. 51–57. Бібліогр.: 13 назв.

Родючість ґрунтів, органічне виробництво, гумус, екологічна загроза, агроекологічна оцінка стану ґрунтів.

Проведено дослідження з метою оцінки агроекологічного стану ґрунтів Степу України для ведення органічного виробництва. За розрахунками авторів найбільша частина земель, що мають статус органічних, налічується в областях: Одеській — 3,93% від площі с.-г. угідь, Херсонській — 2,95 та Дніпропетровській — 1,56%. За кількістю сертифікованих органічних господарств (ОГ) зони Степу України переважають Одеська (38), Херсонська (38) і Харківська (29) області, дещо менше сертифікованих ОГ налічується в Дніпропетровській (23), Миколаївській (13) та Запорізькій (12) областях. Сертифіковані ОГ цієї зони експортують продукцію до "органічних ринків" країн ЄС, США і Канади. Проаналізовано сертифіковані ОГ зони Степу України за пріоритетним переліком найменувань виробленої органічної продукції. Виявлено, що ОГ зони Степу вирощують зернові, бобові, олійні і технічні культури, овочеві і баштанні рослини тощо. За результатами агроекологічної оцінки стану ґрунтів зони Степу України (на прикладі Херсонської обл.) встановлено розбалансованість співвідношення в ґрунтах досліджуваного регіону гумусу і поживних речовин (нітроген, фосфор і калій). Доведено, що баланс гумусу і поживних речовин у зоні Степу можуть слугувати критерієм оцінки екологічної загрози — втрати родючості ґрунту, оскільки свідчать про недостатній рівень забезпеченості ґрунту органічною речовиною й основними елементами живлення. Наведено рекомендації для забезпечення позитивних балансів гумусу та поживних речовин с.-г. угідь досліджуваного регіону для ведення органічного виробництва.

УДК 631.95:631.559:633.63

2020.3.115. Зимаросва А.А. РЕГІОНАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 110, ч. I. С. 71–81. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553796.

Агроекологія, буряки цукрові, урожайність буряків цукрових.

Проведено дослідження з метою встановлення внеску агроекологічних чинників (АЧ) у варіювання врожайності буряків цукрових (БЦ) у поліській та лісостеповій зонах України, а також виявлення локальних просторово-часових моделей цього варіювання. Зазначено, що внесок АЧ у варіювання врожайності БЦ коливається від 4 до 28% та має регіональну диференціацію. Аналіз головних компонент залишків регресійної моделі врожайності БЦ дав змогу встановити 2 головні

компоненти, які разом пояснюють 27,6% загальної варіабельності врожайності БЦ. Також за допомогою глобального аналізу головних компонент виявили динамічні характеристики варіюванням урожайності БЦ. Застосування географічно зваженого аналізу головних компонент дало змогу виявити території з однаковою динамікою варіювання врожайності БЦ і відобразити їх на карті. Результати досліджень можуть стати основою для агроекологічного зонування території щодо вирощування буряків цукрових, а також планування агротехнологічних заходів та управління с.-г. територіями.

УДК 631.95:631.618:582.542.11:661.183.[546.815+546.48]

2020.3.116. СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ СОРБЕНТІВ ІЗ МІСКАНТУСУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ СОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЩОДО ІОНІВ Pb (II) ТА Cd (II) / Купчик Л.А., Григоренко Н.О., Роїк М.В., Сич Н.В., Хохлов А.В., Антофій О.О. Вісник аграрної науки. 2020. № 6. С. 67–73.

Фіторе mediaція, сорбент, міскантус, свинець, кадмій.

Проведено дослідження з метою розроблення способів комбінованого модифікування листя і стебел міскантусу (М.) для одержання нових ефективних сорбційних матеріалів екологічного призначення. Слід зазначити, що за умов використання енергетичної рослинної сировини М. для одержання сорбентів проводиться її хімічне модифікування, оскільки вона в необробленому вигляді має слабкі сорбційні властивості. У процесі обробки зразків М. розчином луґу (мерсеризація) з наступним термохімічним модифікуванням через НВЧ та екструзійну обробку одержують модифікований продукт. У ньому зберігається цілісність структурно-каркасної лігноцелюлозної матриці та істотно поліпшуються його іоннообмінні, структурно-поруваті та сорбційні властивості, які свідчать про їх здатність до іоннообмінної і комплексоутворювальної сорбції багатозарядних катіонів, зокрема іонів важких металів Pb^{+2} та Cd^{+2} . Одержані сорбенти можуть бути використані як ефективні сорбційні матеріали екологічного призначення для очищення забруднених іонами важких металів стічних вод і ґрунтів, не поступаючись класичним сорбційним матеріалам на основі вугілля, кремнеземів, алюмосилікатів тощо.

УДК 631.95:632.95(477.7–262.54)

2020.3.117. Федюшко М.П., Коваленко Д.В., Ковальова Ю.А. ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ НА БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ АГРОЕКОСИСТЕМ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я УКРАЇНИ. Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова": [зб. статей]. Асканія-Нова, 2019. Т. 21, Спец. вип. С. 426–428. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553764.

Агроекосистема, пестициди, екологічний вплив пестицидів, різноманіття біологічне, дичина польова.

Досліджувався вплив пестицидного навантаження на агроекосистему Північного Приазов'я України і збереження рідкісних видів, біорізноманіття. Основними біотопами, характерними для польової дичини даного регіону, є с.-г. угіддя, до складу яких входять орні землі, пасовища й луки (розораність становить близько 96%). Дослідивши періоди відновлення потомства польової дичини й терміни обробки с.-г. та овочевих культур пестицидами, було виявлено, що вони значною мірою співпадають, а відповідно реакція популяцій на зміни в агроценозах буде істотною. Наведено класифікацію пестицидів за хімічною структурою. Аналіз пестицидів засвідчив, що переважна більшість хімічних речовин, які застосовуються в сільському господарстві для захисту рослин — токсична. Зауважується, що повністю забезпечити сільське господарство нетоксичними для людей і тварин пестицидами практично неможливо, тому за недотримання правил техніки безпеки при їх використанні можуть зустрічатись випадки гострого або хронічного отруєння людей.

УДК 631.95:633.6:661.183:546.4/8

2020.3.118. Григоренко Н.О., Купчик Л.А., Роїк М.В., Штангеева Н.І. ОТРИМАННЯ СОРБЕНТУ ІЗ ВІДХОДІВ СОРОГ ЦУКРОВОГО ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА ЗАБРУДНЕНИХ Cd (II), Pb (II) ТА Sr (II) ҐРУНТАХ. Вісник аграрної науки. 2020. № 1. С. 81–88. Бібліогр.: 15 назв.

Екологія с.-г., важкі метали, сорго цукрове, забруднення ґрунтів важкими металами, багаса лігноцелюлозна.

Здійснено дослідження з метою розроблення способу хімічного модифікування відходів рослинної сировини сорго цук-

рового (СЦ) для одержання нового ефективного сорбента й визначення його сорбційних властивостей щодо іонів важких металів (ВМ) з подальшою перспективою його використання для знешкодження забруднених ґрунтів. У дослідженнях було використано вторинний сировинний ресурс — лігноцелюлозну знецукрену багасу СЦ, яка залишається після одержання цукровмісного продукту. Встановлено, що за умови використання відходів виробництва СЦ для одержання сорбентів слід проводити їх хімічне модифікування, оскільки відходи в необробленому вигляді мають слабкі сорбційні властивості через фібрилярну будову й низький уміст у них функціональних груп. За мерсеризації (обробка розчином луґу) відходів молекулярні зв'язки між волокнами біополімерів частково руйнуються, проте зберігається структурний каркас лігноцелюлозної матриці та поліпшується її структурно-порувата будова за рахунок збільшення внутрішньої адсорбційної поверхні. У результаті дослідження розроблено спосіб мерсеризації відходів і визначено, що оптимальними умовами для цього є гідромодуль 10 за початкової концентрації луґу 120 г/л. Слід зазначити, що процес сорбції ВМ у модельних розчинах ґрунтів збільшився в 2–3 рази завдяки утворенню нерозчинних комплексних сполук з мерсеризованою багасою. З урахуванням доступності сировинного ресурсу доцільно подальші дослідження спрямувати на вивчення ефективності дії одержаного сорбента в промислових умовах на ділянках забруднених ґрунтів, що позитивно вплине на забруднення довкілля й розвиток ефективного землеробства.

УДК 631.95:635.649:631.5

2020.3.119. Наклюка О.П. АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО: монографія. Умань, 2020. 189 с. Шифр 553774.

Агроекологія, перець солодкий, вирощування перцю солодкого.

Висвітлено питання щодо агроекологічних основ вирощування перцю солодкого (ПС) в умовах Правобережного Лісостепу України. Метою і завданням дослідження було вивчення й оцінка сортименту ПС (занесеного до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні) у зазначеному регіоні, а також обґрунтування основних елементів технології вирощування з метою підвищення продуктивності рослин без застосування зрошування. Обґрунтовано ефективність вирощування розсади ПС у касетах з різним об'ємом чарунок. Найкраще розвивалась розсада в касетах розміром 2,5×2,5 см — 99,4–99,2% незалежно від віку. Встановлено найефективніші схеми розміщення та оптимальне загущення рослин. У цілому краще виглядали варіанти за схемою з міжряддям 70 см та за стрічкової схемою 90+50 см. Визначено оптимальні строки висаджування у відкритий ґрунт розсади різного віку. Найдоцільніше висаджувати розсаду ПС віком 60 діб у I і II декадах травня, що сприяє підвищенню частки врожаю на 4,2–15,0% від загального. Загальна врожайність ПС відносно контролю (строк висаджування 20.05) за раннього строку висаджування (10.05) становила 102,4%, за пізнього (10.06) — 91,5%. Результати досліджень засвідчили, що в зоні Правобережного Лісостепу найдоцільніше вирощувати сорти Подарок Молдови, Обрій та Ласточка, які характеризувались найвищою продуктивністю — 17,3; 17,6 та 18,6 т/га відповідно. Доведено економічну доцільність та встановлено коефіцієнт біоенергетичної ефективності застосування обґрунтованих елементів технології вирощування перцю солодкого в ґрунтово-кліматичних умовах зони Правобережного Лісостепу України за вирощування без зрошення.

632 ХВОРОБИ РОСЛИН. ШКІДНИКИ РОСЛИН. ЗАХИСТ РОСЛИН

Науковий референт — кандидат хім. наук ТОВМАЧЕНКО В.М.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ДОЛЯ М.М.

УДК 631.813.582:632.51

2020.3.120. Цвей Я.П., Іваніна Р.В., Дубовий Ю.П. ЕКОЛОГІЧНЕ КОНТРОЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ. Карантин і захист рослин. 2020. № 1. С. 16–18. Бібліогр.: 10 назв.

Добрива, сівозмінна, бур'яни, пшениця озима.

Вивчили ефективність мінеральних добрив і сучасних сівозмін у контролюванні чисельності бур'янів у посівах пшениці озимої. Одержано дані щодо впливу мінеральних добрив і бобових попередників на кількісний і видовий склад бур'янів у посівах пшениці озимої. Встановлено, що основу забур'янення посівів пшениці озимої у фазі весняного кушіння складають одно- та дводольні види, на момент збирання врожаю — переважно за масою — дводольні. У складі сегетальної рослинності конкуренцію посівам пшениці озимої за світлом та елементами живлення створювали лобода біла — 3,4–4,3 г/м², грицики звичайні — 0,6–4,0, шпегель звичайний — 0,3–2,9, гречка витка берікоподібна — 1,0–1,1 г/м². Застосування мінеральних добрив істотно зменшувало чисельність бур'янів у посівах пшениці озимої на початок відновлення вегетації та їх масу на момент збирання врожаю. Бобові попередники не мали значного впливу на сезонну динаміку розвитку бур'янів в агроценозі пшениці озимої.

УДК 632

2020.3.121. Воробей Н.А., Кукол К.П., Коць С.Я. ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ ВПЛИВУ ФУНГІЦИДІВ НА БУЛЬБОЧКОВІ БАКТЕРІЇ *BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM* У ЧИСТІЙ КУЛЬТУРІ. Мікробіологічний журнал. 2020. Т. 82, № 3. С. 45–54. Бібліогр.: 30 назв.

*Будьбочкові бактерії, *Bradyrhizobium japonicum*, фунгіциди, Максим XL, Стандак Топ, Февер, Аканто Плюс, Бенорад.*

Оцінено ступінь чутливості штамів будьбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum* до фунгіцидів контактно-системної дії Максим XL, Стандак Топ, Февер, Аканто Плюс та Бенорад, що сприятиме вирішенню питання сумісності хімічних засобів захисту рослин з інюляцією насіння бактеріальними препаратами. Застосовано загальноприйняті мікробіологічні методи. Контролем слугували лунки з 80 мкл стерильної водопровідної води, розміщені в центрі агарової пластинки. Досліджувані штами будьбочкових бактерій *B. japonicum* різною мірою чутливих до діючих речовин препаратів із фунгіцидним захисним ефектом Стандак Топ, Февер, Аканто Плюс та Максим XL за використання 1 та 2 виробничих норм. Як малочутливі до 1 норми Бенораду оцінено штами: 6346, 646, 631, 71m, 48, 532С, 191, PC07, PC08, PC09, PC10, PC11 *B. japonicum*, проте для більшості штамів подвійна норма Бенораду виявилась токсичною, за виключенням *B. japonicum* 71m, PC07, PC10 (малочутливі). Штучне моделювання впливу однієї та двох виробничих норм фунгіцидів Максим XL, Стандак Топ, Февер, Аканто Плюс та Бенорад на будьбочкові бактерії дало можливість визначити ступінь їх стійкості до вказаних препаратів та виявити найбільш резистентні ризобії з метою подальшого їх застосування у технологіях вирощування сої.

УДК 632

2020.3.122. Сторчоус І. ДЕСИКАЦІЯ ГОРОХУ ЯК ЕЛЕМЕНТ КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВ ПЕРЕД ЖНИВАМИ. Пропозиція. 2020. № 6. С. 60–63.

Десикація гороху, контроль бур'янів, сегетальна рослинність, забур'яненість посівів гороху, гербіциди, гліфосат, дикват, обприскування.

Бур'яни знижують продуктивність гороху на 30–50% і більше. Наведено перелік найпоширеніших бур'янів залежно від ґрунтово-кліматичних умов, а також проблемних бур'янів у

посівах гороху. Зазначено, що шкідливість бур'янів зберігається до завершення вегетації культури. На продуктивність рослин гороху під час фази досягання можуть впливати такі види, як: гірчиця польова, осот рожевий і жовтий, гірчак березкоподібний і шорсткий, плоскуха звичайна, куколиця біла, підмаренник чіпкий, рижий дрібноплідний, щирця звичайна, галінсого дрібновіткова та інші. Забур'яненість посівів гороху — це одна з причин, для усунення якої застосовують десикацію. Оскільки десиканти за принципом своєї дії аналогічні гербіцидам, їхнє використання забезпечуватиме знищення бур'янів у посівах на час жнив завдяки суцільній дії. Водночас цей захід істотно полегшить збирання врожаю. Особливо ефективним є обприскування десикантами полів із середнім і надмірним ступенями забур'яненості посівів. Під час десикації на посівах гороху знищуватимуться багаторічні бур'яни, завдяки чому створюватимуться сприятливі умови для сівби на них наступних культур у сівозміні. Для десикації гороху рекомендовано застосовувати препарати на основі таких діючих речовин як гліфосат і дикват. Наведено чинники, від яких залежить ефективність десикації. Десикація зменшує втрати насіння під час збирання й економить витрати енергії на досушування насіння. Дотримання рекомендацій під час застосування десикації сприятиме зменшенню вологості насіння, полегшуватиме збирання врожаю, знижуватиме рівень забур'янення полів, дасть змогу зберегти врожай, а також зменшити затрати на доведення зібраного насіння до відповідних стандартів.

УДК 632.51:632.9

2020.3.123. Іващенко О.О. ВОВЧОК У ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ. Карантин і захист рослин. 2020. № 2/3. С. 13–16. Бібліогр.: 16 назв.

Бур'яни, вовчок соняшниковий, стійкі гібриди соняшнику, захист посівів.

Здійснено дослідження біологічних особливостей і розробку методів ефективного контролювання вовчка в посівах соняшнику. Дослідження комплексні, включали маршрутні обстеження виробничих посівів у п'яти областях країни, де традиційно площі посівів соняшника займають найбільшу частку в структурі орних земель. Були проведені відбори проб ґрунту на полях для оцінки рівня засміченості насінням вовчка. Повторність аналізів — 4-разова. Наведено дані обстежень посівів соняшнику, за результатами оцінки проб ґрунту з орного шару та аналізу на присутність насіння вовчка. Обліки та спостереження у посівах здійснювали згідно з вимогами методики проведення випробування і застосування пестицидів. За результатами досліджень зроблено висновки: використання порівняно стійких проти відповідних рас вовчка гібридів соняшнику забезпечує одержання лише тимчасових і неповних позитивних результатів. Імунні щодо ураження різними расами вовчка гібриди соняшнику не виявлені, а до наявних стійких гібридів паразит формує нові агресивні популяції. Найефективнішими наразі є профілактичні заходи, які дають можливість одержувати високі врожаї соняшнику і не погіршувати фітосанітарну ситуацію на орних землях у майбутньому.

УДК 632.7

2020.3.124. Саблук В., Грищенко О. ЧЕРВОНИЙ РІВЕНЬ НЕБЕЗПЕКИ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 5. С. 68–69.

Буряки цукрові, цукросировина, комахи шкідливі, фітофаги, обмеження чисельності шкідників, агротехнічні заходи.

Шкідливі види комах можуть призвести до значних втрат урожаю буряків цукрових як істотно знизити якість цукросировини. Тому в період вегетації культури необхідно проводити постійний моніторинг за появою і розвитком комплексу комах-фітофагів. Узагальнено дані Держветфітослужби України щодо розвитку основних видів шкідників у посівах буряків цукрових, які допоможуть визначити стан популяцій фітофагів, спрогнозувати можливу загрозу від них у поточному році та вжити заходів захисту. В 2020 р. особливо небезпечними для рослин культури виявились довгоносики звичайний та сірий, блішки бурякові, крихтітка бурякова, щитососки, попелиця листкова бурякова, мухи бурякові мінувальні й інші. Наведено дані щодо стану розповсюдження (у т.ч. порівняно з попереднім 2019 р.) у регіонах України

фітофагів: звичайного бурякового довгоносики, сірого бурякового довгоносики, чорного довгоносики, бурякових блішок (звичайна, південна), щитососок (бурякова, лободова), крихтітки бурякової, попелиці листової бурякової, попелиці кореневої бурякової, мух бурякових мінуючих (бурякова, росткова), молі бурякової мінуючої. Наведено перелік сучасних агротехнічних заходів щодо обмеження чисельності багатьох видів шкідників: чергування культур у сівозміні, обробка насіння захисно-стимуляційними речовинами, тощо.

УДК 632.7:633.15:631.674.6:631.674.5

2020.3.125. КОНТРОЛЬ ЧИСЕЛЬНОСТІ ҐРУНТОВИХ ШКІДНИКІВ КУКУРУДЗИ ЗА УМОВ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ТА ДОЩУВАННЯ / Мельничук Ф.С., Алексеева С.А., Гордієнко О.В., Мельничук Л.М., Шатковська К.Б. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 86–94. Бібліогр.: 13 назв.

Кукурудза, пестигація, інсектигація, краплинне зрошення, личинки коваліків, озима совка, препарати (кукурудза).

В Україні внесення засобів захисту рослин із поливною водою (пестигація) набуває все більшого поширення та актуальності. Дослідження ефективності застосування інсектицидів при внесенні їх разом з поливною водою у меліоративних системах (метод інсектигації) є ефективним прийомом зниження чисельності небезпечних видів шкідників. Перевагою вказаного способу є можливість своєчасної доставки засобів захисту у критичні періоди культури та обґрунтоване застосування препаратів незалежно від погодних умов. Так, застосування інсектицидів із крапельним поливом для контролю гусениць совки здійснювали у II-III декадах червня. Ефективними виявились препарати: Воліам Флексі 300 SC, КС, Ампліго 150 ЗС ФК та Енжіо, 247 SC, К.С. Серед однокомпонентних препаратів захист рослин культури від комах-фітофагів забезпечував інсектицид Актара, 240 SC. На варіанті з максимальною нормою інсектицидів високу ефективність забезпечили препарати: Воліам Флексі 300 SC, КС, Ампліго 150 ЗС ФК та Енжіо, 247 SC, К.С. (97,1–100%). Проти личинок коваліків високоефективний захист кукурудзи за крапельного внесення інсектицидів отримали на варіанті із Воліам Флексі 300 SC, КС, де за норми витрати 0,3 л/га чисельність фітофагів зменшилась на 97,1%. Зниження чисельності гусениць совки та личинок коваліків на варіантах дослідів сприяло збереженню густоти стояння рослин та одержанню високого врожаю зерна кукурудзи. При застосуванні Воліам Флексі 300 SC, КС, Ампліго 150 ЗС ФК та Енжіо, 247 SC, К.С., за максимальних їх норм витрати, густина рослин культури в середньому сягала 84–88 тис./га. Загалом, на варіантах дослідів з максимальними нормами багатоконпонентних препаратів продуктивність кукурудзи перевищувала відповідний показник на контролі.

УДК 632.78

2020.3.126. ЗНИЩИТИ В ЗАРОДКУ / Неверовська Т., Борзих О., Ретьман С., Чайка В., Конверська В. The Ukrainian Farmer. 2020. № 6. С. 64–65.

Лускокрилі шкідники, совки, метелик кукурудзяний і стебловий, лучний метелик, підгризаючі совки, трихограма, біологічний захист.

Для посівів сільгоспкультур особливу небезпеку становлять лускокрилі багатодітні шкідники — совки, кукурудзяний (стебловий) метелик, лучний метелик, які через подовження сезону вегетації збільшують свою плодовитість, життєздатність, шкідливість й агресивність, поширюючись на північ, поступово збільшують кількість генерацій. В останні роки (2010–2020) у період вегетації с.-г. культур домінують озима й озимична, а також шкодять іпсилю, дика, південна, пшенична совки. Наведено дані щодо масового льоту, терміну відкладення самицями яєць, шкодочинності щодо культур осередків підвищеної чисельності в поточному році, тощо. На пшениці озимій, буряках цукрових, соняшнику, жаттєздатних травах для стримування наростання чисельності підгризаючих совок широко використовують трихограму (Т.). Норми випусків Т. установлюють залежно від щільності кладок яєць шкідників (норми наведено). За появи осередків із високою чисельністю гусениць (на пшениці озимій, у посівах кукурудзи) застосовують хімічні препарати. Серед листогризучих совок найпоширенішими є: бавовникова совка, совка-гамма, капус-

тяна, С-чорне, люцернова, городня, карадрина. Відчутної шкоди завдає і лучний метелик на площах сої, кукурудзи, ріпаку, гороху, пшениці озимої, буряків цукрових, соняшнику. Для зниження чисельності лучного метелика застосовують біологічний метод боротьби — випуски Т. в період масового відкладання яєць метеликами. Норми випуску визначають залежно від чисельності метеликів і плодючості самиць. У центральних і північних областях у посівах кукурудзи, соняшнику, сорго, проса відчутної шкоди завдає стебловий (кукурудзаний) метелик. Торік він заселяв до 66–100% площ посівів у Запорізькій, Київській, Хмельницькій, Тернопільській областях і пошкодив від 3 до 18% рослин на 14–58% площ. Складність захисту кукурудзи від стеблового метелика полягає в тому, що гусінь фітофага веде прихований спосіб життя. Тому біологічний метод захисту кукурудзи з використанням яйцепаразита Т. найефективніше регулює чисельність шкідника.

УДК 632.913.1

2020.3.127. Тітова Л.Г., Клечковський Ю.Е., Палагіна О.В. *EUTETRANYCHUS ORIENTALIS* KLEIN (СХІДНИЙ ПАВУТИННИЙ КЛІЩ) — АНАЛІЗ ФІТОСАНІТАРНОГО РИЗИКУ ДЛЯ УКРАЇНИ. Карантин і захист рослин. 2020. № 1. С. 1–4. Бібліогр.: 10 назв.

Карантин рослин, аналіз фітосанітарного ризику, Eutetranychus orientalis Klein, східний павутинний кліщ, карантинний статус шкідника-поліфага, країни світу.

Проведено аналіз фітосанітарного ризику для різних ґрунтово-кліматичних зон України небезпечного карантинного шкідника *Eutetranychus orientalis* Klein (східний павутинний кліщ). Він є відсутнім в Україні, поліфаг, може пошкоджувати 217 видів рослин, віддаючи перевагу цитрусовим. Широко поширений у світі. Багато видів рослин, які є рослинами-господарями східного павутинного кліща, ростуть в Україні і мають важливе значення у вирощуванні плодів, овочів, олійних культур. Первинним ареалом шкідника вважається Близький Схід, але нині *E. orientalis* Klein розмножується в багатьох країнах Азії, Африки, Європи, Океанії і перебуває в широкому кліматичному діапазоні. В європейських країнах в ареалі шкідника переважає клімат субтропічний, середземноморський та помірний, перехідний до континентального (Греція, Іспанія, Кіпр, Туреччина). В Азії ареал шкідника займає території, де переважає тропічний, субтропічний і помірний клімат (Китай, Індія, Ізраїль, Ірак, Саудівська Аравія). В останні роки кілька видів тетрапіхних кліщів, у тому числі *E. orientalis* Klein, розширили свій географічний діапазон, головним чином, завдяки зростанню торгівлі і подорожей в усьому світі, що становить загрозу для сільського господарства в багатьох країнах. За оптимальних умов розвивається до 25 поколінь на рік. *E. orientalis* Klein поширюється повітряними масами або антропогенними діями. Найвірогідніший шлях поширення шкідника — через заражений посадковий матеріал. Враховуючи високий репродуктивний потенціал самиць *E. orientalis* Klein, швидкість його поширення, різноманітність рослин кормової бази шкідника, пристосованість до широкого діапазону кліматичних умов, необхідно своєчасно проводити аналіз фітосанітарного ризику східного павутинного кліща для України. Кінцевим результатом досліджень є визначення карантинного статусу шкідника та надання пропозиції до змін у “Переліку регульованих шкідливих організмів”, які мають карантинне значення в Україні.

УДК 632.914

2020.3.128. Демидов О., Муха Т. НЕБЕЗПЕЧНІ ХВОРОБИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ЛІТНІЙ ПЕРІОД. Пропозиція. 2020. № 6. С. 54–58.

Пшениця озима, грибні хвороби, борошниста роса, септоріоз.

Серед важливих факторів, які суттєво знижують врожайність пшениці озимої, є хвороби, головне місце серед яких займають гриби. У зоні діяльності Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла НААН (МІП) серед листових хвороб на пшениці м'якої озимій у літній період проявляються борошниста роса та септоріоз листя. Борошниста роса — це облигатний вузькоспеціалізований паразит, що уражує листя, листові піхви, стебла, а в роки інтенсивного розвитку хвороби — й колоскові луски та остюки. Збудник септоріозу

листя найбільшої інтенсивності ураження набуває в період цвітіння-коłosіння за сприятливих погодних умов: тривала тепла, волога, вітряна погода, ясні дощі, тумани та роси. Зважаючи на шкідливість борошнистої роси, септоріозу листя та інших збудників хвороб, важливим завданням у селекції пшениці м'якої озимої є створення стійкого проти захворювань селекційного матеріалу. Селекція на створення хворобостійких сортів, що характеризуються ефективною та довготривалою даною ознакою, є першочерговим завданням у наукових дослідженнях селекційних установ, зокрема й МІП. Так, на провокувальному фоні борошнистої роси та на штучному інфекційному фоні септоріозу листя досліджували сорти миронівської селекції. За стійкістю проти листових хвороб виділені новостворені та занесені до Державного реєстру сорти пшениці м'якої озимої: МІП Валенсія, МІП Вишиванка, МІП Княжна, МІП Ассоль, МІП Дніпрянка, Вежа миронівська, Естафета миронівська, МІП Лада, МІП Ювілейна, МІП Фортуна. Ураження сприйнятливих сортів збудниками борошнистої роси та септоріозу листя коливалось у межах 40–60%, а вищезгаданих сортів — до 3–5%.

УДК 632.934:632.51

2020.3.129. ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ВІД БУР'ЯНІВ / Задорожний В.С., Карасевич В.В., Свитко С.М., Задорожний А.В., Сокульський М.А. Корми і кормовиробництво: міжвід. тем. наук. зб. Вінниця, 2019. Вип. 88. С. 64–70. Бібліогр.: 12 назв.

Кукурудза, бур'яни, ґрунтові та післясходові гербіциди, поверхнево-активні речовини, ад'юванти, врожайність зерна.

Вивчено вплив різних гербіцидів та їх сумішок на ступінь забур'янення посівів кукурудзи. За високої потенційної забур'яненості ґрунту застосування базових гербіцидів примекстра Т2 голд, 50%, к.с. (3,0 л/га) або гвардіан тетра, 67,9%, с.е. (3,5 л/га) із поверхнево-активною речовиною ремікс (0,3 л/га) забезпечило контролювання бур'янів на 94 та 93% і високий рівень збереження врожаю зерна. В умовах змішаного типу забур'яненості посівів максимальна загиність бур'янів (94%) спостерігалась при внесенні бакової суміші післясходових гербіцидів примекстра Т2 голд, 50%, к.с. (3,0 л/га) та каллісто, 48%, к.с. (0,25 л/га), а також ад'юванту електрон (0,25 л/га), при цьому рівень збереження врожаю зерна кукурудзи становив 66%.

УДК 632.937:339.5.009:63

2020.3.130. Бондаренко І.В., Дрозда В.Ф., Статкевич О.І., Шеваєрдеєва І.С. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ЗАСТОСУВАННЮ ТЕХНОЛОГІЇ БІОЗАХИСТУ ЗЕРНА І ЗЕРНОПРОДУКТІВ ВІД ДОМІНУЮЧИХ ВИДІВ ЛУСКОКРИЛИХ-ФІТОФАГІВ В СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА. Київ: Ред.-виробничий відділ НУБІП України, 2019. 215 с. Бібліогр.: 230 назв. Шифр 553750.

Органічне зерно, біологічний захист, фітосанітарний стан, лускокрилі фітофаги, ентомофаги, ентомопатогени, гриби та бактеріальна етіологія, трихограма, технологія біозахисту зерна і зернопродуктів, мікробіологічні препарати.

Викладено основні принципи реалізації сучасних прийомів біологічного захисту зерна та зернопродуктів у системі органічного виробництва з використанням ентомофагів та ентомопатогенів. Висвітлено питання необхідності підготовки та технічного супроводу прийомів експонування цільових видів паразитів у складські приміщення зерносховищ при зберіганні органічного зерна. Галузь захисту зерна та зернопродуктів у період їх зберігання від шкідливих організмів зазнає постійних суттєвих модифікацій, із новими акцентами на екологічні пріоритети. Зокрема, зернової продукції, призначеної для задоволення продовольчих потреб населення. Вказано, що домінуюче положення у світі, як захід оперативного втручання, займає хімічна технологія захисту зерна від фітофагів. Однак сучасний асортимент хімічних препаратів відзначається високою токсичністю не лише щодо цільових видів фітофагів, але і навколишнього середовища в цілому. В період інтенсивного розвитку галузі органічного виробництва діючими міжнародними та європейськими стандартами якості суворо регламентується наявність залишків пестици-

дів у рослинній продукції. Враховуючи негативні характеристики хімічної технології захисту від фітофагів, все більших інтелектуальних та технологічних зусиль набувають пошук та реалізація екологічно безпечних прийомів захисту зерна. Одним з таких перспективних та актуальних напрямів є біологічна технологія захисту зернових запасів від фітофагів. В арсеналі біологічного захисту зерна від фітофагів — прийоми експонування лабораторних культур цільових видів ентомофагів, використання рослинних компонентів з вираженою атрактивною та репелентною дією, мікробіологічних препаратів бактеріальної та грибною етіології тощо. Реалізація прийомів біологічного захисту — складний багатокомпонентний послідовний процес, що вимагає цілеспрямованого наукового підходу. В основі біометоду лежить врахування природних зв'язків у системах фітофаги — ентомофаги та фітофаги — ентомопатогени, їх біологічних, фізіологічних, екологічних та етіологічних особливостей.

УДК 632:581.574:595.763

2020.3.131. Медвідь Я.А. РОЛЬ НЕКТАРОНОСІВ У ПРИВАБЛЕННІ КОКЦИНЕЛІД (*COLEOPTERA: COCCINELLIDAE*). Карантин і захист рослин. 2020. № 1. С. 13–15. Бібліогр.: 11 назв.

Coccinellidae, ентомофаг, нектароноси, пшениця яра, видовий склад.

Оцінено роль нектароносів у привабленні кокцинелід в агроценоз пшениці ярої. Дослідження проведено у 2017–2019 рр. на дослідному полі Національного наукового центру “Інститут землеробства НААН” у відділі захисту рослин від шкідників і хвороб. Уточнено видовий склад кокцинелід у сучасних умовах на нектароносах. Виявлено вісім видів сонечок, серед яких *Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758 та *Hippodamia variegata* Goeze, 1777 є доміантними видами. Враховуючи корисну роль представників родини *Coccinellidae* (Latreille, 1807) на посівах, доцільно удосконалити практичне використання ентомофагів та приваблення кокцинелід в агроценози підсівом нектароносів.

УДК 632:631.58:631.5

2020.3.132. Морозова Л. ЖИВИЙ ЩИТ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 5. С. 60–61.

Нульовий обробіток ґрунту, no-till, біологічний захист, овочок, методи боротьби (захист посівів).

Питання захисту посівів за нульового обробітку ґрунту з акцентом на його біологізацію було однією з тем, що обговорювали учасники другої міжнародної конференції “Лабораторія ноу-тіл” (м. Київ), організованої відомим ноу-тілером Михайлом Драганчуком. Одне з питань — боротьба з овочком. У системі no-till застосовують ті ж методи боротьби, що і в традиційному землеробстві: стійкі гібриди, виробничу систему Clearfield, належний спосіб обробітку ґрунту, дотримання сівозміни, використання культур-пасток, ін. Зазначено, що в no-till ефективність цих методів вища. Розглянуто вплив температурного і водного режимів ґрунту, дію мікрофлори під поживними рештками, мінімізацію руху техніки на полі, мінеральне живлення с.-г. культур. Зазначено, що біологічний метод регулювання чисельності шкідників і хвороб стає все популярнішим серед виробників, але застосовується не так масштабно. Повне ігнорування фунгіцидів й інсектицидів у вітчизняній агрономії не надто поширене, але у ФГ Андрія Усова “Анастасія”, що в Дніпропетровській області, є досвід використання такого методу за останні 15 років. Наведено інформацію щодо діяльності цього господарства.

УДК 633.111.1:631.582.1:631.559+632.92

2020.3.133. ПОШИРЕННЯ ШКІДНИКІВ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА БЕЗЗМІННОГО ВИРОЩУВАННЯ / Глущенко Л.Д., Кохан А.В., Оленів Р.В., Лень О.І., Самойленко О.А. Вісник аграрної науки. 2020. № 7. С. 46–53. Бібліогр.: 19 назв.

Беззмінний посів, антропогенні та природні чинники, урожайність пшениці, шкідники (пшениця), сівозміни.

Досліджено вплив тривалої дії природних та антропогенних факторів на фітосанітарний стан посіву пшениці озимої

та динаміку її продуктивності за беззмінного вирощування. Показано, що антропогенні і природні фактори мають певний вплив на розповсюдження шкідників у посівах пшениці озимої та рівень її продуктивності. За результатами моніторингу шкідників у посівах було встановлено, що найбільшою шкоди останнім завдавали совка озима та личинки коваліків. Кореляційний взаємозв'язок між наявністю шкідників у посівах пшениці озимої та погодними умовами років спостережень показав їх зворотну залежність. Коефіцієнт кореляції між кількістю шкідників і температурним та водним режимами за вегетаційний період становив відповідно 0,62 і 0,78. Застосування добрив має позитивний вплив на продуктивність пшениці озимої навіть за її беззмінного вирощування. Так, у середньому за 1983–2019 рр. досліджень приріст урожайності за рахунок удобрення становив 8,3–9,5 ц/га, проте порушення балансу азоту та погодні умови можуть призвести до її зниження. Тому перед внесенням добрив доцільно проводити діагностику ґрунту та рослин на вміст макроелементів. Визначено кореляційний взаємозв'язок між наявністю шкідників на посівах пшениці озимої та погодними умовами, який свідчить про їх зворотну залежність. Установлено, що продуктивність пшениці озимої за роками не зменшувалася. Доведено, що культура за своїми генетичними особливостями може адаптуватися до тривалого вирощування на одному місці. Проте дослідження підтверджують доцільність дотримання науково обґрунтованих сівозміни.

УДК 633.63:631.55:632.952

2020.3.134. Лукьянюк Н.А., Турук Е.В. ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ УБОРКИ КУЛЬТУРЫ. Земледелие и защита растений. 2020. № 3. С. 12–15. Библиогр.: 14 назв.

Буряки цукрові, продуктивність буряків цукрових, фунгіциди, церкоспороз, стійкі гібриди буряків цукрових.

Викладено результати вивчення впливу систем застосування фунгіцидів на продуктивність буряків цукрових залежно від строків збирання культури. Встановлено, що при еліфітотії церкоспорозу і ранніх термінах збирання буряків цукрових фунгіцидні обробки гібридів із середньою і високою чутливістю до хвороби доцільно проводити не пізніше 10–15 серпня, при середніх і пізніх термінах збирання — до 20 серпня. Обробка фунгіцидами при депресивному розвитку хвороби і пізніх термінах збирання врожаю недоцільна. Для гібридів, чутливих до церкоспорозу, дворазове застосування фунгіцидів ефективне за всіх термінів збирання, для стійких гібридів дві обробки оптимальні тільки за умови збирання врожаю буряків цукрових після 6 жовтня.

УДК 634.8:631.524.86/544:632.4:631.67.174

2020.3.135. Ощипок О.С. ЭФЕКТИВНОСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ВИНОГРАДНОЇ ШКІЛКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЛЬОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СОРТІВ ВИНОГРАДУ ДО МІЛДЬО ЗА УМОВ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ. Зрошування землеробство: міжвид. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 92–95. Бібліогр.: 7 назв.

Краплинне зрошення, виноградна шкілка, польова витривалість, сорти винограду, мілдьо.

Визначено, що ефективність захисних заходів від хвороб (на прикладі мілдьо) у виноградній шкілці залежить від ступеня польової витривалості сортів до хвороб. Установлено, що в процесі вирощування в умовах Правобережної нижньодніпровської зони виноградарства України сорт Ізабелла характеризується високим ступенем польової витривалості до мілдьо при вирощуванні в шкілці з краплинним зрошенням. Сорти Восторг і Аркадія характеризуються середнім ступенем, а Біанка, Первісток, Магарач, Ркацителі і Шардоне зараховані до сортів із низьким ступенем польової витривалості. Встановлено, що розвиток мілдьо на листках із показником понад 30% призводить до зниження якості посадженого матеріалу, виходу нестандартної продукції.

60:57 БІОТЕХНОЛОГІЯ

Науковий референт — кандидат хім. наук ТОВМАЧЕНКО В.М.

Науковий консультант — академік НААН МЕЛЬНИЧУК М.Д.

УДК 579.222.7

2020.3.136. ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ КУЛЬТИВУВАННЯ ШТАМУ-ПРОДУЦЕНТА РИБОФЛАВІНУ / Радченко М.М., Андріяш Г.С., Бейко Н.Є., Тігунова О.О., Шульга С.М. *Biotechnology acta*. 2020. Т. 13, № 2. С. 48–55. Бібліогр.: 24 назви.

Штам-продуцент, рибофлавін, мікробіологічний синтез, Bacillus subtilis.

Метою дослідження було встановлення оптимальних умов для збільшення накопичення рибофлавіну продуцентом штаму *Bacillus subtilis*. Об'єктом дослідження був штам *B. subtilis* із "Колекції штамів мікроорганізмів та рослинних ліній для харчової та с.-г. біотехнології" ДП "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України". Визначено відсоток (10%) та термін вирощування (16 год) інокуляту, необхідного для накопичення рибофлавіну. Вивчено вплив джерела вуглецю на накопичення рибофлавіну, і було показано, що найбільше накопичення було із застосуванням глюкози. Параметри динаміки накопичення рибофлавіну за часом були досліджені та визначено оптимальний період вирощування (68 год). Визначено оптимальні умови культивування. Зроблено висновки, що накопичення рибофлавіну можна підвищити за допомогою зміни умов культивування.

УДК 579.26:631.461:631.484

2020.3.137. Калініченко А.В., Патики В.П. АГРОСФЕРА І АГРОБІОТИКИ. Корми і кормовий білок: матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.) / НААН, Ін-т кормів та сільського госп-ва Поділля. Вінниця, 2020. С. 13–16. Бібліогр.: 9 назв.

Агросфера, ґрунт, рослина, мікроорганізми, мікробні препарати.

Агросфера — частина біосфери, трансформована людиною під впливом різних видів с.-г. діяльності. Це — землі з переважанням культурних рослин і тварин, поселень сільського типу, землі, на яких упродовж тисячоліть сформувався новий природний масив; агроландшафти, що потребують для свого існування і розвитку постійної значної енергетичної підтримки людиною, території з дуже збіднілим біорізноманіттям, виснажені і захищені, але не так техногенно навантажені, як урбанізовані, та промислові райони. Термін "агросфера" з'явився порівняно нещодавно, з 90-х років ХХ ст., обґрунтовується і впроваджується як і термін "агроекологія". З усіх факторів, що визначають продуктивність складної системи ґрунт — рослина — мікроорганізми, останні відіграють значну, а почасти і головну роль. Мікроорганізми проявляють суттєву дію на формування і генезис ґрунту, великою мірою визначають його родючість. За останні роки зріс інтерес до ентомопатогенних мікроорганізмів, високоефективних проти тих чи інших груп комах, включаючи особливо шкочинні види. Відомо понад 90 видів ентомопатогенних бактерій, але особлива увага приділяється мікробним інсектицидам на основі *Bacillus thuringiensis*. За сучасної зацікавленості у попередженні забруднення навколишнього середовища і необхідності оптимізації стратегії захисту рослин, розробки програм регулювання чисельності шкідників *B. thuringiensis* є одними з небагатьох доступних для цієї мети агентів, ефективних проти широкого спектра шкідливих комах з рядів *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Diptera* і водночас безпечний для корисних комах, рослин, риб, теплокровних тварин та людини.

УДК 60:57

2020.3.138. Борзова Н.В., Гудзенко О.В., Вирбанець Л.Д. ОСОБЛИВОСТІ ПРОДУКЦІЇ α -ГАЛАКТОЗИДАЗИ *PENICILLIUM RESTRICTUM*. Мікробіологічний журнал. 2020. Т. 82, № 3. С. 55–64. Бібліогр.: 23 назви.

Penicillium restrictum, α -галактозидаза, рафіноза, стахіоза, галактоманан.

Оптимізація умов виробництва культури є необхідним кроком для отримання біотехнологічно важливих ферментів. Метою роботи було дослідити деякі параметри вирощування *Penicillium restrictum* Gilman & Abbott, визначити джерела вуглецю та азоту, які забезпечать високу активність α -галактозидази та оцінити здатність культури гідролізувати вуглеводи, що містять галактозу. Мікроміцети вирощували за занурення при 25°C. Джерелами вуглецю та азоту були кам'яне вугілля, сахароза, гуаровий галактоманан, грейпфрут, соєве борошно, NaNO_2 , NaNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$, сечовина, автолізат дріжджів, екстракт дріжджів, пелтон. Активність глікозидази визначали за допомогою синтетичних нітрофенільних субстратів; здатність гідролізувати рафінозу, стахіозу та галактоманан оцінювали методом динітросалицилу. Було встановлено, що максимальна активність α -галактозидази та продуктивність спостерігалися на 7-й день інкубації у випадку використання рамнози, соєвого борошна та сульфату амонію. Специфічність субстрату і висока швидкість гідролізу рафінози, стахіози, галактоманану відкривають широкі перспективи використання α -галактозидази у харчовій, кормовій, паперовій промисловості та технологіях переробки с.-г. відходів.

УДК 60:57

2020.3.139. Авдіюк К.В., Варбанець Л.Д., Березкіна А.Є., Утевський А.Ю. КЕРАТИНОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ АНТАРКТИЧНИХ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ. Мікробіологічний журнал. 2020. Т. 82, № 2. С. 55–64. Бібліогр.: 17 назв.

Бактеріальні ізоляти, молюски (Nacella concinna), Антарктида, кератинолітична активність, казеїнолітична активність.

Пошук ефективних продуцентів кератинолітичних ферментів, які можуть розщеплювати недоступні білки (сировина у вигляді пір'я, вовни та ін.), є актуальною темою досліджень. Дослідили казеїнолітичну та кератинолітичну активність бактеріальних ізолятів, отриманих із м'яких тканин та кишкової трубки молюсків *Nacella concinna*, відібраних поблизу Української Антарктичної станції ім. академіка Вернадського. Найвищий рівень казеїнолітичної активності демонстрували бактеріальні ізоляти 13 с/6 і 15 с/1, отримані з кишкової трубки молюсків при температурі 19°C та 28°C. Найвищі рівні кератинолітичної активності при 19°C були виявлені у культурах, виділених з м'яких тканин та кишкової трубки молюсків. Бактеріальні ізоляти, одержані з кишкової трубки та м'яких тканин молюсків при температурі 28°C, мали кератинолітичну активність відповідно 9 Од/мл та 8 Од/мл. Найчастіше кератинолітичну активність виявляли у культурах, виділених із молюсків, що мешкають у протоці Скуа Крик та Меккеле. Більшість культур синтезували ферменти з кератинолітичною активністю при 28°C, але при 19°C рівень цієї активності був вищим. Показано, що лише 5 бактеріальних ізолятів при вирощуванні за t 28°C виявляли казеїнолітичну активність на рівні від 0,011 до 0,074 Од/мл, тоді як велика кількість культур (10) мала цю активність при 19°C (від 0,01 до 0,082 Од/мл).

УДК 60:57:636

2020.3.140. Ковтун С.І., Бородай І.С. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ РЕПРОДУКТИВНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ. Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин / Гладій М.В., Башенко М.І., Полупан Ю.П. та ін.; ІРГТ ім. М.В. Зубця НААН; за ред.: М.В. Гладія і Ю.П. Полупана. Полтава: ТОВ "Фірма "Техсервіс", 2018. С. 700–707.

Репродуктивна біотехнологія, тваринництво, штучне осіменіння, відтворення, заморожування сім'я, ембріотрансплантації.

Становлення штучного осіменіння як наукового методу бере початок з 1763 р., коли німецький учений С. Якобі

провів і описав успішні досліді зі штучного осіменіння риб. У 1780 р. італійський природодослідник Л. Спаланцані уперше здійснив успішне штучне осіменіння собак. Були ще інші досліді, однак вони підлягли сумніву і були забуті, оскільки більшість дослідників вважали, що овуляція у самиць може відбуватися тільки після статевого акту. Період становлення репродуктивної біотехнології (1861–1917) пов'язаний із запровадженням штучного осіменіння як зоотехнічного методу і організацією перших, тимчасово діючих науково-дослідних інституцій. Основоположником методу штучного осіменіння с.-г. тварин є видатний учений-біолог, професор І.І. Іванов. За його ініціативою в 1910 р. в Асканії-Нова було відкрито першу на українських землях зоотехнічну дослідну станцію фізіологічного відділення ветеринарної лабораторії, яку він використав як експериментальну базу для проведення дослідів зі штучного осіменіння с.-г. тварин. Наступний період (1917–1941) характеризується подальшим удосконаленням техніки, технології і організації штучного осіменіння різних видів с.-г. тварин, створенням постійно діючих наукових інституцій. У ці роки І.І. Іванов у Асканії-Нова разом з ветеринарним лікарем К.Д. Михайловим провів серію дослідів зі штучного осіменіння овець, корів і диких копитних тварин. Важливим внеском у розвиток науки про відтворення у тваринництві було те, що в 1961–1962 рр. Ф.І. Осташко на базі НДІ тваринництва Лісостепу і Полісся УРСР розробив новий ефективний метод заморожування сперми бугаїв і тривалого зберігання її за температури -183°C та сконструював необхідну для цього апаратуру. Відзначено, що становлення і розвиток науки про відтворення с.-г. тварин відбувалися поетапно. Її основою стали три відкриття, пріоритет у розробленні яких належить вітчизняним ученим. Це розроблення штучного осіменіння с.-г. тварин як зоотехнічного методу І.І. Івановим, спосіб довготривалого зберігання сім'я ссавців за І.В. Смирновим, метод ембріотрансплантації О.В. Квасницького.

УДК 631.17:633:582.4

2020.3.141. Носко В.Л., Павлів О.В., Ліннік А.Ю. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР ЯК ДЖЕРЕЛА БІОПАЛИВА. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 83–88. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553737.

Біопаливо, енергетичні культури, ринок, собівартість, період окупності.

Інтерес до вирощування енергетичних культур, біомаса яких може бути використана як відновлювальне джерело енергії, в європейських країнах виник у 70-ті роки минулого століття, що було пов'язано з ростом цін на традиційні енергоносії. Після певного спаду, площі насаджень енергетичних культур у країнах ЄС та Північної Америки стабілізувалися. Найбільш значні площі в Європі займає швидкозростаюча верба. Середньозважена собівартість однієї тонни деревини верби вологістю 10% при площі енергетичної плантації 100 га за термін її експлуатації (22 роки) становить \$30,5. Витрати на вирощування верби, транспортування і подрібнення деревини при площі плантації 30 га становлять близько \$510 в розрахунку на гектар. Розширення площ плантації в 3–4 рази порівняно з базовим варіантом (30 га) дає змогу збільшити рентабельність виробництва енергії на 30–50%. Окупність початкових затрат, необхідних для організації плантації верби, залежить від напрямів використання біомаси. При заміні деревини традиційних енергоносіїв (природний газ) за нашими розрахунками простий термін окупності становить 3,8 року і дисконтований — 4,7 року, що відповідає часу збирання першого врожаю біомаси. При безпосередньому продажу біомаси на ринку термін окупності збільшується до 6–11 років, що відповідає другому або третьому терміну збирання (при трірічному циклі). Собівартість одиниці енергії, отриманої з деревини верби, нижче щодо інших енергетичних культур, але в 1,5 раза та в 1,8 раза вище, ніж відповідно з біомаси природної болотної рослинності і соломи. Тим не менш, додатковий інтерес до вирощування верби зумовлюється її природоошадним значенням. З впевненістю можемо стверджувати, що енергетичну вербу вирощувати доцільно і економічно вигідно.

УДК 631.461:633.57+631.461.5

2020.3.142. Кириченко О.В. СИМБІОТИЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ФІТОБАКТЕРІАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗА ДІЇ N-АЦЕТИЛ-D-ГЛЮКОЗАМІНУ НА ДІАЗОТРОФНІ МІКРООРГАНІЗМИ. *Biotechnologia Acta*. 2020. Т. 13, № 1. С. 15–29. Бібліогр.: 38 назв.

Соево-ризобіальний симбіоз, асоціація пшениця-азотобактер, N-ацетил-D-глюкозамін, нодуляція, азотфіксація, ризосферна мікробіота, хлорофіл, урожай.

Оцінили симбіотичну продуктивність фітобактерій системи сої та пшениці-азотобактер під дією N-ацетил-D-глюкозаміну (0,01 M; 0,1 M) *in vitro* на культурах, що фіксують азот мікроорганізми *Bradyrhizobium japonicum* 634b та *Azotobacter chroococcum* T79. Показано, що біологічна активність N-ацетил-D-глюкозаміну під час інкубації з бактеріями соєвих бобових бактерій мала більш високий рівень здатності до ризобіозування: рослини активніше заражалися, утворювалась більша кількість вузликів та з більшою масою кожного кореневого вузлика, а також азотфіксувальною активністю симбіозу (у 1,7 раза) та функціональною ємністю кожної морфологічної симбіотичної одиниці (в 1,4 раза). Це забезпечило більшу продуктивність насіння цієї системи порівняно з симбіозом, утвореним монокультурою ризобії. Активізація основних фізіологічних процесів у пшениці, таких як азотна фіксація та фотосинтез з N-ацетил-D-глюкозаміном свідчить, що глюкозамін-модифікований азотобактер забезпечив більш високий рівень реалізації продуктивного потенціалу цієї системи порівняно з неінфікованими рослинами (на 15%) та варіантом щеплення насіння бактеріями (лише на 7%). Хоча бактерії інокулянтів + глюкозамін позитивно впливали на продуктивність насіння симбіотичної та асоціативної систем, не було виявлено суттєвих змін у біологічній продуктивності рослин сої та пшениці. Так, використання N-ацетил-D-глюкозаміну як додаткового агента вуглеводного характеру в інокулянтах з соєвими бактеріями та ґрунтовими діазототрофами роду *Azotobacter* призвело до більш повної реалізації симбіотичного та продуктивного потенціалу фітобактеріального симбіозу та асоціації порівняно з використанням лише діазототрофів. Результати свідчать про можливість практичного використання ацетильованого глюкозмісткого аміносахариду при створенні складних інокулянтів на основі азотфіксувальних бактерій.

УДК 636.4.082.453.5

2020.3.143. ВПЛИВ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА РЕПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ТВАРИН / Стрижак Т.А., Аксенов Є.О., Лісін В.І., Беліков А.А., Стрижак А.В. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 208–218. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553778.

Стать, низькоінтенсивне лазерне випромінювання, продуктивність, кролі, свині, сперма.

Висвітлено результати впровадження фізико-технологічного способу покращання продуктивності тварин за рахунок використання низькоінтенсивного лазерного випромінювання (НІЛВ) як чинника на основі електромагнітного впливу на статеві клітини плідників. Здійснено використання в процесі штучного осіменіння 24 кролематок сперми кролів-плідників опроміненої НІЛВ. Від 16 запліднених маток народилося 117 кролят з наступним співвідношенням за статтю: самиць (♀) — 41,9%, самців (♂) — 58,1%, тобто на 19 голів більше особин чоловічої статі, що становить перевагу за чисельністю нащадків чоловічої статі на 16,2%. У досліді на свинях аналізували опромінені НІЛВ спермодози за біологічними критеріями якісних і кількісних характеристик сперми кнурів-плідників перед штучним осіменінням 58 свиноматок. Після опоросу одержано 603 голови поросят, в числі яких було 39,6% свинок та 60,4% кнурів. Перевага за чисельністю кнурів становила 125 голів, тобто на 20,7%. Досліджуване НІЛВ, як фізико-технологічний чинник, впливає на статеві клітини плідника та на розподіл приплоду за статевою ознакою в сторону збільшення народження особин чоловічої статі. Отримані дані дають змогу вираховувати прогнозовану більшість або меншість осіб певної статі — самців чи самиць — для подальшої селекційно-технологічної роботи з тваринами. Одержані дані стали підґрунтям для висунення гіпотези про те, що НІЛВ ймовірно активує Y-хромосому, тому такі сперматозоїди є більш активними та переважно запліднюють зрілі яйцеклітини в момент множинної овуляції кроле- та свиноматок.

633/635 РОСЛИННИЦТВО

633.0 Загальні питання

Науковий референт — доктор с.-г. наук ШЕЛЕПОВ В.В.
Науковий консультант — член-кореспондент НААН ТАНЧИК С.П.

УДК 631.5:631.45:631.164.24

2020.3.144. Петриченко В., Лихочвор В. ОПУСТЕЛЮВАННЯ УКРАЇНИ. ЗАГРОЗИ НЕЩАДНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ҐРУНТІВ. Зерно. 2020. № 4. С. 42–48.

Ґрунт, родючість ґрунту, закон повернення елементів живлення, експорт сировини й елементів живлення, економічні показники експорту продукції, переробка продукції, вартість добрив, опустелювання України.

Відмічено, що в Україні в 2019 р. встановлено черговий рекорд із виробництва зерна — 74–75 млн т (табл. 1), зокрема олійних культур. Україна повністю забезпечує свої потреби у продовольстві і стала одним із головних експортерів аграрної продукції у світі (табл. 2). Урожайність зернових культур відносно висока — 50,2 ц/га. Здається недалеким виробництво 90 млн т зерна (15 млн га/60 ц/га), однак це не стане реальністю. Більшість вирощеного зерна експортується: 75% кукурудзи, 64% пшениці, 50% сої та ячменю. Зерно та інша аграрна продукція з полів України поширюється по всьому світу на суму майже 19 млрд доларів. За цими показниками все добре, однак не все так однозначно. Важливо зазначити, що успіхи аграріїв ґрунтуються на нещадній експлуатації земельних ресурсів, що в недалекому майбутньому призведе до двох найважливіших загроз. Загроза I — зменшення кількості опадів і підвищення суми температур призведе до перетворення Степу в безплідну пустелю й поширення степових умов на зону Лісостепу та навіть Полісся. Загроза II — падіння родючості ґрунту через зниження вмісту елементів живлення, які виносяться сформованим урожаєм, та неповернення їх у ґрунт з добривами. У законі повернення (Бусенго та Дегерен) сказано: щоб запобігти виснаженню ґрунту, потрібно повертати йому всі елементи живлення, які з нього винесені урожаєм. Внаслідок збільшення продукції в світі, на зерновому ринку спостерігається падіння цін (на пшеницю — на 13%, кукурудзу — на 9, ячмінь — на 16, сояшник — на 10%) а ціни на добрива підвищуються, що призводить до зменшення прибутків через внесення потрібної кількості добрив. За даними наукових публікацій, експортом продукції вивозиться з країни із зерном пшениці: азоту 425000 т д.р., фосфору 144500 т д.р., калію 110500 т д.р. Аналогічний винос елементів живлення іншими культурами (табл. 4). Розраховано, що з експортом продукції з полів України вивозиться 1295100 т д.р. азоту, 415700 т д.р. фосфору та 309150 т д.р. калію. Всього з полів втрачається 2019950 т д.р. NPK. Як свідчать дані таблиці 7, в Україні в останні три роки вноситься 100–110 кг/га д.р. NPK, проте цього недостатньо. У країнах Європи цей показник знаходиться на рівні 200–300 кг/га. Віднімання від кількості внесених добрив обсягу експортованих елементів живлення ставить питання щодо потреби нарощування Україною виробництва продукції зернових до 90 млн т. Економічний аналіз показує, що для купівлі експортованих (вивезених із продукцією) елементів живлення й покриття дефіциту внесення потрібно 56,5 млрд грн, або 19,2% порівняно з вартістю експортної продукції (294 млрд грн). За ці гроші можна купити додатково $N_{74}P_{24}K_{18}$ і вносити в цілому $N_{150}P_{41}K_{35}$, що буде відповідати європейському рівню. Відсутність додаткових добрив для внесення ставить питання — як зберегти родючість ґрунту? На думку вчених, чинники впливу на родючість ґрунту за важливістю слід розставити у такій послідовності: внесення органічних добрив, вирощування багаторічних бобових трав та сидератів, внесення мінеральних добрив, використання рослинних решток, обробіток ґрунту. Проте, насамперед, слід експортний ринок повернути в іншому напрямі — вивозити не сировину, а готову перероблену продукцію. Прикладом є сояшник, експорт олії якого (яка не містить мінеральних речовин) не становить загрози для падіння родючості ґрунту.

УДК 631.961:631.41:631.529:632.11

2020.3.145. Карпенко О. ПЕРШОЇ ДЗВІНОЧОК ПРОЛОНАВ, АБО ЯК ПРОВЕСТИ ДЕКОМУНІЗАЦІЮ УКРАЇНСЬКИХ ЛІСОСМУГ. Зерно. 2020. № 5. С. 58–63.

Лісосмуги (інструменти стимулювання відновлення), стан полезахисного лісорозведення, вплив на клімат, ерозія ґрунтів, врожайність полів, ОТГ.

Наведено думки вчених і аграріїв про вплив лісосмуг на кліматичні умови, ерозію ґрунтів та врожайність хлібного поля. Першим, хто довів на практиці ефективність полезахисного лісорозведення, був землевласник Миргородського повіту Полтавської губернії В. Ломиковський. Далі йде радянський період, під час якого з 1920-х по 1980-ті роки було висаджено понад 500 тис. га лісосмуг. Опікувалися ними колгоспи та радгоспи. Проте після розпаювання сільгоспугідь (з 1991 р.) ставлення до них стало доволі прохолодним. Польові, придорожні, прибережні та інші насадження стали безпритульними й бездоглядними. Їх почали вирубувати, завалювати сміттям. Так, Держгеокадастр, який провів моніторинг стану лісосмуг у 2017 р., встановив, що у 12 областях (Вінницька, Дніпропетровська, Запорізька та ін.) було втрачено тільки за останні 3 роки понад 10 тис. га лісосмуг. Найактивніше гуляла сокира в Херсонській (3271 га), Запорізькій (2266 га), Миколаївській (1654 га) та Одеській (1638 га) областях. Для усунення цього стану, 1-го січня 2019 р. в Україні прийнято Закон “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питань колективної власності на землю...”. Згідно з цим Законом, землі під лісосмугами стали землями сільгосппризначення, передаються у власність, або в оренду юридичним особам із покладанням на них обов’язку догляду за лісосмугами. Проте минув рік, а процес пошуку господаря на лісосмуги проходить доволі мляво. Право власності / користування на земельну ділянку мають лише 13 ОТГ (Організація територіальної громади). Незважаючи на це, всі вони вважають, що відповідальність за збереження лісосмуг терміново повинна взяти на себе держава. А тому перспектива цих насаджень залишається доволі розмитою. Робота з відновлення лісосмуг потребує професіоналізму та багатьох інструментів стимулювання, яких немає ні в державі, ні в аграріїв, хоча є приклади, на яких після реконструкції лісосмуг урожай збільшився на 40%.

УДК 633.11:631.526.3:631.547.2

2020.3.146. Макаова Б.Є., Грачов М.С., Богуславський А.С., Баташова М.С. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ВЕГЕТАТИВНОГО РОСТУ В ОСІННІЙ ПЕРІОД. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц “Сочинський М.М.”, 2020. С. 118–122. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553784.

Пшениця озима, сорти, вегетативний ріст рослин, осінній період, листовий покрив.

Наведено результати порівняльного аналізу сортів пшениці озимої різних селекційних установ України та Європи за показниками вегетативного росту в осінній період в умовах Лівобережного Лісостепу України та листового покриття. Вивчали 12 сортів, зокрема — 6 української і 6 іноземної селекції. Стандартом слугував сорт Подільська. Визначали: кушення, кількість листків та коренів, довжину листків та коренів, масу рослин та коренів. Найбільше розкушення рослин зафіксовано у сорту Сагайдак (92%), найменше — у сорту Фріскі (15%). Проте у інших сортів іноземної селекції кількість рослин досить висока. Аналізуючи морфологічні параметри, можна дійти висновку, що кількісні показники

рослин вітчизняної селекції вищі порівняно з сортами іноземної селекції. Особливо це стосується довжини надземної частини та довжини коренів (табл.). Лише один сорт Нордіка з Чехії мав високу масу рослин. Індекс зеленого покриву був вищим у сортів вітчизняної селекції на 3%, що вказує на незначну розбіжність значення. Кореляційний аналіз вказує на взаємозалежність кущення та кількості листків ($r=0,77$), кількості листків та коренів ($r=0,62$), кількості листків та довжини коренів ($r=0,61$), довжини надземної частини та індексу зеленого покриву ($r=0,64$).

УДК 633.111.1:631.527.8

2020.3.147. Криворученко Р.В., Гопцій В.О. ХАРАКТЕР УСПАДКУВАННЯ КОМПЛЕКСУ МОРФОФІЗІОЛОГІЧНИХ ОЗНАК ПРОДУКТИВНОСТІ В ГІБРИДІВ F_1 ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 176–197. (Серія Рослиництво, селекція і насінництво, плодівництво і зберігання). Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553726.

Пшениця м'яка озима, гібриди F_1 , гетерозис, успадкування ознак продуктивності.

Наведено результати вивчення закономірностей успадкування комплексу ознак продуктивності у гібридів F_1 , одержаних від схрещування сортів та селекційних ліній різного генетичного походження за реципрокною схемою та з використанням методів багатомірного аналізу даних. Використовували 14 гібридних популяцій F_1 , одержаних від схрещування 16 батьківських форм (табл.). Ознаками вивчення слугували: загальна кількість листків і площа прапорцевого й наступного листків на головному стеблі, висота рослин, довжина верхнього міхвузля, загальна кількість продуктивних стебел, кількість колосків та зерен у колосі, маса зерна з колоса та рослини, маса 1000 зерен. У результаті проведеного аналізу мінливості ознак у гібридів F_1 установлено, що гібридні комбінації суттєво відрізняються між собою за рівнем прояву гетерозису та особливостями характеру успадкування. У гібридів F_1 виявлено всі можливі типи фенотипового домінування — від позитивного до негативного наддомінування. Виділено гібридні комбінації з високим рівнем гетерозису, в яких прогнозується широкий спектр розщеплення в наступних поколіннях — Престиж/Izolda, КІО-40/Престиж, Смуглянка/КІО-7 та ін. Зроблено висновок, що використання батьківських компонентів різних морфологічних типів зумовлює неоднаковий рівень прояву гетерозису і різний рівень характеру гетерозису ознак продуктивності, які залежать від генотипу сорту.

УДК 633.112/113:631.527.8

2020.3.148. Твердохліб О.В., Богуславський Р.Л., Рожков Р.В. БОТАНІЧНО-ГЕНЕТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ КУЛЬТУРНОЇ ДВОЗЕРНЯНКИ Й КАРТЛІЙСЬКОЇ ПШЕНИЦІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇГО ВИКОРИСТАННЯ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали ІХ міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочінський М.М.", 2020. С. 202–205. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553784.

Triticum dicoccum Schuebe (полба), Triticum carthlicum Nevki (картлійська пшениця), якість зерна, характеристика видів.

Наведено значущість, характеристику й використання стародавніх диких видів пшениці-двозернянки — полби *Triticum dicoccum Schuebe* та картлійської пшениці *Triticum carthlicum Nevki*. Перша пшениця характеризується важким вимолотом зерна, ламкістю колоса та низькою врожайністю (1,5–2,0 т/га). Пшениця походить з Близького Сходу, поширилась у Європі і на Схід — до Центральної Азії та Індії. В Україні полбу на початку ХХ ст. висівали у Криму та Передкарпатті. Широке поширення полби призвело до формування її різноманіття, яке охоплює 13 еколого-географічних груп. У Національному генбанку рослин України зосереджено 250 зразків полби походженням з 34 країн світу. Щоб подолати плівчастість і ламкість колосу, селекціонери масово проводять схрещування полби з сучасними сортами твердої пшениці. В результаті було створено низку сортів: Голіковська, Романівська (Україна), Гремма (Росія), які володіють унікальними поживними властивостями полб'яної крупки. Пшениця картлійська — одна з найдавніших пшениць Кавказу. За ознаками — яра пшениця, подібна до полби і м'якої пшениці, витривала до понижених

температур на перших етапах росту та під час наливу зерна, витривала до проростання зерна. У генбанку України 47 зразків з 6 країн. Схрещуванням картлійської пшениці з твердою створено сорт *T. carthlicum* Мулатка. Зроблено висновок, що схрещування обох видів двозернянок з твердою пшеницею дає можливість суттєво поліпшити поживні властивості крупки і якість борошна.

УДК 633.112:631.527.5:631.576

2020.3.149. Любич В.В., Вечерська Л.А., Голік О.В., Богуславський Р.Л. КРУП'ЯНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗРАЗКІВ ПОЛБИ, ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ТА ПШЕНИЧНО-ПОЛБ'ЯНИХ ГІБРИДІВ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали ІХ міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочінський М.М.", 2020. С. 109–112. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553784.

Полба, тверда пшениця, гібриди полби/пшениці, крупа та її якість.

Наведено результати досліджень щодо оцінки зразків полби, пшениці твердої та ліній, одержаних з полбо-пшеничних гібридів, за круп'яними властивостями. Вивчали зразки Голіковська та Романівська, сорти полби — Полба 3, Black Winter Emmer та УАО 30081 та ярий сорт твердої пшениці Спадщина. Встановлено різний вихід крупки, що зумовлено різним умістом ендосперму та зв'язком його з оболонками. Сорти полби та гібридні лінії 10-139 і 10-79 показали високий вихід крупки (>90%). Зразки не відрізнялися один від одного за показниками кулінарної оцінки: кольором (8), запахом, смаком, консистенцією (9 балів). Тривалість варіння була найменшою 25–30 хв, найбільшою — 75 хв у твердої пшениці IR 00137. Проте кращий колір мали сорти твердої пшениці (жовтий) та лінія 10-56 (світло-жовтий). Решта зразків давали кашу кремового кольору, яка характеризувалась більшим умістом каротиноїдів, що переважає її за біологічною цінністю. Зроблено висновок, що полба і її гібриди з пшеницею є джерелом високоякісних круп і тому доцільно проводити селекцію в цьому напрямі.

УДК 633:632.111

2020.3.150. Артеменко С. ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ І ЗАХОДИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ. Пропозиція. 2020. № 4. С. 32–34.

Кліматичні умови, температура, опади, агрокультури, заходи збереження вологості.

Наведено результати досліджень щодо зміни кліматичних умов та їх впливу на ріст і розвиток рослин с.-г. культур. Виявлено, що за останні 25 років у Північному Степу України простежуються зміни у формуванні основних періодів стосовно температури повітря й величини опадів. При цьому 20 із цих років мали середню температуру, що перевищує середні багаторічні дані. Раніше було виражено 4 зони з певним визначенням міжсезоння: зима, весна, літо, осінь. Сьогодні перехідні міжсезоння стали набагато коротшими або довгими з різким коливанням температур і кількості опадів. Раніше основним періодом накопичення вологості у ґрунті був осінньо-зимовий, сьогодні він став нестабільним, що призводить до формування недостатніх запасів продуктивної вологості у ґрунті. Підвищена температура і недостатність вологості у ґрунті призводять до значного зниження продуктивності рослин. Вирощування агрокультур на богарі стало максимально несприятливим і непередбачуваним. Тому важливого значення набувають агротехнічні заходи з елементами вологозахисного спрямування, які зможуть забезпечувати стабільність у виробництві продукції рослинництва. Насамперед, це розпушування верхнього шару ґрунту, що сприятиме утворенню високої пористості та зниженню випаровування із ґрунту вологості. Другим чинником є спрямований добір сортів і гібридів та визначення обґрунтованого чергування культур у сівозміні. Третій чинник — строки сівби та оптимальна густота рослин у агроценозі. П'ятим чинником збереження вологості є мульчування, завдяки якому залишки рослин суттєво затримують випаровування вологості з ґрунту. Обов'язковою умовою збереження вологості є фітосанітарний стан посівів та боротьба з бур'янами. За своєчасного і якісного впровадження цих заходів рослини зможуть раціональніше використовувати вологу і є надія на одержання стабільних та хороших урожаїв.

633.1 Хлібні злаки. Зернові культури

Науковий референт — доктор с.-г. наук ШЕЛЕПОВ В.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ТАНЧИК С.П.

УДК [633.174:57.087.1]:631.531.048

2020.3.151. Рожков А.О., Свиридова Л.А., Свиридов А.М. ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ НА РІСТ І РОЗВИТОК РАНЬОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ СОРГО ЗЕРНОВОГО. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 152–162. (Серія Рослинництво, селекція і насінництво, плодощовівництво і зберігання). Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553726.

Сорго, норма висіву насіння, фенологічні фази розвитку рослин, висота, повітряно-суха маса.

Висвітлено результати 4-річних досліджень стосовно впливу норм висіву насіння на динаміку формування біометричних показників тривалості фенологічних фаз розвитку, польову схожість, збереженість рослин гібридів сорго зернового. Вивчали 4 гібриди сорго зернового за чотирьох норм висіву (табл.). Встановлено, що норми висіву насіння 120 і 160 тис. шт./га сприяють подовженню періоду кушення і міжфазного періоду формування — досягання зерна. Підвищення норми висіву до 240 тис. шт./га призводило до зниження показників польової схожості насіння та збереженості рослин у всіх досліджуваних гібридів. Розбіжність висоти рослин за норм висіву насіння 120 і 240 тис. шт./га була мінімальною і зростала за більших норм висіву — 200 і 240 тис. шт./га. За всіх норм висіву в усі роки досліджень максимальну повітряно-суху масу рослин формували гібриди сорго Ютамі — 364,0–530,4 г/м². Проте збільшення норм висіву насіння сприяло поступовому збільшенню повітряно-сухої маси рослин у всіх гібридів.

УДК 632.51:633.14"324"

2020.3.152. Будьонний В.Ю., Башкатова Г.М. ПОТЕНЦІЙНА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ҐРУНТУ ПІД ЧАС ВИРОЩУВАННЯ ЖИТА ОЗИМОГО. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 123–132. (Серія Рослинництво, селекція і насінництво, плодощовівництво і зберігання). Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553726.

Жито озиме, забур'яненість, обробіток ґрунту, насіння бур'янів.

Наведено результати вивчення впливу попередника та системи основного обробітку ґрунту на забур'яненість під час вирощування жита озимого за 2016–2018 рр. Вивчали сорт Хамарка, який висівали по попередниках: соняшник та сафлор; обробіток ґрунту: оранка (25–27 см), чизельний з локальним розпушенням (33–35 см), чизельний (35–40 см), чизельний (25–27 см). Аналіз отриманих значень показника засміченості ґрунту перед сівою жита озимого по попереднику соняшник показав, що він коливався від 8,16 млн шт./га за полицевого обробітку на 25–27 см до 7,2 млн шт./га за чизелювання. По попереднику сафлор — 8,56 млн шт./га і 7,32 млн шт./га відповідно. У варіанті попередник соняшник найбільша кількість насіння належала мишю сизому та зеленому, плоскусі звичайній, щиріці звичайній, осоту рожевому та падалиці соняшнику. По попереднику сафлор з унесенням протизлакового гербіциду змінився видовий склад насіння, який було представлено щиріцею звичайною, лободом білою, берізкою польовою, амброзією полинолістою та незначною кількістю насіння мишю сизого і сафлору. Вирощування жита озимого за основного обробітку ґрунту різними способами без застосування хімічних методів боротьби з бур'янами забезпечує зниження потенційної забур'яненості ґрунту майже в три рази (табл.). Це можна пояснити тим, що алелопатично активні речовини, що продукуються рослиною, виконують функцію хеморегуляторів, які визначають структуру, динаміку і чисельність видового складу бур'янів. Алелопатична дія кореневих виділень під час росту і розвитку рослин жита озимого та застосування безполицевого (чизелювання) способу основного обробітку ґрунту сприяють зменшенню забур'яненості ґрунту в шарі 0–10 см майже в три рази, що спонукає рекомендувати впровадження біологічного методу контролювання чисельності бур'янів.

УДК 633.1:633.15/85

2020.3.153. Мельник С. НОВА ЯРИНА. ІННОВАЦІЙНІ СОРТИ БОТАНІЧНИХ ТАКСОНІВ ЯРОГО ТИПУ РОЗВИТКУ. Зерно. 2020. № 5. С. 92–94.

Ярі культури, кукурудза, соняшник, соя, ріпак ярий.

Наведено результати сортовивчення нових сортів/гібридів в Українському інституті експертизи сортів рослин в останні три роки. За результатами сортовивчення в Державному реєстрі сортів рослин, придатних для вирощування в Україні, станом на 25 травня 2020 р. налічується 1277 сортів і гібридів кукурудзи, з них 443 вітчизняної селекції (35%) та 834 — іноземної (65%). Сорти/гібриди в 2019 р. сформували врожай 35,2 млн т з середньою врожайністю 7,1 т/га. Кукурудзяний пояс географічно змінився на 50–100 км північніше. Сорти/гібриди за тривалістю розвитку поділяються на 7 груп стиглості: ФАО 110–149... ФАО 600–699. Більшість сортів/гібридів мають високу посухостійкість і здатні забезпечувати приріст від 6 до 35%. Соняшник у 2019 р. висівався на площі 5,8 млн га, з яких зібрано 14,6 млн т насіння за середньої врожайності 2,5 т/га. У Держреєстрі налічується 911 сортів/гібридів, з них 347 вітчизняної селекції (38%) та 564 — іноземної (62%). Соняшниковий пояс значно розширився та продовжує просуватися в північному та західному напрямках. Станом на 25.05.2020 р. у Держреєстрі налічується 255 сортів, з яких 116 (44%) вітчизняної селекції та 149 — іноземної (56%). Врожайність нових сортів 2–3,6 т/га, вміст білка — 36–40%, олії — 22–24%. Потенційна врожайність сортів ярого ріпаку від 1,7 до 2 т/га з рівнем олії 42–45%. Проте ярий ріпак слід розглядати як страхову культуру. До Держреєстру занесено 60 сортів/гібридів, з них 19 вітчизняної селекції (32%) та 44 — іноземної (68%). Сучасні сорти ріпаку ярого стійкі проти вилягання, обсіпання та посухи. Зроблено висновок, що вибираючи сорти/гібриди ярих культур для вирощування в певній місцевості, слід враховувати їхній біологічний потенціал та ґрунтово-кліматичні умови регіону.

УДК 633.11/14:632.11:631.526.3

2020.3.154. Левченко О.С. ОЦІНКА КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ТРИКАЛЕ ОЗИМОГО ЗА ЗЕРНОВОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочінський М.М.", 2020. С. 107–109. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553784.

Тритикале озиме, погодні умови, колекційні зразки тритикале, врожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення врожайних властивостей 43 колекційних зразків тритикале озимого залежно від умов року. За результатами досліджень встановлено, що врожайність у різних зразків у середньому за три роки (2017–2019 рр.) коливалась від 3,69 до 5,17 т/га. За її рівнем всі зразки були розподілені на 3 групи: високоврожайні (5,00 т/га і більше), середньоврожайні (4,10–4,90 т/га) і низьковрожайні (менше 4,00 т/га). У групу високоврожайних зразків увійшло 5 (12%) зразків, у середньоврожайну — 32 (74%) і низьковрожайну — 6 (14%). Найвищу врожайність зразків було одержано у 2017 р., коли її значення становили 4,97 т/га з коліванням від 4,02 до 5,72 т/га. У 2018 р. урожайність була нижчою — 4,38 т/га з варіюванням від 5,2 до 3,6 т/га. У 2019 р. врожайність була найнижчою — 4,09 т/га. За результатами 3-річної оцінки, за врожайністю з показниками 4,72–5,17 т/га виділено 12 зразків (181, 101, 185, 219 та сорт Аристократ). Ці зразки є джерелами високої продуктивності й будуть використані у селекційних програмах.

УДК 633.11:631.526.3:631.53.04

2020.3.155. Базалій В.В., Бойчук І.В., Козлова О.П., Домарацький С.О. ІДЕНТИФІКАЦІЯ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ПАРАМЕТРАМИ АДАПТИВНОСТІ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф.

(19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ць "Сочінський М.М.", 2020. С. 12–15. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553784.

Пшениця озима, сорти, строки сівби, адаптивність, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу строків сівби на урожайність і адаптивність 17 сортів пшениці озимої різного генетичного і екологічного походження. Відмічено, що урожайність сортів у різні роки випробувань за оптимальних строків сівби була на 0,54–0,57 т/га більшою порівняно з пізніми строками сівби. Від своєчасних сходів рослин пшениці озимої восени залежить подальший розвиток посівів, їх стійкість до несприятливих умов зимівлі і кінцевий результат, оскільки врожайність формується на початку етапів органогенезу. Дослідження показали, що деякі сорти пшениці озимої з короткою стадією яровизації в окремі роки ведуть себе як "умовно дворучки". Це дає можливість з успіхом використовувати їх за пізніх строків сівби (Кларіса, Соломія, Зимоярка та ін.), де "типово" озимі сорти пшениці значно знижують потенційну продуктивність. Для несприятливих умов зимівлі за пізніх строків сівби і пізніх сходів необхідно створювати "типово" озимі сорти пристосованих строків сівби, які характеризуються підвищенням кущенням і формують продуктивний стеблостій. Такими сортами є Асканійська Беретина і Перлина. Вони за пізніх сходів формували врожайність на рівні оптимальних. Враховуючи велику кількість сортів пшениці озимої в Державному реєстрі сортів рослин України, доцільно проводити тестування нових сортів за параметрами адаптивності до пізніх строків сівби і пізніх сходів рослин пшениці.

УДК 633.11:631.526.3:631.547.2(477)

2020.3.156. Крижанівський В.Г. АДАПТИВНІ СОРТИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ДЛЯ ПІДЗНОГО ПЕРЕХОДУ ЛІСОСТЕПУ В СТЕП. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ць "Сочінський М.М.", 2020. С. 102–104. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553784.

Пшениця озима, сорти, висота рослин, врожайність.

Висвітлено рівень використання генетичних можливостей продуктивності сортів пшениці в Україні та країнах Західної Європи та роль висоти рослин у формуванні продуктивності. Так, в Україні, як показує практика, потенційні можливості нових сортів пшениці використовуються на 30–50%, а в деяких областях навіть на 20%. В країнах Європи — на 60–70%. Щороку до Державного реєстру сортів рослин України заносять значну кількість нових сортів з потенційною врожайністю 8–9 т/га. Тому виникає необхідність добору нових сортів, пристосованих до умов мікрзон, регіонів, окремих господарств. Досягати підвищення врожайності та якості нових сортів можна добором з певною висотою рослин. Висота рослин відіграє значну роль у формуванні продуктивності, яка виконує важливі генетично-біологічні функції та господарсько-агрономічні функції в онтогенезі, тому вона може конкретно характеризувати адаптивний потенціал сорту. Виходячи з цього, у виробництві повинні бути сорти пшениці з висотою рослин 80–90 см. Така висота забезпечує стабільне отримання високої продуктивності, стійкість проти несприятливих умов і стресових явищ та здатність рослинних організмів повністю здійснювати свої основні життєві функції.

УДК 633.11:631.531:632.11

2020.3.157. Волощук І.С. ВИРОБНИЦТВО БАЗОВОГО НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів; Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 50–62. Бібліогр.: 31 назва. Шифр 06 553742.

Пшениця озима, сорт, базове насіння, посівні якості, урожайність насіння.

Наведено результати досліджень щодо особливостей формування насінневої продуктивності й реалізації генетичного потенціалу продуктивності 12 сортів пшениці озимої залежно від інтенсифікації технології вирощування та впливу погодних факторів років досліджень (2012–2016). Досліджували три технології вирощування: базову, енергонасичену і біологізовану (ст. 53). Встановлено, що сорти пшениці по-різному реагували на технологію вирощування, що зумовило різницю в урожайності насіння (табл. 1). За базової технології вирощування найвища врожайність насіння коливалась у межах 4,20 т/га (Колос Мироновщини) — 3,73 т/га (Херсонська 99).

Енергонасичена технологія вирощування сприяла вищій продуктивності — 4,69 т/га у сорту Колос Мироновщини і найменша — 4,38 т/га — у сорту Краєвид. Приріст врожайності становив 0,19–0,28 т/га. За біологізованої технології вирощування урожайність насіння сортів коливалась від 4,47 т/га (Колос Мироновщини) до 3,87 т/га (Досконала), що нижче на 0,21 т/га від енергонасиченої і вище на 0,24 т/га від базової. Сформовану врожайність насіння зумовлювала маса 1000 насінин. За базової технології вирощування цей показник становив від 40,2 г (Херсонська 99) до 45,6 г (Колос Мироновщини) з середнім результатом 42,9 г. За енергонасиченою і біологізованою технологіями вирощування маса 1000 насінин була більшою на 2,0 г і 2,9 г відповідно порівняно з базовою. Залежно від технології вирощування змінювався й фракційний склад насіння. Крупнішим насінням було у сортів лісового еко-типу (59,4–68,9%), дрібніше (52,7–64,5%) у сортів степового еко-типу (табл. 3). Зроблено висновок, що сорти пшениці озимої залежно від екологічної пластичності позитивно реагують на погодні фактори та технології вирощування і по-різному формують врожайність й фракційний склад насіння.

УДК 633.11:631.547:632.11

2020.3.158. Криворучко Л.М., Баташова М.Є., Тищенко В.М. ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ТА СЕЛЕКЦІЙНИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СЕЛЕКЦІЇ ПДАА ЗА ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЗЕРНА В СТРЕСОВИХ УМОВАХ СЕРЕДОВИЩА. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ць "Сочінський М.М.", 2020. С. 96–98. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553784.

Пшениця озима, етапи органогенезу, осінній та весняний ріст і розвиток рослин.

Наведено оцінку випробувального матеріалу за різних періодів відновлення весняної вегетації пшениці озимої та стабільності параметрів якості зерна та зв'язок між часом відновлення весняної вегетації з основними показниками якості зерна. Констатовано, що при ранньому відновленні вегетації якісні показники будуть падати тоді, коли в осінній період генотипи пройдуть повний цикл осіннього розвитку, через 3 етапи органогенезу знизиться вміст білка і клейковини. У випадку, коли рослини не пройшли повного циклу осіннього розвитку, то при ранній вегетації параметри якості зерна будуть достатньо стабільні (згідно з генотипом сорту). Серед досліджуваних сортів та ліній селекції ПДАА є лінії пшениці озимої, які не змінювали показників якості зерна як за першого, так і за другого строків сівби й накопичували 14,1±0,1% білка та 29,9±0,2% клейковини. Це сорти Сонячна, Крижинка, Манжелія, Лорд та С. Ковпак. За пізньої вегетації сорти Київська остиста, Коломак 3, Коломак 5 та інші формували стабільно високі показники якості зерна: 12,1% білка і 24,6% клейковини. Виявлено три головні фактори, які впливають на рівень формування якості зерна при ранньому часі відновлення весняної вегетації: рання вегетація, перенесення етапів органогенезу з осіннього на весняний період і генотипові особливості сортів.

УДК 633.11:632.112:631.81

2020.3.159. Попов С.І., Леонов О.Ю., Попова К.М., Музафаров Н.М. АДАПТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА УМОВ ПОСУШЛИВОЇ ОСЕНІ В СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 198–207. (Серія Рослинництво, селекція і насінництво, плодощовивництво і зберігання). Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553726.

Пшениця озима, сорт, система удобрення, адаптивність, стабільність, врожайність.

Наведено результати досліджень протягом 2015–2018 рр. щодо адаптивності, стабільності та врожайності сучасних сортів пшениці озимої залежно від системи основного удобрення в умовах Східного Лісостепу України. Вивчали сорти пшениці озимої: Альянс, Досконала, Запашна, Приваблива, Розкішна, Статна та Фермерка (Ін-т росл.-ва ім. В.Я. Юр'єва), Епоха одеська (Сел.-ген. ін-т — ННЦСН) та Смуглянка (Ін-т фізіол. рослин і ген. НАН) за трьох систем удобрення: контроль

без добрив; органічна — 30 т/га гною; органо-мінеральна — 30 т/га гною + $N_{30}P_{30}K_{30}$ (табл.). Погодні умови осіннього періоду були досить контрастними за рівнем температур і вологозабезпечення ґрунту. Сприятливішими були 2017–2018 рр., 2016 р. був менш сприятливий. Виявлено, що у 2017–18 рр. на контролі без добрив середня врожайність сортів становила 5,83 та 6,28 т/га, за органічної системи удобрення — 6,81 та 6,97 т/га, за органо-мінеральної — 7,89 і 7,31 т/га відповідно до років. У менш сприятливому 2016 р. урожайність становила: 5,02 т/га, 5,77 і 6,65 т/га відповідно. У середньому за 3 роки на контролі без добрив найбільшу врожайність сформували сорти: Досконала — 6,16 т/га та Розкішна — 6,29 т/га, за органічної системи — Досконала — 6,78 т/га та Розкішна — 7,09 т/га, за органо-мінеральної системи — Досконала — 7,59 т/га та Розкішна — 8,03 т/га. Отже, ці сорти можна вважати найбільш придатними для цього регіону, оскільки в усі роки вирощування вони забезпечили найвищу врожайність. Найменший розмах коливання врожайності за роками відмічено у сорту Епоха одеська — відповідно 0,77; 0,89 та 1,01 т/га. Найвищі показники варіації врожайності відмічено у сортів Запашна та Смуглянка на фоні без добрив, відповідно 19,9 та 17,7%, на фоні добрив — 7,0–7,1%, тобто з підвищенням фону живлення їх мінливість зменшувалась. Зроблено висновок, що оптимальною системою основного удобрення під час вирощування пшениці озимої була органо-мінеральна — 30 т/га гною + $N_{30}P_{30}K_{30}$.

УДК 633.112:631.526.3

2020.3.160. Любич В.В., Новіков В.В., Лещенко І.А. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочінський М.М.", 2020. С. 112–116. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553784.

Полба, пшениця тверда, сорт, якості зерна полби.

Наведено результати досліджень з визначення мінливості технологічних властивостей зерна ярого сорту полби Голіковська та сорту пшениці м'якої Епоха одеська від умов вирощування. Вивчали масу 1000 зерен, натуру зерна, вміст і якість клейковини. Встановлено, що маса 1000 зерен змінювалась у межах від 31,3 т (Голіковська) до 53,5 г (лінія полби LP 1152). Цей показник залежав від сорту і погодних умов року вирощування. В середньому за 3 роки досліджень натура зерна пшениці полба коливалась у межах 756 (Голіковська) до 787 г/л (лінія полби LP 1152). Зерно полби і лінії за натурою значно поступалося стандарту Епоха одеська — на 5–6%. Між зразками пшениці полби спостерігалась істотна різниця за вмістом сирової клейковини. Найвищий вміст клейковини (35,6%) відмічено у LP 1152, найнижчий — у стандартного сорту Епоха одеська (29,9%). За фізичними властивостями кращою була клейковина у лінії LP 1152 — 103 од. пр. ВДК, гіршою — у сорту полби Голіковська — 94 од. пр. ВДК. Зроблено висновок, що зерно пшениці полби характеризується великою масою 1000 зерен, високим вмістом клейковини, проте низької якості.

УДК 633.13:631.52:632.11

2020.3.161. Марухняк А.Я., Пушак В.І., Марухняк Г.І. ОЦІНКА АДАПТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ СЕЛЕКЦІЙНИХ ГЕНОТИПІВ ВІВСА ЗА МАСОЮ 1000 ЗЕРЕН. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 130–144. Бібліогр.: 36 назв. Шифр 06 553742.

Овес, селекційні лінії, сорт, маса 1000 зерен, пластичність, стабільність.

Наведено результати досліджень з визначення норми реакції селекційних генотипів вівса на зміну умов зовнішнього середовища за кількісною ознакою "маса 1000 зерен" та їх диференціація за показниками екологічної адаптивності. Вивчали селекційні лінії: 112-196; 279-1-3; 359-1-1; 369-6-3 та інші (13 шт.) та стандартні сорти Закат і Артур. Метеорологічні умови в перші два роки (2016–2017) характеризувалися недостатньою кількістю опадів та вищою температурою повітря. Так 2018 р. виділявся підвищеним рівнем опадів. Визначено, що погодні умови років мали суттєвий вплив на прояв ознаки "маса 1000 зерен". Середня маса 1000 зерен найвищого значення досягла у 2018 р. (35,8 г) з варіюванням від 27,4 г (лінія 407-1) до 42,2 г (лінія 400-2-10). Лінія 400-2-10 відзначалась найвищим показником у середньому за 3 роки. Дещо нижчі показники маси 1000 зерен у середньому за 3 роки були у лінії 417-2-2 та сорту Закат — відповідно 36,8 і 36,6 г. Найвищий розмах варіації відмічено у лінії 400-2-10, 112-196 і 417-1-2 — відповідно 9,7; 9,3; 9,2 г. У цих ліній зафіксовано і середню мінливість маси 1000 зерен — вище 10%. Найбільший вплив на масу 1000 зерен мав генотип ліній (63,6%), екологічний градієнт (9,6%) і взаємодія факторів (22,4%). За поєднання кількості величини і її стабільності кращими були лінії 369-6-3, 279-1-3 і сорт Артур. Високопластичними генотипами інтенсивного типу за ознакою "маса 1000 зерен" з b_1 від 1,16 до 2,53 були лінії 405-1-5, 417-1-2 і 423-1-2. Згідно з рейтингом адаптивності сорту (РАС) перше місце зайняла лінія 417-2-2, яка характеризувалась високими середньою масою 1000 зерен, загальною адаптивною здатністю, селекційною цінністю та показником пластичності.

УДК 633.16:632.4

2020.3.162. Біловус Г.Я., Марухняк А.Я. ЕКОЛОГІЧНЕ СОРТОВИПРОБУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 37–49. Бібліогр.: 33 назви. Шифр 06 553742.

Ячмінь озимий, сорт, стійкість до хвороб, врожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення нових сортів ячменю озимого в умовах Лісостепу Західного протягом 2015–2018 рр. Вивчали сорти: Достойний (St), Снігова королева, Корсар, Паладин Миронівський та Буревій. Погодні умови років дослідження характеризувалися значними перепадами температури повітря та різною кількістю опадів, що впливало на ураження рослин хворобами — борошнистою росою, сітчастою плямистістю листя та карликовою іржею. Виявлено, що сорти ячменю озимого мали різний ступінь стійкості до цих хвороб. До борошнистої роси були стійкими сорти Корсар, Снігова королева та Буревій. Сорти Паладин Миронівський та Достойний — сприйнятливі. До сітчастої плямистості листя були стійкими сорти Достойний та Снігова королева (бал 7). До карликової іржі всі сорти були стійкими. Дослідження показали, що чим більша довжина колоса, тим більша кількість зерен у ньому. Найдовший колос виявився у сорту Снігова королева з кількістю зерен 43 шт., а найкоротший — у рослин сорту Паладин Миронівський з числом зерен 29 шт. Найбільша маса 1000 зерен була у сорту Буревій (+2,2 г до St), найменша — у сорту Паладин Миронівський (37,6 г). Найкраще співвідношення елементів урожаю виявилось у сорту Снігова королева, на що вплинули сортові особливості та здатність активно використовувати природно-кліматичні умови для росту й розвитку. В умовах Лісостепу Західного потрібно вирощувати сорти: Корсар, Снігова королева та Буревій, які мають групову стійкість до хвороб та формують високу врожайність зерна.

633.2/.4 Кормові культури

Науковий референт — кандидат с.-г. наук ДУПЛЯК О.Т.

Науковий консультант — професор ДЕМИДАСЬ Г.І.

УДК 633.174.1:631.584.5(477.4+292.485)

2020.3.163. Яшук В.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ СТВОРЕННЯ СУМІСНИХ ПОСІВІВ СОРГО ЦУКРОВОГО В УМОВАХ ЛІСО-

СТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО. Корми і кормовий білок: матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 141–144. Бібліогр.: 9 назв.

Сорго цукрове, зернобобові культури, сумісні посіви, врожайність зеленої маси та сухої речовини, поживність корму.

Доведено доцільність сумісного вирощування сорго цукрового (СЦ) із зернобобовими культурами (горохом польовим та соєю) в умовах Правобережного Лісостепу України. У середньому за 2016–2018 рр. за вищої врожайності зеленої маси порівняно з одновидовим посівом (на 13,23 і 17,97 т/га) і сухої речовини (на 3,16 і 3,52 т/га відповідно) значно покращувалась якість корму. В бінарному посіві СЦ з соєю збір кормових одиниць збільшувався від 10,22 до 13,74, перетравного протеїну — від 0,69 до 1,43 т/га. На порядок підвищувалась забезпеченість 1 к.од. перетравним протеїном — від 67,59 до 110,94 г відповідно. За уцілення посівів СЦ зернобобовими культурами суттєво збільшувався вихід обмінної енергії з 1 га кормової площі (від 125,17 до 142,10–157,03 ГДж/га) та на 2–4% підвищувався рівень її концентрації в 1 кг сухої речовини. Максимальний вихід обмінної енергії (157,03 ГДж/га) було отримано за сумісного вирощування сорго цукрового з соєю.

УДК 633.174:631.53.02:632.11

2020.3.164. Чирко Е.М., Гончаревич Т.В. ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ СУДАНСКОЙ ТРАВЫ В УСЛОВИЯХ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ. Защита растений. 2020. № 2. С. 7–10. Библиогр.: 14 назв.

Суданська трава, метеорологічні умови, сума активних температур, сума опадів, фази розвитку рослин, врожайність насіння, взаємозв'язок ознак.

Детально проаналізовано гідротермічні умови вегетаційних періодів суданської трави (2-га декада травня — кінець вересня) 2009–2019 рр. Установлено незначну мінливість суми активних температур (3,4%, 2257–2577°C) та середньодобової температури повітря (3,8%, 14,1–16,1°C). Значно вищою варіабельністю характеризувались сума опадів (24,0%, 198–481 мм) та ГТК (0,8–2,0). Урожайність насіння суданської трави сорту Пружанская за досліджуваній період змінювалась від 0,72 до 2,04 т/га за коефіцієнта варіації 34,0%. Середня врожайність насіння в умовах дерново-підзолистих супіщаних ґрунтів південно-західної частини республіки становила 1,28 т/га. За результатами кореляційно-регресійного аналізу, 58% мінливості рівня насінневої продуктивності культури зумовлювались особливостями температурного режиму в період вегетації. Найсильнішим вплив температурного фактора був на початкових етапах розвитку суданської трави. В період сібса — сходи коефіцієнт кореляції врожайності з сумою активних температур становив $r=0,66$, сходи — кушіння — $r=0,75$, тоді як у період інтенсивного росту (до викидання волоті) він практично був відсутнім. Взаємозв'язок урожайності насіння та суми опадів протягом вегетаційного періоду змінювався від $r=-0,45$ (фаза сходи — кушіння) до 0,28 (цвітіння — воскова стиглість).

УДК 633.2/3:636.085.2

2020.3.165. Карбівська У.М., Мартишук В.Ф., Кургак В.Г., Волошук М.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВОГО ПОЛІПШЕННЯ ГІРСЬКИХ СХИЛОВИХ ЛУКІВ КАРПАТ. Вісник аграрної науки. 2020. № 7. С. 38–45. Библиогр.: 18 назв.

Луки гірські схилі, природний травостій, удобрення, поверхнєве поліпшення травостою, підсівання трав, сінокісне та багатуокісне використання, врожайність сухої маси, якість корму.

Наведено результати дослідження ефективності способів поверхнєвого поліпшення злаково-різнотравних (з частково малоцінного в кормовому плані біловусу стиснутого до 28%) низьковрожайних схиліх лучних угідь гірсько-лісового поясу Карпат. За сінокісного їх використання (СВ) — внесення гною 15 т/га, $P_{30}K_{60}$, $N_{60}P_{30}K_{60}$, $N_{60}P_{30}K_{60}$ з підсіванням суміші тимофіївки лучної та костриці лучної, багатуокісного (БВ) — $P_{30}K_{60}$, $P_{30}K_{60}$ з підсіванням конюшини повзучої, $N_{60}P_{30}K_{60}$, гною 15 т/га. Встановлено збільшення частки підсіяних злакових трав до 46 і бобового компонента — до 34%. Урожайність сухої маси за СВ угідь підвищувалась порівняно з контролем (без добрив, 1,76 т/га в середньому за 2017–2019 рр.) до 2,09–4,33, БВ — від 1,39 до 1,80–3,71 т/га, вихід кормових одиниць — від 1,14 до 1,38–2,86 і від 1,08 до 1,42–3,04 т/га

відповідно. Найвищі показники забезпечили варіанти з підсіванням суміші злакових трав на фоні $N_{60}P_{30}K_{60}$ і конюшини повзучої на фоні $P_{30}K_{60}$. За БВ гірських силіх луків порівняно із СВ та контролем у сухій масі збільшуються вміст сирого протеїну, білка, кормових одиниць, обмінної енергії, забезпеченість кормової одиниці перетравним протеїном та перетравність сухої маси корму *in vitro*, але зменшується вміст сирі клітковини, безазотистих екстрактивних речовин.

УДК 633.2:631.62

2020.3.166. ВИКОРИСТАННЯ ОСУШЕНИХ ДЕРНОВИХ ҐРУНТІВ ЗОНИ ПОЛІССЯ В ЯКОСТІ КОРМОВИХ УГІДЬ / Савчук О.І., Кошицька Н.А., Гуреля В.В., Дребот О.В., Кудрик А.П. Сучасний стан і перспективи ефективного використання земельних ресурсів Полісся: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (Житомир, 26 берез. 2020 р.). Житомир, 2020. С. 46–49. Библиогр.: 4 назви.

Ґрунти осушені дернові, кормові угіддя, травосумішки, люцерна синьогібридна, врожайність сухої маси, еспарцет піщаний, лядвенець рогатий, злакові багаторічні трави.

Проведені впродовж 2006–2015 рр. дослідження засвідчують високий потенційний рівень родючості дернового ґрунту, осушеного гончарним дренажем односторонньої дії. Врожайність сухої маси люцерни синьогібридної (ЛСГ) за два роки використання травостою і внесення $N_{20}P_{60}K_{60}$ змінювалась у межах 10,6–14,5, лядвенцю рогатого протягом 4 років користування травостоєм — від 9,8 до 10,8 т/га. У разі залуження дернового ґрунту травосумішками рекомендовано до злакового компонента (стоколос безостий, костриця лучна, тимофіївка лучна) додавати лядвенець рогатий. Сумарна врожайність за три укоси на фоні $P_{60}K_{60}$ становила 1-й рік — 10,4, 4-й — 8,1 т/га. Як високопродуктивні зарекомендували себе травосумішки з еспарцетом піщаним. Серед 10 досліджуваних на його основі варіантів на фоні $P_{40}K_{60}$ найвищу врожайність впродовж 4 років забезпечувала бінарна сумішка з ЛСГ (9,7–11,7 т/га сухої маси), перевищивши інші бобові ценози на 15–27%. Урожайність бобово-злакових травостоїв була на 11–47% нижчою порівняно з бобовими. Найвищі показники спостерігались за сумісного вирощування еспарцету піщаного з грятистою збіркою — 6,7–9,1 т/га.

УДК 633.2:633.31/37

2020.3.167. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ СХОЖОСТІ ТА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ БАГАТОРІЧНИХ БОБОВИХ І ЗЛАКОВИХ ТРАВ / Антонів С.Ф., Колісник С.І., Запрута О.А., Коновальчук В.В., Мельничук В.Ю. Корми і кормовий білок: матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 103–107. Библиогр.: 6 назв.

Трави багаторічні бобові і злакові, ДСТУ 4138-2002, методика ISTA, експрес-метод, насіння, посівні якості.

За результатами дослідження 2016–2018 рр., показники життєздатності насіння конюшини лучної, люцерни посівної та лядвенцю рогатого, визначені за допомогою приспороної методики (методом бубнявння), практично не відрізнялись від показників схожості, одержаних за діючими в Україні ДСТУ 4138-2002 та ISTA і становили 90–95, 93–95 і 92–95% відповідно. Пророщування насіння багаторічних злакових трав з використанням методу обрушення зернівок дає змогу визначити стан життєздатності насіння видів з високою енергією проростання вже на 3–5-ту добу. Схожість насіння стоколосу безостого, пажитниці багатоквіткової і багаторічної за експрес-методом, ДСТУ 4138-2002 та ISTA становила 84–85, 86–91 і 86–92% відповідно. Певне зменшення схожості обрушених зернівок (на 2–7%) автори пояснюють травмуванням зародкового корінця в процесі обрушення насіння. Зроблено висновок про можливість використання експрес-методу для постійного контролю за станом і якістю насіння в період збирання, післязбиральної доробки та зберігання.

УДК 633.3

2020.3.168. Вишневська О.В., Маркіна О.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ПОЖИВНІСТЬ КОРМОВОЇ КАПУСТИ В СИРОВИННОМУ КОНВЕЄРІ. Ринок землі: реалії та очікування: матеріали всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Житомир, 25–28 трав. 2020 р.). С. 96–98. Библиогр.: 4 назви.

Капуста кормова, основне удобрення, позакореневе підживлення рослин, рідке мінеральне добриво Росток Макро,

нанопрепарат Сизам, урожайність зеленої маси, кормова поживність, рентабельність.

Найвищу врожайність кормова капуста сорту Бора в умовах Полісся України забезпечила за внесення $N_{60}P_{30}K_{60}$ та проведення позакореневого підживлення рослин рідким мінеральним добривом Росток Макро (2,0 л/га) в комплексі з нанопрепаратом Сизам (0,25 мл/га) — в середньому за 2017–2019 рр. 36,6 т/га (180,3% до контролю без добрив). За внесення $N_{16}P_{16}K_{16}$ та Екоплант було отримано 29,2 і 22,5 т/га зеленої маси відповідно. Збір кормових одиниць у досліджуваних варіантах порівняно з контролем збільшувався від 3,77 до 4,05–6,53, перетравного протеїну — від 0,59 до 0,63–1,02 т/га. Найвищий економічний ефект (за цінами 2019 р.) отримано на невисоких фонах удобрення ($N_{16}P_{16}K_{16}$), де умовно-чистий прибуток становив 5328 грн/га, собівартість продукції — 217,5 грн/т, рівень рентабельності вирощування — 83,9%. Внесення $N_{60}P_{30}K_{60}$ + Росток Макро + Сизам підвищувало собівартість зеленого корму при сировинному його використанні порівняно з контролем на 11,1%.

УДК 633.31/37(477.4+292.485)

2020.3.169. Ковтун К.П. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЕСПАРЦЕТУ ПІЩАНОГО ЗА ІНТЕНСИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО. Корми і кормовий білок: матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 63–65. Бібліогр.: 5 назв.

Еспарцет піщаний, фази розвитку рослин, суха речовина, поживність корму.

Зазначається, що використання еспарцету піщаного (ЕП) у кормовиробництві суттєво подовжить період забезпечення тваринництва високобілковими кормами в зоні Правобережного Лісостепу України. Показано переваги культури та її особливості. Встановлено залежність рівня продуктивності ЕП від інтенсивності росту рослин та фази скошування травостою. Найбільш інтенсивний ріст рослин спостерігався в період від фази гілкування до фази бутонізації. Найвищий вихід сухої речовини (в середньому за 2018–2019 рр. — 13,83 т/га), кормових одиниць (8,57 т/га), сирого (1,93 т/га) та перетравного (1,01 т/га) протеїну, обмінної енергії (108,7 МДж/га) одержано за скошування травостою в фазі цвітіння рослин. Найменші показники (4,97, 4,50, 0,98 і 0,74 т/га. 51,8 МДж/га відповідно) — в період їх гілкування.

УДК 633.31:631.4

2020.3.170. Бугайов В.Д., Мамалига В.С., Горенський В.М. ВИВЧЕННЯ ТА ДОБІР ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ СОРТІВ І ГІБРИДНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ, ТОЛЕРАНТНОЇ ДО ПІДВИЩЕНОЇ КИСЛОТНОСТІ ҐРУНТОВОГО РОЗЧИНУ. Національна асоціація учених (НАУ). 2020. № 53, ч. 1. С. 47–52. Бібліогр.: 16 назв.

Люцерна посівна, селекція, зразок, сорт, збір сухої речовини, врожайність насіння.

Наведено результати очікування за комплексом господарсько цінних ознак 30 сортотварів люцерни посівної (*Medicago sativa* L.) та люцерни мінливої (*Medicago varia* L.) різного еколого-географічного походження в умовах Правобережного Лісостепу України. Дослідження проводились на сірих опідзолених середньосуглинкових ґрунтах з показником рН сольової витяжки 5,2–5,3 і гідролітичною кислотністю 2,1–2,4 мг/екв на 100 г ґрунту. Найвищий збір сухої речовини в середньому за три роки вивчення (2017–2019 рр.), що значно відрізнялись за гідротермічними умовами, забезпечили сорти Вавилонка (Родничок, Україна — 1,42 кг/м²), Банат (Сербія, 1,36 кг/м²) та Посевная 3022 (Узбекистан, 1,22 кг/м²). Загалом діапазон мінливості ознаки в межах колекції становив 0,84–1,42, урожайність сорту-стандарту Синюха — 1,08 кг/м². Середня врожайність насіння досліджуваних сортотварів змінювалась від 9,0 до 31,9 г/м², 8 з них перевищили стандарт (23,5 г/м²) на 11–36%. Кращими за насінневою продуктивністю виявились Жидруне (Литва, +36% до St), Феракс 58 (Канада, +27%) та Тибетская (Казахстан, +21%). Відмічено високу залежність рівня прояву ознаки від гідротермічних умов року.

УДК 633.31:631.53.01:632.11

2020.3.171. Петриченко В.Ф., Гетман Н.Я., Векленко Ю.А. ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВ-

НОЇ ЗА ТРИВАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ТРАВСТОЮ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 3. С. 20–26. Бібліогр.: 16 назв.

Люцерна посівна, строки сівби, гідротермічні умови, тривалість світлового дня, урожайність листостеблової маси, вихід сухої речовини, індекс продуктивності.

Наведено результати дослідження впливу строків сівби (12.04, 29.04, 24.05, 16.06 і 20.07) та гідротермічних умов року на процеси росту і розвитку рослин люцерни посівної (ЛП) в умовах Правобережного Лісостепу України. Встановлено наявність фотоперіодичної реакції в сорту Надежда в 1-й рік життя. За подовження світлового дня від 15,45 (за сівби 12.04) до 16,09 год (24.04–24.05) тривалість періоду повні сходи — початок цвітіння скорочувалась від 67–69 до 55–57 діб, за зменшення до 14,53 год (16.06) — збільшувалась до 74–76 діб. В умовах 2016 р. весняні посіви переважали літні за висотою рослин (76–60 і 32–20 см відповідно), рівнем урожайності листостеблової маси (28,0–16,5 і 5,7–3,2 т/га) і сухої речовини (7,69–3,86 і 1,53–0,86 т/га відповідно). Серед досліджуваних варіантів найвищий індекс продуктивності (8,11 кг/га на 1 год світлового дня) та коефіцієнт використання ФАР (2,20%) забезпечив строк сівби 29.04. На 2–4-й роки вирощування ЛП врожайність листостеблової маси в досліджуваних варіантах змінювалась від 47,03 до 43,10, вихід сухої речовини і сухого протеїну — в межах 11,09–9,74 і 2,07–1,81 т/га відповідно. Агрофітоценози акумулювали 204,72–179,18 і 104,52–91,58 ГДж/га валової та обмінної енергії відповідно. Найвищі показники отримано за ранньовесняного строку сівби (12.04).

УДК 633.31:631.8

2020.3.172. Антипова Л.К. УРОЖАЙНІСТЬ СІНА СОРТІВ ЛЮЦЕРНИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОГОДНИХ УМОВ ТА РІСТРЕГУЛЮЮЧОГО ПРЕПАРАТУ ЕМІСТИМ С. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2020. Вип. 1. С. 43–49. Бібліогр.: 21 назва.

Люцерна посівна, сорт, погодні умови, регулятор росту рослин Емістим С, польова схожість насіння, вегетаційний період, урожайність сіна.

За обробки насіння люцерни посівної (ЛП) регулятором росту рослин (PPP) Емістимом С (15 мл/т) тривалість періоду сівба — сходи в посушливих умовах Південного Степу в середньому за 2015–2016 рр. залежно від сорту скорочувалась на 2–3 дні. Разом з тим спостерігалось на 1–3 дні подовження періоду вегетації рослин. Польова схожість насіння підвищувалась від 49,5–50,9 (без оброблення) до 58,9–60,8%. Урожайність сіна ЛП на чорноземі південному залишковосолонцюватому важкосуглинковому залежно від умов року змінювалась у середньому за 2014–2016 рр. за сівби необробленим насінням від 2,20 до 2,42, застосування PPP — у межах 2,43–2,72 т/га. Щодо реакції досліджуваних сортів (Надежда, Вінничанка, Регіна і Синюха) на зазначений препарат, то приріст урожайності в них становив 0,25–0,27 т/га. Найвищі показники (2,36 без оброблення і 2,63 т/га за застосування PPP) забезпечив сорт Регіна.

УДК 633.35

2020.3.173. Лукашевич Н.П., Ковалева І.В., Коваль І.М. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕРНОФУРАЖНЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. Защита растений. 2020. № 3. С. 3–6. Библиогр.: 11 назв.

Культури зернофуражні бобові, період вегетації, врожайність насіння, сирий протеїн, обмінна енергія.

Серед досліджуваних різних видів (горох посівний і польовий, вика посівна, люпин вузьколистий, боби кормові) і сортів (11) зернофуражних бобових культур найбільш скоростиглими в умовах північної частини Республіки Білорусь виявились горох посівний і польовий (залежно від сорту) в середньому за 2018–2019 рр. 91–100 та люпин вузьколистий — 104–106 днів. У вики посівної та бобів кормових період вегетації був тривалішим і становив 119–124 і 124–130 днів відповідно. Врожайність насіння залежно від виду змінювалась у межах 3,08 (вика посівна) — 3,82 (горох польовий) т/га. Показники на рівні 4,0 т/га забезпечили сорти гороху посівного Фацет та польового Фаєтон, а також бобів кормових Бобос. Збір сирого білка з урожаєм насіння становив, т/га: 0,826 (горох посівний), 1,202 — люпин вузьколистий. Найвищі

результати показали сорти: Жодінський — люпин вузьколистий, 1,305, Бобос, боби кормові — 1,256, Івушка, вика посівна — 0,112 та Фаетон, горох польовий — 0,106 т/га. Збір обмінної енергії в роки досліджень становив 31,9–46,06 ГДж/га. Забезпеченість 1 к.од. сирим протеїном змінювалась залежно від сорту в гороху посівного від 180,37 до 204,80, гороху польового — в межах 212,41–243,22, вики посівної — 284,64–296,53, люпину вузьколистого — 302,75–312,65, бобів кормових — 257,95–272,69 г.

УДК 633.353:631.52

2020.3.174. Барвінченко С.В., Аралова Т.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ СОРТОЗРАЗКІВ БОБІВ КОРМОВИХ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЦІННИХ ГЕНОТИПІВ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ НА СКОРОСТИГІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ. Корми і кормовий білок: матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 63–65. Бібліогр.: 5 назв.

Боби кормові, колекція, період вегетації, скоростиглість, врожайність насіння, стійкість проти хвороб.

Наведено результати оцінювання за комплексом господарсько важливих ознак 126 сортотипів бобів кормових різного еколого-географічного походження. Генофонд відноситься до середньоєвропейської та північної груп: кормові дрібнонасінні (*F. agrorum* L.), фіолетовий бобик (*F. violacea* (Al) Mur), чорні російські боби (*F. inthina* Mur) та крупнонасінні боби (*F. macrosperma* Alef). За умов 2019 р. досліджувані сортотипи виявились ранньо- та середньостиглими з середньою тривалістю періоду вегетації 78 і 97 діб відповідно. До найбільш скоростиглих віднесено 6S, 22 D (Сирія), K-1157, K-1763, K-1726 (Югославія), Aguadola (Іспанія), Bartek (Польща), Galo (Франція), Webo (Болгарія), Харчові боби (США), Bornburger (Німеччина) та Пікантні, Процівські місцеві, K-1464, K-1728, K-1731 — Україна. Насіннева продуктивність кращих сортотипів становила 262,4–382,1 г/м² (+60,6–180,3 г до стандарту Візир — 92 доби, 201,8 г/м²).

Маса 1000 насінин у них змінювалась у межах 496,0–1408 г. До зразків, що поєднують ранньостиглість з високою врожайністю насіння, віднесено Galo (Франція) та K-1763 (Югославія), і з крупністю насіння — Пікантні (Україна), Bartek (Польща), Харчові боби (США). Із колекції кормових бобів такою виділено сортотипи, що поєднують короткий період вегетації, високу продуктивність та стійкість проти аскохітозу — K-1726 (Югославія) і Galo (Франція).

УДК 633.367.2:632.11

2020.3.175. Голодна А.В., Бусласва Н.Г. ВПЛИВ ГІДРОТЕРМІЧНИХ УМОВ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ЛЮПИНУ БІЛОГО. Корми і кормовий білок: матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.). Вінниця, 2020. С. 92–95. Бібліогр.: 4 назви.

Люпин білий, гідротермічні умови, висота рослин, надземна маса, суха речовина, листкова поверхня, взаємозв'язок ознак, критичні періоди, математична модель.

Відмічено значну мінливість погодних умов у роки проведення дослідження (2016–2019 рр.), недостатню кількість вологи в період вегетації рослин люпину білого (42,5–71,6% щодо норми) та перевищення на 2,2–3,1°C багаторічних значень середньодобових температур повітря. Показано, що залежно від умов року висота рослин ЛБ сорту Чабанський в умовах ННЦ "Інститут землеробства НААН" змінювалась від 55,2 до 84,4 см, надземна маса — в межах 74,2–137,3 г/росл., площа листової поверхні — 742–1017 см²/росл., накопичення сухої речовини — від 11,9 до 20,6 г/росл. Визначено, що найтісніший зв'язок показників росту і розвитку рослин з температурою повітря спостерігається в фазі гілкування ($r=0,733-0,979$), з сумою опадів — у фазі бутонізації, цвітіння та наливу зерна ($r=0,679-0,996$). За результатами кореляційно-регресійного аналізу розроблено математичні моделі залежності росту і розвитку рослин ЛБ від погодних умов у критичні періоди 2016–2019 рр.

633.5/.9 Технічні культури

Науковий референт — доктор с.-г. наук ШЕЛЕПОВ В.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН КАЛЕНСЬКА С.М.

УДК 581.144.4:581.132:633.34

2020.3.176. Амелин А.В., Чекалин Е.И., Сальникова Н.Б. ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ФОТОСИНТЕЗА И ВЫДЕЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочінський М.М.", 2020. С. 7–12. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553784.

Соя, площа листків, інтенсивність фотосинтезу, джерела для селекції.

Наведено дослідження з оцінки 82 колекційних зразків, раніше відібраних із 300 колекційних зразків ВІР, які умовно поділені за географічним походженням на 10 груп (табл.). Встановлено, що соя, на відміну від гороха та чечевиці, характеризується не тільки високою продуктивністю, але й фотосинтетичними можливостями. У середньому за роки досліджень площа листків рослин була в діапазоні від 1118,0 до 1278,8 см²/рослину. Найбільша їх величина була в 2016 р., найменша — у 2015 р., що зумовлено різними погодними умовами. Вплив генотипу на величину площі листків був меншим, ніж погоди. З найбільшою кількістю листків (10,4 шт.) та їх площею (12,8 дм²/росл.) були зразки із США, найменшою — з Японії. Інтенсивність фотосинтезу варіювала від 6,3 до 11,6 $\mu\text{моль/м}^2\text{с}$. При цьому найбільшу фотоактивність листків відмічено у зразків із Німеччини, Франції та США, найменшу — з Японії. Слід відзначити, що у кожній групі географічного походження були зразки як з високою, так і низькою активністю фотосинтезу, що дає можливість відбирати цінні для селекції зразки. За результатами інтенсивності фотосинтезу були відібрані зразки: Alta, KG-20 (Канада), МОП-21, Daksoy (США), Fiskedu (Швеція), Matante, Stamm 54/145 (Німеччина) та Natsukona (Японія). Серед російських кращими були: ПЕП-18, М 21, Светлая, білоруських — Снежок і Ольга, українських — Черновицька.

УДК 633.12:631.871

2020.3.177. Шувар А.М., Рудавська Н.М., Беген Л.Л., Дорота Г.М. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЗА ОРГАНІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 184–194. Бібліогр.: 32 назви. Шифр 06 553742.

Гречка, біопрепарати, обробка насіння, врожайність, якість насіння, економічні показники.

Наведено результати досліджень щодо впливу біопрепаратів та біодобрив для обробки насіння гречки на формування врожайності при вирощуванні її за органічною технологією в умовах Лісостепу Західного. Вивчали сорт Антарія, насіння обробляли біопрепаратами: планриз, діазофит, фосформобілізатор, біокомплекс БТУ та біодобриво стимрос, що сприяло підвищенню показника польової схожості на 4–5% порівняно з контролем. Максимальні показники врожайності зерна гречки (1,39 т/га) одержали за комплексної обробки насіння біопрепаратами планриз, діазофит та фосформобілізатор. Приріст урожаю до контролю становив 0,33 т/га. Збільшення врожайності відбувалось завдяки більшій кількості гілок першого порядку (1,0–1,2 шт.), кількості повноцінних зерен на рослині (45,4–49,4 шт./росл.) та більшій масі повноцінного зерна (1,18–1,27 г/росл.). На контролі ці показники становили відповідно 0,9 шт., 32,0 шт./росл., 0,82 г/росл. Комплексна обробка насіння біопрепаратами забезпечила також найбільший чистий дохід та рівень рентабельності — відповідно 11950 грн/га та 239%. Обробка насіння гречки біокомплексом БТ4 забезпечила нижчі показники економіки — відповідно 10943 грн/га та 229%.

УДК 633.18.03:631.5:631.559

2020.3.178. Самойленко І. РИС ПІД ПОЛТАВОЮ. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ. Зерно. 2020. № 6. С. 35–40.

Рис, сорти, технологія вирощування, врожайність.

Наведено розмову з директором Інституту рису НААН В. Дудченко про значення, технології вирощування та розширення площ посіву рису в умовах півдня Лісостепу України. До 2014 р. в Україні рис вирощували на площі 62 тис. га. Врожайність становила в середньому 6 т/га, в окремих господарствах — до 10 т/га. Валовий збір становив 150 тис. т, виробництво крупи — 70 тис. т. Для внутрішніх потреб доводилось імпортувати ще 80 тис. т, що становило 2,5 кг рису на рік на кожного жителя України. Проте у Південно-Східній Азії на людину припадає 180 кг, в Китаї — 70 кг рису на рік. На сьогодні рис вирощується на площі 30 тис. га (17 тис. га в Херсонській і 13 тис. га в Одеській областях). Вирощування рису могли би збільшити ще на 16–20 тис. га, однак цю можливість ми не використовуємо з причин розпайованих земель та значно дорогих систем зрошування (близько \$7 тис./га). Рис — продукт затребуваний. Одержання 8 т/га забезпечує досить хороший прибуток, рентабельність понад 50%, що вище за рентабельність інших зернових культур. В Україні, на відміну від більшості країн-виробників рису, які використовують розсадну технологію, рис сіють. Перша вимога цієї технології — ідеальне вирівнювання площі, далі культивування, внесення добрив, сімба нормою висіву 8–10 млн насінин/га або до 300 кг/га. Після сівби площу затоплюють на глибину до 10 см на 7–10 днів. Затоплення повторюється до кінця сезону (початок — середина вересня). Зрошувальна норма води — 21–27 тис. м³/га. Рис потребує доброго захисту від хвороб та бур'янів — проводиться два підживлення та три фунгіцидні обробки. Врожайність за цієї технології досягає 75 ц/га. Рис вирощуємо у 8-пільній сівозміні разом з пшеницею озимою, соєю, люцерною та соняшником. Використовуємо сорти Віконт та Преміум. Де-факто рис можна вирощувати вже багато де в Україні. На Полтавщині у Глобинському р-ні отримали по 50 ц/га рису в 2018 р., а до 30-х років ХХ ст. рис пробували вирощувати навіть під Харковом. Зроблено висновок, що рис в Україні можна вирощувати на площах до 52° північної широти.

УДК 633.34:338.432

2020.3.179. Чехова І.В. РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ ВИРОБНИЦТВА СОЇ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 169–175. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553777.

Соя, аграрний ринок, валовий збір, собівартість, рентабельність.

Наведено результати досліджень щодо аналізу основних виробничих і економічних показників виробництва сої в Україні, зокрема у Запорізькій області. Відмічено, що у структурі виробництва олійних культур в Україні 22% припадає на сою. Виробництво сої зросло у 5,5 раза, з 0,8 млн т у 2008 р. по 4,4 млн т у 2018 р. Приріст збору зерна забезпечило зростання середньої урожайності до 2,58 т/га. Найвищий рівень урожайності сої в Херсонській (3,25 т/га), Запорізькій (3,24), Івано-Франківській (3,2) та Тернопільській (3,03 т/га) областях, найнижчий — у Донецькій області (0,51 т/га). Площа посіву під соєю в Україні за 2014–2018 рр. стабілізувалась на рівні 1,7 млн га. У Запорізькій обл. урожайність збільшилась з 2,7 т/га по 3,24, тобто на 0,54 т/га. В області виробництво сої здійснювалось у 10 тис. підприємств, з яких 70% мають площу під соєю до 100 га. Проте 50% обсягу виробництва сої здійснювалось у господарствах із площею понад 1000 га, у яких урожайність була більшою майже на 0,3 т/га порівняно з мілким виробництвом. Рентабельність виробництва сої стабільно вища, ніж по рослинництву, хоча за останні 3 роки істотно знизилась — з 52% у 2016 р. по 21% у 2018 р., в Запорізькій обл. — з 86,6% по 28% відповідно. Собівартість по Україні зросла з 3,9 по 4,6 тис. грн/т, в Запорізькій обл. — з 4,9 по 5,8 тис. грн/т. Зроблено висновок, що вирощування сої набуло територіального поширення по всій Україні і на сьогодні відсутня зональна концентрація її виробництва, що призводить до зниження показників продуктивності і підвищення собівартості зерна сої.

УДК 633.34:631.531:632.11

2020.3.180. Мельник А.В., Романько Ю.О., Романько А.Ю., Дука А.А. ВПЛИВ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА СУЧАСНИХ СОРТІВ

СОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 76–83. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553795.

Соя, сорти, погодні умови, маса 1000 зерен, урожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення сортових особливостей реалізації генетичного потенціалу сучасних сортів сої залежно від погодних умов. Вивчали 23 сорти сої вітчизняної та іноземної селекції. Погодні умови років дослідження були сухими, за зволоження ГТК у 2017 р. становив 0,45; 2018 р. — 0,59; 2019 р. — 0,42. У середньому за роки досліджень врожайнішими були сорти: Кіото, Асука, Лісабон та Мерлін (28,1–30,6 ц/га). На рівні середнього значення (24,4 ц/га) — Амадеус, Аріса, Тундра, Кофу та інші. В розрізі впливу погодних умов року, більш сприятливим виявився 2018 р., де в середньому сорти сформували урожайність 27,1 ц/га, дещо меншу — 26,5 ц/га у 2019 р. і найнижчу у 2017 р. — 19,7 ц/га. Найвищі показники маси 1000 насінин (160,4–173,7 г) сформували сорти: Асука, Кент, Хуторяночка та Діадема Поділля, що істотно вище середнього значення (142,2 г). Дрібним (109,6–118,3 г) було зерно сортів: Білявка, Падуа, Мавка та Альянс. Крупніше зерно (142,6–152,5 г) було за умов 2018 та 2019 рр., а мілке (131,6 г) у 2017 р., що можна пояснити високим температурним режимом та малими опадами в період вегетації культури.

УДК 633.34:631.81.095.337

2020.3.181. Катеринчук І. ТРИУМВІРАТ ДЛЯ СОЇ: БОР, МОЛІБДЕН І КОБАЛЬТ. Пропозиція. 2020. № 5. С. 46–48.

Соя, мікроелементи, бор, молібден, кобальт, врожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу мікроелементів — бору (В), молібдену (Мо) і кобальту (Со) на врожайність та якість насіння сої. Соя є однією з найбільш борофільних культур, який сприяє кращому обміну вуглеводів, є незамінним елементом під час дії на рослину стимуляторів і інгібіторів. Соя має потребу в борі вже від моменту проростання насіння, який стимулює ростові процеси бульбочкових бактерій та покращує засвоєння кальцію. Бор засвоюється кореневою системою у вигляді водорозчинних сполук. Бор вносять за вмістом рухомих форм у дозах 0,2–0,7 мг/кг ґрунту у три етапи: у фазі двох-трьох трійчастих листків, у фазі бутонізації та у фазі масового цвітіння. Завдяки підживленню бором, рослини сої здатні підвищити масу кореневих бульбочок, кількість квіток і їх запліднення, зменшити опадання зав'язі, зміцнити імунітет рослин та підвищити врожайність. Молібден сприяє активізації окислювально-відновлювальних процесів, синтезу білків, вітамінів і хлорофілу, біологічній фіксації азоту за рахунок росту коренів та бульбочкових бактерій. Молібден краще вносити в поєднанні з бором, оскільки обидва елементи підтримують роботу один одного. Внесення молібдену сприяє підвищенню врожайності сої на 0,2–0,3 т/га. Кобальт бере участь у процесі фіксації атмосферного азоту і входить до складу кобаломену, який синтезується бактеріями, формує будову ДНК і поділ клітин бактерій, активізує роботу рослинних ферментів, є каталізатором аскорбінової кислоти та нуклеїнових кислот, покращує дихання рослинного організму. За дефіциту кобальту послаблюється інтенсивність фізіолого-біологічних процесів та порушується біосинтез білків. Рослини жовтіють, що призводить до хвороби кобальтовий хлороз.

УДК 633.34:631.811.98

2020.3.182. Крутило Д. БУЛЬБОЧКОВІ БАКТЕРІЇ СОЇ: ОСОБЛИВОСТІ ІСНУВАННЯ В ҐРУНТІ ТА ЇХНЯ ЕФЕКТИВНІСТЬ. Пропозиція. 2020. № 5. С. 42–45.

Соя, бульбочкові бактерії, штами популяцій, розміщення в ґрунті, композиція штамів бактерій.

Наведено результати досліджень щодо вивчення бульбочкових бактерій сої, їх поширення та приживаність в агроценозах. Посіви сої в Україні, починаючи з 2000 р., зросли більше ніж у 32 рази. Проте в ґрунтах України бульбочкових бактерій немає, оскільки соя раніше майже не вирощувалась. Дослідження проводили в усіх регіонах Лісостепу та Південному Степу України. Регіони досліджень, де сою вирощують понад 20 років, було умовно названо традиційними, а де почали вирощувати — новими районами соєсіяння. Виявлено, що

ризобії сої трапляються в усіх обстежених регіонах. Однак популяції мікроорганізмів розміщені нерівномірно з різними розмірами — від десятків (2–13 клітин) до десятків тисяч (3500) бактеріальних клітин на 1 г ґрунту. Розміщення клітин як на традиційних угіддях, так і нових регіонів є локальним з різною щільністю. Кожна популяція має чіткі межі свого існування й за тривалий час вирощування сої у сівозмінах не відбувалось масового розселення бульбочкових бактерій сої на нові поля, оскільки перенесення з ґрунтом проходить на незначні відстані — до 50 м. Бульбочкові бактерії представлені двома штамми: із повільним (*B. japonicum* 45) і інтенсивним (*B. japonicum* KB11) ростом, які різняться інтенсивністю росту та активністю симбіотичної азотфіксації. В Інституті с.-г. мікробіології створили бінарну композицію бульбочкових бактерій — Ризоґумін, об'єднавши повільний і інтенсивний штами бактерій. Результати перевірки створеної композиції показали високу ефективність її застосування при інокуляції насіння сої. Приріст продуктивності сорту Київ в умовах Центрального Лісостепу України становив 35% (3,36 т/га), при врожайності на контролі 2,51 т/га. Крім позитивного впливу на врожайність, біопрепарат Ризоґумін сприяє формуванню місцевої популяції специфічних мікроорганізмів, яку можна вважати страховою в несприятливі роки.

УДК 633.34:631.87:631.559

2020.3.183. Вожегова Р.А., Коковіхін С.В., Дробітько А.В. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ СОЇ ПІД ВПЛИВОМ ІНОКУЛЯЦІЇ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 97–108. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553777.

Соя, сорт, інокулянт, елементи продуктивності, врожайність, якість.

Представлено результати досліджень щодо вивчення ефективності застосування інокулянтів при вирощуванні сортів сої в умовах Північного Степу України. Вивчали сорти сої Аполлон і Валюта, оброблені інокулянтами Оптімайз і INTEX PEAT. Встановлено, що у середньому за роки досліджень у обох сортів під впливом інокулянтів формувалась оптимальна висота. Так, у фазі повного наливу насіння у сорту Аполлон вона становила 70,6 см за обробки Оптімайз та 66,7 см — за обробки INTEX PEAT, на контролі — 63,2 і 60,7 см відповідно. У сорту Валюта різниця у висоті стебла була меншою. Кількість бульбочок на кореневій системі залежала як від інокулянтів, так і умов вегетації. Мінімальна кількість бульбочок/рослину була на контролі у 2013 р. — 44–45 шт., а у 2015 р. (більш зволоженому) зросла до 62 шт. у сорту Аполлон і до 66 шт. — у сорту Валюта. У середньому за роки досліджень найбільшу масу бульбочок відмічено за використання інокулянта Оптімайз: у сорту Валюта — 1,41 г, Аполлон — 1,37 г. При застосуванні інокулянта INTEX PEAT цей показник був меншим — 1,27 г у обох сортів. На контролі маса бульбочок становила: у сорту Аполлон — 1,20 г, Валюта — 1,18 г. Найбільшу врожайність зерна сої у межах 2,42–2,58 т/га було одержано в сприятливому 2015 р. по сорту Валюта із застосуванням інокулянтів. Найменшу — у посушливому 2014 р. — 1,11 т/га по сорту Аполлон без застосування інокулянтів. Найбільший приріст зерна сої був одержаний за обробки інокулянтом Оптімайз: у сорту Аполлон — на 0,20 т/га (12,2%), Валюта — на 0,30 т/га (16,5%). Застосування інокулянтів не тільки збільшувало урожайність зерна сої в цілому, а й підвищувало вміст білка. Інокулянт Оптімайз сприяв більшому підвищенню вмісту білка порівняно з інокулянтом INTEX PEAT. Зроблено висновок, що вирощування сорту Валюта та використання інокулянта Оптімайз дало змогу одержати максимальну продуктивність зерна та вихід жиру порівняно з вирощуванням сорту Аполлон та препарату INTEX PEAT.

УДК 633.34:632.954

2020.3.184. Невмержицька О.М., Плотницька Н.М., Гурманчук О.В., Сколуб С.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ У ПОСІВАХ СОЇ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 90–94. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553795.

Соя, гербіциди, ефективність дії, бур'яни, суміші гербіцидів.

Наведено результати досліджень щодо впливу ґрунтових гербіцидів на знищення окремих видів бур'янів у посівах сої в умовах зони Полісся України. Вивчали сорт сої Сандра за застосування гербіцидів Зенкор Ліквід і Основа та їх суміші. Визначено, що в умовах Полісся домінують лобода біла, щиряця звичайна, осот польовий та пирій повзучий. Визначено, що ефективність у зменшенні чисельності бур'янів проявляється на 14-ту добу після застосування — у 4,4 та 5,2 раза порівняно з контролем, на 28-му добу — у 3,8 та 4,9 раза, а перед збиранням — у 2,8 та 3,5 раза. Суміш гербіцидів виявилась ефективнішою порівняно з дією моногербіцидів (табл.). Застосування гербіциду Зенкор Ліквід (0,5 л/га) є ефективним проти дводольних бур'янів, зокрема щиряці звичайної, проте менш ефективним щодо осоту польового та пирію повзучого. Сумісне застосування гербіцидів Зенкор Ліквід (0,5 л/га) та Основа (1,5 л/га) було ефективним до всіх видів бур'янів і знижувало до 70–90% бур'янів порівняно з контролем. Зроблено висновок, що застосування бакової суміші гербіцидів дає можливість знизити чисельність бур'янів ще на початку вегетації сої у 14,3 раза.

УДК 633.35:631.53.04:632.954

2020.3.185. Колояніді Н.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ НУТУ ЗА РЯДКОВОЇ ТА ШИРОКОРЯДНОЇ СІВБИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕРБІЦИДІВ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 64–69. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553795.

Нут, сорти, способи сівби, гербіциди, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу сортів, способів сівби, застосування гербіцидів та погодних умов Південного Степу на формування врожайності нуту. Вивчали сорти: Розанна, Пам'ять, Тріумф і Буджак за рядкової (міжряддя 15 см) та широкорядної (45 см) сівби та внесення гербіцидів — Пульсар 40, Базагран та їх бакової суміші. Погодні умови були від дуже сприятливих (2010 р.) до вкрай посушливих (2009 р.) та типові для зони (2008 р.), що дало змогу об'єктивно оцінити сорти за врожайністю (табл.). Найвищий врожай нуту було сформовано у 2010 р. — 1,63 т/га, що на 0,12 т/га більше, ніж у 2008 р. і на 0,53 т/га, ніж у 2009 р. Найбільш адаптивними для умов степової зони були Тріумф і Буджак, які сформували врожайність 1,45 і 1,54 т/га відповідно. Найбільшу врожайність зерна нуту було сформовано в широкорядних посівах, у яких приріст зерна становив 0,11 т/га, або 7,8% порівняно з рядковим посівом. Застосування бакової суміші гербіцидів (Пульсар 40, Базагран) у фазі 2–5 справжніх листків підвищувало збір зерна на 0,07–0,12 т/га, або на 5–9% порівняно з монотененням цих гербіцидів. Найврожайнішим був сорт Буджак, урожайність якого за внесення бакової суміші гербіцидів сягала 1,22–1,89 т/га.

УДК 633.35:631.82:661.152.5

2020.3.186. Андрушко М.О. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 8–20. Бібліогр.: 34 назви. Шифр 06 553742.

Горох, польова схожість насіння, добрива, густина рослин, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо встановлення ефективності внесення фосфорних, калійних, азотних, сірчанних та магнієвих мінеральних добрив за вирощування сорту гороху Мадонна впродовж 2017–2019 рр. в умовах Західного Лісостепу України (табл.). Вивчали польову схожість насіння, густоту стояння рослин та врожайність. Установлено, що польова схожість насіння зменшувалась під впливом добрив від 83–84% на контролі до 78% залежно від виду добрив. Проте добрива сприяли кращому виживанню рослин. На контролі виживаність рослин становила 84,6%, а за внесення $P_{60}K_{60} + N_{60} + Mg_{20} + S_{30}$ — 97,7%, що вище порівняно з контролем на 13,1%. Найбільший приріст врожайності зерна гороху (1,75 т/га) одержано за проведення інокуляції насіння препаратом Оптімайз пульс (2 л/га) за внесення $P_{60}K_{60} + N_{60} + Mg_{20} + S_{30}$ — 4,68 т/га. Зроблено висновок, що в умовах Західного Лісостепу України за оптимізації системи удобрення урожайність гороху досягає 6,5–7,0 т/га.

УДК 633.494+633.854.78:631.165.2

2020.3.187. Волощук В.П., Рахметов Д.Б. ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ТОПІНСОНЯШНИКА В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 1. С. 10–15. Бібліогр.: 16 назв. Шифр 553795.

Топінсоняшник, економічна та енергетична ефективність, фітопаливо, рентабельність.

Наведено результати досліджень щодо визначення економічної та енергетичної оцінки ефективності вирощування топінсоняшника та вихід умовного фітопалива з надземної маси і бульб рослин в умовах Правобережного Полісся України. Топінсоняшник є гібридом від схрещування соняшника бульбастого з соняшником звичайним, культурою багатофункціонального значення, яка, окрім кормових, харчових та лікувальних цілей, також використовується як перспективна біоенергетична культура. Дослідження проводили за різними строками висаджування бульб (III декада квітня, II і III декади травня, II декада червня та I декада липня) за способів садіння бульб: 70×20 см, 70×35 та 70×50 см та різних норм внесення мінеральних і органічних добрив (табл.). Встановлено, що найбільшу рентабельність вирощування топінсоняшника на етанол було одержано за схеми садіння 70×20 см із внесенням мінеральних добрив у дозі $N_{120}P_{120}K_{120}$ — 123741 грн/га за рівня рентабельності 494%. За схеми садіння 70×20 см та внесення мінеральних добрив у дозі $N_{120}P_{120}K_{120}$ коефіцієнт енергетичної ефективності становив 8,03. За цієї схеми садіння найменшим він був у разі внесення органічних добрив — 5,86. Це свідчить про те, що внесення гною забирає невеликі затрати енергії, тому цей показник свідчить про малі ресурсо- та енергоощадні особливості технології вирощування. Вихід енергії з урожаєм надземної маси у всіх варіантах удобрення топінсоняшника знаходився на високому рівні, але максимальні показники спостерігались у фазі бутонізації та квітіння за внесення $N_{120}P_{120}K_{120}$ — 51,7 та 75,2 Гкал/га відповідно. Топінсоняшник займає важливе місце серед рослин інтродуцентів, що є найперспективнішими культурами для виробництва фітопалива.

УДК 633.85:631.81

2020.3.188. Романьков Е., Дудкіна О., Косолап М. СОНЯШНИКОВІ АПЕТИТИ. ЯКИХ ДОЗ І ЯКОГО ЕЛЕМЕНТА ПОТРЕБУЄ СОНЯШНИК. ТЕХНОЛОГІЯ NO-TILL: УРОКИ “АГРО-СОЮЗУ”. Зерно. 2020. № 4. С. 28–35.

Соняшник, елементи мінеральних добрив, no-till, норми добрив, врожайність, економічні показники.

Наведено результати досліджень щодо визначення оптимізації норм і видів мінеральних добрив при вирощуванні гібридів соняшнику в 2014 р. за технологією no-till у “Агро-Союзі” в умовах Степу. Для вивчення було розроблено 11 варіантів системи удобрення соняшнику (табл.). На півдні 2014 р. був посушливим — вологість ґрунту в метровому шарі становила 66% від норми, під час вегетації випало тільки 12 мм продуктивних опадів. Відомо, що основним елементом живлення, на який позитивно реагують рослини, є азот. За достатнього забезпечення азотом рослини соняшнику закладають більшу кількість квіток, після цвітіння листя повільніше старіє, насіння отримує більший резерв протеїну. Встановлено, що в умовах 2014 р. внесення азоту в нормах 30–50 кг/га (д.р.) позитивно впливало на рівень урожайності. Віддача від збільшення доз азоту становила 10,5 кг/кг (д.р.) добрив. Зменшення норми азотних добрив призводило до недобору 34% урожаю. Найкращим за врожайністю (2,18 т/га) і окупністю добрив був варіант внесення сечовини нормою 110 кг/га. На внесення фосфору відмічено слабку реакцію, що можна пояснити тим, що застосування no-till поліпшує фосфорний режим ґрунту, а відповідно і достатній рівень забезпечення рослин соняшнику цим елементом. Що стосується калію, то ґрунти господарства мають високий ступінь забезпеченості, тому його не вносили в систему удобрення. Важливим елементом підвищення врожайності була сірка, яка за даними багатьох вчених поліпшує засвоєння азоту, збільшує вміст олії. Варіант із внесенням Сульфоамофосу (джерело сірки) забезпечив урожайність соняшнику на рівні 2,18 т/га (на рівні внесення сечовини в нормі 110 кг/га).

Краюю нормою сірки є 20 кг/га д.р. Проте варіанти азоту і сірки слід корегувати типом висівного апарату сівалки, якою вносяться добрива. За широкорядного вирощування соняшнику (міжряддя 70 см) слід використовувати дводисковий сошник сівалки Kinze, за рядкового (міжряддя 38 см) монодисковий сошник сівалки Turboser. Зроблено висновки, що одержані результати будуть реалізовані в господарстві в наступні роки.

УДК 633.854.78:631.543.3

2020.3.189. ВПЛИВ ПОГОДНИХ ФАКТОРІВ НА МІНЛИВІСТЬ ГОСПОДАРСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ У ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ / Кутищева Н.М., Одинець С.І., Шудря Л.І., Серета В.О., Безсусідний О.В. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 70–84. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553777.

Соняшник, погодні умови, гідротермічний коефіцієнт, господарські показники, врожайність.

Представлено результати 12-річного випробування трілінійного гібрида Каменяр та двох простих гібридів Регіон і Рябота, на визначення формування основних господарських показників залежно від агрокліматичних умов року. Виявлено, що за гідротермічним коефіцієнтом (ГТК) роки досліджень були різними (табл.) — температурний режим був вищим — на 13,5–34,1°C перевищували середні багаторічні показники, опадів було на 100,5 мм менше порівняно з середніми багаторічними значеннями. Внаслідок цього окремі показники змінювались не синхронно. Так, середня врожайність гібридів становила 3,57 т/га з коливанням від 3,33 т/га у гібрида Каменяр до 3,80 т/га у Регіон і до 3,59 т/га — Рябота. Мінімальні врожаї було одержано у 2012 р. — 0,811 т/га у Каменяра, 1,193 т/га — у Регіон та в 2017 р. у Ряботи — 1,035 т/га. Усереднена висота рослин у 2012 р. була 96,2 см, найбільшою у 2015 р. — 171,4 см. Менше цей показник змінювався у гібрида Регіон (на 62 см, або 37,7%). У 2012 р. був найменшим і діаметр кошика — 12,3 см, найбільшим у 2013 р. — 22,4 см, що пояснюється різницею в кількості опадів. Підвищена температура повітря пригнічувала ріст рослин. Коефіцієнт кореляції цих показників у гібридів становив: –0,545 Каменяр, –0,513 Регіон і –0,580 Рябота, за діаметром кошика: –0,298; –0,085; –0,232; врожайністю: –0,392; –0,148; –0,237 відповідно. Сума опадів позитивно корелювала з лушпинністю (0,323; 0,473 і 0,563 відповідно), негативно з врожайністю (–0,162; –0,024 і –0,057) і олійністю (–0,008; –0,154 і –0,237 відповідно). ГТК також мав позитивну кореляцію з висотою рослин, лушпинністю і негативною — з тривалістю вегетаційного періоду, врожайністю, олійністю та одержанням олії з гектара.

УДК 633.86:632.118.3:631.528

2020.3.190. Куманська Ю.О. ОЦІНКА ЛІНІЙ МУТАНТНОГО ПОХОДЖЕННЯ РІПАКУ ЯРОГО ЗА ВИСОТОЮ СТЕБЛА ТА КІЛЬКІСТЮ ГІЛОК ПЕРШОГО ПОРЯДКУ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц “Сочінський М.М.”, 2020. С. 105–107. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553784.

Ріпак ярий, висота рослин, мутагени.

Наведено результати досліджень щодо порівняльної оцінки ліній мутантного походження за висотою стебла та кількістю гілок 1-го порядку у тритикале ярого. Порівняння проводили з оригінальним сортом Магнат та сортом-стандартом Мрія. Найбільшу висоту стебла (111 см) сформувала лінія IBP 12-5/3, що на 5,8 см менше стандарту Мрія і на 4,2 см — вихідного сорту Магнат. Найменшу висоту стебла відмічено у мутантних форм IBP 12-5/2 та IBP 12-4/2, що в середньому становило 103–102 см. Коефіцієнт варіації становив 6,0–3,1%. За кількістю гілок 1-го порядку виділено лінії: IBP 12-3/2 (5,4 шт.), IBP 4/2 та IBP 5/1 (по 5,3 шт.). За коефіцієнтом варіації ($v=9,2\text{--}16,3\%$) мутантні форми мали слабку та середнє варіювання, що вказує на незначну мінливість ознак під дією мутагену. Проте виділені лінії будуть використані для подальшої селекційної роботи.

УДК 633.9:631.53.01:581.142

2020.3.191. Дрига В.В. ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПРОСА ПРУ-ТОПОДІБНОГО (*PANICUM VIRGATUM* L.) ЗАЛЕЖНО ВІД СТАНУ ЙОГО ДОЗРІВАННЯ. Селекційно-генетична наука

і освіти (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочінський М.М.", 2020. С. 51–54. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553784.

Просо прутоподібне, насіння, енергія проростання, лабораторна схожість, стан дозрівання, етанол.

Наведено дослідження з визначення часу дозрівання та збирання насіння проса прутоподібного в умовах України, яке широко вирощується в країнах від Центральної Америки до Півдня Канади і використовується для виробництва етанолу. Проте одним з головних стримуючих факторів впровадження проса прутоподібного у виробництво є низька схожість насіння, що зумовлено великим станом спокою. Схемою досліду було передбачено збирання насіння за

100%, 75 та 50% побуріння рослин. Половину зібраних рослин відразу обмолочували, другу половину залишали на дозрівання насіння на рослинах. Установлено, що за обмолочування насіння відразу після скошування насінників за 100% побуріння рослин енергія проростання становила 66%, за 75% побуріння рослин — 63%, а за 50% — 58%, або була меншою на 8% порівняно з 100%-м. Аналогічні результати одержані з лабораторною схожістю — 68%, 65 і 60% відповідно. Дозрівання насіння на скошених рослинах підвищувало енергію проростання на 3–5%, схожість — на 2–4%. Зроблено висновок, що оптимальним строком збирання насіння проса прутоподібного є 100%-ве побуріння рослин насінників.

634.1/8 Садівництво. Плодівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 631.95:634.11:632:330.13

2020.3.192. Гунчак М.В. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ЯБЛУНІ (*MALUS DOMESTICA* BORKH.) У ПРИДНІСТРОВ'Ї. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 73. С. 74–81. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 06 552187.

Економіка садівництва, екологічні сади, захист плодово-ягідних культур, яблуня (Айдаред), Придністров'я.

Дослідження проведено (2015–2017 рр., УНДСР, Інститут захисту рослин НААН) у плодovому саду яблуні сорту Айдаред на підщепі М.106 в умовах Придністров'я. Проаналізовано економічну ефективність трьох систем захисту дерев від шкідників і хвороб: хімічної, біологічної та інтегрованої. Хімічний захист включав 12 обробок, а інтегрований — 7, серед яких 1 хімічними та 6 біологічними препаратами. Біологічна система захисту здійснювалась 7 обробками біопрепаратами. За всіх досліджуваних систем захисту встановлено високі показники прибутку та рентабельності. Однак найефективнішим виявився інтегрований захист, при якому ці показники становили 107586,4 грн/га та 127,23% відповідно. Водночас використання хімічного захисту дало 110845,39 грн/га та 104,9% відповідно. За біологічного захисту одержали прибуток 99035,72 грн/га і рентабельність 119,01%. Проте головною перевагою біологічного захисту відзначено одержання екологічно чистої продукції, а вартість вирощених плодів значно перевищує ринкову ціну, тому прибуток може бути значно більшим.

УДК 631.95:634.13:631.541.1(477.41)

2020.3.193. Матвієнко М.В., Бублик М.О., Китаєв О.І., Хоодаківська Ю.Б. ЕНЕРГООЩАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ІНТЕНСИВНОГО ГРУШЕВОГО САДУ ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 73. С. 58–65. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 06 552187.

Грушеві сади екологічні, підщепа груші насіннєва, карликова вставка Пірогнон, сумісність підщепи і сорту, енергоощадні технології садівництва, довговічність садів, Київська обл.

Запропоновано екологічну енергоощадну технологію вирощування інтенсивного грушевого саду на насіннєвій підщепі з проміжною карликовою вставкою Пірогнон з довготривалим періодом експлуатації у порівняльному аспекті із сучасними індустріально-реанімаційними технологіями, які ґрунтуються на використанні карликових айвових підщеп. Наведено результати багаторічних досліджень у дослідному насадженні агрофірми ООО "Ірпінь 2002" Київщини, закладеному у 2012 р. кронаваними дворічними саджанцями на насіннєвій підщепі з інтеркалярном Пірогнон, довжиною 20 см, сорти: Вишняця, Вересневе Дево та Ноябрьская. Контроль — саджанці тих же сортів на середньорослій клоновій підщепі ІС-2-10. Деталізується переваги запропонованої технології та показники врожайності сортів груші. Підтверджено високу конкурентоспроможність представленої розробки перед традиційними технологіями. Зокрема, врожай високоякісних

плодів у перші роки плодоношення досяг 35–56 т/га. Запропонована технологія вирощування інтенсивного грушевого саду уможливиле мінімізувати антропогенний вплив на виробничі процеси та на природне середовище в цілому, завдяки високому біологічному потенціалу груші, а саме: життєздатності підщепи та конструкції дерева. Ця технологія забезпечує величезні енергетичні заощадження впродовж експлуатаційного періоду до 60–80 років.

УДК 634.1.076:621.7

2020.3.194. Шевчук Л.М., Левчук Л.М., Омельченко А.М., Вінцовська Ю.Ю. ЗМЕНШЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО МІКРОБНОГО ЗАБРУДНЕННЯ У ХОЛОДИЛЬНИХ КАМЕРАХ ПЛОДОСХОВИЩ З ВИКОРИСТАННЯМ ОБЛАДНАННЯ AIROCIDE®. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 118–123. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 552795.

Зберігання плодів, плодосховища, холодильні камери, прилад Airocide®, дезінфектантам альтернатива, мікробне забруднення, бактерії, мікроміцети.

Дослідження проведено в експериментальному плодосховищі, лабораторії зберігання і переробки плодів і ягід Ін-ту садівництва НААН, виробничих холодильниках ДП "ДГ Подільська ДСС ІС НААН" та групи компанії "Мелітопольська черешня". Показано, що використання американського обладнання Airocide® у холодильних камерах плодосховищ значно зменшує загальне мікробне забруднення повітря в камерах зберігання — на 72–98%, зокрема бактеріями — на 74–99% і мікроміцетами — на 40–94%, що залежить від локації та тривалості роботи. Це дає можливість розглядати прилад як альтернативу хімічним засобам дезінфекції у плодосховищах при подальшому дослідженні його впливу на якість і лежкість плодів. Зазначено, що під час роботи приладу Airocide®, який сертифіковано в Україні, не виділяється озон та інші біологічно шкідливі речовини.

УДК 634.11:631.1.076:663.252:663.8

2020.3.195. Литовченко О.М., Кузнецов А.В. НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНОЇ ТА СЛАБОАЛКОГОЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ПЛОДОПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 133–139. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 06 552795.

Плодопереробна галузь, яблуня, соки, сидри, безалкогольні і слабоалкогольні продукти, плоди яблуні (21 сорт), органолептична характеристика напоїв.

Зауважується, що в Україні на сьогодні понад 80% безалкогольних і слабоалкогольних напоїв виробляють на основі імпортних синтетичних інгредієнтів (ароматизатори, барвники, консерванти тощо), які зумовлюють алергічні, гематологічні, невралгічні, цитогенетичні порушення в організмі людини. У 2018 р. керівництвом відповідних державних органів спільно з НААН прийнято рішення про перевід економіки аграрного сектору на додатковий прибуток за рахунок підняття переробної галузі сировинних ресурсів. Розглянуто можливості у плодопереробній галузі. Наведено фізико-хімічні показники свіжого соку з плодів різних сортів яблуні: Гала, Бребурн,

Чемпіон, Фуджі, Ренет Симиренко, Скіфське золото, Перлина Києва, Лігол, Катерина, Флорина, а також органолептичні характеристики свіжого і пастеризованого соків із цих сортів. Аналогічно проаналізовано і наведено фізико-хімічні та органолептичні дані сидрів із сортів яблуні: Орion, Розелла, Сириус, Луна, Ред Топаз, Голден, Джонаголд, Ред Топаз В-2, Джонаголд В-2. Наразі в Ін-ті садівництва НААН досліджується низка сортів плодово-ягідних культур і пропонуються для фермерських переробних підприємств перспективні рецептури і технології для виробництва високоякісних вітчизняних соків та сидрів.

УДК 634.17:631.1.076:664.8.047

2020.3.196. Євчук Я.В., Меженський В.М., Любич В.В., Парубок М.І. БІОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДІВ ГЛОДУ (*CRATAEGUS L.*) З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 124–132. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 06 552795.

Глід, біометрія плодів глоду, товарно-споживча якість глоду, біохімія плодів глоду, лікарські рослини, сушіння глоду, аскорбінова кислота, каротиноїди.

Висвітлюються цінні властивості лікарської рослини глоду (Г.). Плоди Г. характеризуються комплексом біологічно активних речовин, які справляють імуномодулювальну, адаптогенну, антиатеросклеротичну, гіпотензивну й антирадикальну дію. Наведено складний хімічний склад квіток і ягід Г., а також біометричні показники плодів досліджуваних сортів: Шаміль, Людмил, Всеволод, Злат і Китайський 2, зібраних у стадії споживчої зрілості. Проаналізовано вміст аскорбінової кислоти та β -каротину у плодах Г., висушених за допомогою конвективного способу (2017–2018 рр.). Визначено, що сорти Людмил і Злат належать до великоплідних, оскільки середня маса ягоди — 7,5 і 4,5 г відповідно; а сорти Всеволод і Китайський 2 — до середньоплідних — 2,0 і 3,0 г. Кісточка у плодах двох останніх — 35 і 13% відповідно. Сорти Шаміль, Людмил, Всеволод, Злат і Китайський 2 відзначаються великою кількістю вітаміна С (51,0–149,3 мг/100 г) та β -каротину (2,5–17,0 мг/100 г у перерахунку на сухий залишок). Це дає змогу застосовувати ці сорти Г. як природні антиоксиданти для виробництва продуктів профілактичного призначення та як напівфабрикати для лікарських препаратів. Доведено, що сушіння плодів цієї культури є ефективним способом консервування із збереженням біологічної цінності сировини.

УДК 634.2:631.527:631.1.076

2020.3.197. Єжов В.М., Гриник І.В. БІОХІМІЧНІ АСПЕКТИ СЕЛЕКЦІЇ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР РОДУ *PRUNUS L.* Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 5–15. Бібліогр.: 55 назв. Шифр 06 552795.

*Селекційний процес, біохімія плодів, плоди роду *Prunus L.*, оцінка біологічної цінності плодів, каротиноїди, фенольні речовини, леткі сполуки, антиоксидантна активність, кісточкові культури.*

У процесі селекційних досліджень із залученням культур роду *Prunus L.* рекомендується вивчати біохімічний склад плодів культур, зокрема як у плоді в цілому, так і в кісточці (абрикос, персик тощо), а також параметри їх антиоксидантної активності. Це потрібно для об'єктивної оцінки їхньої біологічної цінності. Необхідними компонентами аналізу плодів абрикоса є каротиноїди, фенольні сполуки та ліпіди, а для персика і нектарина — фенолокіслоти, катехіни, проціанідини й антоціани, леткі сполуки (спирти, альдегіди і терпени), у кісточці — жирно-кислотний склад ліпідів, стеролів, калію й фосфору. Стосовно алічі найбільш перспективною є селекція забарвлених плодів із аналізом вмісту фенольних сполук, зокрема антоціанів та лейкоантоціанів, з визначенням показника АОА. Деталізований аналіз вмісту перших із названих компонентів бажаний також для плодів вишні, сливи і черешні. При цьому важливою інформацією є кількість флаван-3-олів, флавонолів та антоціанів, а також рівень показника АОА.

УДК 634.21:631.53.03(292.485)(477.4)

2020.3.198. Соболь В.А. НАСАДЖЕННЯ АБРИКОСА (*ARMENIACA VULGARIS LAM.*) НА КЛОНОВИХ І НАСІННЄВИХ ПІДЩЕПАХ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ.

Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 73. С. 49–57. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 552187.

Абрикос, підщепи абрикоса клонові, Правобережжя Лісо-степу, жердель, формування крони абрикоса, урожайність Київського красеня, морозостійкість абрикоса.

Дослідження проведено протягом 2007–2016 рр. на дослідних насадженнях абрикоса сортів: Київський красень і Ветеран Севастополя, щеплених на насіннєву (жердель — 5×3,5 м, округла крона) та клонові підщепи — Весняне полум'я і Дружба (5×3 м, вільноростуча і 5×2,5 м, веретеноподібна). Кількість рослин у варіанті — 7. Встановлено, що дерева, щеплені на вегетативні підщепи (Весняне полум'я і Дружба) приживлявалися краще і починали ріст раніше, ніж на сіянцях абрикоса. Найбільш стійкими до зими з високою регенераційною здатністю виявились дерева Київського красеня, які забезпечили високу врожайність. Сумарна врожайність його була найвищою на Весняному полум'ї як з вільноростучою, так і веретеноподібною кронами — у 2,3–2,5 раза, водночас на Дружбі — в 1,7 і 1,5 раза вище відповідно, ніж на насіннєвій підщепі. Середня врожайність на підщепі Весняне полум'я становила 209,7 і 219,5 ц/га, а на Дружбі — 147,4 і 133,1 ц/га, тоді коли на жерделі — 89,0 ц/га.

УДК 634.23:631.526.3:631.54

2020.3.199. Василенко В.І., Мойсейченко Н.В. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВ СОРТІВ ВИШНІ (*CERASUS VULGARIS MILL.*) Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 73. С. 81–88. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 552187.

Вишня в інтенсивних садах, схеми садіння вишні, підщепа вишні, біометрія вишні, врожайність вишні, формування крони вишні.

Досліджено 11 перспективних сортів вишні зарубіжної та вітчизняної селекції: Богуславка, Волжаночка, Гріот Джеллі, Дочь Ярославни, Муза, Оліве, Петрова родінка, Подбельська (к.), Солідарність, Спутниця та Хейман у насадженнях ІС НААН (схема садіння 6×2,5 м, підщепа — дика черешня). Наведено параметри надземної частини дерев, середні показники довжини пагонів, урожайності за 5 років та питомої урожайності на 1 м³ крони, 1 м² проекції крони і 1 дм² перерізу штамба. За результатами досліджень зроблено висновок, що з огляду на особливості росту надземної частини дерев досліджених сортів (Муза, Волжаночка, Спутниця, Хейман і Солідарність), їх доцільно використовувати для створення інтенсивних насаджень зі схемою садіння 5,0×2,5 м тому, що вони мають найменші параметри габітусу крони. Сорти вишні: Петрова родінка, Оліве, Богуславка, Подбельська, Дочь Ярославни та Гріот Джеллі потребують слабкороплої підщепи або ж відповідного формування крони. Встановлено, що інтродуковані сорти Петрова родінка, Хейман і вітчизняний сорт Богуславка за врожайністю переважають районований сорт Подбельська, тому їх віднесено до високоврожайних. За показниками питомої продуктивності до перспективних для вирощування в інтенсивних садах віднесено сорти вишні: Хейман, Солідарність, Спутниця і Волжаночка.

УДК 634.71:632:631.53.03

2020.3.200. Ряба І.А., Павлюк Л.В., Удовиченко К.М., Тряпичина Н.В. ВІДБІР БЕЗВІРУСНИХ КЛОНІВ У МАТОЧНИХ НАСАДЖЕННЯХ МАЛИНИ ТА ОЖИНИ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 153–160. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 552795.

Малина, ожина, клони безвірусні, маточники ягідних культур, вірусні хвороби ягідних культур, неповірус мозаїки гусиця, вірус хлорозу жилок малини.

У 2018 р. досліджено рослинний матеріал з маточників малини та ожини трьох областей України (Житомирська, Львівська, Вінницька). Так, у відділі вірусології, оздоровлення та розмноження плодівих і ягідних культур Ін-ту садівництва НААН протестовано 339 зразків на наявність 12 вірусів та однієї фітоплазми методами ІФА та ЗТ-ПІР. Встановлено досить високий рівень поширення в маточних насадженнях піддослідних культур неповірус мозаїки гусиця — 28% (ВМГ), особливо у Вінницькій області. Окрім того, діагностований в Україні вперше вірус хлорозу жилок малини свідчить про значну небезпеку поширення вірусних

хвороб при імпорту садивного матеріалу з інших країн. Найпроблемніший фітовірусологічний стан щодо вірусу хлорозу жилок малини (ВХЖМ) та ВМГ відзначено у Житомирській та Львівській областях, де необхідно вдосконалювати технології утримання насаджень, враховуючи векторний спосіб передачі виявлених у них вірусів. Проаналізовано можливі шляхи інтродукції вірусу ВХЖМ та вдосконалення технологій розмноження для попередження поширення вірусних захворювань у маточних насадженнях малини та ожини.

УДК 634.726:631.95:632.9(292.485)(477.4)

2020.3.201. Полгороднік О.Г., Денисюк О.Ф. ПРОГНОЗ ВРОЖАЮ АГРУСУ (*RIBES UVA-CRIPPA* L.) НА ОСНОВІ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РОЗВИТКУ СФЕРОТЕКИ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 83–90. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 06 552795.

Агрус (Сварог і Тясмин), екологія саду, біохіміст ягідних культур, прогнозування врожаю, хвороби агрусу, сферотека, біопрепарати, Правобережжя Західного Лісостепу.

Представлено математичну модель прогнозу врожаю агрусу, яка визначає розвиток небезпечної хвороби — сферотеки (*Sphaerotheca morsuvae* Berk. et. Curt.), що залежить від певних схем застосування біопрепаратів (Триходермін, Планриз, Пентафаг і Гаупсин) та факторів навколишнього середовища (температура повітря, опади), періодів вегетації й сортових особливостей. Досліди проведено у 2016–2018 рр. у польових умовах на сортах агрусу Сварог і Тясмин (Ін-т садівництва НААН). Встановлено, що найкращі умови росту і біохімісту насаджень забезпечив біопрепарат Гаупсин — урожайність з куща становила 2,29–2,47 кг, тоді як Триходермін, Планриз і Пентафаг дали 2,12–2,16 кг/кущ. Визначено, що в умовах правобережної частини Західного Лісостепу України за природного зволоження середні показники врожайності становлять $6,72 \pm 0,15$ т/га (максимум — 8,61 т/га), а ураження сферотекою — 21,4–23,9% насаджень, розвиток хвороби — 8,1–11,0%. Домінуючими факторами, які визначають рівень урожайності, є розвиток сферотеки, а він залежить від схем застосування біопрепаратів на 30%, від факторів навколишнього середовища — на 34%. При цьому вплив сортових особливостей культури агрусу та погодних умов у період вегетації становить 17,0–27,0%.

УДК 634.21:631.541.1:631.527.6(292.486)(477.7)

2020.3.202. Кінаш Г.А. ОЦІНКА АГРОБІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОСЛИН АБРИКОСА (*ARMENIACA VULGARIS* LAM.) В ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕННЯХ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 73. С. 97–106. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 552187.

Абрикос, підщепи абрикоса клонові, схеми садіння абрикоса, формування крони абрикоса, біометрія абрикоса, Південний Степ.

Представлено результати досліджень 2016–2017 рр. у насадженнях НВД “Наукова” Мелітопольської ДСС ім. М.Ф. Сидоренка ІС НААН, де у 2013 р. навесні висаджено 1-річні районізовані сорти абрикоса: Кумір (раннього) і Тацеканський (середнього строку досягання) на кореневласних підщепах: Дружба, Весняне полум'я і ВВА-1. Дослід закладено у 3-кратній повторності за схемами: 5×3 м — 667 дерев/га (контроль); $5 \times 2,5$ м — 800 д./га; 5×2 м — 1000 д./га; $5 \times 1,5$ м — 1333 д./га. Варіанти включали по 8–10 облікових дерев кожного сорту. Показано, що на 5-й рік вегетації (ріст і плодоношення) висока щільність розміщення дерев ($5 \times 1,5$ м) стримувала їх ростові процеси (на 17,7–52,2%). Проте збільшувалась кількість плодівих утворень відносно до вегетативної маси на 1 м^3 крони в 1,4 і в 1,5 раза, водночас підвищувався коефіцієнт використання площі живлення деревами від 27,3 (667 д./га) до 34,7% (1333 д./га). За зниження цього показника від 15 до $7,5 \text{ м}^2$ листової поверхні одного дерева зменшувалась, але в перерахунку на 1 га — збільшувалась. При цьому у варіанті зі схемою $5 \times 1,5$ м показники загальної листової поверхні та вмісту хлорофілу були нижчими, ніж при 5×2 м, що є наслідком надмірного загущення дерев. Щодо напівкарликових підщеп, то найвищі агробіологічні показники дерев досліджуваних сортів відмічено на Дружбі, а найнижчі — на ВВА-1.

УДК 634.717:631.526.3:632(292.485)(477.8)

2020.3.203. Телепенько Ю.Ю. ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ ОЖИНИ (*RUBUS CAESIS* L.) В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 25–32. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 552795.

Ожина (25 сортів), Західний Лісостеп, морозостійкість ожини, посухостійкість ожини, фотосинтез ожини.

Дослідження проведено у 2015–2017 рр. на 25 сортах ожини вітчизняної і зарубіжної селекції у колекційних насадженнях Інституту садівництва НААН. Встановлено, що сорти Orkan і Садове чудо відзначаються найвищою стійкістю тканин пагонів як у польових умовах, так і при лабораторному проморожуванні, щодо їх морозостійкості, а саме за $t = -25$ і -30°C . За комплексом водно-фізичних показників найнижчою пристосованістю до посухи відзначився сорт Black Butte, а найвищою — Natches, що дає підстави останній рекомендувати для селекційної роботи, як ген посухостійкості. Високосухостійкими виділено також сорти: Black Diamond, Black Pearl, Chief Joseph, Heaven Can Wait, Loch Tay, Natches, Orkan, Насолода, Chester, а також Ouachita. Найвищим адаптивним потенціалом зменшення інтенсивності освітлення і найстабільнішою пігментною системою характеризуються сорти Asterina і Loch Tay, водночас активнішою роботою фотосинтезувального апарату — Natches, Tornfree і Heaven Can Wait. При цьому найурожайнішими за перші роки плодоношення були сорти Tornfree і Asterina, а високоврожайними — Heaven Can Wait, Orkan, Čačanska Bestna, а також Loch Tay. Найнижчий урожай мали ремонтантні сорти.

УДК 634.23:631.3:631.526.3

2020.3.204. Кішак О.А., Зарубенко В.І., Пелехатий В.М., Пелехата Н.П. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНИХ СОРТІВ ВИШНІ (*CERASUS VULGARIS* MILL.) НА ПРИДАТНІСТЬ ДО МЕХАНІЗОВАНОГО ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 20–25. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 552795.

Вишня, механізоване збирання вишні, досягання плодів вишні, щільність шкірочки вишні, відрив плодів вишні.

У насадженнях вишні (2007 р. садіння) науковцями Інституту садівництва НААН упродовж 2016–2018 рр. проведено оцінку 14 перспективних сортів на придатність до механізованого збирання плодів, а саме: Лотівка (контроль), Амулет, Молодіжна, Тургенівка, Дебрецені Ботермо, Альфа, Подбельська, Ночка, Богуславка, Встреча, Ксенія, Ігрушка, Взгляд, Ожиданіє. За результатами досліджень визначено найбільш придатні для механізованого збирання плоди сортів вишні з максимальною щільністю шкірочки: Ксенія (5,73 Н — зусилля для розчавлювання плодів), Ігрушка (5,20 Н), Молодіжна (5,03 Н), Лотівка (4,80 Н), а також Ночка (4,66 Н). Ці плоди після струшування можуть застосовуватись як для технічної переробки, так і для споживання свіжими. Безпосередньо при струшуванні ступінь пошкодження плодів (розрив шкірочки) у цих сортів не перевищував 10%, тоді як у сортів Ожиданіє і Встреча зусилля для їх розчавлювання мало менший показник в 1,5–1,9 раза. Дружним досяганням плодів відзначено сорти Дебрецені Ботермо (98%), Тургенівка, Амулет, Ожиданіє, Молодіжна і Ксенія (95%), проте плоди двох останніх потребують найбільшого зусилля для відриву від плодоніжки.

УДК 634.10:631.4:631.8

2020.3.205. Малюк Т.В., Козлова Л.В., Пчолкіна Н.Г. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 91–100. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 552795.

Зерняткові культури, яблуня, груша, добрива, живлення дерев (діагностика), урожайність плодово-ягідних культур.

Висвітлено результати стаціонарних польових дослідів в інтенсивних насадженнях яблуні сортів Айдаред і Флоріна (підщепа М.9, схеми садіння 4×1 і $4 \times 1,5$ м) та груші (Конференція, Ізюминка Криму (підщепа айва А, схема садіння 5×3 м). Наведено показники, які характеризують фізіолого-біохімічні процеси рослин, функціональної та вдосконаленої діагностики щодо визначення оптимальних систем

удобрення садів, їх продуктивності та стійкості до стрес-факторів. Визначено, що максимальне надходження поживних речовин у плоді дерева відбувається за вологості 70–80% НВ, температури 22–26°C і вмісту N–NO₃ у ґрунті 14,5–21,7 мг/кг, P₂O₅ — 3,9–5,0 мг/100 г, K₂O — 29–37 мг/100 г. Наведено деталізовані показники кореляційної залежності між даними мінерального режиму ґрунту, врожайністю дерев'яблуні і дозами добрив, а також динаміку вмісту малонового діальдегіду в листках груші під дією добрив. Проаналізовано якість живлення дерев за певного співвідношення N:P:K у листках.

УДК 634.18:631.526.3:633.88:635.9

2020.3.206. БЕРЕКА ЛІКАРСЬКА (*SORBUS TORMINALIS* L. CRANTZ): НОВІ СЕЛЕКЦІЙНІ ФОРМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В САДІВНИЦТВІ / Гриник І.В., Москалець Т.З., Францішко В.С., Москалець В.В., Чмирь С.М., Лясковський А.А., Францішко В.В., Францішко Б.В., Матлай І.Й.

Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 74. С. 45–65. Бібліогр.: 51 назва. Шифр 06 552795.

Берека лікарська, горобина, малопоширені плоді культури, декоративність береки, дуб звичайний і берека.

Представлено результати досліджень біологічних, еколого-географічних та господарсько цінних особливостей береки лікарської (горобини) та визначено перспективність цієї малопоширеної культури у плодovому й декоративному садівництві України. За морфологічними ознаками та біохімічними властивостями охарактеризовано нові її селекційні форми: Єва, Подоляночка і Славка, а також напрямки їх використання. Окреслено історичні аспекти береки як аборигенного виду цінної рослини в Україні, її унікальні лікарські властивості, які застосовували при лікуванні холери, дизентерії, хворобах кишкового тракту, бронхів тощо. Нові форми береки відзначаються великими і смачними плодами, які можна використовувати як у харчовій промисловості, так і в народній медицині.

635.1/8 Овочівництво. Городництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ХАРЕБА В.В.

УДК 635.21:[632.95+631.892]

2020.3.207. БАКОВІ СУМІШІ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН КАРТОПЛІ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ *PHI-TORHORA INFESTANS* ТА *ALTERNARIA SOLANI* / Федорчук С.В., Трембіцька О.І., Клименко Т.В., Радько В.Г., Лісовий М.М. Агроєкологічний журнал. 2020. № 1. С. 70–74. Бібліогр.: 10 назв.

Картопля, сорти картоплі, фітофтороз, альтернаріоз, бакові суміші препаратів.

Досліджувалась ефективність застосування бакових сумішей препаратів для захисту рослин картоплі (К.) проти збудників хвороб фітофторозу (Ф.) і альтернаріозу (А.). Зазначено, що однією з важливих проблем щодо одержання високих і стабільних урожаїв К. є своєчасне вжиття відповідних заходів проти хвороб і шкідників. Незначний розмір земельних ділянок та неякісний садивний матеріал, відсутність дотримання сівозміс призводить до накопичення і поширення збудників хвороб, зокрема Ф. і А., які без застосування засобів захисту можуть знизити врожайність культури до 60% і більше. З'ясовано, що найефективнішу дію проти ураження листків К. Ф. зумовила дія суміші хімічного препарату Антракол з РРР Гумісол. Установлено, що оптимальним було поєднання хімічного препарату Антракол з РРР Гумісол, де на різних за стійкістю сортах К. ураженість рослин у фазі цвітіння (максимальний розвиток патогенів) збудниками становили: *Phytophthora infestans* — 1,4–24,6%, а *Alternaria solani* — 6,8–22,2%.

УДК 635.21:631.559

2020.3.208. Мельник О. ФАКТОРИ ЗНИЖЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ КАРТОПЛІ. Agroexpert. 2020. № 5. С. 52–54.

Картопля, урожайність картоплі, хвороби картоплі, вирощування картоплі, насіннева картопля.

Розглянуто питання щодо основних чинників зниження врожайності картоплі (К.). Внаслідок вегетативного способу розмноження К. є чутливою до ураження хворобами, ніж інші рослини. Значна кількість вуглеводів у бульбах слугує сприятливим середовищем для розмноження різноманітних мікроорганізмів. Особливу увагу слід приділяти хворобам, збудники яких передаються із садивним матеріалом. Основними причинами втрати схожості бульб є їх фізіологічне старіння й накопичення хвороб (вірусні, віроїдні, мікоплазмові та ін.). Зазначено, що висаджування нестійких до хвороб сортів і вирощування К. у монокультурі призводить до накопичення інфекції в ґрунті. Істотно зменшити прояв захворювань допомагає дотримання сівозміс та якісний обробіток ґрунту. До порушення фізіолого-біохімічних процесів призводять також несприятливі умови вирощування насінневого матеріалу, а саме: високі температури, нестача кисню в ґрунті або надлишок вологи. Ураження бульб є причиною зрідження наса-

джень, затримання росту і розвитку рослин у період вегетації та їх раннього відмирання, що призводить до недобору врожаю. Також значне ураження паростків бульб спричиняють різні види парші, особливо срібляста. Останнім часом через несприятливі погодні умови та неконтрольоване переміщення К. країною є загроза ураження посівів нематодами. Крім стеблової нематоде, значного поширення набувають й інші види, які уражують бульби і ґрунт. Якщо насіннєвий матеріал був уражений таким карантинним шкідником, як картопляна міль, з'являються симптоми ураження рослин, що також призводить до зниження врожаю. За невиконання фітосанітарних прополовань упродовж вегетації виникає ризик ураження посівів вірусними та мікоплазмовими хворобами, що також може спричинити істотне зниження врожаю внаслідок розвитку симптомів мозаїк і жовтух. Виявити уражені бульби допомагає їх передсадивне прогрівання й пророщування. Застосування для передсадивної обробки препаратів з умістом мікроелементів (мідь, бор, марганець) дає змогу продезінфікувати поверхню бульб і стимулювати їх проростання. Іноді ефективним є використання біопрепаратів та хімічних протруйників.

УДК 635.21:632.38(477.8–292.452)

2020.3.209. Решотько Л.М., Дмитрук О.О., Волкова І.В. ПОШИРЕННЯ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КАРТОПЛІ В АГРОЦЕНОЗАХ КАРПАТСЬКОГО ЕКОНОМІЧНОГО РАЙОНУ. Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. Чернівці, 2019. Вип. 30. С. 54–60. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 553743.

Картопля, агроценоз, вірусні хвороби.

Проведено дослідження з метою визначення фітовірусологічного стану посівів картоплі (К.) в агроценозах карпатського економічного регіону на основі одержання й систематизації даних щодо складу вірусної популяції. У природних умовах України набули широкого розповсюдження М-вірус К. (NBK, *Potato virus M*), Y-вірус К. (YBK, *Potato virus Y*), S-вірус К. (SBK *Potato virus S*), X-вірус К. (XBK, *Potato virus X*), вірус скручування листя К. (*Potato leafroll virus*). Результати досліджень засвідчили, що сьогодні в посівах К. превалює MBK у моноінфекції або переважно в складі комплексної інфекції за латентного перебігу (відображення результатів добору селекційного матеріалу за ознакою здорового бадилля). Значне поширення латентних інфекцій (53%) унеможливило вірогідну фітовірусологічну оцінку рослин К. на основі симптомів захворювання й підкреслює необхідність контролю із застосуванням комплексу лабораторних методів діагностики. Вирощування такого насінневого матеріалу в умовах підвищеного інфекційного фону не буде відповідати вимогам стандартів. Зроблено висновок, що поширення вірусних хвороб К. в агроценозах західної України зумовлює необхідність

ретьельного захисту і постійного фітовірусологічного контролю насіннєвого матеріалу, виявлення вірусних патологій, ідентифікації їх збудників з використанням лабораторних методів і сучасних засобів діагностики.

УДК 635.25:631.559:631.51

2020.3.210. Томашівський З.М., Томашівський О.З. ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕДСАДИВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ. Агроном. 2020. № 1. С. 172–174.

Картопля, продуктивність картоплі, обробіток ґрунту передсадивний.

Досліджувався вплив способів передсадивного обробітку (ПО) ґрунту на формування його водно-фізичних властивостей, забур'яненість посіву, її динаміку і структуру біологічних видів бур'янів, якість врожаю, урожайність картоплі (К.) та економічну й енергетичну ефективність. Система обробітку ґрунту має важливе значення для збільшення виробництва продукції К. Результати досліджень засвідчили, що найефективнішим виявився спосіб ПО, який полягав у проведенні розпушування ґрунту плугами без полиць на 26–28 см з передплужниками на 10–12 см та з подальшим нарізанням гребенів культиватором КФФ-2.8. Цей спосіб ПО забезпечив урожайність бульб картоплі 328,3 ц/га, або на 43,6 ц/га більше, ніж на контролі. Слід зазначити, що вміст крохмалю в них упродовж 3 років на всіх варіантах дослідів незалежно від їх складу був практично однаковим — у межах 14,0–14,1%.

УДК 635.31:631.5(477)

2020.3.211. Коротич Ю. СПАРЖА З НАСІННЯ. Плантатор. 2020. № 2. С. 24–25.

Спаржа, вирощування спаржі з насіння, гібриди спаржі.

Висвітлено досвід вирощування спаржі (С.) з насіння на Тернопільщині на експериментальній ділянці, закладеній компанією “Бейо Україна”. Основне завдання дослідів було з'ясувати які результати дає вирощування С. з насіння через розсаду, наскільки такий спосіб закладання спаржевих плантацій є практичним й економічно доцільним для фермерів в Україні. Зазвичай фермери здійснюють садіння С. одно-річною розсадою, вирощеною в розсадних господарствах, однак розсада коштує дорожче порівняно з насінням, що для українських виробників є надзвичайно важливим аргументом. Вирощування С. — довготривала інвестиція. Рекомендований період її вирощування на одному місці становить 10–12 років. Рослини, одержані через висів насіння гібридів білої С. (Кумулус F₁ і Пріус F₁) дещо поступалися в розвитку тим, які були висаджені з розеток, проте на другий рік вегетації вони встигли до зими сформувати по 5–9 пагонів і відповідно забезпечити надходження поживних речовин у кореневий біологічний. На початку травня 2019 р. було висіяно ще 2 гібриди С.: зелений безантоціановий Бахус F₁ і фіолетовий Ерасмус F₁, який має надзвичайний попит на світовому ринку. Усі гібриди С. є на 100% чоловічими рослинами, що унеможливило заміщення комерційних площ малопродуктивною і нетоварною С. Технологія вирощування білої та зеленої (фіолетової) С. істотно відрізняється, хоча спільною вимогою є легкі ґрунти. Білу С. вирощують у грядках без доступу сонячного проміння, зелену — у звичайних грядках, без укриття. Для одержання зеленої (або фіолетової) С. розетки висаджують на глибину 20 см. Оскільки молоді рослини, одержані з насіння, ризиковано висаджувати на таку глибину, нарізають глибокі борозни, у які висаджують розсаду. Завдяки цьому формуються ідеальні пагони завдовжки 22–25 см. Саме таку продукцію найбільше люблять споживачі. Для одержання білої С. рослини теж висаджують на глибину 20 см, але з початком плодоношення гряди додатково накривають чорною плівкою для захисту від ультрафіолету. Зазначено, що спаржа — цікавий експортний продукт, особливо для регіонів Західної України, розміщених близько до кордону із країнами ЄС.

УДК 635.342:631.5:631.544

2020.3.212. Дидів І., Дидів О., Дидів А. ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАПУСТИ У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ. Agroexpert. 2020. № 4. С. 42–47.

Капуста рання, вирощування капусти ранньої, догляд за капустою ранньою.

Висвітлено елементи технології вирощування капусти ранньої (КР) в умовах відкритого ґрунту. Зазначено, що вирощування розсади КР для відкритого ґрунту є одним з відповідальних етапів одержання високого врожаю. Спочатку її вирощують у плівкових теплицях з обігрівом або парниках на біологічному обігріві. Строки висіву насіння в підготовлений ґрунт у теплиці або касети чи торфоперегнійні горщечки мають бути тісно узгоджені з термінами висаджування розсади на постійне місце у відкритому ґрунті. Для одержання стандартної розсади КР наприкінці березня — початку квітня, насіння висівають з II декади січня до III декади лютого. Ґрунтосуміші для вирощування розсади залежно від наявності місцевих матеріалів мають різний склад: торф, гній, перегній, дернова земля, компост, а також містять різні органічні екологічно безпечні добрива: Біоактив, Біогумус, Біопротерм, Гумісол тощо. Практичний досвід показує, що найпоширенішими й економічно вигідними є плівкові теплиці з обігрівом і без нього. Розсаду КР вирощують за традиційною технологією безпосередньо в ґрунті теплиці чи парників, у касетах чи горщечках, з пікровою чи без неї. Слід зазначити, що за використання касетного способу одержують у 1,5–1,8 раза більше продукції з одиниці площі порівняно з горщечковою розсадою. На сьогодні великою популярністю серед фермерів користуються такі гібриди, як Акорд F₁, Альянс F₁, Джетодор F₁, Мірор F₁, Тіара F₁, Магнус F₁, Адмірал F₁, Легат F₁ та інші. Наведено інформацію про загартовування розсади. Кращими попередниками є багаторічні трави, картопля, огірки, цибуля, помідори, пшениця озима, бобові, коренеплоди. Строки висаджування коригують залежно від часу настання фізичної стиглості ґрунту, а також від температурних умов. Від заморозків –3...–5°C рослини захищає агроволокно, його використання сприяє швидкому на 5–10 днів одержанню ранньої продукції та підвищенню врожайності на 20–30%. Висвітлено особливості агротехніки вирощування КР безрозсадним способом. Протягом вегетації КР поле підтримують у чистому від бур'янів стані, проводять міжрядні обробки ґрунту, підживлюють та обприскують рослини дозволеними інсектицидами. Для одержання високого і гарантованого, а також екологічно безпечного врожаю КР є обґрунтованим позакореневе підживлення водорозчинними сучасними добривами, зокрема мікродобривами: Розасоль, Кальмак, Платафол, Вукасол кальцій тощо. Висвітлено питання щодо строків і технології збирання врожаю ранньої капусти.

УДК 635.342:631.53.041

2020.3.213. Скидан В., Скидан М. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ ЗА БЕЗРОЗСАДНОГО СПОСОБУ. Овочівництво. 2020. № 4. С. 106–109.

Капуста білоголова, вирощування капусти білоголової, збирання врожаю капусти білоголової.

Розглянуто особливості технології вирощування капусти білоголової (КБ) безрозсадним способом (досвід ТОВ “С-Альфа Грин”). З появою сучасних технічних засобів для виробництва КБ підходить до вирощування її в промислових масштабах останнім часом істотно змінилися, з'явилися новітні розробки в технології її вирощування. Для одержання високої врожайності КБ, її слід висівати після таких попередників як зернові колосові, зернобобові, цибуля, огірки, морква і томати, крім хрестоцвітних і пізніх культур. На відміну від розсадного способу вирощування КБ, безрозсадний потребує якіснішої підготовки ґрунту. Сучасні технології вирощування КБ передбачають використання високоінтенсивних гібридів, які здатні давати високі врожаї за чіткого дотримання технології вирощування: ранньостиглий Лема F₁ (48–52 доби), пізньостиглий Агресор і Тайфун (120–130 діб). На формування 1 т врожаю КБ вносить із ґрунту в середньому 3,9 кг азоту; 1,1 кг P₂O₅ і 3,1 кг K₂O. У східній частині Лісостепу України приблизні дози добрив становлять: фосфорні P₇₀₋₈₀K₁₀₀₋₁₂₀ (вносять з осені); азотні добрива N₄₅₋₅₀ (у рядки під час сівби). Мікродобрива слід застосовувати лише за їхнього дефіциту в ґрунті. Сівбу ранньої КБ за безрозсадного способу вирощування проводять рано навесні. В умовах Харківщини — I–II декади квітня, а сівбу пізньої КБ — у III декаді травня — I декаді квітня. Догляд за посівами передбачає: розпушування ґрунту в міжряддях для забез-

печення кореневої системи киснем; боротьбу з шкідниками, переважно хімічним методом; поливи разом із підживленням мінеральними добривами. Зазначено, що КБ добре реагує на зрошення, тому слід забезпечувати вологість ґрунту не нижче 70–80% НВ. Збирання КБ розпочинається за повної фізіологічної стиглості, не допускаючи перестигання, за якого качани розтріскуються. За краплинної зрошення ТОВ “С-Альфа Грин” у виробничих умовах у середньому було одержано врожайність товарної капусти гібридів: Лема F₁ — 42 т/га, Агресор F₁ і Тайфун F₁ — 102,2 і 97,8 т/га відповідно.

УДК 635.6:631.95

2020.3.214. Хареба О.В., Хареба В.В., Кокойко В.В. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ ГАРБУЗА МУСКАТНОГО ЗА ОСНОВНИМИ ГОСПОДАРСЬКО ЦІННИМИ ПОКАЗНИКАМИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 3. С. 77–81. Бібліогр.: 14 назв.

Гарбуз мускатний, сорти гарбуза мускатного, екологічна оцінка сортів гарбуза.

Проведено дослідження з метою підбору високопластичних і стабільних за продуктивністю та якістю плодів сортів гарбуза мускатного (ГМ) для вирощування в умовах Лісостепу України. Результати досліджень засвідчили цінність сортів ГМ Доля і Диво, які відзначилися високими показниками адаптивності за загальною врожайністю плодів на рівні 34,5–37,3 т/га, загальною адаптивною здатністю (ЗАЗ) — 2,7 і 5,5, селекційною цінністю генотипу (СЦГ) — 18 і 19,6. Зазначено, що сорти ГМ Доля і Диво характеризувалися високим умістом у м'якуші плодів загальних цукрів — 7,3 і 6,4%, загальною адаптивною здатністю (ЗАЗ сорту Доля — 1,2), високою стабільністю (Sgi сорту Диво — 2,7%) та селекційною цінністю генотипу (СЦГ сорту Диво — 5,3). Сорти Доля і Диво виявилися цінними за вмістом провітаміну А (8,3 і 10,7 мг/100 г) з високими показниками ознаки за загальною і специфічною (0,2 і 0,6) адаптивною здатністю, стабільністю (Sgi) — 5,8% і 7,3 та селекційною цінністю генотипу (СЦГ) — 7 і 8,4.

УДК 635.611:631.5

2020.3.215. Чинова Л. ОДЕРЖАННЯ РАНЬОГО ВРОЖАЮ ДІНИ. Плантатор. 2020. № 2. С. 80–81.

Диня, розсада дині, рання продукція дині.

Розглянуто питання щодо одержання раннього врожаю дині (Д.) за рахунок розсадного способу та культури Д. під плівковим укриттям, а особливо спільного використання цих прийомів. Розсадний спосіб вирощування дає можливість вирощувати Д. там, де через сібву насінням у ґрунт не завжди вдається одержати стиглі плоди. В умовах Півдня України цей спосіб вирощування разом із традиційним дає змогу значно розширити період споживання свіжої баштанної продукції. За розсадного способу можна одержати стиглі плоди Д. на 2–3 тижні раніше і в значно більшій кількості, ніж за звичайного. Зазначено, що найвищі врожаї продукції дає 20–25-денна розсада Д. Для одержання розсади використовують в основному насіння ранньостиглих сортів Д. Розсаду Д. одержують у весняних теплицях, вирощуючи її в горщикках або касетах. Висаджування розсади у відкритий ґрунт проводять після того, як мине загроза повернення весняних приморозків (коли ґрунт прогріється до 13–15°C). Висвітлено технологію вирощування Д. у малогабаритних укриттях тунельного типу “Термос”. За даними Інституту овочівництва і баштанництва НААН, застосування тимчасових плівкових укриттів на Харківщині прискорює на 2–3 тижні досягання плодів дині і підвищує їх урожайність. Доведено високу ефективність розсадного способу вирощування, поєднаного з малогабаритним тимчасовим плівковим укриттям типу “термос”. Досягання плодів Д. відбувалось на 25–30 днів раніше, ніж за традиційної технології.

УДК 635.615:631.5(292.485)(477.8)

2020.3.216. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Юзьків М. ВИРОЩУВАННЯ КАВУНА В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ. Agroexpert. 2020. № 5. С. 55–59.

Кавун, вирощування кавуна, збирання врожаю кавуна.

Розглянуто питання щодо особливостей вирощування кавуна (К.) в умовах Західного Лісостепу. Зазначено, що К.

вирощують в основному в господарствах Степу України, де частка від загальної посівної площі становить 92–95%, тоді як на зону Лісостепу припадає лише 5–7%. Проте останніми роками тут спостерігаються деякі зміни клімату, зокрема підвищені температури влітку, значний дефіцит вологи, що стимулює фермерів до вирощування нетрадиційних для цього регіону овочів, таких як баштанні, зокрема кавуна. Другий момент — це відносно нескладна технологія, а отже, і низька собівартість продукції. Зазначено, що К. не надто вимогливий до родючості ґрунту, проте високі врожаї можна одержати на добре окультурених ділянках. Перш за все слід брати до уваги кислотність ґрунту, оскільки на дуже кислих ґрунтах (рН 4,0–5,5) висока концентрація заліза, алюмінію й марганцю пригнічує ріст кореневої системи, ускладнює надходження в рослину інших важливих елементів. Для оптимального використання теплового режиму культуру краще висівати на південних та південно-західних схилах. Кращими попередниками для К. є пшениця озима, вико-вівсяна суміш, багаторічні трави, кукурудза на зелений корм, соя та інші культури. В овочевій сівозміні К. зазвичай вирощують після коренеплодів, капусти, цибулі, спаржевої квасолі. Не бажано висівати К. після гарбузових. Для одержання екологічно безпечної продукції слід локально вносити сучасні добрива нового покоління пролонгованої дії, такі як Біогумус, Біоактив, Біоферм, Агролайф та ін. з розрахунку 200–500 г, добре перемішуючи їх із ґрунтом, на глибину до 20 см. Висвітлено такі технологічні елементи вирощування К., як підготовка ґрунту, вирощування якісної розсади (схема та строки висаджування), безрозсадний спосіб, догляд за культурою, а також збирання кавуна.

УДК 635.615:631.563

2020.3.217. Наумов А., Наумова Л. ЗБЕРІГАННЯ КАВУНІВ. Плантатор. 2020. № 1. С. 70–71.

Кавун, збирання кавунів, зберігання кавунів.

Висвітлено питання щодо умов тривалого зберігання кавунів (К.) за збереження якості баштанної продукції. Зазначено, що за дотримання певних умов термін зберігання плодів К. можна подовжити до 4 місяців. Є два шляхи післязбиральної підготовки врожаю до зберігання. Другий застосовується тоді, коли частину продукції не вдається реалізувати в період збирання врожаю і її змушені зберігати до підвищення ціни. Для зберігання найпридатніші плоди середньопізніх та пізніх сортів з щільною товстою шкіркою і міцним м'якушем: Сніжок, Таврійський, Астраханський, Биковський, Холодок, Мелітопольський 142 та інші. Також придатні сорти з високим умістом пектинів, які в розчинному вигляді здатні утримувати воду в значних обсягах і зберігають пружність плодів: Протектор 2, Атлант, Новорічний, Різдваїний, Спаский, Херсонський. Наведено рекомендації щодо вирощування К. для зберігання. Догляд за посівами не відрізняється від звичайного: 3 міжрядні культивування та 2 ручні прополювання в рядку. Слід зауважити, що навіть невеликий відсоток пошкоджених плодів під час зберігання обертається великою кількістю непридатних до вживання К. Перед збиранням плодів К. на зберігання проводять ретельну підготовку сховищ. Рекомендовано збирати К. для закладання на зберігання після збирання товарних плантацій, урожай яких реалізується одразу після дозрівання плодів. На зберігання слід відбирати тільки зрілі плоди, не даючи їм перестигати в полі. У промислових сховищах застосовують штучне охолодження за допомогою холодильних установок і за короткий час знижують температуру до 4–6°C, підтримуючи відносну вологість повітря в межах 70–80%. Установлено, що стиглі кавуни без механічних пошкоджень за оптимальних умов зберігаються найдовше.

УДК 635.621.3:631.531.04“321”

2020.3.218. Гойсюк Лілія, Гойсюк Леся. ТЕРМІНИ ВИСІВУ КАБАЧКІВ. Плантатор. 2020. № 1. С. 72–73.

Кабачок, висів кабачка, урожайність кабачка.

Наведено результати досліджень щодо впливу термінів висіву кабачка (К.) на його врожайність і якість продукції. Зазначено, що терміни сіви К. впливають не лише на інтенсивність наростання вегетативної частини рослин, але й на утворення генеративних органів. Кожен підібраний строк сіви пов'язаний з температурним режимом, який

виникає на певному етапі росту і розвитку рослин. За висіву насіння в ґрунт у III декаді квітня, настає оптимальна температура повітря для формування генеративних органів у кабачків. Висаджені в цей період рослини рясно цвітуть і добре зав'язують плоди, спостерігається інтенсивне плодоношення. У середньому за 3 роки проведення досліджень сорт Чаклун, висіяний у III декаді квітня, формував найбільшу врожайність плодів — 106,0 т/га, що перевищувало контроль на 34,6 т/га. У пізніх посівах урожайність була найменшою: 48,2 та 31,9 т/га. З висіяних у III декаді квітня рослин було одержано плоди, які містили більше сухих речовин (4,2%), аскорбінової кислоти (12,3 мг/100 г) і цукрів (2,8%). Для цукрів коефіцієнт варіації становив 9,9%, тобто варіювання було середнім.

УДК 635.63:631.147

2020.3.219. Капустіна Л. ОРГАНІЧНІ ОГІРКИ. Плантадор. 2020. № 2. С. 26–27.

Огірок, органічне вирощування огірка, теплиця.

Висвітлено досвід вирощування органічної продукції кооперативного господарства Київщини "Родинний добробут", сертифікованого органом "Органік стандарт". Основний напрям діяльності кооперативу — тепличний, який інтенсивно розвивається. Запущено в експлуатацію нову теплицю-вегетарій площею 1000 м², де вирощують помідори, солодкий перець і баклажани. Наявні також 2 плівкові теплиці по 500 м² на водяному обігріві для вирощування овочів. У лютому 2020 р. запустили в роботу сучасний тепличний комплекс площею 5000 м², який включає 10 плівкових теплиць по 500 м². Каркас їх виготовлено з металопрофілю, накрито подвійною плівкою, обладнано водяний обігрів і встановлено світлодіодне досвічування рослин. У зимово-весняний період огірки (О.) вирощують у теплицях конвеєрним способом. Здебільшого вирощують гібрид Ексельсіор F₁, який в одному вузлі формує 4–6 зав'язей. Зеленці довжиною 10–12 см, масою 80–100 г. Це один із найстресостійкіших гібридів. Він стійкий також до нестачі вологи та посухи, протягом усього періоду вегетації рясно плодоносить. Для приготування суміші для касет купують низинний торф, змішуючи його з біогумусом власного виробництва та піском. Наведено технологічну схему вирощування розсади і її висаджування. На початку росту рослин використовують органічні добрива з підвищеним вмістом азоту. У теплиці практикують змішані посадки з метою раціонального використання площі. У період інтенсивного наростання О. використовують мікродобриво Урожай Бор. Проти хвороб на рослинах використовують біопрепарати Триходермін БТ, МікоХелл, ФітоДоктор, Фітоцид-р, проти шкідників — дозволені інсектициди. Наведено інформацію про збирання і зберігання О. Крім овочівництва в кооперативі розвивають цілу низку напрямів: ягідництво, аквапоніку (поєднане вирощування рослин і риби), бджільництво.

УДК 635.64:631.544(433)

2020.3.220. Пономарьов С. ТЕПЛИЧНІ ТОМАТИ ПОБАВАРСЬКИ: ПОГЛЯД СИМПАТИКА. Овочівництво. 2020. № 4. С. 110–112.

Помідор тепличний, вирощування помідора тепличного, досвід вирощування помідора тепличного в Баварії.

Висвітлено німецький досвід вирощування помідора тепличного (ПТ) в сучасному тепличному господарстві BIOhof, яке має свою унікальну енергетичну концепцію (використання геотермальної енергії для обігріву теплиць). Слід зазначити, що теплиці господарства функціонують без жодного використання викопного палива. Обігрів відбувається завдяки перегрітій до температури 120°C воді та парі від муніципальної геотермальної свердловини, яка також використовується для централізованого опалення житлового фонду. Теплоносії може зберігатися в спеціальному теплообміннику та застосовуватися за потребою. Додаткове енергетичну систему ферми BIOhof власна геостанція потужністю 630 кВт, панелі якої розміщено на дахах склад-

ських й адміністративних будівель. Власне виробництво електроенергії покриває ¾ її потреби для тепличного комплексу. Теплиці BIOhof збудовано й обладнано за сучасними європейськими стандартами. Закрита система зрошення забезпечує цілком самодостатній водний баланс комплексу. Для поливу рослин використовують дощову воду, яку збирають через систему зливу з покрівель дахів (22% їх нахил), і конденсат вологи з теплиць. Отже, цінна питна вода для поливу не використовується. На теплицях застосовано енергоощадне зашторювання. Теплиці BIOhof переходять на досвічування рослин за допомогою енергоефективних LED-ламп. На тепличній фермі організовано органічне агро-виробництво. Частину овочів вирощують тільки в ґрунті, а не в кокосовому субстраті, а це дуже складно. Захист рослин від шкідників у теплиці організовано винятково природним шляхом — завдяки використанню корисних комах: осі паразитичні, клопи хижі. Для запилення ПТ використовують джмелів. Слід відзначити дуже високі стандарти чистоти й гігієни в теплицях. У господарстві помідори збирають вручну за повної стиглості. Овочі упаковують для реалізації відразу після збирання, тому вони швидко потрапляють до високоякісного органічного асортименту мереж супермаркетів REWE та PENNY у Баварії. Тепличний комплекс є прикладом для України агробізнесу майбутнього.

УДК 635.64:632.481.146Ф:632.95

2020.3.221. Марков І. ЯК УСПІШНО ЗАХИСТИТИ ТОМАТИ ВІД ФІТОФТОРОЗУ. Овочівництво. 2020. № 4. С. 120–124.

Помідор, фітофтороз помідора, захист помідора від фітофторозу.

Наведено рекомендації щодо успішного захисту помідора (П.) від фітофторозу (Ф.). Зазначено, що Ф.П. є найпоширенішим і найшкодочиннішим захворюванням культури. Шкідливість хвороби виявляється в зменшенні асиміляційної поверхні рослин, відмиранні верхівок і бічних пагонів, зниженні в плодах вмісту цукру, органічних кислот, вітаміну С. У разі інтенсивного розвитку Ф. втрати врожаю сягають 70–80%, а в епіфітотійні роки — 100%. Слід зазначити, що збудник Ф. дуже пластичний, попри несприятливі погодні чинники. За умови зниження температури повітря до 7–22°C і випадання короточасних дощів або рясних рос та відносно вологості повітря не нижче як 86% протягом 4–6 год, відразу на поверхні уражених органів з'являється свіже спороношення гриба і відбувається нове зараження. Наведено інформацію про поширення Ф. по областях України (2017–2019 рр.). Найрадикальнішим, економічно вигідним та екологічно чистим методом захисту П. від Ф. є вирощування стійких сортів і гібридів. Відносно польовою стійкістю до хвороби відзначаються такі сорти і гібриди: Акела F₁, Асвон F₁, Астерікс F₁, Бобкат F₁, Голтянський, ДРВ 7680 F₁, Індіо F₁, Метро F₁, Рожеве серце, Рожевий велетень, Фортікс F₁, Червоний мікадо, Чудо, Яг 8810 F₁ тощо. Ефективним заходом проти Ф. в закритому ґрунті є своєчасне і якісне проведення дезінфекції культивацийних приміщень, ґрунту, знярядь його обробітку, тари, інвентарю, а також профілактичні, агро-технічні й захисні заходи в період росту й розвитку розсади й дорослих рослин, які істотно знижують поширення й розвиток Ф. Слід забезпечити ретельне знищення рослинних решток, провести глибоку оранку або перекопування ділянки, дотримуватися сівозмін у відкритому ґрунті. Не слід допускати контакту листків рослин з ґрунтом. Рослини високорослих сортів і гібридів необхідно своєчасно підв'язувати, видаляти старі відмерлі листки, а також плоди уражені Ф. Слід вносити підвищені дози калійних добрив. Варто дотримуватися просторової ізоляції між полями картоплі і П. (500 м). Насіння потрібно знезаражувати 50%-м розчином з.п. фундазолу з нормою витрати 5–6 г/кг насіння. Проти фітофторозу та інших хвороб на виробничих плантаціях культури потрібно проводити профілактичні обприскування рослин одним з дозволених фунгіцидів (наведено їх перелік), а також біопрепаратами.

635.9 Декоративні культури. Квітництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 635.925:582.572.7

2020.3.224. Шкаран М. ЦЕЙ БОЖЕСТВЕННИЙ ГЛАДИОЛУС. Дім, сад, город. 2020. № 1. С. 23–25.

Гладиолус, сорти гладіолуса, вирощування гладіолуса.

Розглянуто питання щодо сортового різноманіття гладіолуса (Г.) і особливостей його вирощування. Зазначено, що найкраще для вирощування Г. є тепле, добре освітлене місце без протягів. Перед садінням бульбоцибулини акуратно очищають від поверхневих лусок, не зачіпаючи бруньку, яка прокидається. Безпосередньо перед садінням необхідно обробити весь посадковий матеріал від шкідників і грибкових захворювань препаратами Фундазол, Максим, Актара. Відстань між дорослими цибулинами має бути приблизно 20–25 см, між рядами — 30 см, між дітками — 5–10 см. Посаджені цибулини потрібно регулярно поливати, розпушувати ґрунт і підживлювати. Всі підживлення виконують лише до середини серпня. Висвітлено особливості розпушування ґрунту, поливу, влаштування опори, боротьби з шкідниками, а також викопування і зберігання цибулин. Наведено перелік сортів Г. вітчизняної і зарубіжної селекції: Спокуса, Голден фентезі, Божественний вогонь, Поклик Водоля, Денеб екзотик, Маєстро, Джордж Сорос, Сонце Африки, Перо Павича, Подаруй мені посмішку, Бризки водоспаду, Малиновий рай тощо.

УДК 635.925:582.736.3:631.531.01(477.43/.44)

2020.3.223. Панцирева Г.В. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕКОРАТИВНИХ ВИДІВ РОДУ *LUPINUS* В УМОВАХ ПОДІЛЛЯ. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-техн. пр. Львів, 2019. Т. 29, № 7. С. 80–83. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553616.

Декоративне садівництво, люпин, продуктивність насіннєва люпину.

Наведено результати дослідження насіннєвої продуктивності (НП) та біоморфологічних особливостей сортів/гібридів декоративно цінних представників роду *Lupinus* (L.) та визначено перспективність їх вирощування в умовах Поділля. З безлічі видів L. в Україні культивують лише чотири: люпин вузьколистий, жовтий, білий та мінливий. Створено малоалкалоїдні форми багаторічного L. багатолістого, які мають попит, однак ще не створено насіннєвого фонду. На основі цього виду одержано багато сортів (переважно закордонної селекції), використовуваних як декоративні культури. Агрокліматичні умови України, а також успішна інтродукція представників диких видів L. у віддалені від центрів їх походження регіони є підставою для введення їх у зону Поділля. З'ясовано, що всі види роду L., які пройшли первинне інтродукційне випробування за комплексом показників, і визначають їхню декоративність і господарсько-біологічні властивості, оцінюються як добре адаптовані до едафокліматичних умов Поділля і рекомендуються як об'єкти збагачення асортименту рослин для озеленення, колекційних та експозиційних фондів. Інтродуковані види роду L. відзначаються високими показниками НП, зокрема схожість насіння декоративних видів L. на світлі становить 42–95%. Найвищу енергію проростання насіння виявлено в люпину багаторічного сорту Феєрверк (89%). Зроблено висновок, що вивчення питання щодо насіннєвої продуктивності роду *Lupinus* для озеленення дасть можливість значно розширити асортимент декоративно цінних рослин і збагатити культивовану флору зони Поділля й України загалом.

УДК 635.95:582

2020.3.224. Сверхок Т.О. ГІБІСКУСА ЯСКРАВІ БАРВИ. Дім, сад, город. 2020. № 2. С. 23–24.

Гібіскус трав'янистий, вирощування гібіскуса трав'янистого, розмноження гібіскуса.

Висвітлено особливості вирощування і розмноження гібіскуса трав'янистого (ГТ), багаторічної рослини, яка утворює великий розлогий кущ. На відміну від гібіскуса деревоподібного, цвіте триваліше і вирізняється величезними, завбільшки

25–30 см у діаметрі, квітками, кожна з яких живе лише 1 день, але квіток на кущі величезна кількість. Рослини саджають навесні й восени. Прокидається ГТ навесні досить пізно. Саме тому під час садіння дуже важливо не надто заглиблювати кореневу шийку і не зрізати під корінь стебло в наступні роки, бо на шийці навесні утворюються сплячі бруньки. Подальший догляд полягає у своєчасному поливі. Добрива краще вносити азотні навесні, що сприятиме пишнішому квітуванню, а влітку — фосфорні. Влітку необхідно обробити ГТ препаратом з групи інсектицидів, щоб запобігти поширенню гусені, яка виїдає бутони. Кожні 2–3 роки рослину потребує оновлення. Зазначено, що вирощені з насіння рослини ГТ не успадковують батьківські ознаки, а відтак можна одержати нові цікаві форми й забарвлення, проте це не проста справа. Висвітлено тонкощі і нюанси вирощування ГТ з насіння. Ці рослини зацвітають того ж року через кілька місяців, за умови раннього їх висіву. Описано спосіб розмноження ГТ живцями. Рослини ГТ квітнуть весь сезон, не втрачаючи декоративності.

УДК 635.95:582.916.16:631.874:632.931

2020.3.225. Павлюченко Н.А., Довгалюк Н.І. ФІТОТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ БОРОТЬБИ З АЛЕЛОПАТИЧНОЮ ҐРУНТОВОТМОЮ У МОНОКУЛЬТУРНИХ НАСАДЖЕННЯХ *SYRINGA VULGARIS* L. Інтродукція рослин. 2019. № 2. С. 77–84. Бібліогр.: 22 назви.

Бузок, алелопатична ґрунтова тма, монокультурні насадження бузку, сидерати, гуміфікація.

Проаналізовано вплив гірчиці сарептської і тифону як сидератів на фізіологічний стан рослин, алелопатичні та біохімічні характеристики ґрунту в умовах монокультури *Syringa vulgaris* L. За результатами досліджень встановлено позитивний вплив негуміфікованої органічної речовини сидеральних культур (гірчиця сарептська і тифон) на алелопатичні та біохімічні характеристики ґрунту, а також фізіологічний стан рослин бузку звичайного в умовах алелопатичної ґрунотовтоми. Виявлено посилення гуміфікації, зниження фітотоксичності ґрунту та вмісту лабільних фенольних сполук, оптимізацію окисно-відновних процесів, підвищення концентрації хлорофілу та каротиноїдів у листках, стимулювання росту сіянців. Установлено формування адаптивних реакцій пігментного комплексу, спрямованих на стабілізацію фотосинтетичного апарата. Слід зазначити, що застосування біомаси гірчиці сарептської спільно з тифоном виявилось ефективнішим, ніж окреме їх використання (на 40–62% порівняно з контролем). Перспективним є застосування тифону для усунення наслідків алелопатичної ґрунотовтоми в монокультурних насадженнях бузку звичайного.

УДК 635.95:631.5

2020.3.226. Боренкова Р.І. МІРАБІЛІС, АБО НІЧНА КРАСУНЯ. Дім, сад, город. 2020. № 3. С. 20–21.

Квітництво, мірабіліс, вирощування мірабіліса.

Висвітлено особливості вирощування мірабіліса (М.) — однієї з найлегших у вирощуванні декоративних рослин. Зазначено, що висівати насіння М. найкраще наприкінці березня — на початку квітня у напівтеплий парник або у відкритий ґрунт на початку травня. Вологе насіння висівають у добре политі лунки на відстані 50 см одна від однієї. Через 2 тижні з'являються досить міцні сходи. Поодинокі рослини ростуть потужнішими, а там, де площу живлення ділитимуть кілька рослин, клумба буде нижчою і пишнішою. Однією з незаперечних переваг М. є куляста форма його куща, яку дуже цінують дизайнери з озеленення для створення різноманітних квіткових композицій. Квітує М. протягом усього літа, не втрачаючи декоративності. Забарвлення його невеликих квіток найрізноманітніше: малинове, біле, рожеве і жовте. Останнім часом з'явилися сорти з пістрявими пелюстками з яскравими смужками, цяточками й рисочками на чистому однотонному тлі. Квіти М. розпускаються лише після полудня,

залишаючись відкритими вночі і в'янучи лише наступного ранку, тому М. називають нічною красунею. Мірабіліс цінують за тонкий ніжний аромат у нічний час. Слід зазначити, що М. — рослина південна, тому любить сонце, мириться з

помірною посухою і надає перевагу добре дренованим легким лужним ґрунтам, підживленим комплексним добривом перед початком цвітіння. У спекотні дні мірабіліс потребує регулярного поливу.

636/639 ТВАРИННИЦТВО

636.0 Загальні питання

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ЖУКОРСЬКИЙ О.М.

УДК 636:631.115.11:338.43

2020.3.227. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА В ОСОБИСТИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ: монографія / Варченко О.М., Демчак І.М., Свиноус І.В. та інші; за ред. О.М. Варченко. Біла Церква: БНАУ, 2019. 385 с. Бібліогр.: 171 назв. Шифр 553751.

Тваринницькі господарства, продукція тваринництва, економіка тваринництва, державна підтримка виробників тваринницької продукції, особисті селянські господарства.

Викладено теоретичні та практичні основи функціонування особистих селянських господарств (ОСГ) виробників продукції тваринництва. Розглянуто їх генезис та еволюцію, сутність, місце і роль у багатуукладній економіці аграрного сектору. Охарактеризовано сучасний стан і тенденції розвитку тваринництва в особистих селянських господарствах, зокрема показано динаміку великої рогатої худоби, свиней, птиці, бджолосімей, а також витрат кормів за останнє 10-ліття у розрізі областей України. Проаналізовано теоретико-методичні та практичні питання виробництва і реалізації продукції тваринництва господарствами селян. Поглиблено висвітлено інтеграційні зв'язки ОСГ із сільськогосподарськими підприємствами при виробництві та реалізації тваринницької продукції. Наведено пріоритети розвитку інфраструктурного забезпечення її збуту ОСГ. Зауважується, що на сьогодні перед державою постала проблема розв'язання зняття соціальної напруги на селі. Розглянуто шляхи розв'язання цієї проблеми. Науково обґрунтовано і запропоновано основні напрями державної політики щодо підтримки розвитку особистих селянських господарств — виробників тваринницької продукції.

УДК 636.085.12:612.015.33:661.717

2020.3.228. Пінчук В.О., Бородай В.П. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АЗОТУ У ПРОМИСЛОВИМУ ТВАРИННИЦТВІ УКРАЇНИ. Агроєкологічний журнал. 2019. № 4. С. 74–84. Бібліогр.: 15 назв.

Скотарство (ВРХ), свинарство, азотистий обмін тварин, птахівництво, тваринництво промислове, азот, ефективність використання азоту, гній, аміак.

Досліджено сучасний стан потоків азоту в процесі промислового виробництва продукції тваринництва (Т.) на рівні адміністративних областей України. Встановлено, що у 2016 р. найбільше азоту у складі кормів надійшло на годівлю ВРХ — 45%, птиці — 29 і свиней — 26% від загальних витрат у галузі Т. Загалом у 2016 р. у складі продукції Т. депонувалося 45,73 тис. т азоту на рік, зокрема у продукції птахівництва — 22,51, скотарства — 15,38 і свинарства — 7,84. Розраховано, що з послідом птиці в Україні виділилося 43,3 тис. т N/рік (41,8% від азоту кормів), а з гноем ВРХ — 67,0 тис. т N/рік (41,6% від азоту кормів), гноем свиней — 27,4 тис. т N/рік (30,0% від азоту кормів). Найбільше аміаку виділяється на одиницю приросту живої маси (ОП ж.м.) ВРХ — 150,1 кг NH₃/т/рік, при цьому на ОП ж.м. свиней — 26,0, на ОП ж.м. птиці — 18,9 кг, виробництво яєць — 55,8, молока ВРХ — 8,6 кг NH₃/т/рік. Загалом в Україні на тваринницьких с.-г. підприємствах у 2016 р. гній був джерелом викидів — 63,1 тис. т аміаку, або втрат — 52,1 тис. т азоту, зокрема від птахівництва — 39,2%, скотарства — 36,9 і свинарства — 23,9%. Залежно від виду с.-г. тварин у промисловому Т. лише 8,6–21,7% азоту кормів депонується у продуктах харчування, а решта азоту виділяється з побічною продукцією у навколишнє середовище. Водночас ефективність використання азоту у тваринництві країн ЄС становить 21–27%.

636.1 Конярство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ЖУКОРСЬКИЙ О.М.

УДК 636.1.082.13:575.1

2020.3.229. Попадюк С.С. ІМУНОГЕНЕТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ДОСТОВІРНОСТІ ПОХОДЖЕННЯ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 98–102. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553737.

Коні гуцульської породи, Українські Карпати, генотипи коней, імуногенетичний контроль коней, кров коней гуцульських, алелі системи D, селекція коней, племенні ресурси коней, фермерське господарство "Золота підкова".

Дослідження проведено на поголів'ї коней (34 гол.) гуцульської породи фермерського господарства "Золота підкова" (Ужгородський р-н, Закарпатська обл.). Тестування тварин за 12 факторами груп крові (Da, Db, Dc, Dd, De, Df, Dh, Dk, Dm) здійснювали в лабораторії генетичних основ селекції Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН. Наведено показники експертизи походження коней, аналіз генотипів жеребця Вулкана за алелями системи D груп крові, схему успадкування алелів, які маркують спадкову

інформацію жеребців Кентавра і Вулкана ін. Визначено, що генотипові особливості тварин гуцульської породи мають специфічні ознаки за розподілом факторів та алелів D-системи груп крові. Найчастіше трапляються генотипи, які поєднують алель *dqhm* із алелями *cqm* і *bcm*. На індивідуальному рівні матеріали тестування тварин за групами крові створюють інформаційну базу для дослідження генетичної структури (ГС) популяції. Встановлено значну мінливість ГС стада, виявлено 9 алелів із частотою від 0,014 до 0,264. Найбільш поширені алелі — *de*, *cqm* із частотами 0,264 і 0,220 відповідно. Насичення стада цими алелями пов'язано, насамперед, із генотипами (*de/cqm*) використовуваних жеребців Вулкана і Кентавра. Ступінь однорідності генотипу стада характеризує коефіцієнт гомозиготності (*Ca*), який дорівнює 0,173 та вказує на теоретично очікувану частоту гомозиготних генотипів при панміксії, тобто відсутності спрямованого підбору батьківських пар за однакової кількості самок і самців. Хоч стадо не відповідає вимогам панміксії, але щодо гомозигот у ньому спостерігається явний дефіцит. Одержані результати імуногенетичного дослідження дають

можливості для організації селекційного процесу стосовно реконструкції генофонду гуцульської породи коней з метою відновлення притаманних породі якостей та формування масиву популяції в регіоні Українських Карпат.

УДК 636.1:636.09:616.33

2020.3.230. Стефанік О.В., Слівінська Л.Г. ПАТОМОРФОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТІНКИ ШЛУНКА ЗА СИНДРОМУ ВИРАЗКИ У КОНЕЙ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 192–197. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 16 назв. Шифр 553741.

Коні, виразка шлунка, діагностика "EGUS", гістологія, слизова оболонка, система класифікації виразок.

Синдром виразки шлунка коней "Equine gastric ulcer syndrome" включає ерозії та виразки слизових оболонок шлунка і проксимального відділу дванадцятипалої кишки. Основною причиною синдрому в усіх коней є порушення балансу бар'єрної функції шлунка та факторів її агресії. Це спричиняють неправильна годівля, стреси, довготривале задавання нестероїдних протизапальних препаратів або ж транспортування тварин. Захворювання спостерігається переважно у верхових порід. Наведено результати патоморфологічних досліджень слизових оболонок стінки шлунка коней різних порід (гуцульська, торійська, англійська чистокровна, українська верхова, поні — 10 голів (7 кобил і 3 мерина)). Представлено ступеневі системи класифікації виразок незалозистої слизової оболонки шлунка, а також оцінки гістопатологічних зразків. Застосування цих систем у ветеринарній практиці рекомендовано для ефективної діагностики та лікування вищевказаної патології у коней.

УДК 636.1:636.09:616.98:578.832–084

2020.3.231. Кривошия П.Ю., Рудь О.Г. ІМУНОБІОЛОГІЧНИЙ СТАН КОНЕЙ ТА НАПРУЖЕНІСТЬ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ДО ВІРУСУ ГРИПУ. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 118–128. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553759.

Коні (укр. верхова), вакцинація коней, вірус грипу, вакцина "Флюеквін".

Дослідження проведено на 40 клінічно здорових коней української верхової породи у віці від 3 до 19 років, яких розподілили на 2 вікові групи: 1-ша — 3–9 років; 2-га — 10–19 років. Усіх коней вакцинували протигрипозною інактивованою вакциною "Флюеквін" (вир. АТ "Біовета", Чехія). Встановлено, що у вакцинованих коней відбулись зміни в імунобіохімічному статусі: збільшення вмісту γ -глобулінів, імунних комплексів, гомо- та гетеро- гемоглобінів і зменшення альбумінів, α -глобулінів, β -глобулінів, альбуміно-глобулінового співвідношення, еритроцитів та гематокриту. Визначено, що у коней, щеплених вакциною "Флюеквін", висока напруженість імунітету утримується впродовж 5 місяців після введення вакцини. У групі коней від 3 до 9 років спостерігалась більш активна і довготривала імунна відповідь, ніж у коней віком 10–19 років. Рекомендується при плануванні профілактичної протигрипозної ревакцинації враховувати вік коней і підпорядковувати її проведення результатам серологічних досліджень на присутність специфічних антитіл до вірусу грипу. Результати досліджень конкретизуються у таблицях. Зазначено, що титр антитіл до вакцинації був у межах від 1:20 до 1:40, а кількість серонегативних коней до вірусу — 80%. Через місяць після вакцинації ці показники становили 1:160 — 1:1280, а через 5 місяців титр антитіл знизився і був у межах 1:20 — 1:160.

УДК 636.1:636.09:616.995.132(477.54)

2020.3.232. ГЕЛЬМІНТОФАУНА ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗА КИШКОВИХ НЕМАТОДОЗІВ КОНЕЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ / Нікіфорова О.В., Приходько Ю.О., Мазанний О.В., Федорова О.В., Люлін П.В., Решетило О.І. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 138–145. Шифр 553759.

Коні, кишкові нематодози коней, гельмінти, конегосподарства Харківської обл., паразитарні хвороби коней.

Дослідження проведено у приватних господарствах Харківської обл. у період 2015–2019 рр. Обстежено 386 коней різного віку, статі та породи. У тварин виявлено хво-

роби, спричинені як моноінвазіями (нематодами родини *Strongylidae*, $E_1=31,35\%$ та *Parascaris equorum*, $E_1=2,07\%$), так і мікстинвазіями (асоціації збудників: родини *Strongylidae* і *Parascaris equorum*, $E_1=2,59\%$, а також родини *Strongyloides westeri*, $E_1=0,26\%$). У 75,21% коней стронгілідози травного тракту відзначались низьким ступенем інтенсивності інвазії, що вказало на паразитосійність. Нематод *Oxyuris equi*, цестод *Anoplocephala* spp. та еймерій у конегосподарствах Харківської обл. не було виявлено.

УДК 636.127.1.082:575(477)

2020.3.233. ІМУНОГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЕЙ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ / Тур Г.М., Россоха В.І., Задержина О.А., Бровко О.В., [Алещенко О.А.]. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 229–236. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

Коні (орловський рисак), кінні заводи, племрепродуктори коней, імунотипологічний моніторинг коней, рисаки, кров коней, генотипи коней, алелі рисистих коней.

Представлено результати генетичного моніторингу коней орловської рисистої породи (КОР) провідних суб'єктів з племінної справи і приватних власників ($n=2778$) України. Кожна з досліджених заводських популяцій КОР вітчизняної селекції має своєрідний імунотипологічний профіль і характеризується специфічністю і мінливістю. Простежується висока частота алелів груп крові A^{ad} (0,8651–0,9711), D^{bcm} (0,1515–0,3059), D^{egm} (0,0845–0,4047). Відносно рідше зустрічаються алелі: C^a (0,1032–0,3020), K^a (0,1191–0,3090), D^{ad} (0,0883–0,2323), D^{dg} (0,0621–0,2738). Найменші значення частот мали алелі D^d , D^{de} , D^{dk} і D^{ceg} , які коливались у межах 0–16%. Загалом виявлено високе генетичне різноманіття у породі, що створило основу для селекційної спрямованої діяльності щодо консолідації орловських рисаків в Україні. Наведено і проаналізовано розподіл алельних частот у локусах груп крові досліджених коней орловської рисистої породи у таких господарствах: "Перший Сумський ПКЗ" ($n=102$), ТОВ КЗ "Авангард" ($n=125$), ФГ "Голд-Сад" ($n=161$), "Лимарівський КЗ № 61" ($n=186$), КЗ "Шахтар" ($n=298$), "Лозівський КЗ № 124" ($n=311$), ПСП "Комішанське" ($n=384$), "Дібрівський КЗ № 62" ($n=384$), "Запорізький КЗ № 86" ($n=488$) та у приватних власників ($n=102$).

УДК 636.15.082.32(477)

2020.3.234. Павловський С.С., Ткачова І.В. ГЕНЕАЛОГІЧНА СТРУКТУРА НОВООЛЕКСАНДРІВСЬКОЇ ВАГОВОЗНОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 130–137. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

Коні (новоолександрівська вагівозна), жеребці, кобили, генеалогія коней вагівовозних, селекція коней, програма селекції коней, лінії коней, маточні родини коней, племрепродуктори коней.

Наведено динаміку чисельності коней новоолександрівської вагівовозної породи (НОВ) в Україні за періодами селекції: 1990, 2000, 2010, 2019 роки. Якщо у 1990 р. усього налічувалось 2601 тварина, то у 2019 р. — 241 гол.; з них у племінних репродукторах — 819 і 53 гол. відповідно. На 01.10.2019 р. суб'єкти племінної справи утримували всього 241 гол. (СТОВ "Ланн", Донецька обл. — 102 гол.; Філія "Новоолександрівський кінний завод № 64" — 42 гол.; Філія "Дібрівський кінний завод № 62" — 36 гол.; ТОВ "Літо-Агро", Київська обл. — 30 гол.; ТОВ "Агро-Дібрівка", Київська обл. — 31 гол.). Генеалогічна структура НОВ представлена за г. лініями: (1390) Тантала; (935) Кокетливого; (909) Градуса, (200) Капітана; Караула — (0290) Борця; (109) Газона; (0145) Коварного; (556) Ларчика; Караула; (596) Поденщика; (1111) Стиля — дані 2003 і 2015 рр. Найбільшого поширення в породі серед жеребців-плідників одержала лінія (1390) Тантала (30,4 і 32,0% відповідно за роками — 2003 і 2015 рр.). Наведено розподіл відтворювального складу породи і за маточними родинами (МР) — завод № 64. До старих 13 МР належать родини: Брусники, Найді, Тоги, Тунгуски (найпоширеніша), Кальона, Боронки, Вербова, Заїмки, Лукавої, Землянки, Кралі, Ракети, Коварної. Показано 6 нових МР і 4 заводських гнізда, родоначальниці яких вийшли з інших кінних заводів. У висновках підкреслено, що для підтримки

певної гетерозиготності в НОВ породі коней з обмеженим генофондом, необхідно дбати про розгалужену генеалогічну структуру. Заплановано продовжити роботу щодо виділен-

ня і селекційної оцінки нових генеалогічних відгалужень та реєстрації їх як самостійних маточних родин і гнізд, а також формування їх для нової селекційної програми.

636.22/.29 ВРХ. Скотарство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ЖУКОРСЬКИЙ О.М.

УДК 636.2.034.084/.087.74:637.12.072

2020.3.235. ВПЛИВ ЗАХИЩЕНИХ ВІД РОЗЩЕПЛЕННЯ У РУБЦІ ПРОТЕЇНІВ ТА НЕЗАМІННИХ АМІНОКИСЛОТ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ МОЛОКА КОРІВ / Седюк І.Є., Золотарьов А.П., Дубинський О.Л., Кравченко Ю.С., Єлецька Л.М., Прусова Г.Л., Руденко Є.В., Русько Н.П., Чушак Є.Г. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 190–197. Шифр 553778.

Молочне скотарство, корови дійні, годівля високопродуктивних корів, кормові добавки коровам, амінокислоти незамінні, метіонін, лізин, молочна продуктивність корів, конверсія поживних речовин (ВРХ).

Дослідження проведено у ДП ДГ “Асканійське” Інституту зрощуваного землеробства НААН у зимово-стійловий період на 2 групах лактуючих корів по 12 гол. Тривалість досліду — 126 днів. Тварини утримувались прив'язно, доїння — 3-разове. Наведено раціон корів, вплив різних рівнів незамінних амінокислот на молочну продуктивність (МП), а також показники конверсії протеїну й обмінної енергії кормів у протеїн та обмінну енергію молока. Доведено позитивний вплив на МП та якісні характеристики молока використання у годівлі дійних корів високоенергетичної білкової добавки “ТЕП-мікс”, яка містить у своєму складі захищений від розщеплення у рубці протеїн та незамінні амінокислоти — метіонін і лізин. За 126 днів досліду було одержано 42717,3 кг натурального молока від корів контрольної групи та 47452,8 кг — дослідної, що на 11,1% більше на користь дослідної. Середньодобовий надій корів контрольної групи становив 28,3 кг, а дослідної — 31,4 кг натурального молока. Використання високоенергетичної білкової добавки (2,1 кг) “ТЕП-мікс” у концентратній частині раціону дослідної групи замість 1,57 кг макухи та 0,53 кг ячменю сприяло збільшенню вмісту жиру в молоці на 10,8%, а білка — на 3,5% порівняно з контрольною групою. Визначено, що при цьому підвищується біологічна конверсія протеїну кормів у молоко на 14,5%, а конверсія енергії — на 17,0%.

УДК 636.2.034:637.12:636.09:575.155

2020.3.236. ВПЛИВ ФЕНОТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ТА ВМІСТ СОМАТИЧНИХ КЛІТИН У МОЛОЦІ / Філіпенко І.Д., Помітун І.А., Адміна Н.Г., Золотарьов А.П., Адмін О.Є. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 237–248. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553778.

Молочне скотарство, ВРХ (укр. мол.), корови лактуючі, мастит у корів, соматичні клітини у молоці, вік корів, пора року, машинне доїння, кваліфікація оператора, ветсанекспертиза молока.

Дослідження проведено у ДП ДГ “Гонтарівка” Інституту тваринництва НААН на коровах української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід, яких утримують прив'язно і використовують 2 системи доїння: у молокопровід і доїльне відро. Упродовж 2012–2019 рр. надій становив понад 6000 кг молока на корову. Наведено фізико-хімічні показники молока 15661 контрольних доїнь. Установлено, що середньодобовий надій молока, вміст жиру та білка у молоці залежать від віку корови, стадії лактації, сезону року та кваліфікації оператора машинного доїння. Відсоток корів, хворих на мастит, зростає з їх віком від 13,5 у первісток до 29,3% у корів 6-ї лактації і старше. Сила впливу сезону року на добові надії, вміст жиру та білка в молоці відповідно становлять 4,6%, 10,4 і 5,8%. Щодо соматичних клітин, то найменша середня їх кількість спостерігалась у пробах молока, одержаного у травні — $306 \pm 18,1$ тис./см³, а найбільша — у січні — $539 \pm 33,8$ тис./см³

($P \leq 0,05$). Проте за результатами дисперсійного аналізу вплив сезону року на цей показник був невірорідним. Сила впливу фактора “оператор машинного доїння” на середньодобовий надій становила 4,1%, на вміст жиру — 5,8, білка — 1,2, а на вміст соматичних клітин у молоці — 1,8%. При цьому різниця між максимальним і мінімальним значеннями була: за добовим надоем — 5,4 кг, за вмістом жиру — 0,53% і за білком — 0,14%; водночас за вмістом соматичних клітин — 403 тис./см³.

УДК 636.2:631.862:661.9:504.6

2020.3.237. Воробель М.І., Мороз В.В., Каплінський В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ БІОКОМПОЗИЦІЇ З ГРИБІВ *Basidiomycota* НА РІВЕНЬ ВИДІЛЕННЯ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ З ГНОЮ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 4. С. 69–74. Бібліогр.: 22 назви.

ВРХ, парникові гази, анаеробне бродіння, гній ВРХ, біокомпозиція (Basidiomycota), вуглекислий газ, забруднення навколишнього середовища, ферментація гною, гриби.

Розглядається проблема поводження з відходами галузі тваринництва, які є одними з найбільших забруднювачів шкодочинними газами навколишнього природного середовища. Показано результати досліджень, які проведено в лабораторії екології Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН. Експериментально доведено, що після внесення у гноєвий субстрат великої рогатої худоби біокомпозиції із грибів *Basidiomycota* незалежно від пропорції розведення (1:10 і 1:5) відбувається зниження процесів анаеробного бродіння. Так, вихід вуглекислого газу зменшувався на 93 і 100% відповідно. Рівень рН за процесів біоферментації до внесення біокомпозиції із грибів *Basidiomycota* підвищувався на 1,3 од., а після її застосування в розведеннях 1:10 і 1:5 знизився на 1,9–2,1 од. Зроблено висновок, що біокомпозицію із грибів *Basidiomycota* в розведеннях 1:10 і 1:5 доцільно використовувати як для дезактивації ферментативних процесів, так і для зменшення виділення CO₂ з гною ВРХ. Це дасть можливість запобігти забрудненню навколишнього природного середовища. Наведено показники виділеного вуглекислого газу в процесі метаногенезу за внесення вищевказаної біокомпозиції (1-ша доба, 4-та, 7-, 10-, 13-, 16-, 19-, 22-га доба).

УДК 636.22/.28.033.082.26:577.212(477.72)

2020.3.238. Крамаренко О.Є. ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ХУДОБИ ЗА ЛОКУСАМИ МІКРОСАТЕЛІТІВ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 21–28. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 27 назв. Шифр 553737.

ВРХ південна м'ясна, м'ясне скотарство, зебу, гібридизація ВРХ, корови ДП ДГ “Асканійське”, молекулярно-генетичні дослідження, локуси МС-ДНК, генофонд ВРХ, селекція ВРХ.

Південна м'ясна (ПМ) ВРХ — єдина в Європі порода м'ясної худоби, яка створена шляхом міжвидової гібридизації між зебу (*Bos indicus* L., 1758) та низкою порід ВРХ (*Bos taurus* L., 1758). Як батьківські породи було використано червону степову, шортгорн, санта-гертруда, герефорд і шароле. Представлено результати дослідження на поголів'ї корів ПМ (192 гол.) ДП ДГ “Асканійське” НААН (Каховський р-н, Херсонська обл.) щодо характеру розподілу алейних частот локусів МС-ДНК, а також наведено генетичні маркери, які можна використати у подальшій селекції для *taurus/ indicus*-диференціації. Встановлено, що на теперішній час генезису

ПМ її алелофонд характеризується підвищеними частотами алелів, притаманних як зебу (TGLA 227⁷⁷, BM 2113¹⁴¹⁻¹⁴³, ETH 10²⁰⁹⁻²¹¹, TGLA 122¹⁴⁹, INRA 23¹⁹⁴⁻¹⁹⁸, TGLA 126¹²³, ETH 225¹⁵⁶⁻¹⁵⁸⁻¹⁶⁰), так і ВРХ (TGLA 53¹⁵⁶, ETH 10²¹⁷⁻²¹⁹, TGLA 122¹⁴³, INRA 23²⁰², TGLA 126¹¹⁵, ETH 225¹⁴⁸⁻¹⁵⁰, BM 1824¹⁸⁸⁻¹⁹⁰). Детально описано найбільш поширені алелі МС-ДНК у популяціях зебу, шароле, герефордів, сименталів, червоної степової, локальних порід Європи та тварин ПМ. Визначено, що ідентифікаційні *taurus/ indicus*-алелі для тварин ПМ та його вихідних порід можуть бути використані у подальшому вдосконаленні і підвищенні консолідації новоствореної вітчизняної породи зі збереженням оптимального рівня її генетичної гетерогенності.

УДК 636.22/28.034.082.12:636.064

2020.3.239. Сіряк В.А., Полупан Ю.П., Ставецька Р.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗА РОСТОМ ТА МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ НАПІВСЕСТЕР ЗА БАТЬКОМ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 2(150). С. 33–42. Бібліогр.: 54 назв. Шифр 553798.

Молочне скотарство, ВРХ племзаводу ТДВ “Терезине”, бугаїв-плідники, корови напівсестри, молочна продуктивність, індекс формування ж.м. ВРХ, селекція ВРХ.

Дослідження проведено у стаді молочної худоби племінного заводу ТДВ “Терезине” Київської обл. (на матеріалах електронної інформаційної бази СУМС ОРСЕК). Досліджено 532 корови, одержані від 11 плідників. Доведено, що жива маса (ж.м.) ремонтних телиць, інтенсивність її формування та молочна продуктивність первісток залежить від походження за батьком. Зокрема, величина індексу формування ж.м. між групами напівсестер за батьком становила: 68,9–82,3 (за порівняння вікових періодів 6–0 і 12–6 місяців); 15,1–18,4 (6–3 і 9–6 міс.); 23,8–28,6 (6–3 і 12–9 міс.). При цьому середньодобові прирости у віці 0–12 місяців були від 659 до 717 г, 12–18 міс. — 500–585 г; ж.м. у віці 12 міс. — 367–399 кг; надій за 305 днів — 5295–7595 кг, масова частка жиру в молоці — 3,70–3,78%, білка — 3,23–3,34%, кількість молочного жиру — 197–286 кг, молочного білка — 175–253 кг. Незалежно від способу визначення індексу формування живої маси, вищою інтенсивністю характеризуються дочки бугаїв-плідників М. Нірвани 101709244, Б. Бюйка 10789585 і М.В. Тахое 8189401. У віці 0–12 міс. вищі середньодобові прирости мали дочки бугаїв М.В. Тахое, Б. Бюйка та Флама 112302008 — у середньому 711 г, а у віці 12–18 міс. — дочки М. Нірвани, Н. Альфонса 353588796, Х.Р. Артиста 6284191 та Х. Хадлі 123055802 — у середньому 566 г. Вища інтенсивність росту ремонтних телиць до 12-міс. віку не супроводжувалась вищою молочною продуктивністю первісток. Перевага за надоем (+606...+1373 кг), виходом молочного жиру (+25...+54 кг) і молочного білка (+22...+48 кг) спостерігалась у дочок бугаїв-плідників М. Естімейта 5925716 та Н. Альфонса, жива маса яких у віці 18 місяців не перевищувала середній показник по групі. Низьку молочну продуктивність (–525...–927 кг молока, –18...–44 кг молочного жиру та –8...–30 кг молочного білка) мали дочки бугаїв Флама і М.В. Тахое, яким характерні достовірно вищі рівні інтенсивності росту та формування живої маси.

УДК 636.22/28.034.082.13:636.061

2020.3.240. Хмельничий Л.М., Лобода А.В., Бардаш Д.О. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР’ЄРНОГО ТИПУ КОРІВ-ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ ТА ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 2(150). С. 21–32. Бібліогр.: 41 назва. Шифр 553798.

Молочне скотарство, екстер’єр молочної худоби, ВРХ молочних порід, лінійна оцінка ВРХ, молочна продуктивність ВРХ.

Базою досліджень були дані з лінійної класифікації корів-первісток української чорно-рябої молочної (УЧорнРМ) породи племзаводу ПП “Буринське” Підліснівського відділення Сумського р-ну та української червоно-рябої молочної (УЧервРМ) породи стада ТОВ “Млинівський комплекс” Роменської філії Сумської обл. За оцінкою 100-бальної системи встановлено міжпородну відмінність із кращими показниками тварин УЧорнРМ породи. Середні оцінки обох порід як за

групові ознаки, так і фінальна оцінка були у межах 80–84 бали — “добре з плюсом”. За оцінкою групових ознак молочного типу переважали тварини УЧорнРМ над УЧервРМ — 1,3 бала (P<0,001); щодо стану кінцівок і ратиць різниця виявилась на користь УЧервРМ також з різницею 1,3 бала (P<0,001). Краще розвинене вим’я мали корови УЧорнРМ, які одержали вищу фінальну оцінку — 83,0 бала з незначною перевагою ровесниць УЧервРМ — 0,4 бала (P<0,01). Рівень розвитку 18 описових ознак корів показав значну мінливість як у межах порід, так і всередині кожної. Загалом оціненим тваринам УЧорнРМ властиві добре виражені висота (6,3 бала), глибина тулуба (7,2), кутастість (6,8), нахил (5,1) та ширина задку (6,5 бала), а також прикріплення передніх часток вимені (6,5) та центральна зв’язка (6,4) і глибина вимені (6,6 бала). У корів-первісток УЧервРМ відзначено краще розвинені груди у ширину (6,9 бала) і тулуб у глибину (7,5), а також міцніші ратиці (6,4 бала). Отже, екстер’єр УЧорнРМ має добру характеристику описових ознак, які визначають молочність худоби, а УЧервРМ — міцність.

УДК 636.22/28.034.082.26:636.061–055.6

2020.3.241. Федорович Є.І., Филь С.І., Боднар П.В. ЕКСТЕР’ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ ТА ЇХ ПОТОМКІВ РІЗНИХ ГЕНЕРАЦІЙ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ СТАДАХ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 77–82. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553737.

Молочне скотарство, ВРХ високопродуктивна, екстер’єр високопродуктивних корів, схрещування ВРХ (УЧРМ × голштини), ВРХ Сумської і Запорізької обл.

Дослідження проведено у високопродуктивних стадах ВРХ (середній надій ≈10 тис. кг) ТОВ “Велетень” Глухівського р-ну Сумської обл. та ПАТ “Племзавод “Степной” Кам’янсько-Дніпровського р-ну Запорізької обл. Стада створювались за поглинального схрещування маток української чорно-рябої молочної породи з голштинськими плідниками. У ТОВ “Велетень” досліджували екстер’єр корів-первісток та їх нащадків 1- і 2-го покоління, а в ПАТ “Племзавод “Степной”” додатково і 3-го покоління. У вибірку ввійшли тварини із часткою спадковості голштинів 62,5–100%. Встановлено, що первістки ПАТ “Племзавод “Степной”” високовірогідно переважали ровесниць ТОВ “Велетень” за висотою в холці на 3,2 см, глибиною грудей — на 1,4, обхватом грудей за лопатками — на 1,2 і косою довжиною тулуба — на 1,7 см, однак поступались їм за шириною грудей на 0,8 см, шириною в маклаках — на 0,4 та обхватом п’ястка — на 0,3 см. Корови обох господарств за всіма дослідженими ознаками екстер’єру переважали своїх нащадків різних генерацій. Це пояснюється меншим віком 1-го отелення у дочок, онучок і правнучок, ніж у корів, від яких вони походили. Така незначна вірогідна диференціація між ознаками екстер’єру у корів та їх нащадків зумовлена і поліпшеними умовами вирощування тварин кожного наступного покоління, на що вказують їхні надії за 1-шу лактацію. Наведено проміри тіла, його індекси будови та коефіцієнти кореляції і регресії між промірами тіла корів-первісток і їхніх нащадків.

УДК 636.22/28.034.082.4(477.52)

2020.3.242. Хмельничий Л.М., Салогуб А.М. МІНЛИВІСТЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД МЕТОДУ РОЗВЕДЕННЯ ЗА ЛІНІЯМИ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 2(150). С. 14–20. Бібліогр.: 22 назви. Шифр 553798.

Молочне скотарство, селекція молочної худоби, ВРХ (укр. чорно-ряба мол.), лінії ВРХ, молочна продуктивність ВРХ, племзаводи ВРХ Сумщини, сумський внутрішньопорідний тип ВРХ, підбір ВРХ.

Досліджено ефективність внутрішньолінійного та міжлінійного підбору ВРХ при розведенні сумського внутрішньопорідного типу української чорно-рябої молочної породи у племінних заводах Підліснівської філії ПрАТ “Райз-Максимко” та “Перше Травня” Сумського р-ну. За оцінкою корів дослідних стад, одержаних шляхом внутрішньолінійних та міжлінійних підборів, встановлено, що серед оцінених варіантів найчастіше кращим за ознаками молочної продуктивності виявлялось

потомство, одержане від міжлінійних кросів. Відзначено, що в стаді ПЗ "Перше Травня" бугаї-плідники батьківської лінії Старбака 352790 вдало поєднувалися з материнськими лініями Елевейшна 1491007, Валіанта 1650414, С.Т. Рокіта 252803 та П.Ф.А. Чіфа 1427381. Це було засвідчено високими рівнями надоїв корів, одержаних від цих поєднань (за 1-шу лактацію 5837–6223 кг, за вищу лактацію 6525–7474 кг молока). Різниця за надоєм корів-первісток, одержаних у підборах міжлінійних кросів з батьківською лінією Старбака 352790 становила від 404 ($P<0,05$) до 790 кг ($P<0,001$). У стаді ПЗ ПрАТ "Райз-Максимко" не менш вдалим виявився підбір батьківської лінії Валіанта 1650414 у кросах з материнськими Сітейшна 267150, С.Т. Рокіта 252803, а також Метта 1392858 (надій корів-первісток становив 6199–6382 кг молока). Результати досліджень наведено в таблицях. Зазначено, що у потомствах окремих варіантів міжлінійних поєднань одержано достовірно вищі показники жирності молока. Так, за 1-шу лактацію уміст жиру в молоці корів, які народились від підбору ліній Елевейшна $\times$ С.Т. Рокіта, становив 3,84%, а за вищу лактацію — 3,85%; С.Т. Рокіта $\times$ Хановера — 3,84 і 3,82% відповідно. Підкреслюється, що в системі лінійного розведення вмотивовано доцільність проведення регулярного моніторингу з оцінки поєднання ліній у селекційному процесі розведення молочних порід. Повторне застосування найбільш вдалих варіантів підбору ВРХ, а також відмова від малоєфективних сприятиме нарощуванню генетичного потенціалу молочної продуктивності худоби створених українських порід.

УДК 636.22/28.034.082/083.3:631.2:628.8

2020.3.243. ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ І ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ / Баченко М.І., Бойко О.В., Гончар О.Ф., Сотніченко Ю.М., Ткач Є.Ф. Вісник аграрної науки. 2020. № 3. С. 55–60. Бібліогр.: 15 назв.

ВРХ, молочне скотарство, селекція молочної ВРХ, племінна цінність ВРХ, мікроклімат корівників, продуктивність молочної худоби, надої, молочний жир.

Дослідження проведено в племінних господарствах Черкаської обл. ПрАТ НВО "Прогрес" і ТОВ "РВД-Агро" на коровах української червоно- і чорно-рябої молочних порід, яких утримували у різних типах приміщень: полегшеного типу (каркасна будівля), із залізобетонних 3-шарових панелей суцільного перерізу і стелею, сумісно з дахом, і цегляних з горіщими перекиртами на фермах за природної припливно-витяжної системи вентиляції. За результатами досліджень визначено, що формування генетичного потенціалу молочних порід ВРХ детермінується племінною цінністю бугаїв-плідників. Частка впливу плідника на ознаку "надій" становить 16,4–34,5%, а на вміст жиру в молоці — 15,3–20,1% ($P<0,001$). Однак із численних факторів, які впливають на формування продуктивності с.-г. тварин, є також параметри мікроклімату у приміщеннях, де їх утримують. У холодний період року внаслідок тривалих морозів за безприв'язного утримання у некомфортних для тварин приміщеннях у корів знизилась надої до 1,5 кг/добу. Сила впливу температурного режиму та швидкості руху повітря в загальній фенотиповій мінливості рівня надою та виходу молочного жиру за лактацію становила 33,6 і 29,4% та 35,3 і 28,3% відповідно. Зазначено, що для підвищення рентабельності племінного тваринництва у дослідних господарствах у зимово-літній період року необхідно значно поліпшити мікроклімат приміщень, враховуючи природну припливно-витяжну систему вентиляції, вплив вологісного режиму та атмосферного тиску, особливо для високопродуктивних тварин. Звертається увага на показники сили впливу років народження і першого отелення на молочну продуктивність корів. Частка сили впливу цих показників у загальній мінливості надою та виходу молочного жиру 1-ї лактації відповідно становила 26,8 і 41% та 29,9 і 46,1% з високими критеріями достовірності Фішера ($P<0,001$).

УДК 636.22/28.034.082:577.212:577.175.328

2020.3.244. Альшамайлех Х., Кулібаба Р.О. ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦІЙ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ЛОКУСАМИ ПРОЛАКТИНУ ТА ПЛАЦЕНТАРНОГО ЛАКТОГЕНА. Таврійський науковий

вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109: С.-г. науки, ч. 2. С. 3–8. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553796.

Молочне скотарство, ВРХ укр. чорно-ряба мол., молекулярно-генетичні дослідження, генотип ВРХ, селекція ВРХ, локус пролактину, плацентарний лактоген, маркерні мутації ВРХ, гормони.

Дослідження проведено в лабораторії молекулярно-генетичних і фізіолого-біохімічних досліджень у тваринництві Інституту тваринництва НААН. Об'єкт досліджень: ВРХ української чорно-рябої молочної породи (ДГ Харківського р-ну Харківської обл.). Застосовували метод ПЛР з подальшим рестрикційним аналізом (ПЛР-ПДРФ). Проаналізовано поліморфізм генів пролактину та плацентарного лактогену. Встановлено, що у дослідних корів локус пролактину за RsaI-поліморфізмом у 4-му екзоні є поліморфним. У групі тварин з найбільшою частотою виявлено особин з генотипом СС (0,42), а за найменшою — з генотипом ТТ (0,23). Частота алеля С становила 0,6; алеля Т — 0,4; значення фактичної та очікуваної гетерозиготності — 0,35 і 0,48 відповідно. З'ясовано, що дослідна група тварин перебуває у стані генетичної рівноваги; за розподілом частот генотипів вона є перспективною для проведення досліджень щодо аналізу асоціативного зв'язку різних алельних варіантів гена пролактину з показниками продуктивності тварин. Локус плацентарного лактогену за RsaI-поліморфізмом у 5-му екзоні у досліджуваній популяції виявився мономорфним. У наявності відзначено лише особини з генотипом СС (RsaI-/RsaI-), що свідчить про неможливість його використання у подальших селекційних програмах на дослідній популяції корів.

УДК 636.22/28.034.082:577.212:577.175.328

2020.3.245. Кулібаба Р.О., Ляшенко Ю.В., Юрко П.С. ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЙ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА ПОЛІМОРФІЗМОМ ЛОКУСІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ. Agricultural Science and Practice. 2019. № 3. С. 37–44. Бібліогр.: 26 назв.

ВРХ (укр. черв.- і чорно-ряба мол.), селекція ВРХ, генетичні маркери популяцій ВРХ, поліморфізм генів, мікросателітна мінливість, локус пролактину, плацентарний лактоген, алель, молочне скотарство, молочна продуктивність, рестрикція, генетична рівновага ВРХ.

Досліджено генетичну структуру популяцій великої рогатої худоби української селекції за поліморфізмом функціональних генів: PRL, PL та мікросателітних локусів: BM 027, RM 185. Використовували метод ПЛР та рестрикційний аналіз у випадку з локусами PRL та PL, а також класичний метод ПЛР з наступним електрофорезом у поліакриламідному гелі для аналізу мікросателітної мінливості. Встановлено, що локус пролактину за RsaI-поліморфізмом у 4-му екзоні є поліморфним в обох дослідних популяціях тварин (українська чорно-ряба й українська червоно-ряба молочної породи ВРХ). Уперше виявлено мутацію (Indel) у 4-му екзоні гена пролактину, варіанти якої корелюють з певними алелями локусу за RsaI-поліморфізмом. Визначено, що локус плацентарного лактогену за RsaI-поліморфізмом у 5-му екзоні є мономорфним в обох дослідних популяціях. Тому його не можна використовувати у подальших дослідженнях з огляду на відсутність альтернативних варіантів гена. Мікросателітний локус RM 185 є поліморфним в обох групах тварин, водночас як BM 027 — лише у популяції чорно-рябої молочної породи. За аналізом розподілу частот гаплотипів встановлено відсутність відхилення від рівноважного стану за зчепленням за кожним з досліджених маркерів, що унеможливає їх використання у селекційних програмах як окремої функціональної одиниці.

УДК 636.22/28.034.087.74:612.68

2020.3.246. БАЙПАС КОРМОВІ ПРОДУКТИ — КАРДИНАЛЬНІ РІШЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ВИСОКОГО УДОЮ І ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ДОВГОЛІТТЯ КОРІВ / Подобед Л.І., Руденко Є.В., Піліпченко А.В., Седюк І.Є., Василевський М.В., Золотарьов А.П. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 147–154. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

Молочне скотарство, годівля корів, рубець корів, кормові добавки коровам, травлення у жуйних, байпас продукти,

протеїн, крохмаль, нерозщеплюваний протеїн, довголіття продуктивне корів.

Відзначається, що у високопродуктивних корів, за удою понад 25 кг молока/добу фізіологія їх харчування потребує особливого забезпечення організму білком та енергією. В останні роки широкого поширення набули дослідження зі створення кормових продуктів для ВРХ, які містять захищений від розщеплення в передшлунках білок, здатний залишатися в нерозщепленому стані після проходження у рубці і бути добре перетравним у шлунку та кишечнику корови. Такі кормові добавки дають ефективність і безпеку для тварини. Представлено результати досліджень щодо ефективності комплексної кормової добавки (КД) "байпас протеїн + байпас крохмаль". На підставі досліджень *"in vivo"* обґрунтовано і скореговано склад КД з мінімальним рівнем розщеплюваності в рубці протеїну і крохмалю. Наведено результати випробування КД на дійних коровах в умовах ДП ДГ "Гонтарівка" ІТ НААН. Показано поживність КД для дійних корів, а також біохімічні дані сироватки крові тварин. Установлено, що введення КД до раціону корів у дозі 1,5 кг/гол. підвищує продуктивність корів на 13,7% за достовірної різниці з контролем. При цьому у дослідній групі відсоток жиру в молоці становив $4,12 \pm 0,11$ проти контрольної — $3,99 \pm 0,09$, а білка — $3,04 \pm 0,08$ проти контролю $2,87 \pm 0,04$. Корова, які одержували в раціоні експериментальну кормову добавку, швидше й ефективніше відновлювали відтворну функцію після отелення, що відобразилося зниженням індексу осіменіння на 0,66 та скороченням сервіс-періоду на 11 діб. У кінці експерименту біохімічні показники крові дослідних корів свідчили про істотніше накопичення у сироватці крові загального білка, підвищення показника резервної лужності, а також зменшення активності ферментів крові ЛФ, АСТ і АЛТ.

УДК 636.22/28.034:636.09:616.7

2020.3.247. Хансєв В. КУЛЬГАВІСТЬ У КОРІВ. ДЕ МИ ВТРАЧАЄМО ТА ДЕ МОЖЕМО ЗДОБУТИ? Ч. 1: ДЕ МИ ВТРАЧАЄМО? Agroexpert. 2020. № 3(40). С. 105–107.

Молочне скотарство, хвороби кінцівок, кульгавість ВРХ, відтворна здатність корів, економіка скотарства, здоров'я худоби.

Розглядаються причини кульгавості у ВРХ, серед яких: патології в ділянці пальця, ураження тазових кінцівок тощо. Серед хвороб інфекційного походження, які спричиняють кульгавість, відзначено некробактеріоз, міжпальцевий дерматит, пальцевий дерматит, септичний артрит, гнійний пододерматит, а серед неінфекційних захворювань — ламініт, тріщини рогового башмака, артроз, виразка підошви, асептичний пододерматит, крововиливи підошви та інші (переломи кісток, вивихи суглобів, хвороби нервів, хронічні отруєння селеном тощо). Кульгавість ВРХ неінфекційного походження може бути зумовлена неналежними умовами утримання та незбалансованою годівлею (гіповітаміноз Е, кетоз, гіпокальціємія), а також мати спадковий характер (15–20% випадків). Розраховано економічні збитки через кульгавість ВРХ у молочному скотарстві: втрата молочної продуктивності, порушення відтворної здатності корів, вартість лікування, додаткова оплата праці, передчасне вибракування тварин тощо. Зазначено, що найбільшу частку втрат становлять зменшені надої (24–45%), передчасне вибракування тварин (24–40%) та зниження рівня відтворної здатності (8–39%).

УДК 636.231.1.082.2.004.4(477.87)

2020.3.248. Почукалін А.Є., Прийма С.В., Різун О.В. ХРОНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ БУРОЇ КАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109: С.-г. науки, ч. 2. С. 108–115. Бібліогр.: 29 назв. Шифр 553798.

ВРХ бура карпатська, породи ВРХ зникаючі, збереження генофонду ВРХ, національне надбання, бугай-плідники, племінні книги, селекція ВРХ, генетичні банки тварин.

Висвітлено 100-літню історію створення й удосконалення бурої карпатської породи (БКП) великої рогатої худоби. Авторами запропоновано визначення 4 етапів: 1 — створення, 2 — прогрес, 3 — інертність породи, 4 — збереженість генофонду. Зазначено, що імпорт зарубіжних порід у Закарпаття, де відбулось створення БКП ВРХ комбінованого напрямку продуктивності, розпочався із 1897 р. і продовжувався у 1922–1933 рр. Відтворювальне схрещування місцевих форм "рижка" і "мокань" із імпортованими породами — монтафонською, горноінською, альгаусською та швіцькою — забезпечило високу консолідованість господарських корисних ознак БКП. Генетичний потенціал молочної продуктивності БКП — високий: щорічний і довічний надій молока становить понад 9 і 64 тис. кг відповідно. Сьогодні в Україні, на жаль, не стало активної частини популяції цієї породи, яка має унікальну пристосованість до утримання її в гірських і низинних зонах Закарпаття. Детально розглянуто ретроспективну селекційну роботу з БКП, хронологічний аналіз етапів її створення задля розуміння ситуації щодо загрози зникнення породи і втрати цінних можливостей. Це важливо для планування та здійснення невідкладних термінових заходів і прийомів прискореного формування збереження генофонду БКП, використання біологічний матеріал двох генетичних банків — ІРГТ ім. М.В. Зубця і ТОВ "Закарпатське племпідприємство". Підкреслюється, що основним елементом системи збереження популяції є створення селекційної програми на перспективу. Відзначено найбільш актуальні програми 2009, 2013 і 2018 рр. Наголошується на необхідності поповнення банку генетичних ресурсів тварин, які становлять національне надбання.

УДК 636.234.1.034.082:612.64.089.67

2020.3.249. Шкурко Т.П., Іванов І.А., Іванов О.І. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК, ОТРИМАНИХ МЕТОДОМ ЕМБРІОТРАНСПЛАНТАЦІЇ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109: С.-г. науки, ч. 2. С. 150–154. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553798.

ВРХ голштинська, молочне скотарство, корови-первістки (ембріотрансплантати), трансплантація ембріонів, лактація, молочно продуктивність трансплантатів.

Дослідження здійснено в умовах ПрАТ "Агро-Союз" на 72 гол. ВРХ голштинської породи. До 1-ї дослідної групи (36 гол.) увійшли корови-первістки одержані методом трансплантації ембріонів, а до 2-ї — первістки від штучного осіменіння. Піддослідні тварини були нащадками одних і тих бугаїв-плідників (Легенда 135404667, Хефті 138550394, Кепмен 63262902) та аналогами за датою народження. Умови годівлі та утримання були однакові. Результати досліджень засвідчили, що прогнозований надій первісток-трансплантатів високостовідно перебільшував фактичний показник за 1-шу лактацію на 1285,53 кг молока або ж на 12,11%, а за вмістом жиру в молоці був меншим на 0,1% ($P > 0,999$). Проте за кількістю молочного жиру фактичний показник виявився меншим на 38,96 кг ($P > 0,999$). За вмістом білка в молоці різниця була незначною, а мілливистість фактичних надоїв первісток — вищою порівняно з прогнозованою, мілливистість показників вмісту жиру і білка в молоці — слабшою. Це підтверджує, що молочно продуктивність корів зумовлена багатьма факторами як спадкового, так і не спадкового характеру. Порівнянням фактичних показників молочної продуктивності за 305 днів лактації встановлено, що первістки, одержані методом трансплантації ембріонів, перевищували аналогів, одержаних методом штучного осіменіння, на 993,26 кг молока (на 10,64%), 0,029% жиру, 47,28 кг молочного жиру, 30,49 кг молочного білка. Мілливистість за надоєм у 1-й дослідній групі була значно нижчого рівня і становила 9,83% проти 20,66% у аналогів 2-ї групи. Перевага 1-ї дослідної групи тварин за молочною продуктивністю пояснюється тим, що до групи корів-донорів відбираються високопродуктивні тварини.

636.32/.39 Вівчарство. Козівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН ЖУКОРСЬКИЙ О.М.

УДК 636.32/.38.03.082.083.314:636.064(477.72)

2020.3.250. Яковчук В.С., Заруба К.В. РАННЄ ІНТЕНСИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЯРОК ТА ЇХ ВОВНОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2018. Вип. 3. С. 127–137. Бібліогр.: 27 назв. Шифр 553526.

Вівці (тавр. аскан. тонкорун.), вік осіменіння овець, пробіотик "Пробіол", фероглюкін, тривітамін, пасовище утримання овець, вовнова продуктивність овець, ягнятина, баранина, ріст і розвиток овець.

Дослідження проведено в ДП "ДГ ІТСР Асканія-Нова" на вівцематках (ВМ) таврійського типу асканійської тонкорунної породи з ягнятами (ярками) поточного року народження — 20 ВМ з ягнятами-одинаками і 5 ВМ з ягнятами-двійнями. На 2–3-й день після народження підслідним ягням зробили внутрішньом'язові ін'єкції фероглюкіну та тривітаміну по 1 мл. Разом з концентрованим кормом ягнята одержували лікувально-профілактичний препарат "Пробіол" (25 г/100 кг концентрованого корму). Вівцематок з ягнятами у період підсису утримували на створеному багаторічному пасовищі. Відлучення ярок у 4-міс. віці з наступним регламентованим утриманням на культурному пасовищі сприяло тому, що у віці 10 місяців їх жива маса становила 42,8 кг (мін — 38,0 кг; мах — 55,0 кг), а у контрольних — 33,0 кг. Це дає можливість ярок дослідної групи осіменяти у 10-міс. віці. Наведено показники росту підслідних ярок у 4, 8, 10 та 16-міс. віці, а також проміри та індекси тілобудови у 12-міс. віці. За результатами досліджень визначено, що запропонована технологія забезпечила збільшення обсягів виробництва ягнятину і молодого баранини. Окрім того, середній настриг немитої та митої вовни у дослідній групі ярок був вищою рівня. Так, у контролі ці показники становили відповідно 6,8 і 3,7 кг, а у дослідній групі тварин — 7,2 і 4,0 кг, або на 5,8% і 8,1% більше при виході митого волокна відповідно 54,4% і 55,6%. Різниця за тониною вовни, її міцністю та негативного впливу раннього використання ярок на показники їх вовнової продуктивності не виявлено.

УДК 636.32/.38.03.084.522(477.72)

2020.3.251. Єфремов Д.В., Свістула М.М., Горб С.В. ВІДГОДІВЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ БАРАНЦІВ М'ЯСОВОВОВОГО ТА М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗА УМОВИ ЇХ ІНТЕНСИВНОЇ ВІДГОДІВЛІ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 172–183. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553529.

Вівці (АМВ і помісі), баранці помісні (тексель, вандей), баранина, відгодівельні якості баранців, раціон баранців.

Дослідження проведено на баранцях асканійської м'ясововнової породи (АМВ) 2 типів: кросбредний (К.) і чорноголовий (Ч.) та їх помісях з породами вандей і тексель. Для цього відібрано 40 голів 3-місячного віку — 4 групи по 10 гол.: у 1-й гр. — АМВЧ, 2-й — АМВК, 3-й гр. — помісі АМВ з текселем, 4-й гр. — помісі АМВ з вандеєм. Наведено раціон тварин та фактичне середньодобове споживання кормів. Проаналізовано динаміку живої маси баранців на відгодівлі, забійні якості та хімічний склад м'яса. Визначено, що помісні тварини АМВ з текселем та вандеєм за інтенсивної концентратної відгодівлі відзначаються вищим рівнем трансформації поживних речовин раціону у продукцію, що проявилось зростанням енергії росту молодняку на 7%. При цьому поліпшились конверсія корму до 5,4 ЕКО/кг на одиницю приросту живої маси, забійні якості та біологічна цінність м'яса баранців. У тварин 4-ї групи коефіцієнт м'ясності був найбільший — 3,50 од. і переважав АМВЧ на 12%, а кросбредного типу — на 13%. Туші помісного молодняку відзначились більшою на 6 і 10% площею м'язового вічка. За вмістом білка у м'ясі тварини 3-ї (15,8%) та 4-ї (16,4%) груп перевищили чистопорідних відповідно на 1,5 і 2,1 абсолютних відсотка. Наведено морфобіохімічні показники крові підслідних баранців.

УДК 636.32/.38.034.082.454.3:577.212(477.72)

2020.3.252. Яковчук Г.О. МОЛОЧНІСТЬ ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ ТА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 144–154. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553529.

Вівці (тавр. тип аскан. тонкорун.), племзавод ДП "ДГ "Асканійське", молочність овець, молекулярно-генетичні маркери, багатоплідність овець, генотип овець, алелі.

В умовах племзаводу ДП "ДГ "Асканійське" за достатньої годівлі та оптимального утримання молочність вівцематок (ВМ) таврійського типу асканійської тонкорунної породи в середньому становить 44,2 кг. При цьому у ВМ з одинаками — 36,7 кг, а двійнятами — 52,3 кг. Встановлено, що за системами груп крові розподіл антигенів і фенотипів у межах підслідних груп тварин з різним рівнем молочності в основному не має динамічних закономірних змін. Зі збільшенням рівня молочності спостерігається зниження частки антигенів А(а), В(а) і В-систем груп крові в генотипі тварин і збільшення концентрації анти-А(-). Більш суттєві зміни виявлено за локусом трансферину, а саме: зростання концентрації алеля *TfA* в групі з одинаками (від 0,182 до 0,350) та з двійнятами (від 0,222 до 0,369); збільшення концентрації *TfC* у цьому ж напрямку. Частка алеля *TfD*, навпаки, динамічно зменшується від класу M^- з одинаками (0,727) до M^+ з двійнятами (0,333). Тварини з рідкісним алелем *TfE* в генотипі мали найнижчий рівень молочності. Визначено, що зі збільшенням коефіцієнта молочності зростає рівень гетерозиготності. За результатами досліджень найбільш цікавим і інформативним виявився локус *Tf*. Зміни концентрацій 6 алелів цього локусу мали динамічний характер. Збільшення концентрації рідкісного типу *TfC* у напрямку від M^- з одинаками до M^+ з двійнятами можна пояснити явищем підвищеної життєздатності та пристосованості деяких генотипів із цим алелем. Низька молочність тварин з алелем *TfE* в генотипі могла стати однією з причин елімінування цього алеля в популяції таврійських овець. За *Tf*-локусом гетерозиготні генотипи виявились більш продуктивними.

УДК 636.32/.38.035.082.14(477.62)

2020.3.253. Мокєєв І.О., Івіна К.А., Чічасєва О.П. МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ОВЕЦЬ ЦИГАЙСЬКОЇ ПОРОДИ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 53–62. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553529.

Вівці цигайські, вівчарство Донеччини, кліматичний вплив на овець, коефіцієнт кореляції, молочна продуктивність овець, настриг вовни, жива маса овець.

Дослідження проведено на основі ретроспективних даних вівцематок цигайської породи ($n=3527$) племзаводу "Розовський" Донецької обл. (роки народження тварин 1977–1996). Визначено, що тварини досліджуваної цигайської породи добре пристосовані до умов клімату степової зони, тому вплив погодних факторів на їх продуктивність переважно невеликий. Незначна позитивна кореляція між живою масою при відлученні ягнят і показниками максимальної та ефективної температури вірогідно пояснюється тим, що віковий період від народження до відлучення припадає на весняний (зимово-весняний) сезон, отже, більш тепла погода у цей час сприяє кращому росту молодняку. Відносно значні на загальному фоні позитивні кореляційні зв'язки показників продуктивності (весняної ж.м. та настригу вовни) з максимальною температурою повітря за досліджувані періоди вірогідно зумовлені тим, що на попередні перед зважуванням 12 місяців припадає осінньо-зимово-весняний холодний сезон, тому позитивна кореляція між ж.м. і температурним фоном є логічною. Невелика, але позитивна кореляція довжини вовни з ефективною температурою є з'ясовною, якщо врахувати те, що в межах звичайного для овець діапазону

температур ефективну t можна вважати як найбільш близьку до фізіологічно значущої для овець.

УДК 636.32/38.035.082.22.001.18(477.62)

2020.3.254. Моксєв І.О., Івіна К.А., Чічаєва О.П. ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ ЦИГАЙСЬКОЇ ПОРОДИ МЕТОДОМ КОВЗНОГО СЕРЕДНЬОГО. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2018. Вип. 3. С. 146–155. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553526.

Вівці цигайські, прогнозування продуктивності овець, метод ковзного середнього (SMA), жива маса овець, довжина вовни овець, настриг немитої вовни, бонітування овець.

Для вдосконалення селекційного процесу у вівчарстві велике значення має можливість точного прогнозування продуктивності тварин. Висвітлено метод ковзного середнього (SMA), який за наявності структурованих даних є простим, легким і цілком прийнятним для прогнозу продуктивності овець цигайської (ПОЦ) породи 5- і 6-го бонітувань. Наведено результати застосування SMA при ретроспективному аналізі ПОЦ 1984–1986 рр. народження за живою масою, довжиною вовни і настригом немитої вовни у ході 6 бонітувань. Порівнювали фактичні і прогнозовані значення. Інтервали згладжування часових рядів становили 2 і 3 роки. У 17 із 18 випадків більш високу точність прогнозу забезпечило використання величини інтервалу згладжування, яка дорівнювала 2 рокам. Так, показник точності коливався у межах від 1,2 до 4,2%, а з інтервалом 3 роки — від 4,4 до 9,9%. З кожно наступним бонітуванням прогнозоване значення послідовно наближалось до фактичного, а похибка відповідно зменшувалась.

УДК 636.32/38.082.231:577.212

2020.3.255. Іовенко В.М. ІМУНОГЕНЕТИЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ВЗАЄМИНИ МІЖ ОСОБИНАМИ ОВЕЦЬ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР ТА ЇХ ПОТОМКАМИ [НАЩАДКАМИ]. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2018. Вип. 3. С. 138–145. Бібліогр.: 2 назви. Шифр 553526.

Вівцематки, потомство овець, імунологічна сумісність, групи крові овець, прогнозування продуктивності овець, спадковість овець, генетико-молекулярні маркери, селекція овець, еритроцитарні антигени, генотипи овець.

Тестування овець асканійської тонкорунної породи здійснювали за 33 еритроцитарними антигенами та типами 4 поліморфних білкових локусів крові. Досліджено молодняк у 3-міс. віці — 1038 тріад у 4 суміжних генераціях. На основі одержаних тестів розраховано індекси генетичної схожості у досліджуваних парах. Усіх нащадків розділили на 2 групи: 1-ша — генетично більш схожі з матір'ю, ніж з батьком; 2-га — навпаки, більш схожі з батьком, ніж з матір'ю. Таким чином розроблено спосіб відбору овець у ранньому віці, згідно з яким добирається молодняк для подальшого використання щодо генетичної схожості більш близької до матері, ніж до батька. Виявлена залежність пояснюється тим, що нащадки генетично більше схожі з матір'ю, ніж з батьком, тобто "материнським ефектом". У певної частини тварин спостерігається імунологічний конфлікт між організмами вівцематки та її плоду. Відповідний аналіз рівня живої маси ягнят при народженні залежно від присутності або відсутності в їх генотипі антигенних детермінант R-системи груп крові, котрі визначаються природними антитілами, показав, що у випадку, коли в ягнят анти-Rr присутній, а в їх матерів відсутній (1-ша група), або навпаки (2-га група), рівень живої маси молодняку вірогідно вищий, ніж коли цей антиген присутній в організмі обох особин (3-тя група). В останньому випадку еритроцитарні детермінанти вівцематки, проникаючи крізь плаценту до плоду, сенсibilізують його шляхом взаємодії з відповідними природними антитілами і таким чином негативно впливають на розвиток певної частини внутрішньоутробних органів. В іншому випадку (1-ша гр.) плід на різних стадіях ембріогенезу експресує батьківські антигени, які сенсibilізують організм матері. У відповідь на антигени, котрі потрапили до організму матері, останній продукує алореактивні клітини та антитіла із цитолітичною та блокуючою функціями. При цьому синтезовані речовини (антитіла) не впливають на ембріон через особливу роль тканин, які поділяють материнський та фетальний кровотоки. Експресовані на поверхні клітини бар'єрних тканин антигени

абсорбують спрямовані проти плоду антитіла, сприяючи його розвитку. Таким чином, незбалансованість імунологічних процесів викликає у певної частини плодів відставання в їх розвитку, а звідси — і зниження продуктивності в постембріональний період.

УДК 636.32/38.084.12.087.7:636.064

2020.3.256. Яковчук В.С. ВИКОРИСТАННЯ ЯГНЯТАМ ПРОБІОТИКУ "СУБТИСПОРИН" У ПЕРІОД ПІДСИСУ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 115–124. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553529.

*Ягнята новонароджені, шлунково-кишковий тракт ягнят, кишечна мікрофлора, пробіотики (Субтиспорин), кормові добавки, резистентність ягнят, штам *Bacillus subtilis* 090.*

Пробіотик "Субтиспорин" — бактеріальний препарат з живих мікробних культур. Його основа — штам *Bacillus subtilis* 090, який має високі антагоністичні властивості відносно збудників кишкових інфекцій: грамнегативних представників родів *Klebsiella*, *Escherichia*, *Salmonella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, грампозитивних — *Staphylococcus*, *Streptococcus*. Дослідження проведено на 2 групах вівцематок з ягнятами (по 16 маток і 16 ягнят). Новонародженим ягнятам дослідної групи вводили перорально суміш Субтиспорину (5 мл) + 5 мл молока три дні поспіль. Контрольній групі пробіотик не застосовували. Дослід тривав до 2-міс. віку, годівля обох груп здійснювалась за нормами ВІТу. У кінці дослідження встановлено, що у 2-міс. віці ягнята дослідної групи переважали контроль за середньодобовим приростом живої маси на 12,2%, що становило 279,1 г. Аналіз крові піддослідних ягнят засвідчив, що кількість еритроцитів і гемоглобіну у дослідній групі перевищувала контроль на 6,94 і 5,19% відповідно, а вміст загального білка у сироватці крові — на 5,1%.

УДК 636.32/38:636.933.2.03.082.454.2(477.72)

2020.3.257. Могилюцька С.В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ КАРАКУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ З ІНШИМИ СЕЛЕКЦІЙНИМИ ОЗНАКАМИ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 43–52. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553529.

Вівці (аскан. каракуль), молочна продуктивність овець, жива маса овець, багатоплідність овець, настриг вовни, коефіцієнт кореляції, дисперсійний аналіз.

Показано, що у вівцематок асканійської каракульської породи досліджуваних 2 типів: асканійського багатоплідного типу чорного та асканійського породного типу сірого забарвлення (ДП "ДГ ІТСР "Асканія-Нова", Херсонська обл., Чаплинський р-н) упродовж лактації між надоем молока та іншими селекційними ознаками існують як позитивний, так і негативний кореляційні зв'язки. Найвищий вплив на молочну продуктивність (МП) маток має їхня багатоплідність — 64% та термін продуктивного використання — 30%. Наведено коефіцієнти кореляції між МП і живою масою вівцематок при відлученні ягнят, МП і промірами будови тіла, МП та індексами будови тіла, МП і настригом вовни, МП і вмістом жиру та білка тощо. Зазначено, що коефіцієнт кореляції між МП та настригом вовни у вівцематок різних генотипів варіює від –0,02 у тварин чорного забарвлення до –0,48 у сірого. Між молочністю та вмістом жиру і білка у тварин чорних і сірих встановлено негативний зв'язок: –0,40 і –0,63 та –0,19 і –0,26 відповідно. Тобто, збільшенням надою вміст цих компонентів зменшується. Між кількістю жиру та білка виявлено позитивний взаємозв'язок, який варіював від 0,42 до 0,89.

УДК 636.32/38:636.933.2:577.212(477.72)

2020.3.258. Іовенко В.М. РЕЗУЛЬТАТИ МОНИТОРИНГУ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЇ ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОГО ТИПУ БАГАТОПЛІДНОГО КАРАКУЛЮ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 125–134. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553529.

Вівці (каракуль, багатоплід.), генотипи овець, молекулярно-генетичні маркери, племзавод "Асканія-Нова", селекція овець.

Дослідження проведено на вівцях асканійського типу багатоплідного каракулю племзаводу "Асканія-Нова" Херсонської обл.

($n=772$) між 2 групами тварин: 1-ша — 1988 р., 2-га — 2018 р., тобто 10 поколінь за 30 років. Проаналізовано генетичну структуру популяції та її мікроеволюційні зміни, частоту алелів поліморфних локусів. Установлено, що за 30-ліття існування генетична структура популяції зазнала певних змін, хоча суттєвих не відбулося. Концентрація маркерів білкових локусів крові не мала вірогідних коливань. Ступінь гетерозиготності популяції за Hb- та Tf-локусами поліморфності майже не змінився. Ті зміни, які спостерігались дослідниками за окремими генотипами та алелями у певні роки аналізу, вважаються зумовленими генетико-автоматичними внутрішньопопуляційними процесами. На відміну від асканійських мериносів, каракульські багатоплідні вівці розводяться і вдосконалюються в умовах закритої популяції, у якій відсутня міграція. Для розвитку генетичної структури популяції багатоплідних каракульських овець бажана міграція відповідних генів із зовні, що створить потоки генів і сприятиме "освіженню крові".

УДК 636.32/.38:636.933.2:637.12'6.114/.115(477.72)

2020.3.259. Іваніна О.П., Жулінська О.С. КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОКА ОВЕЦЬ РІЗНИХ ПОРІД ЗА РУЧНОГО ТА МАШИННОГО СПОСОБІВ ДОЇННЯ. Вівчарство та козівництво: фак. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 104–114. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553529.

Вівці аскан. тонкорун., вівці каракульські, молоко овець, доїння овець, Херсонська обл. (Асканія-Нова).

Представлено показники середньодобових надойів, а також біохімічний склад молока овець асканійської тонкорунної (АТ) ($n=17$) та асканійської каракульської (АК) ($n=23$) порід (які одержали на початку досліджу) через кожні 10 днів та в кінці (45 днів після відлучення ягнят). Доїння овець після відлучення ягнят у віці 1,5 міс. тривало 45 днів. За машинного доїння використовували технологію ІТСР "Асканія-Нова". Встановлено, що у вівцематок АК породи уміст жиру в молоці впродовж дослідного періоду був на 9–19% вірогідно більшим, ніж у вівцематок АТ. Спостерігалась тенденція щодо зменшення загальної мікробної забрудненості молока при машинному доїнні порівняно з ручним у всіх тварин. На початку досліджу різниця за цим показником в АТ становила 14,3%, а в АК — 11,1%. Наприкінці досліджу мікробна забрудненість молока в обох порід дещо зменшилась, і різниця між 2 способами доїння за цим показником становила 10% в АТ та 8% в АК. За рівнем соматичних клітин АК невірогідно переважала АТ (в 1,3–1,5 раза) на початку та в кінці досліджень. Установлено зростання цього показника в овець обох порід в 1,9–2,2 раза через 45 днів від початку доїння (кінець 3-го місяця лактації). Санітарна якість молока, одержаного за ручного і машинного доїння, відповідала вимогам ЄС: бактеріальна забрудненість — $1,9\text{--}2,7 \cdot 10^6/\text{см}^3$ та $1,7\text{--}2,4 \cdot 10^6/\text{см}^3$; рівень соматичних клітин — $46,9\text{--}133,4 \cdot 10^4$.

636.4 Свилярство

Науковий референт — кандидат хім. наук ТОВМАЧЕНКО В.М.
Науковий консультант — академік НААН РИБАЛКО В.П.

УДК 636.4

2020.3.260. Волощук В.М., Засуха Л.В., Герасимчук В.М. ВПЛИВ ОПТИМІЗАЦІЇ УМОВ СТВОРЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ НА ПРОЯВ ОХОТИ У ХОЛОСТИХ СВИНОМАТОК. Свилярство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 73. С. 11–17. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 06 553744.

Свилярство, феромони, повітропотоки, свиноматки, охота, запліднюваність.

Наведено результати вивчення впливу штучного стимулювання статевого потягу у свиноматок шляхом застосування природних засобів, які використовуються тваринами у природних умовах. Такими засобами є біологічні рідини, які мають специфічні запахи самців і звуки тварин, що активно шукають партнера. Дослідження проведено у ТОВ "Агроінд" (Дніпропетровська обл.). Виявлення змін статевої активності свиноматок проводили шляхом подачі феромонів до тварин за допомогою направлених повітропотоків, створених функціонуючою системою вентилявання приміщень. Одночасно з подачею феромонів вмикали пристрій для відтворення звуків кнур. Умови утримання до та після стимулювання свиноматок за допомогою феромонів і звукових подразників були однаковими. Шляхом порівняння технологічних показників приходу в охоту та запліднення свиноматок було встановлено, що додаткове стимулювання статевої активності свиноматок дало змогу зменшити на 1–2 дні тривалість холостого періоду після відлучення поросят до приходу в охоту, збільшити на 2,7% кількість свиноматок, які в цей час прийшли в охоту та підвищити на 3,1% кількість запліднених свиноматок після 1-го осіменіння. Після застосування штучного стимулювання свиноматки легше переносили стрес після відлучення поросят та на 1–2 дні швидше приходили в охоту; а виявлення ознак охоти проходило у більш вираженій формі. Запліднюваність свиноматок після 1-го осіменіння була на 2,3–4,0% вищою, ніж у свиноматок, які не піддавались такій обробці. Після запровадження розпилення феромонів одночасно зі звуковим супроводом навіть у літній період відсоток плідних осіменінь підвищився на 6–9%, а кількість перегулів зменшилась на 3–7%. Додаткове стимулювання свиноматок феромонами у поєднанні зі звуковими сигналами кнур у останні 3–4 дні до відлучення та холостих свиноматок після відлучення підвищує рівень приходу в охоту на 3–7%, а кількість запліднених свиноматок після першого осіменіння на 2,3–4,0%.

УДК 636.4.06.082.2:637.51

2020.3.261. Церенюк О.М., Акімов О.В., Шкавро Н.В., Черевта Ю.В. ІНДЕКСИ БУДОВИ ТІЛА ДВОПОРОДНИХ РЕМОНТНИХ СВИНОК ТА СВИНОМАТОК. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 248–257. Бібліогр.: 22 назви. Шифр 553778.

Будова тіла, свиноматки, ремонтні свинки, проміри, екстер'єрний профіль, індекси будови тіла.

Наведено результати оцінки індексів будови тіла двопородних ремонтних свинок та свиноматок основного стада (отриманих за використання уельської породи як основної материнської форми). Наведено методику оцінки розвитку свинок (індивідуальне взяття основних промірів тіла). Визначили індекси розтягнутості і компактності як у ремонтних, так і у основних свиноматок. Проведено порівняння цих показників (збільшення коефіцієнта розтягнутості в міру зростання живої маси в обох групах). За індексом компактності в більшості випадків спостерігалась зворотна картина. За рештою оцінених індексів чітких залежностей не простежувалось. Побудова екстер'єрних профілів, у цілому значних відмінностей між ремонтними свинками та основними свиноматками не виявила. Дещо більші значення відмічено за індексом розтягнутості у основних свиноматок порівняно з ремонтними свинками. Протилежну картину отримано за індексом компактності, між тим як за іншими індексами суттєвих різниць між основними свиноматками та ремонтними свинками не виявлено. Встановлено, що як у ремонтних свинок, так і в основних свиноматок спостерігалось поступове зменшення значень індексу ІДВ при збільшенні живої маси. Разом із тим, у основних свиноматок з живою масою від 240–260 кг до 260–280 кг індекс ІДВ практично не змінився. Між ремонтними свинками та основними свиноматками за такими промірами, як ширина, глибина і обхват попереку існує високовірогідна різниця на користь основних свиноматок — 7,69%, 16,38 і 9,14% відповідно ($p \leq 0,001$).

УДК 636.4.082

2020.3.262. Гришина Л.П., Краснощек О.О. М'ЯСНІ ЯКОСТІ ЧИСТОПОРІДНОГО, ПОМІСНОГО І ГІБРИДНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2019. Вип. 3. С. 98–106. Бібліогр.: 21 назва.

Свині, генотип, інтенсивність росту, м'ясні якості, забійний вихід, вміст м'яса в туші.

Мета дослідження (умови племінного репродуктора ПАТ "Племсервіс" Глобинського р-ну Полтавської обл.) полягала у вивченні впливу інтенсивності росту чистопородних, помісних і гібридних свиней великої білої породи вітчизняної селекції та кнурів плідників англійської селекції на їх м'ясні якості. Було сформовано чотири групи тварин різних генотипів, кожна з яких була поділена на класи за індексом росту за методикою Ю.К. Свєчина у двомісячному віці. Встановлено вплив кнурів-плідників великої білої породи, ландрас і термінальних кнурів поєднання дюрк $\times$ гемпшир на м'ясні якості їх нащадків з різною інтенсивністю росту. Доведено, що кращими м'ясними якостями характеризувалися гібридні свині генотипу $(ВБ \times Л) \times (Д \times Г)$, а при розподілі за інтенсивністю росту — тварини класу плюс-варіант, що характерно для всіх дослідних груп свиней. Використання кнурів м'ясних генотипів сприяло збільшенню м'яса в тушах помісних і гібридних свиней на 1,9–4,2% та зменшенню сала на 2,8–6,6%.

УДК 636.4.082

2020.3.263. Рибалко В.П. МЕТОДИЧНІ ЕТАПИ СТВОРЕННЯ ТА ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ СВИНЕЙ ЧЕРВОНОЇ БІЛОПОЯСОЇ ПОРОДИ. Свинарство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 73. С. 91–96. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 06 553744.

Спеціалізовані лінія і тип, генотип, схрещування, гібридизація, генеалогічна структура, стандарт, масть, м'ясність туші.

Обґрунтовано необхідність і поетапне створення червоної білопоясої породи м'ясних свиней на базі 7 вітчизняних та зарубіжних порід. Селекційний процес здійснювався протягом 1976–2006 рр. з використанням сучасних методів схрещування та гібридизації свиней. Спочатку були створені і апробовані спеціалізовані лінії та спеціалізований тип червоно-поясних свиней, а на завершальному етапі — порода. За розвитком і продуктивністю тварини створеного генотипу відповідають цільовому стандарту та вимогам бонітувальної шкали класу еліта для тварин порід свиней 2-ї групи. Поєднання кнурів червоної білопоясої породи при схрещуванні з чистопорідними і помісними свиноматками районуваних порід сприяє підвищенню окремих ознак розвитку і продуктивності тварин від 3 до 15%.

УДК 636.4.082

2020.3.264. РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ КОРМОВОЇ ТА ІГРОВОЇ АКТИВНОСТІ СВИНЕЙ / Іванов В.О., Онищенко А.О., Іванова Л.О., Конкс Т.М., Мальцев О.М. Свинарство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 73. С. 91–96. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 553744.

Відлучені поросята, пристрій для стимуляції кормової та рухової активності свиней.

Успішний розвиток галузі свинарства потребує постійного впровадження інноваційних розробок, спрямованих на підвищення комфорту тварин. Особлива роль у цьому питанні належить створенню відповідних умов для відлучених поросят. Вирощування відлучених поросят є одним із складних технологічних процесів у свинарстві. Аналіз джерел літератури свідчить про те, що найбільша смертність спостерігається впродовж 25–35 днів після відлучення поросят від свиноматки. Адаптація до нових умов часто супроводжується розвитком стресового стану, що негативно впливає на продуктивність та якість продукції. Найбільш виразно адаптація у поросят проявляється в перші 10 днів після відлучення, коли на них впливає низка стрес-факторів (відсутність свиноматки, різка зміна умов годівлі та утримання, перегрупування, встановлення ієрархії, тощо). В результаті стресу спостерігається зниження енергії росту, захворювання і навіть смерть. Тому зусилля операторів повинно бути спрямовано на максимальне ослаблення та усунення негативних факторів, що загострюють стрес. З метою створення таких умов і для підвищення адаптаційної здатності молодняку свиней був розроблений пристрій для стимуляції кормової та ігрової активності. Пристрій містить циліндр, що має бокові стінки, обід з перфораціями і завантажувальною заслінкою, порожнину, внутрішню раму із закріпленими ланцюгами, ре-

шітчастими контейнерами, горизонтальними і вертикальними вісями з підшипниками, закріпленими відповідно на внутрішній і зовнішній рамі, бетонний піддон та кріплення. Перевага пропонованого пристрою полягає в тому, що він краще захоплює тварин до ігрової, кормової та пошукової активності і може бути рекомендованим для застосування в промислових комплексах як елемент органічного свинарства.

УДК 636.4.082.12

2020.3.265. Цибенко В.Г., Вещенко П.А. ГЕНЕАЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПОГОЛІВ'Я МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРОДИ ДО І ПІСЛЯ СПАЛАХУ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 216–221. Бібліогр.: 20 назв.

Свинарство, збереження генофонду, миргородська порода, генеалогічна структура, лінія.

Миргородська порода свиней є однією з порід, поголів'я якої зазнало істотного скорочення за останні роки. Розглянуто динаміку генеалогічної структури миргородської породи свиней починаючи від 2010 до 2019 р. Наведено аналіз співвідношення ліній кнурів і родин свиноматок. Встановлено, що до спалаху африканської чуми свиней всі родини в породі, за рідкісним винятком, були представлені рівномірно; що відрізняє в позитивну сторону дану породу від інших, яких розводять в Україні, і свідчить про високий рівень ведення селекційної роботи з даною породою. Наприклад, частка свиноматок найбільш численної родини миргородської породи Сороки за 2010–2018 рр. коливалася від 0,135 до 0,193, тоді як у великій білій породі частка найбільш численної родини (Чарівниця) за цей же період перебувала в межах 0,583–0,648. Після спалаху африканської чуми свиней поголів'я миргородської породи скоротилось у 10,5 раза, критично скоротилася кількість генеалогічних ліній і родин в породі, всі кнури, які залишилися після спалаху АЧС відносяться до лінії Очерету. Переважала більшість свиноматок, наявних на січень 2019 р., входила до родини Смородини (61,9%), але також збереглися свиноматки родини Ласкавої (14,3%) і по одній представниці родин Діброви, Русалки, Сороки, Цитрини і Меві. Таким чином, усього в наявності є представники семи родин. Установлено, що при відновленні миргородської породи неможливо відновити її генеалогічну структуру в тому вигляді, який був до спалаху африканської чуми свиней. Можливість для відновлення зберігається для ліній кнурів Очерету, Ловчікова і Дніпра, решту ліній втрачено назавжди. Тому, для приведення генеалогічної структури відновлюваної породи у відповідність до вимог нормативних актів, необхідно буде створити 3 нові лінії кнурів.

УДК 636.4.082.4.09:615.25

2020.3.266. Осипчук Г.В. РЕПРОДУКТИВНІ ПОКАЗАТЕЛІ СВИНОМАТОК І ЕКОЛОГІЧНІ СРЕДСТВА ПРИ НЕКОТОРИХ ПАТОЛОГІЯХ. Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 58. С. 102–109. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 06 553557.

Ендометрит, терапія, екологічні засоби, продуктивність свиноматок.

Вивчали нові, екологічно безпечні засоби (тканинний препарат і препарати на основі екстрактів рослин, які містять хелатні сполуки йоду) і їх вплив на репродуктивні функції свиней породи велика біла. Тканинний препарат ін'єктували з розрахунку 1 мл/100 кг маси тіла. Препарати на основі екстрактів рослин і хелатного з'єднання йоду вводили внутрішньоматково в дозі 100–150 мл. Встановлено, що істотно скоротилися терміни терапії. У першій дослідній групі терміни терапії були менше на 23,84%, а в другій дослідній групі — на 27,65% менше, ніж у контрольній. Міжопоросний період у дослідних групах після терапії також був менше, ніж у контрольній. Інтервал від відлучення поросят до плідного осіменіння свиноматок (при першому приході їх в охоту) в дослідних групах скоротився на 5,15 і 6,6 дні, а в контрольній — на 2 дні. З'ясовано, що нові, екологічно безпечні засоби ефективні під час лікування післяпологового ендометриту свиноматок, а також сприяють поліпшенню репродуктивних показників.

УДК 636.4.082.43

2020.3.267. Халак В.І., Гутий Б.В., Стадницька О.І. ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ Й ІНТЕНСИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ У РАНЬОМУ ОНТОГЕНЕЗІ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 10–15. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 19 назв. Шифр 553737.

Молодняк свиней, порода, відгодівельні та м'ясні якості, індекс, фенотипна консолідація, мінливість, економічна ефективність.

Наведено результати досліджень відгодівельних і м'ясних якостей молодняку свиней різного походження та інтенсивності формування у ранньому онтогенезі. Об'єктом дослідження був молодняк свиней зазначеної породи англійського та угорського походження, а також тварини різної інтенсивності формування у ранньому онтогенезі. Наведено методику оцінки молодняку свиней за показниками відгодівельних і м'ясних якостей та економічної ефективності результатів досліджень. Аналіз результатів досліджень свідчить, що молодняк свиней великої білої породи підконтрольного стада за віком досягнення живої маси 100 кг переважав мінімальні вимоги Інструкції з бонітування свиней. Установлено, що за основними показниками відгодівельних та м'ясних якостей більш консолідованим був молодняк свиней великої білої породи угорської селекції. Максимальну надбавку додаткової продукції одержано від молодняку свиней великої білої породи англійського походження (2,39%) та тварин з індексом Δt на рівні 0,619–0,748 балів (1,38%). Для оцінки тварин основного стада (кнур-плідники, свиноматки) за відгодівельними та м'ясними якостями їхнього потомства пропонуємо використовувати селекційні індекси СИ та "Т-фактор".

УДК 636.4.083

2020.3.268. Волощук В.М., Гук М.С. М'ЯСНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ. Свилярство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 72. С. 9–26. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 06 553745.

М'ясо, свині, породи, шпик, забійні якості.

М'ясні якості свиней відіграють велику роль у промисловому свилярстві. Під час вирощування тварини постійно знаходяться під впливом стресових факторів, тому важливу роль як отриманої продукції відіграють їхні адаптаційні здатності. Оскільки метою виробництва свинини є кількість отриманої продукції та її якість, постає питання поєднання порід свиней, з урахуванням їх продуктивних та адаптаційних здатностей. Метою проведеного дослідження було показати м'ясні якості свиней, вирощених в умовах промислового свилярства, та показати результати забійних якостей свиней різних генотипів. Під час проведення дослідження було встановлено, що кращі забійні якості у свиней $\delta(M \times P) \times \text{♀}VB$ та $\delta VB \times \text{♀}VB$. За товщиною шпиків переважали тварини групи $\delta M \times \text{♀}VB$. Для виробництва м'ясних продуктів важливу роль відіграє вологоутримувальна здатність, оскільки вона впливає на соковитість та вихід готових продуктів. За цим показником переважали тварини групи $\delta(M \times P) \times \text{♀}VB$.

УДК 636.4.084/087

2020.3.269. ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ СКРИНІНГ НЕТРАДИЦІЙНИХ КОРМОВИХ КУЛЬТУР: ЗЕЛЕНА МАСА ЕЙХОРНІЇ / Сідашова С.О., Перетятко Л.Г., Онищенко А.О., Сагло О.Ф., Горобей О.О., Стрижак Т.А. Свилярство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 72. С. 114–123. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 06 553745.

Експрес-біотестування, загальна токсичність, біотест-об'єкт, інфузорії Colpoda steinii, ейхорнія, біобезпека.

Наведено дані скринінг-дослідження зразків зеленої маси ейхорнії (водяного гіацинта) та сировини-субстрату для її вирощування (вода для біобасейнів і фекалії продуктивних тварин). Експрес-біотестування із застосуванням культури інфузорій *Colpoda steinii* відповідно до методичних вимог міждержавного стандарту (ГОСТ 13496.7-97) показали відсутність загальної токсичності цієї нетрадиційної кормової культури, як у подрібненій зеленій масі, так і в окремих частинах рослини. Додатковий біоконтроль в умовах птахоферми засвідчив: при відсутності негативної дії вводу в раціон 10 г/гол. зеленої маси ейхорнії, відзначено підвищення продуктивності в дослідній групі курей-несучок порівняно з контролем, зокрема росту яйценоскості на 21,35% при збільшенні середньої маси яйця на 1,46 г відповідно.

Еколого-токсикологічний скринінг води в господарствах різних областей України показав, що артезіанська вода для потреб тваринництва не мала ознак загальної токсичності, а хлорована водопровідна без відстоювання була слабо токсична у 27,27% проб. У пробах фекалій свиней і курей виявлено 85,71 і 83,33% токсичних зразків, у той час як навоз ВРХ в усіх випадках був не токсичний для біотест-об'єктів (інфузорій *Colpoda steinii*). Аналіз даних скринінгу загальної токсичності об'єктів нетрадиційного кормовиробництва підтвердив перспективність застосування мікробіологічних методів еколого-токсикологічного моніторингу безпечності сировини і продукції тваринництва в практичних умовах із застосуванням біотестів вітчизняного виробництва (препарат: культура *Colpoda steinii* суха, ТОВ "Відродження", Одеса).

УДК 636.4:612.616.2+636:57

2020.3.270. Денисюк П.В., Князьєва К.В., Ільченко М.О. ЗБЕРІГАННЯ СПЕРМИ КНУРА ЗА ОСЦИЛЮЮЧИХ ПАРАМЕТРІВ. Свилярство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 72. С. 76–84. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 553745.

Сперма, кнур, зберігання, температура, рН, осциляція, біоритм, гліколіз, дихання.

Викладено результати зберігання рідкої сперми кнура при біоритмічно осцилюючій температурі порівняно з результатами її зберігання за відносно стабільної температури. Дослідження проведено за допомогою клімат-контроль шафи. Для отримання відносно стабільної температури зберігання сперми в цій же шафі використовували скляну ємність об'ємом один літр. Як основний показник впливу на сперму методу її зберігання вибрали рН, який змінювався від початку цього процесу. Накопичення лактату, кінцевого продукту гліколізу, закрислює сперму. Для вимірювання рН щодня відбирали по 3 мл сперми як із контрольного, так і з дослідного флакона. Було також припущено, що якщо рН осцилюючої сперми стає більшим за рН стабілізованої, то це може свідчити про те, що в осцилюючих умовах середовища спермії витрачають менше глюкози на забезпечення своєї життєздатності. І дійсно, було виявлено, що з кожним днем зберігання сперми рН осцилюючої мав тенденцію ставати більшим за рН стабілізованої. Але, інверсія напрямку зміни рН сперми, яку зберігають, може вказувати на той факт, що вона відбувається під впливом дихання, не меншим за вплив гліколізу. А тому, причиною збільшення рН осцилюваної сперми, порівняно зі стабілізованою, може бути зростання впливу дихання за такого способу її зберігання та забору її аликвоти для вимірювання величини цього показника. Можна припустити, що біоритмічна осциляція умов середовища зберігання сперми корисна тим, що сприяє взаємопереходу взаємопротилежних процесів, без якого не можливе існування не лише у звичайному середовищі, а й за умов зберігання.

УДК 636.4:619

2020.3.271. Айшпур О.Є., Муштук І.Ю., Гуменюк В.В., Єрмоленко О.М. ПРОБЛЕМИ ЕНЗООТИЧНОЇ ПНЕВМОНІЇ СВИНЕЙ. Вісник аграрної науки. 2019. № 12. С. 35–41. Бібліогр.: 20 назв.

Мікоплазменна пневмонія, епізоотологічне обстеження, патологія, поголів'я, збудник.

Дослідили епізоотичну ситуацію з проведенням моніторингових досліджень щодо ензоотичної пневмонії серед поголів'я свиней у свиногосподарстві й встановили основні чинники, які можуть бути причиною її поширення в Україні. Визначено, що клінічні ознаки захворювання у поросят з'являються вже в 34–50-добовому віці залежно від терміну відлучення від свиноматок та охоплюють до 30% поголів'я. Під час розтину загинилих поросят різного віку встановлено, що у 54% випадків є ураження легенів, характерні для ензоотичної (мікоплазменної) пневмонії. Відсоток патологоанатомічних змін респіраторного тракту, зареєстрованих під час розтину, збільшувався залежно від віку свиней. Незважаючи на високий рівень носійства серед основного поголів'я, результати були позитивними у 26,7% поросят-сисунів, після відлучення від свиноматок вони знижувалися до 11,6 і знову підвищувалися до 22,1% у поросят віком 60–120 днів. Розв'язання проблеми ензоотичної пневмонії свиней свідчить про поширення її у більшості свиногосподарств України, масштаби збитків при цьому залежать від кількості поголів'я та технології утримання тварин.

УДК 636.4:623.2.082

2020.3.272. Іванов В.О., Онищенко А.О., Іванова Л.О., Засуха Л.В. РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОМФОРТУ СВИНЕЙ. Свинарство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2019. Вип. 72. С. 31–35. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 553745.

Свині, температура, комфорт, пристрій, щітки-чесалки, вода, охолодження.

З метою зниження температурного стресу та покращення комфорту тварин розроблено спеціальний пристрій. Він містить П-подібну опору з форсункою і штангу, на якій закріплено електродвигун з редуктором з приєднаними за допомогою шарнірів типу "ШРКШ" двома верхніми щітками-чесалками. Останні містять увігнуті циліндри з трубками, пластикові ворсинки і вісі, що приєднані шарнірами типу "ШРКШ" до двох нижніх щіток-чесалок, які також мають увігнуті циліндри вкриті аналогічними пластиковими ворсинками. Крім того, пристрій має сенсорний блок керування і механізм, які забезпечують автоматичне піднімання, опускання та вмикання електродвигуна з редуктором, коли тварина наближається до щіток-чесалок і вимикає його після того як контакт закінчився, а також два вентилятори. Пропонований пристрій, порівняно із відомим, забезпечує кращі передумови для створення гігієнічного комфорту тварин шляхом зрошення водою, масажу шкіри, охолодження тіла.

УДК 636.4:636.082.47.052

2020.3.273. Жижка С.В., Повод М.Г. РІЧНА ДИНАМІКА ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ЙОГО СТВОРЕННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК І РІСТ ПРИПЛОДУ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 2(150). С. 43–54. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553798.

Продуктивність свиней, вентиляція, мікроклімат у приміщеннях, температура, газовий склад повітря, свиноматка, поросля, багатоплідність, приріст, збереженість.

Досліджено річну динаміку параметрів мікроклімату в приміщеннях для опоросу та лактації свиноматок за різних варіантів їх вентилявання і його впливу на продуктивні якості свиноматок та ріст їх приплоду. Враховуючи, що технологічна група лактуючих свиноматок, разом з якими утримуються порослята-сисуні, дуже чутлива до будь-яких змін кліматичних умов утримання та є основою для подальшої реалізації їх генетичного потенціалу, одним із головних питань утримання є правильний вибір системи створення мікроклімату. Встановлено, що впродовж року геотермальна система вентилявання приміщення за рахунок підігріву повітря в підземних шахтах та більш рівномірного його розподілу, яке здійснюється системою повітропроводів, дає змогу створити більш комфортні температурні умови утримання як для порослят, так і для свиноматок порівняно з традиційною системою вентиляції. Як традиційна, так і геотермальна системи вентилявання приміщень у цей період забезпечували оптимальний газовий склад повітря в приміщеннях та підтримували його в межах гранично допустимих концентрацій. Оптимальні показники вологості повітря в приміщеннях було досягнуто за обох систем створення мікроклімату в усі пори року, за винятком літньої. Влітку обидві системи вентиляції не змогли забезпечити оптимальної вологості повітря в приміщеннях. Кращі умови мікроклімату, що були створені геотермальною системою вентилявання в свинарнику для проведення опоросу, сприяли покращенню збереженості порослят до відлучення, підвищенню індивідуальної маси, маси гнізда при відлученні та приросту живої маси порослят-сисунів в усі пори року порівняно з традиційною системою.

636.52/.59 Птахівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН САХАЦЬКИЙ М.І.

УДК 636.5.082.23:636.09:616.98:578.828

2020.3.274. Лівощенко Л.П., Лівощенко Є.М. ВПЛИВ ЕПІЗООТИЧНИХ КАТЕГОРІЙ ПТИЦІ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗАРОДКІВ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 62–65. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553740.

Кури, резистентність курей, ембріони курей, здоров'я потомства птиці, лейкоз лімфоїдний, саркома Рауса, хвороба Марека, антитіла, відбір курей, комплектування стада курей, онковіруси, селекція курей, маркери стійкості до хвороб.

До найпоширеніших захворювань птиці, викликаних онкогенними вірусами, належать лімфоїдний лейкоз (ЛЛ) і хвороба Марека (ХМ). Розробка і використання вакцин проти ХМ дала змогу значно знизити рівень реєстрації неоплазм у стаді. Вакцина діє значно краще на породах і лініях птиці, які мають підвищену стійкість до неоплазм. Розв'язати цю проблему можна шляхом посилення специфічної та загальної резистентності, а також створенням генетично стійких до захворювань ліній і кросів. Дослідження критеріїв чи маркерів, які є показниками імункомпетентності організму птиці, проводяться в Україні і зарубіжжю. До них належить і метод інфікування зародків курей, але він є дорогим і трудомістким. За контакту макроорганізму з патогеном у чутливих тварин утворюються антитіла, які мають захисну функцію, проте такі особини можуть бути джерелом інфекції — бактеріо- чи вірусоносіями. Авторами представленого дослідження зроблено спробу дослідити вплив епізоотичної категорії півнів і курей на стійкість нащадків до неоплазм. Об'єктом експерименту були кури породи леггорн лінії Д₄ і полтавська глиняста порода П₃₇. У досліді птицю розподілили на 4 категорії: А⁺ (наявність антитіл); А⁻ (відсутність антитіл); В⁺ (наявність вірусу); В⁻ (відсутність вірусу). На-

ведено показники щодо впливу епізоотичних категорій птиці на резистентність зародків до онковірусів. Зазначено, що за відбору стійкої птиці до ЛЛ, теоретично мають значення лише 2 категорії: А⁻В⁻ і А⁺В⁻. Перша категорія (А⁻В⁻) є неінфікована птиця, яка може бути генетично стійкою або нестійкою при великій концентрації вірусу для її інфікування. Друга категорія (А⁺В⁻) це птиця, яка при зіткненні зі збудниками реагувала виробленням антитіл. За результатами експерименту птиця категорій (А⁻В⁻) і (А⁺В⁻) всередині ліній майже не відрізнялась за кількістю стійких зразків. При вивченні стійкості зародків від різних епізоотичних груп курей і півнів встановлено, що найбільший відсоток резистентних ембріонів одержано від схрещування курей і півнів, які не мали вірусу та антитіл (А⁻В⁻) × (А⁻В⁻) — 32,0 і 77,4% відповідно до ліній Д₄ і П₃₇. Отже, існує певна закономірність виявлення стійких порід, ліній та сімейств курей щодо наявності нейтралізуючих антитіл. Надалі авторами планується показники наявності чи відсутності антитіл до онкогенних вірусів (птиця А⁻В⁻ і А⁺В⁻) використати як маркери відбору птиці на стійкість до збудників сальмонельозу і колибактеріозу.

УДК 636.5.087.7:546–022.532:612.015

2020.3.275. ВИКОРИСТАННЯ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ ТА НЕМЕТАЛІВ У ПТАХІВНИЦТВІ / Цехмістренко О.С., Бітоцький В.С., Цехмістренко С.І., Мельниченко О.М., Тимошок Н.О., Співак М.Я. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 2(150). С. 113–130. Бібліогр.: 111 назв. Шифр 553798.

Птахівництво промислове, кормові добавки, антибіотики, наночастинки металів і неметалів, метаболізм птиці, яєчна продуктивність, біобезпека, біологічно активні речовини, нанотехнології, ветмедицина.

Представлено узагальнені дані вітчизняних і зарубіжних дослідників щодо особливостей кумуляції наночастинок

мікроелементів в організмі птиці, вплив на її метаболізм, редокс-процеси та продуктивність. Звертається увага на токсичність різних форм і джерел окремих елементів, їх взаємовплив на біодоступність, антагонізм та швидкість виведення з організму. Підкреслено необхідність поглиблених досліджень особливостей використання наночастинок та їх ефективності у виробництві продукції тваринництва. З огляду на їх метаболічну та антимікробну дію наведено факти позитивного застосування наночастинок елементів (цинк, срібло, селен, церій і залізо) у раціонах різних видів с.-г. птиці. Відзначено вплив цих елементів на травлення та регуляцію роботи кишечника. Дослідниками світу доведено, що використання наночастинок металів і неметалів є альтернативою кормовим антибіотикам, які застосовують у тваринництві з метою антибактеріальної дії, підвищення продуктивності тварин і птиці. Вони сприяють активізації метаболізму шляхом стимулювання діяльності гормонів, оптимізуючи імунну відповідь організму, індукують синтез металотіонінів, зумовлюють зростання коефіцієнта конверсії корму. Відзначено також зниження мінерального антагонізму в організмі, зміни прооксидантно-оксидантного статусу крові, показників гомеостазу, що має позитивний фактор для птиці, підвищуючи яєчну продуктивність та заплідненість інкубаційних яєць. Проте наголошується на необхідності подальших досліджень застосування наночастинок металів і неметалів, їх дозування, позитивного і негативного впливу та біобезпеки загалом.

УДК 636.5:636.09:615.371:616–084

2020.3.276. Нагорна Л. ОСОБЛИВОСТІ ВАКЦИНАЦІЇ. Наше птахівництво. 2020. № 3. С. 100–104.

Птахогосподарства, вакцинація птиці, хвороби птиці, профілактика інфекційних захворювань.

Констатується, що близько 20 хвороб птиці можна попередити шляхом вчасної і правильної вакцинації. Описано методи вакцинації живими вакцинами, а також вакцинацію з питною водою. Вказано правила збереження і терміни використання вакцини, її дозування, параметри якості води (фізико-хімічний і біологічний склад) тощо. Зазначено, що перед вакцинацією необхідний час витримки птиці без води має становити 2–2,5 год, а в період високої t довкілля — 1–1,5 год. Після цього лінію відключення напування/води потрібно підняти на недосяжну для птиці висоту, а після опускання поїлку вона має відразу пити розчин з вакциною, а не чисту воду. Охарактеризовано техніку приготування вакцини і тривалість її введення, а також контроль якості вакцинації методом випоювання. Висвітлено інші методи вакцинації: спрей-метод, інтраокулярний та інактивованими вакцинами. Розглянуто їх особливості щодо переваг і недоліків. Наприклад, вакцинація спрей-методом дає імунну відповідь досить швидко — через 6–12 год, основний її недолік — поява поствакцинальних реакцій (поширення вакцинного вірусу або хронічні респіраторні захворювання за неправильного застосування чи наявності у пташнику ускладнювальної мікрофлори). Інтраокулярний метод є найефективнішим у профілактиці респіраторних захворювань, але основний його недолік — значні затрати праці. Розглянуто певні захворювання птиці і відповідні до них методи вакцинації та особливості їх проведення.

УДК 636.5:636.09:616.98:578:614.48

2020.3.277. Нечипоренко О.Л., Березовський А.В., Фотіна Т.І., Петров Р.В. ВИЗНАЧЕННЯ ВІРУЛІЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НОВОГО БІОЦИДУ “ДЕЗ САН”. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 82–85. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553741.

Птахогосподарства, вірусні захворювання птиці, дез-засоби (біоцид “Дез Сан”), дезінфекція, гепатит каченят, віспа птиці.

Дослідження проведено в умовах лабораторії “Ветеринарна фармація” Сумського національного аграрного університету і лабораторії Сумської державної біологічної фабрики. Для перевірки віруліцидної дії нового вітчизняного біоциду “Дез Сан” здійснено дві серії дослідів з використанням РНК-вірусу гепатиту каченят і ДНК-вірусу віспи птиці. Показано,

що біоцид “Дез Сан” має виражені віруліцидні властивості щодо РНК-умісного вірусу інфекційного гепатиту каченят за експозиції 15 хв у концентраціях 0,25% та вище, а за експозиції 30 хв повністю знищує ДНК-умісний вірус віспи птиці. Зроблено висновок, що біоцид “Дез Сан” можна застосовувати у птахівничих господарствах для дезінфекції при вірусних захворюваннях птиці.

УДК 636.52/58.033.083.39:631.22

2020.3.278. Мельник В. СВІТЛО, ЩО ДО ВПОДОБИ БРОЙЛЕРУ. Наше птахівництво. 2020. № 3. С. 36–39.

Курчата-бройлери, освітлення пташників, світло монохроматичне (кольорове), жива маса бройлерів, електролампи.

Висвітлено результати експериментів різних дослідників щодо вибору оптимальних програм для освітлення пташників. Розглянуто вплив світла (С.) різноманітного спектра на приріст живої маси (ж.м.) курчат-бройлерів та споживання і конверсію корму. Дослідженнями у 2014 р. встановлено, що найбільший приріст ж.м. за період 1–35 діб мали курчата, яких вирощували за змішаного зелено-блакитного світла, проте вони не набагато переважали бройлерів, яких вирощували під зеленим, блакитним і жовтим С. За іншого експерименту відмічено позитивний вплив на приріст ж.м. курчат-бройлерів комбінацій освітлення: червоного і зеленого; червоного, блакитного і зеленого. Також визначено, що застосовуючи С. блакитного кольору, необхідно віддавати перевагу С. з довжиною хвилі 450–490 нм, а при використанні С. зеленого — 500–550 нм. Птиця, яку вирощували під синім і зеленим С., була спокійнішою і розслабленою, а під червоним чи жовтим С. — активнішою й агресивнішою. Проте курчата, яких вирощували під червоним С., мали менше порушень ходи. Більшість виробників птахівництва віддають перевагу білому освітленню. Охарактеризовано вплив джерел білого С. з різною колірною температурою на показники вирощування курчат-бройлерів (у 2015 р. — А. Рібер та у 2018 р. — А.Г. Арчер). Показано, що вирощування бройлерів під холодно-білим С. (5000 К) сприяє швидшому росту птиці, яка була менш тривожною, ніж під теплим білим С. Проаналізовано вплив на бройлерів 4 джерел білого С. з різною колірною температурою: лампи розжарювання ($t=2500$ К); СДЛ Green Watt тепло-білого ($t=2700$ К); СДЛ1 — холодно-білого С. Agrishif для бройлерів компанії Once — Innovation ($t=5000$ К); СДЛ2 — холодно-білого С. ($t=5000$ К) Green Watt. Так, найбільшою ж.м. була у 42–56-добовому віці при СДЛ1 Agrishif холодно-білого С. Однак статистично вірогідною перевагою цих ламп було порівняння з лампами розжарювання. У висновках визначено, що монографічне освітлення у пташниках можна застосовувати таким чином: зелене С. — упродовж усього періоду вирощування птиці; зелене С. — до 10-добового віку, потім блакитне; змішане зелено-блакитне С. — упродовж усього періоду вирощування; жовте або червоне С. — до 3-тижневого віку, потім — зелене або блакитне. Порівняно з білим освітленням у птиці збільшується жива маса на 2–7%. Застосування ж СДЛ холодно-білого С. з колірною t необхідно використовувати в межах 5000–6500 К.

УДК 636.52/58.033.084/087.7:546.47

2020.3.279. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОЛІГАНДНОГО КОМПЛЕКСУ ЦИНКУ В КОМБІКОРМАХ ДЛЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ / Редька А.І., Бомко В.С., Сломчинський М.М., Чернявський О.О., Бабенко С.П. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 2(150). С. 104–112. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553798.

Курчата-бройлери, сульфат цинку, змішанолігандний комплекс цинку, кормові добавки, раціони птиці, премікси, годівля курчат-бройлерів, курятина, економіка м'ясного птахівництва.

Курчат-бройлерів у добовому віці розподілили на 3 групи по 50 гол. (25 півн. + 25 куроч.). Утримували у кліткових батареях по 25 гол. до 2-тижневого віку, після того, до забою (42 доби) — по 7–8 гол. у клітці. Наведено склад комбікормів (КК) для різних вікових груп птиці: 1–4 доби, 5–21, 22–35, 36–42 доби, а також показники їх живої маси. Рецепти КК у різні вікові періоди було змінено за рахунок зменшення

частки макухи сої і збільшення макухи соняшнику на 1–2%, а також збільшення з віком частки зерна кукурудзи. Уміст біологічно активних речовин у КК балансували введенням вітамінно-мінерального преміксу. Першій контрольній групі згодовували КК зі змішанолігандним комплексом цинку (ЗКЦ) у дозах: 45,0 г/т, 37,5 і 30,0 г/т; 2-й дослід. гр. — 37,5 г/т, 30,0 і 25,0 г/т; 3-й дослід. гр. — 30,0 г/т, 25,0 і 20,0 г/т комбікорму відповідно до вікових періодів вирощування. Встановлено, що жива маса курчат-бройлерів 2-ї дослід. гр., яким згодовували з комбікормом ЗКЦ у дозах 37,5 г/т (5–21 доба), 30,0 г/т (22–35 доба), 25,0 г/т (36–42 доба) була найбільшою — 2669,2 г, що на 7,1% переважала контроль. Водночас птиця 3-ї дослід. гр. мала живу масу у 42-добовому віці 2616,4 г. При цьому прибуток на одну голову птиці зріс від 22,6 до 28,65 грн.

УДК 636.52/58.034.087.24

2020.3.280. Орішук О.С., Цап С.В., Іжболдіна О.О. ВПЛИВ АКТИВНИХ ДРІЖДЖІВ НА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 2 (150). С. 64–70. Бібліогр.: 17 назв. Шифр 553798.

Кури-несучки, дріжджі в годівлі курей, кормові добавки, яєчна продуктивність курей, амінокислоти у дріжджах.

Досліджували вплив активних дріжджів (АД) (*Saccharomyces cerevisiae*) у раціонах курей-несучок кросу NOVOgen brown (n=250) на їх продуктивність. За методом К'ельдаль визначено, що в АД міститься сирого протеїну 46,77%, а за Барштейном — 41,64%, небілкового азоту — 5,13, сирого жиру — 2,96%, обмінної енергії в 1 кг — 362,9 МДж. Амінокислотний склад АД: глютамінова — 14,5%, аспарагінова кислота — 8,09 (замінні); лейцин — 9,2, лізін — 8,9, фенілаланін — 8,63, ізолейцин — 5,6, треонін — 5,5 і серин — 5,3% (незамінні). До раціону курей замість аналогічної кількості соєвої макухи вносили АД у різних дозах відповідно до груп: 1-й дослід. гр. — 0,02%; 2-й дослід. гр. — 0,04; 3-й дослід. гр. — 0,06 і 4-й дослід. гр. — 0,08%. Усі групи курей утримували у 3-ярусній клітковій батареї типу БКН-3А і годували переважно зерновими повнораціональними комбікормами упродовж досліді (180 дб). За період досліджень несучість курей підвищилась відповідно до груп: на 3,69%; 4,26; 6,63 і 5,21% порівняно з контролем. Зазначено, що високий рівень глютамінової кислоти у дріжджах поліпшував смакові якості корму, і це покращило апетит птиці. За дослідний період витрати корму на 10 шт. яєць становили 2,14 кг у контрольній групі, а в дослідних — на 5,1–7,9% менше. При цьому показники енергетичної цінності яєць, їх маси, маси жовтка, одиниці Хау у дослідних групах птиці були вищі, ніж у контролі.

УДК 636.52/58.082.12.25/26

2020.3.281. Карпенко О.В., Юзюк Т.В. ОЦІНКА ГЕНЕТИЧНОЇ ДИСКРЕТНОСТІ КРОСІВ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 110: С.-г. науки, ч. 2. С. 45–50. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553797.

Кури (кроси), генетична подібність курей, селекція курей, несучість курей, яйця курей, жива маса курей, дисперсія, трансресія.

Досліджено кроси яєчних і м'ясо-яєчних курей щодо генетичної дискретності за показниками трансресії. Зокрема, 5 кросів яєчних курей: Бованс Голдлайн (БГ), Ломан Браун (ЛБ), Хай Лайн Браун (ХЛБ), Хай Лайн W-98 (ХЛW) і Борки-117 (Б-117). Визначали генетичну подібність (ГенП) за 13 місяців продуктивності, а саме: несучість на середню несучку, масу яйця, живу масу птиці на кінець продуктивності. Аналогічно досліджено кроси м'ясо-яєчних і яєчних курей: ХЛБ, Хайсекс білий (ХБ), Хайсекс коричневий (ХК), ЛБ і вітчизняні породи м'ясо-яєчних курей — Полтавську глинясту (ПГ) і Бірківську м'ясо-яєчну (Бірк.), у яких ГенП оцінювали за 12 місяців продуктивного періоду. Найбільшу ГенП виявлено у кросів яєчного напрямку продуктивності; трансресія становила: 0,56 для ХЛБ і ХБ, а також між ЛБ і кросами ХК і ПГ — 0,42 і 0,47 відповідно. Середні показники були між ПГ і ХК (0,30), ЛБ і ХЛБ (0,33). Низький коефіцієнт трансресії, або найбільшу ГенП спостерігали між курами яєчного і м'ясо-яєчного напрямку продуктивності — м'ясо-яєчна породна група Бірківська і Полтавська глиняста до кросів: Хай Лайн Білий (0,07 і 0,27), Хайсекс білий (0,08 і 0,27), Хайсекс ко-

ричневий (0,088 і 0,3). Отже, встановлено значну ГенП кросів яєчних і певну генетичну відокремленість груп м'ясо-яєчних курей. Це вказує на можливість створення високопродуктивних кросів при гібридизації ліній яєчної та м'ясо-яєчної птиці. Зроблено висновок, що визначення трансресії ліній і порід дає змогу визначити оптимальний варіант кросів у селекції, детальніше розглянути, систематизувати й оцінити нові кроси шляхом порівняння їх із вихідними породами птиці.

УДК 636.52/58.087.7:636.09:616—084

2020.3.282. ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ “СОМІ ВЕТ” ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ МОЛОДНЯКУ КУРЕЙ / Іщенко В.Д., Соломон В.В., Палиця Ю.В., Немова Т.В., Іщенко Я.А. Сучасне птахівництво. 2019. № 9/10. С. 10–14.

Кури (молодняк), збереженість молодняку курей, інфекційний ларинготрахеїт, препарат “СОМІ ВЕТ”, кормові добавки курчатам.

Висвітлено результати клінічних випробувань препарату “СОМІ ВЕТ” щодо ефективності його застосування для профілактики бронхолегеневих захворювань у птиці та підвищення збереженості молодняку курей. Досліджено ремонтний молодняк курей промислового стада кросу Хай-Лайн W-36 різних вікових груп в умовах птахофабрики, яка спеціалізується на виробництві харчових яєць. Птиці впродовж 3 дб випоювали воду з кормовою добавкою “СОМІ ВЕТ” у рекомендованій виробником дозі — 57 г/1000 л води, додаючи препарат у систему напування птиці. Це сприяло усуненню прояву клінічних ознак інфекційного ларинготрахеїту в хронічній формі перебігу (виткання з очей, розлади дихання і трахеїти) та зменшенню рівня смертності молодняку різних вікових груп. Так, у птиці віком 37–39 дб перед застосуванням “СОМІ ВЕТ” смертність становила 21 гол., у віці 47–49 дб — 9 гол., у віці 72–75 дб — 13 гол., а у птиці відповідних вікових груп, яким випоювали препарат, ці показники були меншими: 20 гол., 4 і 11 гол. відповідно. Рівень смертності птиці віком 37–47 дб після застосування “СОМІ ВЕТ” зменшився на 24%, у віці 47–57 дб — на 56%, у віці 72–81 доба — на 46%. При цьому жива маса курей дослідної групи була більшою та підвищилась однорідність стада.

УДК 636.52/58.087.72:611/612

2020.3.283. Ротштейн С. МІКРОЕЛЕМЕНТИ З ГЛІЦИННИМИ ХЕЛАТАМИ. Наше птахівництво. 2020. № 3. С. 62–64.

Курчата-бройлери, мікроелементи, гліцинні хелати, кормові добавки, продуктивність і здоров'я птиці, сульфати, кістковий апарат птиці.

Представлено зарубіжний досвід згодовування курчатам-бройлерам раціонів, які містили мікроелементи з гліцинними хелатами. Хелати гліцину (Е.С.О. Трасе®) характеризуються високою біодоступністю завдяки меншому утворенню комплексів і зниженому антагоністичному ефекту під час абсорбції. Проаналізовано відмінності між сульфат-пов'язаними та гліцин-пов'язаними металами у травному тракті птиці. Показано, що порівняно із сульфатними формами Е.С.О. Трасе® сприятливіше впливає на абсорбцію Zn, Mn, Cu і Fe, що поліпшує природи птиці і коефіцієнт конверсії корму. Розглянуто імунний статус курчат, розвиток скелета, якість шкірних покривів і оперення, регенеративну здатність до загоєння ран, якість яєчної шкаралупи, а також концентрацію хелатних мікроелементів у шкірі та великомілковій кістці.

УДК 636.52/58.611.2:636.09

2020.3.284. Горальський Л.П., Сокульський І.М., Демус Н.В., Левчук О.К. МОРФОЛОГІЯ ТРАХЕЇ СТАТЕВОЗРІЛИХ КУРЕЙ, ВИРОЩЕНИХ В УМОВАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гіжницького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 150–155. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553740.

Кури, радіоактивні зони, Житомирська обл., цезій-137, анатомія курей, морфологія трахеї курей, іонізуюча радіація, гістоархітектоніка органів дихання.

Досліджено 2 групи курей по 10 голів чорної московської породи 180-добового віку (I — контрольна, II — дослідна). Контрольну птицю утримували у м. Житомир (умовно чиста зона, природний радіаційний фон до 27 кБк/м²), а дослідну — у Народицькому р-ні Житомирської обл. (2-га зона радіоак-

тивного забруднення та обов'язкового відселення, щільність радіонуклідного забруднення с.-г. угідь — 5–15 Кі/км² за цезієм-137; 185–555 Бк/м²). Встановлено, що питома потужність експозиційної дози гамма-випромінювань за ¹³⁷Cs території, де утримувались кури дослідної групи, була майже у 3–3,5 раза більшою, ніж у “чистій зоні”. Питома активність раціону за ¹³⁷Cs для курей 180-добового віку у II дослід. гр. перевищувала цей показник для контрольної птиці у 8,5 раза і становила 13,4–16,0 Бк/кг (проти 1,64–1,82 Бк/кг), що вказало на кумулятивну здатність ізотопу. При цьому у курей дослідної групи трахея мала блідо-рожевий колір і була “побудована” із хрящових кілець (110–120 од.) округлої форми. Стінка трахеї утворена слизовою і волокнисто-хрящовою оболонками її адвентицією. Слизова оболонка мала складчасту будову, вистелена багаторядним щільним епітелієм і містила залози. В епітелію добре диференціюються чотири види клітин: базальні, війчасті, ендокринні та келихоподібні. Волокнисто-хрящова оболонка утворена трахейними хрящами, які між собою з'єднані щільною волокнистою сполучною тканиною. Гістоархітектоніка трахеї курей II дослід. гр. була подібною до курей контрольної групи, проте у них спостерігалось збільшення розмірів кінцевих відділів трахейних залоз і потовщення сполучнотканинних капсул лімфатичних вузликів. Абсолютна маса органа курей, вирощених у 2-й зоні радіоактивного забруднення, порівняно з контрольною групою мала тенденцію до зменшення і становила 2,96±0,19 г; водночас відносна маса достовірно зменшується ($P \leq 0,001$) і дорівнює 0,284±0,027%. Окрім того, у 180-добових курей, які постійно перебували в умовах радіоактивного забруднення, показники товщини слизової, волокнисто-хрящової та адвентиційної оболонок, порівняно із курми з умовно чистою зоною, мають тенденцію до зменшення. Так, товщина слизової у контролі — 47,6±1,86, волокнисто-хрящової оболонки — 214,76±5,77, адвентиції — 151,06±2,54, а у дослідної птиці ці показники були менші відповідно і дорівнювали 31,85±0,705 мкм; 188,37±3,23 і 133,77±3,23 мкм.

УДК 636.59.03(477)

2020.3.285. Катеринич О.О., Панькова С.М. РОЗВИТОК ПЕРЕПІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ. Вісник аграрної науки. 2020. № 4. С. 42–48. Бібліогр.: 14 назв.

Перепільництво в Україні, яйця і м'ясо перепелів, поголів'я перепелів.

Відзначається, що м'ясо перепелів має високі поживні і смакові якості та є цінним дієтичним продуктом харчування. У світі щороку вирощують 1,4 млрд гол. перепелів для одержання від них яєць та м'яса, найбільше — у Китаї (270 млн гол.). Середньорічне поголів'я перепелів в Україні становить близько 3 млн гол. За обсягами щорічного виробництва перепелиних яєць (0,53 млрд шт.) і м'яса перепелів (близько 1,2–1,5 тис. т) Україна входить у десятку світових лідерів. Проте ефективний розвиток галузі можливий лише за підтримки з боку держави щодо налагодження надійних ринків збуту продукції.

УДК 636.592:636.09:616.992.282.123

2020.3.286. Калантай С. АСПЕРГІЛЬОЗ В ІНДИКІВ. Наше птахівництво. 2020. № 3. С. 84–86.

Птиця (уражена аспергільозом), інфекції у пташниках, корми птиці, підстилка птиці, мікроклімат пташників, аспергільоз, здоров'я птиці.

Відзначається, що аспергільоз (А.) — грибкова інфекція, яка досить поширена у птахівничих господарствах світу і може спричинити загибель птиці, особливо молодяку, до 90%. Джерелом інфекції може бути птиця, уражені інкубаційні яйця, ембріони, корми, ґрунт, підстилка, повітря тощо. Хвора на А. птиця відмовляється від корму, пригнічена, настовбурчена з утрудненим диханням, кашлем, кон'юнктивітами, рясним виділенням з носових отворів тощо; можуть спостерігатись судоми, розлади ШКТ. Спалахи А. виникають у господарствах, де порушують правила біобезпеки, має місце нерегульована вентиляція у пташниках, їх забруднення, зокрема підстилки, згодовування птиці неякісного і незбалансованого за поживними речовинами корму, а також стреси і все те, що знижує імунітет птиці. Описано гострий і хронічний перебіг хвороби, а також лікування та

профілактику А. Зазначено, що у пташниках постійно треба дбати про чисту і суху підстилку. Не можна підвищувати потужність вентиляції до рівня, який зумовлює пересихання підстилки і запилення приміщення. Спори аспергілі надзвичайно стійкі до фізичного і хімічного впливу, вони гинуть за сухого жару при $t \ 120^{\circ}\text{C}$ лише через годину, а за кип'ятіння — через 5 хв. Дезінфекційні засоби у вигляді 2–3% лужного розчину формальдегіду та освітленого розчину хлорного вапна з умістом 2–3%-го активного хлору вбивають спори А. через 1–3 години. Антибіотики спори А. не зніщують. У кормах міцелій гриба проростає в зерно, не стійкість А. навіть посилюється. Знезаражувати корми необхідно не менше як 10 хв за $t \ +160\text{--}180^{\circ}\text{C}$, а лінії подачі кормів ретельно чистити і обробляти. Їх можна очищати, пропустивши через них зерно, насичене пропонуваною кислотою або інгібіторами цвілі. Необхідно постійно слідкувати за вологістю (оптимальна 50–60%) і якістю повітря, щільністю посадки птиці. Для запобігання поширенню аспергілі у стаді потрібно з питною водою або кормом давати птиці препарати йоду (йодистий калій, йодистий натрій, люголівський розчин тощо), або ж 1:2000 водний розчин сульфату міді (але не постійно). Наведено інші рекомендації.

УДК 636.598.082.13.084.522

2020.3.287. Любенко О.І., Бойко А.О. ВИРОЩУВАННЯ ГУСЕЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЖИРНОЇ ПЕЧІНКИ В УМОВАХ ГУСЕЙСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА “НИВА – 2011” ГОЛОПРИСТАНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109: С.-г. науки, ч. 2. С. 77–88. Бібліогр.: 11 назв.

Гуси, м'ясо і печінка гусей, відгодівля гусей примусова.

Відзначається, що гуси серед усіх видів домашньої птиці є найменш вибагливі до умов утримання і годівлі, для них характерні скоростиглість, інтенсивність росту, а також висока оплата корму завдяки калорійному м'ясу та жирній печінці. Висвітлено процес виробництва жирної печінки гусей 2 порід: великої сірої (ВС) та італійської (Іт) шляхом примусової відгодівлі. Встановлено, що за дотримання запропонованих господарством технологічних прийомів і вимог щодо гепатиту, статі, віку, живої маси на початку відгодівлі, ця птиця здатна продукувати якісну жирну печінку. Проте великі сірі гуси мають деяку перевагу над італійськими. Враховуючи загальну витрату корму і вихід м'яса та жирної печінки, ця перевага підтвердилась показниками великих сірих гусей: маса патраної тушки — 5675 г, маса печінки — 648 г проти 5425 г і 564 г у гусей італійських відповідно. Наведено біохімічний склад жирної печінки гусей 2 порід.

УДК 636.598.082.13.26:636.03

2020.3.288. Петрів М.Д., Ференц Л.В., Слобода О.М. РЕПРОДУКТИВНІ ТА ПЕРО-ПУХОВІ ЯКОСТІ ОБРОШИНСЬКОЇ ПОРОДНОЇ ГРУПИ ГУСЕЙ У ІІІ ПОКОЛІННІ ЗА ПРИЛИТТЯ КРОВІ ГУСЕЙ ВЕЛИКОЇ СІРОЇ ТА ПОРОДИ ЛЕГАРТ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 71–75. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553737.

Гуси сірі і білі, схрещування гусей, породи гусей, гуси легарт, репродуктивність гусей, перо-пухова продуктивність.

Дослідження проведено на гусях — нащадках від схрещування у минулі роки: оброшинських сірих (ОС) і білих (ОБ) з великими сірими (ВС) та породою легарт (ДП ДГ “Миклашів”, лабораторія дрібного тваринництва Ін-ту сільськ. госп-ва Карпатського регіону НААН). Дослідили 4 групи птиці по 50 гол.: 1-ша гр. — ОБ♀; 2-га гр. — ОБ × легарт III покоління; 3-тя гр. — ОС♀; 4-та гр. — ОС × ВС♀ III покоління. Встановлено, що несучість чистопорідних гусей була тривалішою, ніж у помісей. Середня несучість ОБ гусок мала найвищі показники — 41,0 шт./гол. і переважала помісей 2-ї групи на 1,2%. Несучість ОС гусок була дещо меншою — 40,6 шт./гол., але мала перевагу над помісями 4-ї гр. на 2,9%. Проте помісні гуски 2-ї і 4-ї груп мали масу яєць більшу на 2,1 і 4,5%, ніж чистопорідні відповідно. Запліднюваність інкубаційних яєць у чистопорідних гусей ОБ та ОС становила 83,9 та 83,0%, однак інкубаційні яйця у помісей 2-ї і 4-ї груп за масою були більшими на 0,4 і 0,5% відповідно. Гібриди мали також

кращу виводимість гусенят (76,5 і 72,5%), ніж чистопорідні (75,1 і 71,0%). Збереженість птачі у 1-й гр. дорівнювала 92%, у 2-й — 91,8, у 3-й — 87,0, а у 4-й гр. — 89,0%. Щодо росту і розвитку пера і пуху, то оброшинські сірі гуси мали трохи кращі показники, ніж оброшинські білі. Вміст пуху в перопуховій сировині за 1-го скубання становив 13,7–15,6%, а за 2-го — 32,2–35,8%.

УДК 636.598.084/086.13

2020.3.289. Коливай В. ВІВСЯНІ ГУСИ. Наше птахівництво. 2020. № 2. С. 20–22.

Гуси “вівсяні”, Польща, Угорщина, годівля “вівсяних гусей”, породи гусей, корми гусей на відгодівлі, м'ясо “вівсяних гусей”, економіка гусівництва.

Відзначається, що провідними виробниками м'яса гусей у Європі нині є Польща й Угорщина, де найпопулярнішим брендом є “вівсяні гуси” (ВГ). М'ясо ВГ оцінюється як натуральний екологічний продукт високої біологічної і смакової якості (18–23% білка, 4% жиру багатого на омегу-3 і омегу-6, невелика кількість холестерину). У 2018 р. польський експорт гусей становив близько 22 тис. т (€90,5 млн), а угорський — 18 тис. т (€82,3 млн). Охарактеризовано і наведено основні технологічні параметри вирощування ВГ у Польщі, де використовують переважно білу колудзьку породу, створену у м. Колуда Велька місцевим Інститутом зоотехнії на базі італійської білої. В Угорщині для виробництва ВГ використовують близько 20 місцевих і закордонних порід, але найпоширеніше — угорську білу. Окреслено біологічні особливості польських та угорських порід гусей, які є типовими представниками середньовагової категорії. В Україні

перспективними для вирощування ВГ можуть бути гуси вітчизняної селекції — велика біла та велика сіра породи. Описано годівлю вівсяних гусей у 4 етапи вирощування: 1-й — з добового по 4-тижневий вік; 2-й — 5–8 тижнів; 3-й — 9–14 тижнів; 4-й — 15–17 тижнів. Перші 4 тижні згодують переважно повнораціонні комбікорми, які містять 19–20% сирого протеїну, до 5% сирової клітковини і 275–280 ккал обмінної енергії в 100 г корму; окрім комбікорму з 5-го дня поступово в раціон вводять подрібнену зелену масу і терту моркву або за її відсутності — подрібнене сіно. В окремих годівницях дають мінеральні корми і гравій. Із 4- по 8-тижневий вік годують комбікормом, але вміст сирого протеїну зменшують до 16–17% при сирій клітковині у раціоні до 7%, обмінної енергії 270–280 ккал/ 100 г. Основу комбікорму складають зернові (80%) та соєвий і соняшниковий шрот (17%) і мінерали (2%). Зелений корм у цей період дають досхочу ≈500–800 г/гол./добу (лугова трава, зелень польових і бобових культур та молоді кукурудзи). Із 8- по 14-тижневий вік гусей переводять на пасовищу відгодівлю (середньодобова зелена маса має бути 0,8–1 кг/гол.), підгодовуючи їх комбікормом. Уміст сирого протеїну в комбікормі зменшують до 14–15%. Вміст зернових у комбікормі ≈90% (вівса не менше 10%), 7% — соєвий або ріпаковий шрот, 2% — мінерали. Частку вівса в комбікормі поступово збільшують, а в останні 3 тижні перед забоєм гусей годують тільки досхочу вівсом (не менше 500 г/добу). За весь період згодують 10–11 кг вівса. Забивають птицю при досягненні живої маси понад 6 кг. Наведено добові норми згодовування кормів ВГ (за даними Т. Kisiel, 2013 р.), а також показники економічної ефективності вирощування “вівсяних гусей”.

636.92/.93 Домашні кролі. Хутрові звірі

Науковий референт — кандидат хім. наук ТОВМАЧЕНКО В.М.

УДК 619:616.995:636.92

2020.3.290. Дуда Ю.В. НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ ЗА ВПЛИВУ ЗБУДНИКА ПАСАЛУРОЗУ. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 2. С. 53–59. Шифр 553736.

Фагоцитарна активність, дізоцимна активність, бактеріцидна активність, ЦІК, пасалуроз, *Passalurus ambiguus*.

Вивчення особливостей імунітету є запорукою ефективної профілактики та лікування хворих тварин. Імунітет за гельмінтозів має низку особливостей, які зумовлені взаємодіями в системі паразит — хазяїн. З багатьох видів гельмінтів кролів кількісно домінуючим є пасалуроз. Метою дослідження було вивчити вплив збудника *Passalurus ambiguus* на показники неспецифічної резистентності організму кролів. Сформовано за принципом аналогів групи кролів-самців 3–5-місячного віку. Інтенсивність інвазії досліджували за методом Мак-Мастера. Наведено рівні інтенсивностей інвазії в дослідних групах І, II і III. У фекаліях тварин контрольної групи яйця гельмінтів не виявляли. Встановлено, що у клінічно хворих кролів за високої інтенсивності інвазії, фагоцитарна активність нейтрофілів нижча на 9,71%, ніж у здорових. При цьому фагоцитарне число у цих тварин вірогідно нижче на 14,08% порівняно з контролем. Низькі бактеріцидну активність сироватки крові на 5,45%, 8,00%, 14,49% та лізоцимну активність сироватки крові на 4,15%, 5,22%, 7,04% спостерігали у кролів відповідно І, II, III груп. Зменшення даних показників у хворих тварин може бути зумовлено послабленням чинників неспецифічної природної резистентності організму. Виявили високі рівні середніх і дрібних циркулювальних імунних комплексів у клінічно хворих кролів проти аналогічних показників у контрольних тварин. Це зростання рівня циркулювальних імунних комплексів у хворих вказувало на розвиток синдрому імунотоксикозу, ступінь вираженості якого корелював з рівнем інтенсивностей інвазії захворювання.

УДК 619:616.995:636.92

2020.3.291. Дуда Ю.В. КЛІТИННИЙ ІМУНІТЕТ КРОЛІВ ЗА ВПЛИВУ АСОЦІАЦІЇ ПАРАЗИТІВ (*TREPONEMA CUNICULI*

I EIMERIA SP.). Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 8–13. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 27 назв. Шифр 553741.

Спірохетоз і еймеріоз, лейкограма, Т-лімфоцит, В-лімфоцит, О-лімфоцит, Т-хелпер, Т-супресор, Т-активний, лімфоцит.

Дослідження впливу асоціації збудників *Treponema cuniculi* та *Eimeria* sp. на показники клітинного імунітету кролів проведено на 59 кролях-самцях 3–5-місячного віку каліфорнійської породи, відібраних за принципом аналогів. Тварин утримували в сітчастих одноярусних клітках у приміщенні, згідно з чинними ветеринарно-санітарними нормами. Інтенсивність інвазії кролів визначали за методом Мак-Мастера. Тварини були поділені на дві групи: контрольні тварини (здорові тварини) та дослідні (хворі тварини). Встановлено рівень ураження кролів спірохетами і еймеріями (наведено дані). Визначили загальну кількість Т- та В-лімфоцитів. За паразитування асоціації збудників *Treponema cuniculi* та *Eimeria* sp. виявлено високу кількість лейкоцитів, а також паличкоядерних нейтрофілів, еозинофілів та базофілів порівняно з аналогічними показниками крові здорових тварин. У крові хворих кролів встановлено вірогідно вищу абсолютну кількість Т-лімфоцитів та В-лімфоцитів на фоні низької кількості О-лімфоцитів порівняно з контролем. Це свідчить про перерозподіл лімфоцитів на клітини, які несуть на плазматичній мембрані рецептори Т- і В-лімфоцитів. Абсолютна кількість Т-лімфоцитів стала високою за рахунок Т-хелперів, які у цих тварин були вищими як в абсолютному, так у відсотковому значенні порівняно з контролем. При цьому відсоткова кількість Т-супресорів у крові кролів дослідної групи була достовірно нижчою на 5,46% порівняно з аналогічним показником крові здорових тварин. Такий перерозподіл популяції Т-клітин у периферичній крові цієї групи кролів зумовив зростання імунорегуляторного індексу в 1,64 раза, ніж у здорових. Високі імунорегуляторні індекси та кількість Т-активних лімфоцитів у крові кролів за паразитування асоціації збудників *Treponema cuniculi* та *Eimeria* sp. вказують на підвищення напруженості імунної системи.

УДК 619:637.5:636.92

2020.3.292. Котелевич В.А. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ОЦІНКА КРОЛЯТИНИ ЯК ВАЖЛИВОГО РЕЗЕРВУ ДІЄТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 58–64. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553741.

Кролі, каліфорнійська скоростигла, бельгійський велетень (фланер), забійний вихід, жива маса.

Проведено порівняльну ветеринарно-санитарну експертизу та ветсаногінки м'яса кролів двох порід залежно від пори року. Об'єктом досліджень були кролі-самці віком 4 місяці, вирощені у приватному господарстві, сертифіковані за породами каліфорнійська скоростигла та бельгійський велетень (фландр). За принципом аналогії було сформовано 4 групи кролів по 6 голів (по 2 у весняно-літню та осінньо-зимову пори року). Наведено методики ветеринарно-санитарної експертизи, біохімічних досліджень і хімічного аналізу зразків м'яса. Отримані результати обробляли статистично за допомогою комп'ютерної програми MS Excel 2003, використовуючи таблицю t-критеріїв Стюдента. М'ясо кролів 4-місячного віку порід каліфорнійська скоростигла та бельгійський велетень (фландр) має високі, практично рівноцінні, органолептично-дегустативні характеристики. За смаком, ніжністю, соковитістю, кольором та ароматом загальний середній бал у весняно-літній та осінньо-зимовий періоди відповідно становив: каліфорнійська скоростигла — 4,7–4,8 і бельгійський велетень — 4,6–4,7.

УДК 636.92.033.084.52

2020.3.293. ФОРМУВАННЯ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ КРОЛІВ: МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ / [Вакулєнко І.С.], Аксенов Є.О., Корх О.В., Петраш В.С., Гончар О.Ф.; НААН, Ін-т тваринництва. Харків, 2019. 23 с. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553801.

Кролі, м'ясна продуктивність, система годівлі, кормові компоненти, природні мінерали, технології вирощування, тип годівлі, дослідні групи тварин.

Несприятливі екологічні зміни в природі зумовили необхідність використання у годівлі кролів екологічно чистих мінеральних компонентів та природних мінералів, визначення норм потреби та введення їх у премікси. Деякі кролівничі підприємства промислового типу практикують відлучення кроленят від самиць у 28–35–45 діб, а реалізацію на м'ясо в 70–80–90 діб. Проте наведені терміни підсису та реалізації ще недостатньо обґрунтовані. Не з'ясовані також і закономірності росту та формування м'ясної продуктивності в різні вікові періоди, а також формування її якісних показників. Не адекватно відбуваються процеси росту кроленят і формування м'ясної продуктивності та її якості залежно від продуктивного напрямку тварин. Різний тип годівлі також неоднаково впливає на ріст і розвиток кролів та формування у них м'ясної продуктивності залежно як від технології вирощування, так і від продуктивного напрямку. Тому балансування раціонів згідно з вимогами існуючих деталізованих норм годівлі, які забезпечують інтенсивний ріст, розвиток та виробництво високоякісної продукції неможливе без застосування високопоживних білкових добавок, удосконалених за допомогою уніфікованих технологій їх виготовлення шляхом збагачення макро- та мікроелементами, вітамінними преміксами. Мета досліджень — визначити закономірності росту, формування м'ясної продуктивності та її якості у кролів м'ясо-шкуркового напрямку продуктивності за сухого та комбінованого типів годівлі. Ці й інші питання зумовили своєчасність та актуальність проведеної роботи. Наведено перелік основних завдань галузі на період 2016–2018 рр.

УДК 636.92.033:577.1

2020.3.294. Андрієнко Л.М., Отченашко В.В. ВПЛИВ РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ МЕТІОНІНУ НА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 2. С. 71–80. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553798.

Кролі, метіонін, жива маса, комбікорм, забійний вихід, перетравність, баланс нітрогену, амінокислота, морфологія.

Представлено результати дослідження впливу різних джерел метіоніну в комбікормі на живу масу, забійні показники, перетравність поживних речовин, баланс нітрогену, хімічний

та амінокислотний склад найдовшого м'яза спини, морфологічні показники крові молодняку кролів. Згодовування комбікорму з додаванням LM (L-Met) сприяє збільшенню показників передзабійної маси, маси тушки з нирками, печінки, найдовшого м'яза спини. У молодняку кролів, що споживав раціон з LM, показники перетравності були вищими за контроль. Перетравність органічної речовини, протеїну, жиру, клітковини, БЕР у 2-й групі переважала контрольну. Аналіз даних дослідження балансу нітрогену показав, що 2-га група одержала азоту з кормом на 0,4 г, або 0,8% більше порівняно з контрольною групою. Комбікорм з додаванням LM вплинув на хімічний склад найдовшого м'яза спини кролів. Протеїну у м'язах 2-ї дослідної групи було більше, ніж у контрольному зразку на 0,03%. Молодняк кролів 2-ї дослідної групи мав вищий уміст амінокислот у м'язах та перевершував аналогів контрольної і 3-ї дослідної груп на 1,9 та 4,2% відповідно. Морфологічні показники крові дослідних кролів, які споживали комбікорм, де джерелом метіоніну був LM, перевищували значення для аналогів контрольної і 3-ї дослідної груп, однак різниця не була статистично значущою. Таким чином, комбікорм з умістом метіоніну 0,41%, джерелом якого є LM, покращує показники молодняку кролів м'ясного напрямку продуктивності.

УДК 636.92.053.112.385.4

2020.3.295. Іваницька А.І., Лесик Я.В. ВПЛИВ СПОЛУК СИЛІЦІЮ НА ВМІСТ КАЛЬЦІЮ, ФОСФОРУ ТА ОКРЕМИХ ЛІПІДІВ У ПЛАЗМІ КРОВІ КРОЛІВ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 41–46. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 22 назви. Шифр 553740.

Кролі, кальцій, фосфор, триацилгліцероли, холестерол, цитрат силіцію, метасилікат натрію.

Метою дослідження було з'ясувати вплив випоювання цитрату силіцію, отриманого методом нанотехнології, та метасилікату натрію на вміст загального кальцію і неорганічного фосфору та окремих ліпідів у крові кролів у період від 52-ї до 110-ї доби життя. Дослідження проводили на молодняку кролів породи Нула в умовах приватного господарства. Наведено дані щодо віку кролів (шість груп — контрольна і п'ять дослідних), умов утримання, режиму годівлі і доступу до води в різних групах, режиму згодовування і норм препаратів наносиліцію цитрату і метасилікату натрію в дослідних групах. Наведено також хронологію дослідів, які тривали загалом 68 діб і передбачали відбір зразків крові для біохімічних досліджень, контроль концентрації кальцію у плазмі крові, рівня неорганічного фосфору, співвідношення між кальцієм і фосфором. Отримані результати можуть свідчити про активацію процесів метаболічного нагромадження пластичних компонентів клітинних мембран та енергетичних потреб тканин організму. Застосування органічної сполуки силіцію сприяло зменшенню вмісту холестеролу на 37% у крові кролів III дослідної групи на 31-шу добу дослідження, тим часом як на завершальному етапі експерименту у тварин II; III і IV дослідних груп його рівень був відповідно нижчим на 43,4; 36,9 і 42,2% порівняно з контролем, що свідчить про більше використання організмом кролів холестеролу за дії органічної сполуки силіцію.

УДК 636.92.053.112.385.4

2020.3.296. Дичок-Недзельська А.З., Лесик Я.В., Ковальчук І.І. ВПЛИВ СПОЛУК СУЛЬФУРУ НА ВМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ТКАНИНАХ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 161–165. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553740.

Кролі, сульфур цитрат, сульфат натрію, кров, печінка, шкіра, шерсть, мікроелементи.

Метою дослідження було з'ясувати вплив випоювання різних кількостей цитрату сульфур, отриманого методом нанотехнології, та сульфату натрію на вміст мінеральних елементів у тканинах організму кролів 110-добового віку. Дослідження проводили на молодняку кролів породи Нула в умовах приватного господарства. Наведено дані щодо методик відбору кролів для дослідження (маса, шість груп —

контрольна і п'ять дослідних, умови утримання, режими годівлення кормів раціону і сполук сульфур у дослідних групах). На 58-му добу від початку експерименту тварин забивали із врахуванням загальноприйнятих біоетичних норм міжнародних положень стосовно проведення експериментальних робіт із хребетними тваринами. Для дослідження відбирали кров, тканини: печінки, шкіри та шерсті. Визначення макро- і мікроелементів у зразках здійснено методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії. Цифрові дані опрацьовували статистично з використанням t критерію Стюдента. Встановлено, що вигоювання кролям сульфур цитрату в найменшій досліджуваній кількості (2 мг/кг) викликало вірогідне збільшення у печінці Fe і шкірі Zn, тим часом як більша доза (4 мг/кг) позначилася змінами у крові Cr і Fe, печінці — Zn і Fe, шкірі — Zn, шерсті — Zn і Fe порівняно з контрольною групою. Використання сульфат натрію в кількості 40 мг S/kg маси тіла позначилося меншим вірогідним впливом на вміст досліджуваних мінеральних елементів порівняно з контрольною групою з більш вираженим впливом: Zn у печінці та шкірі, Cr у шерсті. Отже, вигоювання у раціоні кролів II і III дослідних груп сульфур цитрату в кількості 4 і 8 S/kg маси тіла позначилося більш вираженим синергічним впливом на досліджувані мікроелементи в тканинах їхнього організму, ніж використання неорганічної сполуки порівняно з контрольною групою.

УДК 636.934.2.082:591.551

2020.3.297. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДБОРУ ЛИСИЦЬ ЗА ПАРАМЕТРАМИ СТАТЕВОЇ ПОВЕДІНКИ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СЕЛЕКЦІЇ ТА ВІДТВОРЕННІ: методичні рекомендації / Корх О.В., Петраш В.С., Корх І.В., [Вакуленко І.С.], Аксьонов Є.О.; НААН, Ін-т тваринництва. Харків, 2018. 30 с. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553772.

Лисиці, ефективність відбору лисиць, селекція та відтворення лисиць.

Розглянуто питання щодо поширення і біологічних особливостей лисиць, зроблено акцент на феномени перебігу статевих циклів у самиць, методи їх визначення, оцінку прояву статевих рефлексів самців, вимоги з проведення хронометражних досліджень статевої поведінки лисиць та інструментарію стосовно їх реалізації. Як приклад практичного здійснення запропонованих методологічних підходів наведено принципи формування варіантів відбору батьківських пар за параметрами статевої поведінки. Видання розраховано на широке коло фахівців і керівників звірогосподарств різних форм власності та суб'єктів з плеїнної справи в звірівництві, зооінженерів, керівників господарств, наукових працівників, аспірантів та студентів аграрних вузів.

638.1/2 Бджільництво. Шовківництво

Науковий референт — кандидат с.-г. наук ДУПЛЯК О.Т.

УДК 634/635:638.19(072)

2020.3.298. Адамчук Л.О. ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ БДЖІЛ ДЛЯ ЗАПИЛЕННЯ САДІВ ТА ЯГІДНИКІВ: методичні рекомендації. Київ: СТ-Друк, 2020. 126 с. Бібліогр.: 112 назв. Шифр 553749.

Бджола медоносна, пасіка, бджолосім'я, запилення садів та ягідників, підгодівля бджіл, медопродуктивність.

Висвітлено роль медоносних бджіл (МБ) у запиленні ентомофілних рослин. Показано вплив комплексу факторів на ефективність запилення та визначено основні етапи селекційної роботи в напрямі покращання запилювальної діяльності МБ. Наведено основні вимоги до бджолиних сімей (БС), які використовуються для запилення рослин відкритого ґрунту (висока зимостійкість, інтенсивний розвиток, відсутність захворювань, сильні сім'ї). Висвітлено основні правила ранньовесняної підгодівлі БС з використанням вуглеводних кормів та їх заміників, білкових кормів, біологічно активних добавок; наведено циклограму підгодівель. Описано принципи використання БС для запилення садів і ягідників (розрахунок необхідної кількості, підвезення, розміщення, дресировання тощо), розглянуто шляхи підвищення ефективності запилення ягідників, зерняткових та кісточкових культур. Наведено опис найпоширеніших незаразних хвороб, що можуть виникати через нестачу кормів чи їх незадовільну якість (вуглеводна і білкова дистрофія, фітотоксикози, отруєння хімічними речовинами, застуджений розплід) з визначенням клінічних ознак прояву, профілактичних заходів та заходів боротьби і лікування. Визначено правові аспекти надання послуг із запилення МБ садів та ягідників. У додатках показано медову продуктивність садів та ягідників, наведено короткий словник термінів.

УДК 638.1

2020.3.299. П'яківський В.М., Вербельчук С.П., Вербельчук Т.В. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА ШЛЯХИ ЗАПОБІГАННЯ ОТРУЄННЯ БДЖІЛ ПЕСТИЦИДАМИ. Органічне виробництво і продовольча безпека: матеріали VII наук.-практ. конф. (Житомир, 23–24 трав. 2019 р.). Житомир, 2019. С. 331–334. Бібліогр.: 5 назв.

Бджола медоносна, пестициди, отруєння бджіл.

Розглянуто особливості впливу пестицидів на життєдіяльність медоносних бджіл та шляхи запобігання їх отруєнню. Наведено класифікацію пестицидів за способом проникнення (системні, контактні, фуміганти) та силою шкодочинної дії

(три класи небезпеки) на живі організми, характерні ознаки та варіанти дії отрути на бджолині сім'ї тощо. Відмічено, що для підтвердження діагнозу отруєння пасіки, який спочатку ставиться на підставі зовнішніх ознак, необхідний відбір патологічного матеріалу та продуктів для подальшого лабораторного дослідження. Розглянуто основні причини отруєння бджіл пестицидами та визначено низку спеціальних заходів допомоги бджолиним сім'ям. Визначено загальні та спеціальні заходи попередження отруєння бджіл пестицидами. Зазначається, що попри законодавче визначення термінів оповіщення пасічників про заплановані обробки, вид препаратів, терміни ізоляції тощо, необхідне налагодження особистих контактів з агровиборниками, встановлення шляхів кочівлі пасіки, засобів для "відступу". Необхідне володіння знаннями щодо організації тимчасової ізоляції та забезпечення вентиляції гнізд бджолосімей (ізоляційні сітки різних конструкцій, веранди, мішкова, зволоження, розсування стільників та ін.).

УДК 638.1:638.14.03:638.16

2020.3.300. Шкурко Т., Пачин Д. МЕДОНОСНІ РЕСУРСИ ПЛЕЙННОГО БДЖОЛОПІДПРИЄМСТВА. Тваринництво України. 2019. № 11/12; 2020. № 3. С. 16–21. Бібліогр.: 22 назви.

Бджола медоносна, кормова база, медоноси, мед, пилкові зерна.

НДР виконувалась у ПАТ "Бджолоагросервіс" (Дніпропетровська обл.), яке є плеїнним підприємством з розведення бджіл української степової породи. Досліджено кількісний та якісний склад медоносних фітоценозів у радіусі оптимального льоту бджіл (2 км, 1250 га). Встановлено, що медовий запас місцевості дає змогу утримувати на території бджолорозплідника 360 бджолиних сімей. Періодом цвітіння медоносних рослин є 3-тя декада березня — жовтень. Переважна більшість видів рослин цвіте протягом 2-ї половини весни та 1-ї половини літа. Видовий склад пилкових зерен меду, відібраного в 2-й декаді червня, показав значний відсоток акації білої (30%), верби білої (25) та козячої (15%), в середині липня — соняшнику (19%), змієголовника чебрецевого (12) та лядвенцю рогатого (11%), серпня — соняшнику (60%), гірчиці польової (8) та волошки розлогої (7%). Найбільший медовий запас місцевості (54%) забезпечують посіви соняшнику. Для оптимального забезпечення бджолиних сімей кормами в 2-й половині літа рекомендовано вирощування люцерни, буркуну білого та жовтого, еспарцету.

УДК 638.1:638.142

2020.3.301. УНІФІКОВАНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВУЛИК ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО БДЖІЛЬНИЦТВА / Кривий М.М., Лісогурська О.В., Лісогурська Д.В., Фурман С.В., Лігоміна І.П., Ковальчук І.В. Органічне виробництво і продовольча безпека: матеріали VII наук.-практ. конф. (Житомир, 23–24 трав. 2019 р.). Житомир, 2019. С. 331–334. Бібліогр.: 2 назви.

Бджільництво органічне, вулик багатокорпусний, вулик уніфікований багатифункціональний, бджолина сім'я, мед.

Наведено схему уніфікованого багатифункціонального вулика (УБФВ), розробленого колективом науковців Житомирського національного агроекологічного університету. Відмічено, що технологія його використання не передбачає постійної перестановки корпусів і виключає ймовірність переохолодження бджолиного гнізда. Магазинні корпуси з ранньої весни відділяються від гніздової частини розділювальною решіткою, що унеможливує виведення розплоду на стільниках, призначених для виробництва меду. За ранньовесняного медозбору з ріпаку озимого в умовах Житомирщини бджолиними сім'ями в УБФВ було вироблено 46,1–46,2 кг поліфлорного ріпакового меду з масовою часткою пилюкових зерен ріпаку 81,0–82,8%. Це в 1,3–1,4 раза вірогідно перевищувало взяток з багатокорпусного вулика (БВ), де мед був ріпаково-квітковим з часткою пилюки ріпаку озимого 54,8–58,0%. Мед з УБФВ кристалізувався у середньому за 7,7–7,9 доби, з багатокорпусних — у 2 рази повільніше (за 13,2–15,4 доби). За всіма дослідженими показниками якості (вміст води, відновлювальних цукрів, активності діастази, кислотності) мед з УБФВ відповідав вищому ґатунку, з БВ — першому. Автори вважають, що результати дослідження дають підставу рекомендувати розроблений ними УБФВ для використання в органічному бджільництві.

УДК 638.124.428

2020.3.302. Міщенко О.А., Литвиненко О.М., Криворучко Д.І. ВПЛИВ ПІДГОДІВЛІ БДЖІЛ НА ПРОДУКУВАННЯ ВОСКУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 3. С. 45–49. Бібліогр.: 11 назв.

Українська степова порода бджіл, карпатська порода бджіл, підгодівля, віск, стільники, перга, бджолине обніжжя, соєве борошно, розплід.

Досліджено вплив вуглеводного та білкового кормів (I дослідна група — перга + мед, 1:1; II д. гр. — соєве борошно + 0,2 кг 60% цукрового сиропу + 0,2 кг бджолиного обніжжя; III д. гр., контрольна — чистий цукровий сироп) на продуктування воску бджолами української степової та карпатської порід. Форми і дози внесення підгодівлі — у вигляді канді. Інтервал підгодівлі — 7 діб. Визначено, що виділення воску бджолами лімітує кількість білкового корму, що потрапляє до їх гнізд. За його нестачі вони витрачають значну кількість білка свого організму. За період проведення дослідження вміст загального азоту в тканинах бджіл української степової породи за підгодівлі їх сумішшю перги з медом зменшився на 27,47, карпатської — на 26,64% (від 27,3 до 19,8 і від 25,9 до 19,0 мг відповідно). За результатами дослідження, воскопродуктивність бджолиних сімей української степової породи I і II дослідних груп була вищою порівняно з контролем (0,75 кг) на 0,26 і 0,22, карпатської породи (0,87 кг) — на 0,29 і 0,19 кг відповідно. Кількість відбудованих бджолами стільників збільшувалась від 10,48 до 14,07 і 13,55 та від 12,05 до 16,21 і 14,78 шт. відповідно.

УДК 638.124:547.454–027.35

2020.3.303. Разанов С., Недашківський В. СИЛА БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРІОДУ ПЕРЕРОБКИ НИМИ ВУГЛЕВОДНИХ ЗАМІННИКІВ. Тваринництво України. 2019. № 9/10; 2020. № 2. С. 37–39. Бібліогр.: 7 назв.

Бджолосім'я, підгодівля бджіл, кормові запаси для бджіл, сироп цукровий, глюкозо-фруктозний сироп, українська порода бджіл, збереженість бджолосімей.

Дослідження проведено в умовах пасіки ТОВ «Агро-Еталон» Тиврівського р-ну Вінницької обл. Доведено, що найвища інтенсивність збереження сили бджолиних сімей української породи до осіннього періоду спостерігалась за формування кормових запасів із штучних вуглеводних замінників у період від 20.06 до 30.06. За використання цукрового сиропу під час підтримувального медозбору з 20.06 по 30.06 сила бджоло-

сімей зменшувалась в 1,77 раза (від 16,0 до 9,0 вуличок), з 20.07 по 30.07 — в 2,1 (до 7,5) та з 20.08 до 30.08 — у 2,7 раза (до 6,0 вуличок). За використання для формування кормових запасів на зимовий період глюкозо-фруктозного сиропу ефективність збереження бджолиних сімей була вищою і становила 9,5, 8,5 і 7,5 вуличок відповідно. Авторами рекомендовано проводити формування запасів вуглеводного корму на зимовий період з 20.06 по 30.06 на пасіках з виробництва бджолопакетів; квіткового пилюки, перги, прополису та воску з 20.07 по 30.07 — на пасіках з виробництва товарного меду.

УДК 638.144:577.112–027.35

2020.3.304. Недашківський В., Постернак Л. БІЛКОВІ ЗАМІННИКИ У ГОДІВЛІ БДЖІЛ. Тваринництво України. 2019. № 9/10; 2020. № 2. С. 30–33. Бібліогр.: 4 назви.

Бджола медоносна, соєвий пептон, цукрова пудра, підгодівля бджіл.

Наведено результати визначення ефективності використання в годівлі бджіл соєвого пептону, одержаного внаслідок штучного розщеплення ферментами білка соєвого борошна. Підгодівлю здійснювали в ранньовесняний період — від 24.03 до 05.04. Бджолині сім'ї дослідної групи (ДГ) отримували кормову суміш із цукрової пудри (95%) та соєвого пептону (5%), контрольної (КГ) — 95% цукрової пудри + 5% знежиреного соєвого борошна. Маса корму на добу — 300 г. У середньому за обліковий період бджолині сім'ї ДГ виростили на 44,2% більше розплоду порівняно з КГ. У них на 7,5 діб підвищувалась тривалість життя в умовах ізолятора (від 25,5 до 33,0 діб), на 6,5% (від 54,2 до 60,7%) збільшувався вміст протеїну в лялечках бджіл.

УДК 638.144:638.17

2020.3.305. Разанов С.Ф., Вітер Н.Г., Овчарук В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІННИКІВ БІЛКОВОГО КОРМУ БДЖІЛ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГОМОГЕНАТУ ТРУТНЕВИХ ЛИЧИНОК. Topical issues of the development of modern science: abstracts of International Scientific and Practical Conference (Sofia, Bulgaria, May 6–8, 2020). Sofia, Bulgaria. 2020. С. 685–692. Бібліогр.: 10 назв.

Бджолині сім'ї, підгодівля, знежирене соєве борошно, соєвий пептон, трутневі личинки, гомогенат, бджолиний розплід.

Підгодівлю сімей бджіл української породи проводили протягом 10 діб у період підтримувального медозбору (з 14.04 по 24.04). Контрольна група (КГ) отримувала кормову суміш з 95% цукрової пудри та 5% знежиреного соєвого борошна, дослідна (ДГ) — 95% цукрової пудри та 5% соєвого пептону. Добова норма корму становила 250 г тістоподібної маси. Відбір трутневих личинок з будівельних рамок здійснювали протягом 3-ї декади травня. Виявлено позитивний вплив використання соєвого пептону на інтенсивність вирощування бджолами розплоду. Станом на 29.04 перевищення КГ становило 50,0, на 11.05 — 24,4 і на 23.05 — 58,6%. У межах ДГ показники на 23.05 змінювались від 10101 до 12970, КГ — від 6720 до 8370 шт. ком. У середньому на одну бджолосім'ю в КГ було вироблено 123, у ДГ — 221 г гомогенату трутневих личинок. У межах КГ показники варіювали від 101 до 140, ДГ — від 208 до 251 г.

УДК 638.145.3.082(477)

2020.3.306. Петько М.С. ОЦІНКА ЗИМОСТІЙКОСТІ БДЖОЛОСІМЕЙ МІЖТИПОВИХ ГІБРИДІВ БДЖІЛ КАРПАТСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ. Актуальні проблеми з розведення, генетики та біотехнології у тваринництві: матеріали XVIII всеукр. наук. конф. молодих учених і аспірантів з міжнар. участю, присвяч. 95-й річниці з дня народж. професора Володимира Юхимовича Недави (Чубинське, 2020 р.). Чубинське, 2020. С. 35–37.

Бджола медоносна, карпатська популяція бджіл, селекція бджіл, зимостійкість бджіл, гетерозис, витрати корму на бджолосім'ю, відхід бджіл.

Для проведення експериментальних досліджень було сформовано 6 груп бджіл: I — контрольна (КГ, місцеві бджоли карпатської популяції), II–VI — дослідні, отримані з використанням методу внутрішньопородної гібридизації (ДГ). Пасіка зимувала надворі за температури 0...+2°C. Зимо-

стійкість визначалась за результатами осінньої (19.10.2019) та весняної (8.03.2020) ревізій. Визначено, що загальна кількість спожитого за зиму корму змінювалась залежно від варіанта досліду в межах з 4,44 кг (VI група — селекційний крос ♀ мікропопуляція G. Macha × ♂ мікропопуляція "915") по 5,89 кг (КГ). Різниця між КГ і ДГ становила 0,25–1,45 кг, проте достовірною була лише порівняно з VI групою і становила 1,45 кг. Витрати корму з розрахунку на 1 кг бджіл, що перезимували, варіювали від 3,70 кг (III група — селекційний крос ♀ лінія "Сто" × ♂ мікропопуляція "915") до 4,41 кг (V група — селекційний крос ♀ лінія "Тройзек 07" × ♂ мікропопуляція "915"), проте відмінності між групами в жодному випадку не були достовірними. Відхід бджіл під час зимівлі по всіх групах був у межах 0,066–0,081 кг; найкращий результат (0,066 кг) отримано в комбінації ♀ мікропопуляція "915" × ♂ мікропопуляція "915".

УДК 638.15

2020.3.307. Галатюк О.Є., Романишина Т.О., Лахман А.Р. ЧУТЛИВІСТЬ ХВОРОБОТВОРНИХ БАКТЕРІЙ БДЖІЛ ДО ЗРАЗКА РОЗЧИНУ МІДІ І ЦИТРАТУ СРІБЛА. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 97. С. 106–111. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 20 назв.

Бджола медоносна, дезінфектант, розчин цитрату міді і цитрату срібла, бактерицидна і бактеріостатична дія, чиста і змішана культура ентеробактерій, диско-дифузійний метод.

Наведено результати досліджень антимікробної дії експериментального дезінфектанту (розчин цитрату міді і цитрату срібла, РЦМС) до мікроорганізмів різних морфологічних груп, які на теперішній час зумовлюють ентеробактеріози в бджіл. Для роботи було використано чисту культуру виду *Klebsiella pneumoniae* та змішані штами ентеробактерій, виділені від хворих бджолиних сімей з пасік північно-західного регіону України. Дезінфектант застосовували в нативному стані та в концентраціях 1:2, 1:5 і 1:10 за розведення стерильним 0,9%-м NaCl. Дослідження проводились диско-дифузійним методом. Найактивніший вплив РЦМС на обидві культури мікроорганізмів виявлено за нативного його застосування. Причому зона затримки росту змішаної культури була більшою порівняно з чистою на 28,8% (19,86 і 14,14 мм відповідно). Достовірна різниця між культурами спостерігалась і за розведення РЦМС 1:2 і 1:10. Бактеріостатичний ефект зразка РЦМС краще виражений щодо чистої культури мікроорганізмів виду *Klebsiella pneumoniae*.

УДК 638.152–084/.085

2020.3.308. ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИВАРОАТОЗНОГО ЕФЕКТУ КОНСОРЦІУМУ МІКРООРГАНІЗМІВ ІНСЕКТУРИН НА БДЖОЛИНИХ СІМ'ЯХ ЗА ПРИРОДНОГО ІНВАЗІЙНОГО ФОНУ / Єфіменко Т.М., Односум Г.В., Воробій О.А., Скроцький С.О., Хоменко Л.А. Вісник аграрної науки. 2020. № 5. С. 54–60. Бібліогр.: 22 назви.

Бджолосім'я, Varroa destructor, Pseudomonas chlororaphis subsp. aureofaciens, Bacillus thuringiensis, Інкубатор, Манхао, Біпін, Апіхелс, Девар, осип кліщів, токсичність.

Наведено результати дослідження противароатозної ефективності комплексного мікробіологічного вітчизняного препарату Інкубатор (діюча субстанція — консорціум життездатних бактерій *Pseudomonas chlororaphis* subsp. *aureofaciens* і двох штамів *Bacillus thuringiensis*) та українських і зарубіжних аналогів біологічної і хімічної природи: Манхао, Біпін, Апіхелс, Девар. Усього проведено три обробки (8, 10 та 12.07.2019 р.) і три обліки (10, 12 і 15.07.2019 р.). Установлено, що препарату Інкубатор за умов обприскування ним бджіл у 1,4%-й концентрації притаманний противароатозний ефект (осипання кліщів — 0,14 шт./рамку). Проте решта досліджуваних препаратів показали значно вищі результати: Девар (на основі ефірних олій) — 0,26 шт./рамку, Апіхелс (на основі ефірних олій і тимолу) — 0,30, Біпін і Манхао (хімічні акарициди) — 0,27 і 0,55 шт./рамку відповідно. Всі досліджувані речовини та препарати низькотоксичні для бджіл. Автори відмічають необхідність повторення експерименту через низький ступінь заплісненості бджолиних сімей *Varroa destructor* до початку досліду (0,76–1,00%).

УДК 638.162.3

2020.3.309. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРЕМ-МЕДУ / Лазарева Л., Постоєнко В., Штангрет Л., Шаповал Ж., Коваль О. Тваринництво України. 2019. № 11/12; 2020. № 3. С. 3–9. Бібліогр.: 28 назв.

Мед бджолиний первинний, крем-мед, якість, діастазне число, пролін, електропровідність, гідроксиметилфурфурол.

Наведено результати порівняльного аналізу 6 зразків меду бджолиного первинного натурального, наданих приватними особами з різних областей України (Одеська, Київська, Дніпропетровська, Харківська, Чернігівська), та виготовлених з них 6 зразків крем-меду. Не виявлено достовірних відмінностей між медом первинним і виготовленим крем-медом за показниками масової частки води (16,2–19,5 і 16,2–18,1% відповідно), вмісту проліну (215–330 і 172–329 мг/кг), електропровідності (0,20–0,42 і 0,20–0,42 мс/см), кількісного вмісту пилкових зерен. Показано, що за обробки первинного меду підвищеними температурами (36–38°C впродовж 5–6 днів) збільшувався вміст гідроксиметилфурфуролу (від 1,5–5,7 до 2,8–6,3 мг/кг) та зменшувалась активність діастази (від 13,1–31,43 до 12,8–26,6 од. Готе). Загалом показники якості 6 зразків меду бджолиного первинного та 6 зразків виготовленого з нього крем-меду відповідали вимогам ДСТУ 4497:2005 "Мед натуральний. Технічні умови" та існуючим вимогам ЄС.

УДК 638.162.3:638.154.3

2020.3.310. Мягкая К.С., Єфіменко Т.М., Односум Г.В. УМІСТ АНТИБІОТИКІВ У МЕДУ ЗА УМОВИ ОБРОБКИ НИМИ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ. Вісник аграрної науки. 2020. № 4. С. 49–53. Бібліогр.: 14 назв.

Бджолина сім'я, мед, хлорамфенікол, нітрофуран, неоміцин, флорфенікол, імуноферментний аналіз, безрозплідний період.

Наведено результати дослідження динаміки вмісту антибіотиків (хлорамфеніколу, нітрофурану (АОЗ), неоміцину та флорфеніколу) в поліфлорному меді залежно від терміну його зберігання та способу обробки бджолиних сімей (одноразове аерозольне обприскування і згодовування в 0,1%-й концентрації 07.06.2018 р.). Стільники відбирали 17.06.2018 р. з подальшим їх пресуванням. Визначення залишкових кількостей антибіотиків проводили на 10-, 30- і 120-ту добу зберігання меду методом ELISA на імуноферментному аналізаторі "Тесла". Установлено, що вміст хлорамфеніколу, нітрофурану і неоміцину в меді протягом досліджуваного періоду не зменшувався і за обприскування рамок із бджолами становив 2,53–3,14, 1,52–1,60 і 123,29–130,34, за згодовування з цукровим сиропом — 5,66–6,27, 2,53–2,87 і 196,72–201,02 мг/кг відповідно. Залишкова кількість флорфеніколу за аерозольного способу застосування становила 124,56–129,58 мг/кг. Проте за згодовування препарату його вміст у меді до 120-ї доби зменшувався від 189,96 до 164,05 мг/кг, хоча й залишався на достатньо високому рівні. Зроблено висновки про необхідність застосування альтернативних методів оздоровлення бджіл за гнильцевих хвороб бактеріальної природи, а саме: використання рослинних препаратів з бактерицидним і бактеріостатичним ефектом і створення безрозплідного періоду на термін виведення нової матки.

УДК 638.178

2020.3.311. Ягіч Г., Лосєв О. АНАЛІЗ ВМІСТУ ТРУТНЕВОГО ГОМОГЕНАТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ ЛИЧИНОК У СТІЛЬНИКАХ РІЗНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ. Тваринництво України. 2019. № 7/8; 2020. № 1. С. 16–22. Бібліогр.: 18 назв.

Бджолині сім'ї, гомогенат трутневих личинок, вік личинки, вік стільника, віск, важкі метали.

Наведено результати дослідження вмісту важких металів у трутневому гомогенаті залежно від віку личинок та умов їх вирощування. Робота виконувалась на базі Голосіївської навчально-дослідної пасіки НУБІП України. Кадмію та цинку не виявлено. Вміст міді в трутневих личинках, вирощених у світлих стільниках, становив 0,20–0,21 мг/кг. За використання темних стільників її рівень у 5–6-добовому розпліді був дещо вищим (0,22–0,23 мг/кг), проте з подальшим ростом личинок (на 7–8-му добу) він знижувався до 0,17–0,18 мг/кг.

Уміст цинку в тілі 5–6-денних личинок трутнів становив 10,76–12,71 мг/кг; на 7–8-му добу його кількість поступово зменшувалась, особливо в темних стільниках (до 8,69–6,69 мг/кг). Виявлено значні відмінності за вмістом міді та цинку у воску самих стільників. Темні стільники (6–7 виведених поколінь) містили в 1285 разів більше міді та в 525

разів більше цинку порівняно з світлими (2–3 покоління) стільниками (6,68 і 0,0052; 24,92 і 0,0475 мг/кг відповідно). Доведено, що використання світлих стільників дає можливість отримувати до 30% більше гомогенату від личинок 5–6-денного віку порівняно з темними.

639.2/.6 Рибне господарство. Аквакультура

Науковий референт — кандидат с.-г. наук НИНЬКО П.І.

Науковий консультант — доктор с.-г. наук ТРЕТЯК О.М.

УДК [597.2/.5:577.17]:504.05

2020.3.312. ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ОКРЕМИХ ОЗЕР м. КИЄВА НА СТАН ІХТІОФАУНИ / Худіаш Ю.М., Причепа М.В., Потрохов О.С., Зінковський О.Г., Горбатюк Л.О., Коваленко Ю.О., Медовник Д.В. Рибогосподарська наука України. 2020. № 1. С. 28–43. Бібліогр.: 22 назви.

Іхтіофауна, озеро, антропогенне навантаження, біогенні сполуки, нафтопродукти, екологічний стан озер.

Досліджено концентрація біогенних сполук у воді озер м. Києва. Показано, що найбільша концентрація нафтопродуктів та біогенних сполук спостерігається в оз. Лугове. Зокрема, концентрація нафтопродуктів у воді оз. Лугове становила 0,020–0,206 мг/дм³, оз. Кирилівське — 0,023–0,117, оз. Бабине — 0,0007–0,0520 мг/дм³. Встановлено, що величина досліджуваних показників варіювала в різні сезони року та на різних ділянках досліджених озер. Екологічний стан озер суттєво впливає на видовий склад іхтіофауни та її структуру. Оз. Кирилівське, незважаючи на те, що перебуває під помірним антропогенним навантаженням, має відносно задовільні екологічні умови. На це вказує найбільше видове багатство іхтіофауни відносно інших досліджуваних озер. Найбільшу кількість видів риб зафіксовано у оз. Кирилівське — 27, у оз. Бабине вона становила 23 види, у оз. Лугове — 10. Встановлено, що наслідком інтенсивного забруднення оз. Лугове стало істотне збіднення видового складу іхтіофауни, зокрема придонного комплексу. Це свідчить про найбільше екологічне навантаження на зазначене озеро з боку токсичних речовин із прилеглих територій. Показано, що оз. Бабине, завдяки ізолюваності від урбанізованої частини міста, виявляє найвищу якість води у різні сезони року. Крім того, у цій водоймі проходять повноцінні процеси сукцесії.

УДК [639.3.043.13:636.087.8]:639.371.52

2020.3.313. Добрая О.П., Дерень О.В., Григоренко Т.В. ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ДВОЛІТОК КОРОПА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ГОДІВЛІ ПРЕБІОТИКА В УМОВАХ ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВІВ. Рибогосподарська наука України. 2019. № 4. С. 95–108. Бібліогр.: 26 назв.

Дволітки коропа, пребіотик "Актиген", рибопродуктивність, витрати корму, тривалість годівлі.

Досліджено ефективність додаткового введення пребіотичного препарату "Актиген" до складу основного раціону дволіток коропа при вирощуванні в умовах ставів. Стави зарибнили однорічками лускатого коропа середньою масою 55–58 г із розрахунку 1000 екз./га. Контрольній групі риб згодували збалансований комбікорм, а трьома дослідними групами додатково до основного раціону методом гранулювання вводили "Актиген" у кількості 0,025% (дослід 1), 0,050% (дослід 2) та 0,075% (дослід 3). Тривалість дослідження становила 60 діб. Впродовж вегетаційного періоду забезпечено задовільні умови для вирощування коропа. Встановлено, що використання в годівлі коропа пребіотику "Актиген" з розрахунку 0,025; 0,050 і 0,075% позитивно вплинуло на рибопродуктивність ставів: середня маса риб перевищувала показники контрольної групи відповідно на 6,3; 21,3 та 1,3%, рибопродуктивність збільшилась на 10,0; 31,0 та 1,2%. При цьому витрати кормів на вирощування коропа зменшились у 1,1 раза (0,025% пребіотику) та 1,3 раза (0,050% добавки) відносно контролю.

УДК [639.3.043:636.087.73]:639.371.52

2020.3.314. Кориляк М.З. РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ ТОВАРНОГО КОРОПА (*CYRINUS CARPIO LINNAEUS*, 1758)

ПРИ ВИКОРИСТАННІ В СКЛАДІ РАЦІОНУ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ (*SILYBUM MARIANUM* (L.) GAERTN). Рибогосподарська наука України. 2019. № 4. С. 109–122. Бібліогр.: 17 назв.

Короп, розторопша плямиста, витрати корму, рибопродуктивність, прибуток.

Досліджено доцільність та ефективність застосування розторопші плямистої в процесі товарного вирощування коропа з огляду на продуктивні та економічні показники. Дослідження проведено у двох дослідних та контрольному ставах, які зарибнено однорічками коропа з розрахунку 1000 екз./га. Коропам 1-ї дослідної групи впродовж вегетаційного періоду до складу раціону додатково введено 1% розторопші плямистої, 2-ї дослід. гр. — 5%. У період дослідження забезпечено оптимальні умови утримання коропа. Встановлено, що середня маса коропів, яким до складу раціону введено 1 і 5% розмеленого насіння розторопші плямистої, була вищою відповідно на 7,3 і 5,6%, рибопродуктивність — на 9,8 і 7,2%. При цьому витрати корму на кілограм вирощеної продукції знизились на 5,9 і 8,8% щодо контролю. Вартість додатково отриманої рибної продукції при введенні до раціону насіння розторопші плямистої в кількості 1% становила 11849 грн/га, 5% — 10217 грн/га. Умовний прибуток був більшим, ніж у контролі, враховуючи витрати на корми і посадковий матеріал, із застосуванням 1% розторопші плямистої — на 13,1%, 5% — на 0,7%.

УДК [639.371.52:597–115]:639.311(477)

2020.3.315. Гурбик В.В., Глушко Ю.М., Грициняк І.І., Тушницька Н.І. ЦИТОГЕНЕТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ РІЗНОВІКОВИХ ГРУП ГАЛИЦЬКОГО КОРОПА В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОЩУВАННЯ У СТАВАХ ПРИКАРПАТТЯ. Рибогосподарська наука України. 2019. № 4. С. 87–94. Бібліогр.: 10 назв.

Галицький короп, різновікові групи, цитогенетичний профіль, апоптоз, двоядерні лімфоцити, еритроцити з мікроядрами.

Проаналізовано вікову та сезонну динаміку цитогенетичних показників у різновікових груп галицького коропа в умовах промислового вирощування. Еритроцити з мікроядрами у різновікових груп галицького коропа знаходились у межах 2,7‰–4,0‰. Кількість лімфоцитів з мікроядрами зафіксовано на рівні 2,0‰–2,4‰. Двоядерні лімфоцити у галицького коропа набувають значень у межах 2,0‰–2,7‰. Встановлено зниження рівня клітин з апоптозом на 11% у тріліток галицького коропа порівняно з цьогорічками. Після зимового утримання еритроцити з мікроядрами у однорічок та дворічок зафіксовано в межах 2,7‰–3,1‰. Частота лімфоцитів з мікроядрами у галицького коропа зменшується: так, у дворічок цей показник зазнавав свого зменшення на 8% і становив 2,4‰. Двоядерні лімфоцити у галицького коропа після зимового утримання набули значень від 2,9‰ до 3,3‰. У результаті порівняльного аналізу цитогенетичних показників однорічок та дворічок встановлено достовірну різницю в кількості лімфоцитів з двоядрами. Отримані результати досліджень засвідчують, що підвищення показника спровоковано швидким зростанням рибопосадкового матеріалу в ставових умовах.

УДК 597–11:574.24:597.551.2

2020.3.316. Кофонов К., Потрохов О.С., Зінковський О.Г. ВПЛИВ ХЛОРИДУ АМОНІЮ ТА МОНОФOSFATУ КАЛІЮ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДІ КРАСНОПІРКИ ЗВИ-

ЧАЙНОЇ (SCARDINIUS ERYTHROPHthalmus LINNAEUS, 1758). Рибогосподарська наука України. 2020. № 1. С. 79–94. Бібліогр.: 43 назви.

Молодь краснопірки звичайної, активність ферментів, хлорид амонію, монофосфат калію, ферментативне регулювання.

Досліджено особливості фізіолого-біологічного стану молоді краснопірки звичайної за хронічної дії підвищених концентрацій хлориду амонію та монофосфату калію. Встановлено, що за впливу йонів амонію посилюється як аеробне, так і анаеробне дихання за показниками активності сукцинатдегідрогенази та лактатдегідрогенази. Напроти, за дії монофосфату калію активність цих ферментів знижується. За активністю лужної фосфатази встановлено, що процеси дефосфорилювання за впливом досліджених сполук послаблюються. За концентрацією йонів амонію вище ніж 5,0 мг N/дм³ вони значно зростають. Хлорид амонію змінює активність глутаматдегідрогенази, яка активно задіяна в азотному обміні; ортофосфат-іон у цих процесах не задіяний. Вміст глікогену за дії хлориду амонію показував тенденції до накопичення за невисоких концентрацій, що, очевидно, пов'язано з активністю процесів глюконеогенезу для забезпечення гомеостазу організму за таких умов. За дії монофосфату калію спостерігалось використання глікогену на забезпечення енергетичних потреб організму. За вищих концентрацій спостерігалось зниження процесів його накопичення, вірогідно, у зв'язку з його використанням на процеси адаптації. За рахунок ферментативного регулювання обмінних процесів суттєво змінюються величини вмісту ліпідів та білка в тканинах молоді краснопірки за дії досліджених сполук.

УДК 639.2.03

2020.3.317. Матвієнко Р.С., Бургаз М.І. СУЧАСНИЙ СТАН ІХТІОЦЕНОЗУ ОЗЕРА КАТЛАБУХ. Водні біоресурси та аквакультура: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених (17–19 жовт. 2018 р.). Одеса: ТЕС, 2018. С. 124–128. Шифр 553461.

Іхтіоценоз, озеро Катлабух, штучне відтворення, зариблення, коропові риби, карась, рослиноїдні риби, лящ, судак, щука.

Досліджено наявність суми визначених і біотичних факторів, що дають можливість здійснити формування іхтіофауни для одержання товарної продукції відповідної якості й асортименту. Зазначено, що в умовах ізоляції водойм від р. Дунай і порушення природних шляхів міграції напівпрохідних видів риб існування тут рентабельної рибогосподарської діяльності можливе лише за рахунок штучного відтворення і зариблення молоддю коропових риб. У різні роки іхтіофауна озер у дельті р. Дунай налічувала від 32 до 58 видів. У цей час іхтіофауна озера Катлабух представлена 24 видами риб, що належать до 6 родин. Найбільш широко представлена родина коропових. Більшість видів належать до прісноводних риб. Друге місце займають прохідні та напівпрохідні види. Промислове значення в озерній системі Ялпуг — Кугурлуй на сьогодні має 10–12 видів риб. Основу промислу, як і в попередні роки, становлять карась, рослиноїдні риби та лящ. В останні роки загальний вилов риб зріс в озері Катлабух, що пов'язано з посиленням охорони іхтіофауни, більш повною реєстрацією уловів та ефективністю меліоративних заходів, що спрямовані на відновлення популяції аборигенних видів риб. За останні 20 років скоротилась чисельність сазана. Ще в гіршому стані перебувають популяції судака та щуки. Хоча видове різноманіття іхтіофауни озера Катлабух ще залишається на високому рівні, катастрофічне падіння уловів основних промислових аборигенних видів вказує на скрутний стан їх природних популяцій. Це свідчить про необхідність поліпшення умов їх природного відтворення та розробки низки заходів щодо їх штучного розведення.

УДК 639.2.03

2020.3.318. СУЧАСНИЙ СТАН ІХТІОЦЕНОЗУ ТИЛІГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ / Соборова О.М., Шек П.В., Бургаз М.І., Пентиліук Р.С., Матвієнко Т.І., Тучковенко О.А., Безик К.І. Водні біоресурси та аквакультура: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених (17–19 жовт. 2018 р.). Одеса: ТЕС, 2018. С. 170–173. Шифр 553461.

Іхтіофауна, промислові улови, Тилігульський лиман, інтродукція, зариблення, акліматизація, товарне вирощування.

Досліджено сучасний стан іхтіоценозу Тилігульського лиману, його гідрологічний і гідрохімічний режим. Формування складу іхтіофауни і структури промислових уловів у лимані визначається, в першу чергу, солоністю його вод. У роки опріснення, коли солоність не перевищує 9–14‰, в лимані зустрічається до 49 видів риб. Осолонення водойми супроводжується зниженням кількості прісноводних і солонуватоводних видів і заміною їх морськими. До морських і солонуватоводних видів риб, які постійно живуть і відтворюються в лимані, відносяться: бички (від 7 до 14 видів), камбала глоса, кефаль піленгас, колючка (2 види) і собачка. У опрісненій частині, в гирлі річки Тилігул, зустрічається від 12 до 25 видів прісноводних риб із сімейства коропові, окуневі, щучі та ін. У цей час відновлення зв'язку лиману з морем забезпечило деяке збільшення солоності водойми (до 20–22‰) та його зариблення мальками морських риб, що заходять з моря. Це сприяло зростанню уловів і підвищенню біологічного різноманіття іхтіофауни (до 37 видів риб), представленої в цей час в основному морськими і солонуватоводними формами. Для підвищення рибопродуктивності та поліпшення якісного складу рекомендується інтродукція у водойму деяких видів евригаліних і евритермних риб (осетрових, лососевих, кефалевих, камбалових, бичкових і моронових) для їх акліматизації, пасовищного або товарного вирощування.

УДК 639.215+639.216(477)(262.05)

2020.3.319. Снігирьов С.М., Леончик Є.Ю., Бушуєв С.Г. СТАН ПРОМИСЛОВИХ ЗАПАСІВ КОРОПА (CYPRINUS CARPIO LINNAEUS, 1758), ЛЯЩА (ABRAMIS BRAMA LINNAEUS, 1758), ТАРАНИ (RUTILUS RUTILUS LINNAEUS, 1758) ТА СУДАКА (SANDER LUCIOPERCA LINNAEUS, 1758) У ДНІСТРОВСЬКОМУ ЛИМАНІ В 2000–2019 рр. Рибогосподарська наука України. 2020. № 1. С. 44–52. Бібліогр.: 13 назв.

Дністровський лиман, оцінка запасу, промислові види риб, рівень промислової експлуатації, прогноз допустимого вилову.

Проведено аналіз сучасного стану основних промислових видів риб Дністровського лиману. Представлені результати оцінки запасів і їхньої промислової експлуатації. Зазначено, що показники вилову коропа в Дністровському лимані в останні роки мають тенденцію до зростання. Стан його запасу вважається відносно стабільним і значною мірою залежить від зариблення. Прогноз допустимого рівня вилову коропа не повинен перевищувати 40 т. Експлуатація запасу ляща в останні роки була оптимальною, запас знаходиться у відносно задовільному стані. Вилов ляща не має перевищувати 120–150 т/рік. Експлуатація промислової частини популяції тарани в останні роки здійснювалась на рівні, близькому до оптимального. Прогноз її допустимого вилову визначено на рівні 45 т. Запас судака Дністровського лиману знаходиться у вкрай неблагополучному стані. Прогноз його допустимого вилову не повинен перевищувати 5 т.

УДК 639.217:639.2.053

2020.3.320. Дуб'яга Є.В., Маренков О.М. ПРОМИСЛОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРОГНОЗ ВИЛОВУ СОМА ЄВРОПЕЙСЬКОГО В ЗАПОРІЗЬКОМУ (ДНІПРОВСЬКОМУ) ВОДОСХОВИЩІ. Водні біоресурси та аквакультура: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених (17–19 жовт. 2018 р.). Одеса: ТЕС, 2018. С. 67–69. Шифр 553461.

Сом європейський, прогноз вилову, промислова характеристика, знаряддя лову, промисловий улов.

Проаналізовано динаміку промислових уловів сома в Запорізькому (Дніпровському) водосховищі з 2006 по 2016 р. Показано, що середній багаторічний показник вилову цього виду протягом останніх 10 років сягнув величини 3,07 т. Улов сома по водосховищу коливається в межах 1,7–6,4 т. Сом слабо освоюється основним промислом через малу ефективність знарядь лову (переважно використовуються язброві сітки, іноді ятері). Потенціальна чисельність сома у водосховищі може бути великою, але, враховуючи проблеми з його виловом, оцінити її немає можливості. Середньовиважена маса особин сома сягала 3320,1±540,2 г та коливалася в межах 1,3–19,9 кг. Промислова довжина особин становила 61,0–9135,0 мм, а в середньому — 87,21 см. Аналіз контрольних знарядь лову показав, що в 2017 р. на 100 сіткодів припадало 94,6 екз. (314,2 кг), показник 2016 р. — 111,4 екз.

(459,2 кг). Прогноз допустимого вилову сома в 2018 р. можна оцінити в обсязі 15,0 т.

УДК 639.219

2020.3.321. Гюров Ю.Ю., Смірнова Н.Г. ПЕЛЯДЬ ЯК ОБ'ЄКТ АКВАКУЛЬТУРИ. Водні біоресурси та аквакультура: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених (17–19 жовт. 2018 р.). Одеса: ТЕС, 2018. С. 57–59. Шифр 553461.

Пелядь, аквакультура, промислова риба, плодючість, харчування, темп зростання, сигові риби.

Пелядь (сирок) *Coregonus peled* — цінна промислова риба довжиною до 40–55 см, масою 2,5–3 кг. Існує карликова форма пеляді. Нереститься восени в озерах, у місцях виходу ключів і в річках на галечному або піщаному ґрунті. Плодючість її в межах 5–85 тис. ікринок. У місцях природного проживання статевої зрілості досягає на 3–5-му році життя. Харчується в основному планктонними ракоподібними. Є озерні і напівпріхідні популяції. Вона може жити в евтрофних озерах з великою кількістю водоростей і зоопланктону. Абсолютна плодючість від 3 до 175 тис., термін нересту — від вересня до грудня при температурі води нижче 8°C. Представники сигових риб мають досить високий темп зростання, деякі види можуть досягти товарної маси вже на другому році життя. Оптимальна температура води для них становить 15–17°C. Оптимальний вміст кисню — 6–7 мг/дм³, хоча риби витримують до 2,5–3 мг/дм³. Найбільш вигідними і оптимальнішими формами створення рибницького господарства є система замкнутого водопостачання. Для успішного введення пеляді в аквакультуру країни необхідно оцінити трофічний статус, фізико-хімічні умови існування, з урахуванням біологічних вимог цього інгредієнта. Необхідно також чітко визначити послідовні етапи освоєння цього нетрадиційного для України об'єкта аквакультури.

УДК 639.3.05

2020.3.322. Фадєєва О.С., Маренков О.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНИХ НЕРЕСТОВИЩ НА АКВАТОРІЇ ЗАПОРІЗЬКОГО ВОДОСХОВИЩА. Водні біоресурси та аквакультура: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених (17–19 жовт. 2018 р.). Одеса: ТЕС, 2018. С. 179–180. Шифр 553461.

Штучні нерестовища, акваторія, Запорізьке водосховище, гідробіоти, нерестові гнізда, рибні ресурси, відтворення, нерестові площі.

Охарактеризовано сучасний стан Запорізького водосховища. Забруднення водосховища стоками техногенного та господарсько-побутового походження змінюють середовище

існування гідробіотів, що відображається на їх видовому складі та динаміці кількісних показників. Зазначено, що обсяг промислового запасу та рівень відтворення окремих видів риб визначається ефективністю їх розмноження. На акваторії Запорізького водосховища комплекс рибоводно-меліоративних заходів стандартний. За останні роки це встановлення штучних нерестових гнізд, кількість яких з року в рік змінюється і залежить від фінансування рибоохоронних організацій та зусиль користувачів водних біоресурсів. У 2008 р. кількість встановлених штучних нерестовищ сягнула 8,2 тис. шт., 2010–2013 рр. — 4,5 тис. шт. Відмічено, що штучні гнізда ефективно використовуються пліткою, окунем, лящем, сазаном та судаком. Найкращий час для встановлення нерестовищ — перед початком нересту, при встановленні температури на 2–3°C нижче нерестової. Для покращення умов відтворення рибних ресурсів необхідно поступово збільшувати кількість нерестових гнізд до оптимальної кількості — 120 тис. шт., зокрема щороку доповнювати: 2018 р. — 40 тис. шт., 2019 р. — 20, 2020 р. — 30, 2021 р. — 30 тис. шт. Використання штучних нерестовищ дасть можливість оптимізувати природне відтворення та відновити нерестові площі до 2021 року до 2 га.

УДК 639.371:504:632.11(477)

2020.3.323. Грициняк І.І., Гушин В.О., Ситник Ю.М. ПЕРСПЕКТИВИ АКВАКУЛЬТУРИ ВЕЛИКОРОТОГО ОКУНЯ (*MISROPTERUS SALMOIDES LASERPEDE*, 1802) З ОГЛЯДУ НА АДАПТАЦІЮ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ, А ТАКОЖ РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНОГО РИБАЛЬСТВА ТА МІЖНАРОДНОГО РИБАЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ (ОГЛЯД). Рибогосподарська наука України. 2020. № 1. С. 5–27. Бібліогр.: 66 назв.

Великоротий окунь, форелеокунь, адаптація до змін клімату, рекреаційне рибальство, міжнародний рибальський туризм.

Ця робота містить короткі відомості про перспективи відтворення та вирощування великоротого окуня на території України, еколого-рибгосподарські характеристики великоротого окуня з описом середовища існування, живлення, тенденцій росту у різних вікових групах, а також процесу відтворення у межах природного ареалу. Розглянуто спроби інтродукції форелеокуня у водні об'єкти на території України протягом XIX–XX ст. та можливі причини їх повної або часткової невдачі. Крім того, надано оцінку можливого впливу великоротого окуня на стан іхтіофауни і умови здійснення аквакультури. Розглядаються заходи щодо недопущення неконтрольованого поширення форелеокуня при здійсненні рибгосподарської діяльності.

619 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН МАЗУРКЕВИЧ А.Й.

УДК 614.3:637.12.07:636:635.89:634.7:546.36

2020.3.324. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА КОРМІВ, ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ ¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr У ЖИТОМИРСЬКІЙ І РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ ЗА 2013–2019 РР. / Кочетова Г.С., Малімон З.В., Київська Г.В., Прокопенко Т.О., Гусак Л.М., Музиченко О.В. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 101–108. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553759.

Ветсанекспертиза, радіонукліди ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr, молоко, м'ясо диких тварин, лісові ягоди і гриби, риба, корми, продукти бджільництва, радіологічний контроль, харчові продукти, Житомирська обл., Рівненська обл.

У період 2013–2019 рр. Житомирською та Рівненською регіональними державними лабораторіями ДПСС проведено 2580814 радіологічних досліджень харчових продуктів і кормів на вміст ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr. Встановлено перевищення МДР за ¹³⁷Cs у 2250 зразках (0,1% від усіх досліджених). Критичні за радіологічними показниками були: лісові гриби і ягоди (свіжі і сушені) — 55,7%; молоко ВРХ — 31,1%; м'ясо диких тварин — 9,2%. Інші види продуктів — лікарські рослини, м'ясо ВРХ, риба, корми мали перевищення МДР ¹³⁷Cs у межах 1%

загальної кількості всіх позитивних зразків. З роками прослідковується динаміка щодо зменшення кількості зразків з перевищенням МДР ¹³⁷Cs та збільшення придатних до споживання продуктів. Коливання рівнів перевищення МДР ¹³⁷Cs у критичних продуктах є результатом впливу екосистем, природного розпаду радіоактивних ізотопів, проведення агротехнічних заходів і зміна типу годівлі тварин. Найбільше зразків з перевищенням МДР у молоці спостерігалось у 2013 р. (37,5%), а саме: у Житомирській обл. — 20,5%, Рівненській — 17%; у 2019 р. ці показники зменшилися у 2 рази і в 21 раз відповідно до областей. Найвищий пік перевищень МДР ¹³⁷Cs у лісових грибах і ягодах зареєстровано у 2018 р. (72,7%), а найменший у 2014 р. (43,2%). Зазначено, що прогнозування вмісту ¹³⁷Cs та інших техногенних радіонуклідів у досліджуваних екосистемах досить складне через наявність різноспрямованих міграційних процесів.

УДК 636.09:57.086.83:615.37

2020.3.325. ПОДБОР ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ПЕРЕВИВАЕМЫХ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОНОСИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ

ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ / Красочко П.А., Красочко И.А., Кашпар Л.Н., Борисовец Д.С., Шашкова Ю.А., Нычик С.А., Тарасов А.А. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 111–117. Библиогр.: 9 назв. Шифр 553759.

Культивування клітин, полісахариди модифіковані, бавовникова целюлоза, поживні середовища, вакцини, біопрепарати.

Здійснено підбір ростових і підтримувальних поживних середовищ для культивування клітин МДБК, СПЕВ, ПТ і ВНК-21 з використанням мікроносіїв на основі модифікованих полісахаридів в умовах промислових підприємств. Як мікроносіїв на основі модифікованих полісахаридів використовували бавовникову мікрокристалічну целюлозу. Застосовували ролерні установки WC 349020-С (Литва) на 88 ролерних флаконах. Доведено перевагу використання середовищ Ігла ДМЕМ + 199 (1:1) для культивування клітин МДБК, СПЕВ і ПТ. Середовище ФГМС на середовищі Ерла і середовище ГЛА на середовищі Ерла виявились оптимальними при культивуванні клітин ВНК-21. У 1-му варіанті культивування: МДБК було досягнуто концентрації клітин $1300 \pm 90,0$ тис./мл; СПЕВ — $1550 \pm 150,0$ тис./мл; ПТ — $1200 \pm 90,0$ тис./мл. У 2-му варіанті концентрація клітин при культивуванні ВНК-21 досягла $1500\text{--}1650 \pm 155,0$ тис./мл. Синтетичні для культивування цих клітин виявились менш активними.

УДК 636.09:615.2:636.2.083.37:612.3

2020.3.326. Голопура С.І., Цвільховський М.І., Попадюк Б.В. ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ “МЕМБРАНОСТАБІЛ” НА ЕКСПРЕСІЮ ІМУНОРЕЦЕПТОРНИХ БІЛКІВ У ТОНКОМУ КИШЕЧНИКУ ЖУЙНИХ У ПЕРІОД ФОРМУВАННЯ КОЛОСТРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 147–152. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553741.

Імунітет телят колостральний, ВРХ, протеїни плазми ентероцитів, білки імунорецепторні, ентероцити порожньої кишки, імуноглобуліни, молозиво, телята новонароджені, травлення у телят, препарат “Мембраностабіл”.

Дослідження проведено в НДГ “Великоснітинське” ім. О.В. Музиченка НУБіП України на новонароджених телятах чорно-рябї породи в період від народження до досягнення 1-добового віку. Контрольній і дослідній групі телят (по 6 гол.) випоювали молозиво — 2 л відразу після народження, а потім — по 1,5 л через кожні 6 год упродовж 1-ї доби життя. Телята контрольної групи одержували лише молозиво, а дослідній групі перед 1-м випоюванням молозива застосовували новостворений препарат “Мембраностабіл” на основі соєвого лецитину (5 мл з теплою водою t 37°C, в об’ємі 50 мл) — макрокапсули з фосфоліпідного бішару, наповнені водорозчинними формами вітамінів А та Е). На другу добу життя у 2 телят контрольної групи з’явилися ознаки розладу травлення, апетит знижувався, смотальний рефлекс пригнічувався, перистальтика кишечника посилювалась, дефекація часта, кал розрізаний, світло-жовтого кольору ін. Телята дослідної групи були активними, без ознак діареї, проте в однієї тварини спостерігали незначні розлади травлення, але вони зникли на наступну добу без медикаментозного втручання. Проаналізовано показники експресії імунорецепторних білків з молекулярними масами (ММ) 37, 40 і 43 кДа, а також динаміку їх змін залежно від часу після народження тварин. Показано зменшення сумарного вмісту експресії цих білків у мембранній фракції лізатів ентероцитів, порожньої кишки (ПК) телят у віці 6 годин порівняно зі щойно народженими, та відновлення їх рівня на 24-ту годину життя. Розглянуто рівні експресії кожного з імунорецепторних білків з їх порівняльним аналізом між окремими фракціями в плазмолемі ентероцитів ПК новонароджених телят, які за своїми ММ відповідають ММ ізоформ FcyRIII/CD32. Одержані дані показали значно вищий рівень експресії білків з ММ 37 кДа на апікальній мембрані ентероцитів порівняно з білками ММ 40 і 43 кДа як при народженні телят, так і у віці 6 і 24 год. Зміни у процесі постнатального онтогенезу вказують на синтез цих білків у власне самих ентероцитах під час формування колострального імунітету (КІ) новона-

роджених телят під впливом препарату “Мембраностабіл”. Його застосування активізувало транспорт імуноглобулінів молозива в кишечнику, сприяло підвищенню рівня КІ та запобігло виникненню розладів травлення у телят.

УДК 636.09:615.28:637.116/117

2020.3.327. ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ ДЕЗІНФІКУВАЛЬНИХ І МИЙНО-ДЕЗІНФІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ МОЛОЧНОГО ОБЛАДНАННЯ / Кухтин М.Д., Болтик Н.П., Рушинська Т.М., Крижанівський Я.Й., Салата В.З., Коваленко В.Л. Вісник аграрної науки. 2020. № 5. С. 77–82. Бібліогр.: 16 назв.

Деззасоби (Argentiv), дезінфекція молочного обладнання, мікробна біоплівка, патогенні мікроорганізми, сапрофітна мікрофлора, планктонні форми бактерій, молоко.

Акцентується на тому, що мікробні біоплівки (МБ), які утворюються на поверхнях молочного обладнання, негативно впливають на якість готової продукції і становлять небезпеку для здоров’я людей, а серед значної кількості засобів для санітарної обробки молочного обладнання (МО), які є на ринку, ефективні не всі. Показано дослідження щодо чутливості планктонних і біопліткових форм мікроорганізмів до дезінфікуювальних засобів, які проводили на 18–24-годинних культурах, виділених із МО. Встановлено, що робочі розчини деззасобів: Р3-охоніа active-150, Есо chlor, Ultra circ, Maxidez виявляють бактерицидну дію на планктонні бактерії. Проте бактерії, сформовані у біоплівці, мали підвищену стійкість до цих дезінфікуювальних засобів. Найефективнішим з них щодо руйнування мікробних біоплівок виявився Р3-охоніа active-150 на основі перексиду водню і надцотової кислоти; засіб виявляв бактерицидну дію на біоплівки бактерій *Streptococcus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* та *Pseudomonas fluorescens*. Засіб зменшував кількість бактерій у біоплівках, сформованих *Escherichia coli*, *Lactobacillus* spp., *Bacillus* spp. і *P. aeruginosa*, до 500 КУО в 1 см³ змиву. Синьогнійна паличка виявилась найстійкішою до деззасобів. Лише планктонні форми *P. aeruginosa* були чутливі до засобів Ultra circ та Maxidez, а біопліткові форми виявились стійкими до всіх досліджуваних засобів. Неефективним щодо біопліткових і планктонних форм бактерій виявився засіб Argentiv.

УДК 636.09:616.24–002:615.33:636.4

2020.3.328. АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ДАНОФЛОКСАЦИНУ ЩОДО БАКТЕРІЙ, ЗБУДНИКІВ ГОСТРОЇ РЕСПІРАТОРНОЇ ІНФЕКЦІЇ У СВИНЕЙ / Стецько Т.І., Коцюмбас І.Я., Любенко Я.М., Падовський В.Н., Угрин Г.П. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 22–26. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 28 назв. Шифр 553740.

Пневмонії у свиней, інфекції респіраторні, антибіотики фторхінолонові, препарат “Данофлорекс 2,5%”, бактерії (*Streptococcus suis* і *Bordetella bronchiseptica*), резистентність мікроорганізмів.

Дослідження нового антибактеріального препарату “Данофлорекс 2,5%” (д.р. — фторхінолоновий антибіотик III покоління — данофлорексацин) проведено на 20 поросятах (порода велика біла) різної статі 2-місячного віку, з клінічними ознаками гострої респіраторної інфекції. Показано, що мінімальна інгібуюча концентрація (МІК) данофлорексацину для бактерій-ізолятів *Streptococcus suis* становила у середньому $0,33 \pm 0,082$ мкг/мл, а для ізолятів *Bordetella bronchiseptica* — $0,21 \pm 0,044$ мкг/мл відповідно до кількості хворих поросят (20 і 8 гол.). Визначено високий рівень бактеріостатичної активності препарату щодо бактерій-ізолятів, збудників гострої респіраторної інфекції у свиней.

УДК 636.09:616.5–001:611.018.5:618.48:636.2

2020.3.329. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФРАКЦИИ ДО 5 кДа ИЗ КОРДОВОЙ КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПОСЛЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ХРАНЕНИЯ (ПРИ –80°C) ИЛИ ЛИОФИЛИЗАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВЫХ РАН У КРЫС / Гулевский А.К., Моисеева Н.Н., Горина О.Л., Никольченко А.Ю., Щеневский И.И. Проблемы кріобіології і кріомедицини. 2020. Т. 30, № 1. С. 47–57. Библиогр.: 21 назв.

Опікові рани, тканинна терапія, кордова кров, зберігання крові низькотемпературне, ліофілізація крові, ВРХ, лабораторні щури, препарат "Актовегін", транспортування кордової крові.

Досліджено біологічну активність низькомолекулярної (до 5 кДа) фракції з кордової крові великої рогатої худоби після зберігання її у ліофілізованому стані за $t\ 4^{\circ}\text{C}$ (ФККЛ), а також за t мінус 80°C у вигляді розчину (ФКК) на моделі термічного опіку шкіри. Ефективність дії порівнювали з препаратом "Актовегін", який володіє вираженою ранозагоювальною активністю. Встановлено, що зберігання низькомолекулярної фракції впродовж 3 місяців в обраних умовах не впливає на її біологічну активність. Експеримент проводили на білих безпородних щурах, яким після модельованого опіку III ступеня протягом 14 діб щоденно внутрішньом'язово вводили: 1-й гр. (контроль, $n=7$) — фізіологічний розчин в еквівалентному об'ємі; 2-й гр. ($n=7$) — низькомолекулярну фракцію кордової крові ВРХ після її зберігання в ліофілізованому стані за $t\ 4^{\circ}\text{C}$; 3-й гр. ($n=7$) — низькомолекулярну фракцію кордової крові ВРХ після її зберігання за $t\ -80^{\circ}\text{C}$; 4-й гр. ($n=7$) — фармакологічний препарат "Актовегін" ("Nicomed", Австрія). Площу ран оцінювали на 3-тю, 7-му, 14-ту і 21-шу добу досліді. Результати засвідчили, що введення тваринам ФКК і ФККЛ сприяло зменшенню площі опікової рани, нормалізації вмісту лейкоцитів і фагоцитарної активності нейтрофілів у периферичній крові. Порівняння піддослідних тварин всіх груп показало, що швидкість загоєння ран після введення ліофілізованої низькомолекулярної фракції і фракції, яку зберігали за -80°C , та препарату "Актовегін" була вищою рівня, ніж у контролі. Так, на 14-ту добу досліді у щурів дослідних груп (2–4) відмічено статистично значне зменшення площі раневої поверхні порівняно з контролем на 43,7–62,5%. Враховуючи невелику різницю між дослідними 2-ю і 3-ю групами, зроблено висновок, що ліофілізація низькомолекулярної фракції з наступним зберіганням при $t\ 4^{\circ}\text{C}$ є більш виправданим способом зберігання і транспортування біологічно активної речовини.

УДК 636.09:616.831–005.1:602.9:611.018.82

2020.3.330. Золотько К.М., Сукач О.М., Компанієць А.М., Піратінська Н.Є. ВПЛИВ КОМБІНОВАНОГО ВВЕДЕННЯ КРІОКОНСЕРВОВАНИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН ТА АГРЕГАТИВ НЕЙРАЛЬНИХ КЛІТИН НА ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЩУРІВ З ІНТРАЦЕРЕБРАЛЬНИМ КРОВОВИЛИВОМ. Проблеми кріобіології і кріомедицини. 2020. Т. 30, № 2. С. 169–177. Бібліогр.: 18 назв.

Інтрацеребральний крововилив, головний мозок, клітинна терапія, нейральні клітини, мезенхімальні стовбурові клітини, кріоконсервовані МСК, імплантатія, лабораторні щури.

Досліджували вплив введення кріоконсервованих нейральних клітин у складі агрегатів нейральних клітин (АНК) із мезенхімальними стовбуровими клітинами (МСК) на відновлення поведінкових функцій і рухової активності щурів після інтрацеребрального крововиливу (ІК). Моделювання ІК здійснювали методом стереотаксичного введення колагенази у стріатум щурів, що призводило до зникнення чутливості на ураженій стороні, порушення рухової активності та значної асиметрії сенсорно-моторного дефіциту у тварин. Кріоконсервовані нейральні клітини ($1,5 \cdot 10^6$ кл) у складі агрегатів та кріоконсервовані МСК ($1,0 \cdot 10^6$ кл) імплантували в шлуночки головного мозку щурів. Експериментально встановлено статистично значуще відновлення відчуття дотику, покращання виконання тонких навичок, зменшення асиметрії сенсорно-моторного дефіциту у щурів із ІК після імплантатії кріоконсервованих АНК, а також комбінації останніх із МСК. Уведення кріоконсервованих МСК із АНК сприяло більш ранньому поліпшенню поведінково-рухових функцій у щурів із ІК порівняно з тваринами, яким вводили лише АНК.

УДК 636.09:616.98:578.833–08

2020.3.331. ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГАРЯЧКИ ЗАХІДНОГО НІЛУ / Мороз О.А., Корнієнко Л.Є., Уховський В.В., Карпуленко М.С., Меженський А.О. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 96–104. Бібліогр.: 22 назви.

Вірус ГЗН, гарячка Західного Нілу, зоонози, менінгіт серозний, енцефаліт, пневмонія, астения соматоцеребральна, розлади ШКТ, епізоотії, епідемії, комарі, птиця, тварини, людина, вакцини для коней.

Проаналізовано сучасний стан епізоотичної та епідемічної ситуації у світі щодо поширення гарячки Західного Нілу (ГЗН). Гостра гарячка (провідний вектор — комарі роду *Culex pipiens*) характеризується серозним запаленням мозкових оболонок (рідко менінгоенцефалітом) у коней і людей, системним ураженням слизових оболонок, лімфаденопатією і висипами (нечасто) у людей. Вірусом уражаються птахи, люди, багато видів ссавців. У країнах Європи лише у 2018 р. зафіксовано 1266 випадків захворювання людей, летальні — в Італії (36), Румунії (30), Сербії (29), Греції (31) та інших країнах. Водночас у США лише у штаті Міссісіпі було 4012 спалахів. У 2019 р. кількість хворих на ГЗН у Російській Федерації становила понад 50 осіб, найбільше смертей зареєстровано у Ростовській обл. Наразі є повідомлення про наявність природних вогнищ ГЗН на півдні України (Одеська обл.), сході (Донецька), м. Київ. Територія Криму також є ендемічною. Хвороба поширюється із неймовірною швидкістю в країнах Європейського Союзу і спричиняє все більше людських смертей. Розглянуто фактори поширення та заходи щодо ліквідації ГЗН. Наголошується на безвідкладному розробленні державної програми боротьби і профілактики щодо ГЗН, впровадження активної системи епідемічного нагляду серед тварин задля раннього виявлення випадків хвороби. Наведено статистичні дані по країнах світу та напрацьовану науковими дослідниками інформацію щодо небезпечного захворювання тварин і людей.

УДК 636.09:616.98:579.842.14С:615.371

2020.3.332. ВИРОБНИЧІ ВИПРОБУВАННЯ АНТИГЕННОСТІ ТА ІМУНОГЕННОСТІ БІВАЛЕНТНОЇ ІНАКТИВОВАНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ ПТИЦІ / Бойко О.П., Сень О.М., Куртяк Б.М., Романович М.С., Пундяк Т.О., Собко Г.В., Романович Л.В. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 28–32. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 19 назв. Шифр 553741.

Вакцина проти сальмонельозу, птиця, сальмонельозні токсикоінфекції, епізоотії, біозахист, птахофабрики, щеплення птиці.

Констатується, що найефективнішим способом профілактики сальмонельозу птиці і харчових сальмонельозних токсикоінфекцій (СТ) у людини є тотальна вакцинація курей-несучок і племінної птиці, оскільки майже 90% спалахів СТ мають пташине походження. Проведено оцінку антигенності та імуногенності нової української експериментально-дослідної серії бівалентної інактивованої емульсованої вакцини проти сальмонельозу птиці у виробничих умовах. Установлено, що на 21-шу добу після повторного введення розробленої вакцини титри антитіл до моноантигенів Тифімуриум, Ентеритідіс і Галінарум у реакціях аглютинації (РА) та непрямой гемаглютинації (РНГА) становили 1:640–1:1280, а в РНГА — 1:2560–1:5120, що засвідчило високу антигенність препарату. Істотної різниці між рівнями антитіл до антигенів Тифімуриум та Ентеритідіс не виявлено як у РА, так і в РНГА. Водночас рівні антитіл до моноантигену Галінарум були помітно нижчі в обох реакціях (1:160–1:320 — в РА та 1:320–1:1280 — в РНГА), але достатньо високі, щоб стверджувати про напружений перехресний гуморальний імунітет до поверхневих антигенів сальмонел сероваріанта GALINARUM. Зроблено висновок, що вакцина є високоімуногенною — тест-штамів сальмонел (*S. typhimurium*, *S. enteritidis*) не виділено із жодного органу щепленої птиці після їх контрольного інфікування (у контрольних невакцинованих курочок сальмонели було виділено з усіх органів, зокрема з кишковика). Одержані результати є підставою для ширшого виробничого випробування цієї вакцини.

УДК 636.09:616.98:579.852.13К:615.371

2020.3.333. ІННОВАЦІЙНИЙ ВІТЧИЗНЯНИЙ ПРОДУКТ "ЕМКАРВАК" — ВАКЦИНА ПРОТИ ЕМФІЗЕМАТОЗНОГО КАРБУНКУЛУ НА РИНКУ ВЕТЕРИНАРНИХ ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ / Бойко П.К., Бусол В.О., Акименко Л.І., Бойко О.П., Куртяк Б.М., Ассорі О.Ю. Науковий вісник Львів-

ського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 20–27. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 24 назви. Шифр 553741.

Карбункул емфізематозний, вакцина "ЕМКАРВАК", токсикогенність і вірулентність Clostridium chauvoei, ВРХ, вісці, епізоотії, щеплення ВРХ і овець, імунітет ВРХ і овець.

Представлено результати випробувань новоствореної вакцини "ЕМКАРВАК" проти емфізематозного карбункулу із вітчизняного виробничого штаму *C. chauvoei* Л-7, яка створює імунітет тривалістю понад 9 місяців. Польовими випробуваннями встановлено, що вакцина володіє високою інтигенністю і забезпечує високий рівень специфічних антитіл, навіть через 12 місяців після вакцинації. Так, рівень аглютининів у щеплених тварин становив $1:32 \pm 6,0$ проти $1:11 \pm 3,6$ у контролі. Виробничі випробування у 22 неблагополучних господарствах щодо захворювання, проведені на молодняку ВРХ (6975 гол.), засвідчили відсутність порушень загального стану у тварин, таких як: пригнічення, підвищення t , втрата апетиту, а також припухлості на місці введення вакцини і збільшення регіональних лімфатичних вузлів, не було виявлено. Окреслено технологію виготовлення нової української інактивованої вакцини "ЕМКАРВАК" проти емфізематозного карбункулу великої рогатої худоби й овець з вітчизняного виробничого штаму *C. chauvoei* Л-7, яка відповідає рекомендаціям CFR та ЄС з урахуванням певних змін. А саме: тривалість накопичення мікробної маси *C. chauvoei* в реакторі зменшена від 36–42 до 16–18 год; як адсорбент використано аеросил марки А-300 (вироб. Німеччина) з розрахунку $3 \pm 0,1$ мг/см³ культури. Довготермінове дубльоване зберігання вакцинного штаму *C. chauvoei* Л-7 та контролювання паспортних і технологічних характеристик проводиться в депозитарії ДНКІБШМ (ліофільне висушування, заморожування за $t = -80^\circ\text{C}$).

УДК 636.09:616.98:579.873.21:636.594

2020.3.334. ПАТОМОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІНТЕСТИНАЛЬНИХ ПАТОЛОГІЙ ЗА ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ФАЗАНІВ / Ляхович Л.М., Ульяницька А.Ю., Захар'єв А.В., Логачова Л.О., Дребот З.М. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 86–90. Бібліогр.: 54 назви.

Мікобактеріоз, туберкульоз птиці, кишкова патологія за туберкульозу, патоморфологія кишкового, фазани.

Об'єктом дослідження були кишені дорослих фазанів ($n=5$), які загинули від туберкульозу. Діагностовано змішані форми кишкових туберкульозних пошкоджень: вузликово-вузлувато-виразкова, у т.ч. із цикатризацією та стенозом; вузликові — із абсцесоподібними екстра- та інтрамуральними утвореннями та вузликова їх моноформа. Зазначено, що у фазанів, які загинули за генералізованого туберкульозу, переважали комбіновані форми інтестинальних пошкоджень, спостерігалась часткова кишкова непрохідність, звуження просвіту кишкової трубки із порушенням пасажу її вмісту, геморагії, розвиток загальної кахексії, анемії, алгїду. Деструктивний характер туберкульозних патологій кишкової стінки фазанів вказав на хронічний перебіг захворювання з імовірними повторними інфікуваннями його збудниками.

УДК 636.09:616.98:579.873.21Пс:636.2

2020.3.335. ФОРМУВАННЯ ІНФІКОВАНOSTІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ АТИПОВИМИ МІКОБАКТЕРІЯМИ В ОКРЕМО ВЗЯТОМУ СТАДІ / Бойко П.К., Бойко О.П., Ничик С.А., Ситнік В.А., Мазур В.М. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 9–21. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553759.

Туберкульоз ВРХ, псевдотуберкульоз, мікобактерії (M. fortuitum, M. scrofulaceum), епізоотії у стаді ВРХ, діагностика туберкульозу, туберкулін, алергічні реакції ВРХ.

Зосереджується увага на тому, що у стадах ВРХ інфікування тварин кислотостійкими мікобактеріями — явище досить поширене, а сприймання псевдотуберкульозних реакцій як чисто алергічних відповідей на туберкулін може призвести до необґрунтованого забору реагуючих тварин і безпідставних великих економічних збитків. Водночас за послаблення контролю епізоотичного процесу існує ризик пропустити туберкульозну інфекцію (ТІ), спричинену *M. bovis*, що має

екзогенне походження, або ж бути наслідком зміни фенотипу під впливом факторів довкілля у популяції атипичних мікобактерій, які циркулюють у стаді корів молочнотоварної ферми, набуваючи патогенності і посилення вірулентності. Показано результати епізоотологічних, клінічних, алергічних, патологоанатомічних, гістологічних і бактеріологічних досліджень з метою встановлення природи параалергічних реакцій на туберкулін за планових туберкулізацій ВРХ в одному із благополучних щодо ТІ господарств Волинської обл. Завдяки комплексному підходу до діагностики туберкульозу тварин у господарстві вдалося встановити, що причиною параалергічних реакцій на туберкулін є їх інфікування атипичними мікобактеріями, яке характеризувалось безсимптомним інфекційним процесом. Розроблено систему заходів, яка дала змогу попередити необґрунтований забій корів, що зумовило б економічні збитки понад 0,5 млн грн/рік. На рисунках зображено результати досліджень щодо патологоанатомічних змін у лімфатичних вузлах та стінці ободової кишки тощо.

УДК 636.09:616.99:639.3(477)

2020.3.336. Федорович О.В., Гутий Б.В., Федорович В.С., Чорний І.О. ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБ РИБ У ВОДОЙМАХ УКРАЇНИ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 95–100. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 36 назв. Шифр 553741.

Епізоотії, хвороби риб, ставове господарство, паразитарні інвазії, іхтіопаразитарні дослідження, моніторинг паразитофауни риб, рибництво, водойми України.

Проведено епізоотичне обстеження 29 рибних господарств Київської, Донецької, Дніпропетровської, Закарпатської, Львівської, Рівненської, Сумської та Херсонської областей, а також придунайських озер Ялпуг, Кугурлуй, Кагул і водосховищ Дніпровського каскаду (Київське, Канівське, Кременчуцьке, Каховське). Найчастіше реєстрували краснуху (26,7%), хронічну форму запалення плавального міхура у коропа (17,2%), псевдомоноз (10,3%) і виразкове ураження (13,8) у білого та строкатого товстолобиків, бактеріальне ускладнення кумулятивного токсикозу в риб старших вікових груп (24,1%). Інвазійними хворобами (дактилофіроз і гіродактильоз (10,3%), диплостомоз, постодиплостомоз (13,8%), лігулоз (17,8%), синергазілюз (13,8%)) уражено білого та строкатого товстолобиків. Каріоз (6,8%), каріофілюз (10,3%), філометроїдоз (13,8) та батріоцефальоз (24,41%), а також випадки віспи (3,4%), триходинозу (6,8%), іхтіободозу (3,4%), іхтіофтіріозу (3,4%) виявляли у коропа. Ця риба відзначалась і носійством іхтіофтіріусів, хілодонел, триходин, апіозом, монотенез, мікопоридій, ларней, аргюлюса, а білий і строкатий товстолобик — носійством диплостом, синергазілюсів та ларней. Зроблено висновок про необхідність проведення регулярного моніторингу паразитофауни риб у ставових господарствах України для вчасного проведення заходів боротьби з їх захворюваннями та ефективного розведення авакультури.

УДК 636.09:616–036.21:616.98:578.834.1–07/–08

2020.3.337. КОРОНАВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ ТВАРИН І ПТИЦІ В КОНТЕКСТІ ПАНДЕМІЧНОГО ПОШИРЕННЯ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ ЛЮДЕЙ COVID-19 (СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ) / Гладій М.В., Стегній Б.Т., Герілович А.П., Корнейков О.М., Стегній М.Ю., Музика Д.В., Вовк Д.В. Вісник аграрної науки. 2020. № 5. С. 5–16. Бібліогр.: 35 назв.

Коронавірусні інфекції, CoViD-19, вірус SARS-CoV-2, вакцини, діагностикуми, пандемії, пневмонії, бронхіти, хвороби респіраторні + ШКТ, ВРХ, птиця, формальдегід, етиленімін.

З огляду на значне поширення у сучасному світі коронавірусної інфекції людини нового типу — CoViD-19, спричиненої вірусом SARS-CoV-2, представлено наукове обґрунтування природи і біологічних особливостей коронавірусів тварин, їх еволюційних і філогенетичних зв'язків з коронавірусом людини. Описано класифікацію родини Coronaviridae, генетичну та антигенну структури коронавірусів ВРХ, засоби контролю коронавірусів тварин — ВРХ і птиці (вакцини і діагностикуми).

Наведено напрацювання науковців ННЦ "ІЕКВМ" та інших. Показано, що у птахогосподарствах України циркулюють віруси інфекційного бронхіту курей "D388 (QX)", "Italy 02", "4/91", "M-41"; напруженість імунітету проти захворювання — 93–100%. У процесі розробки сучасного вакцинного препарату для профілактики інфекційних хвороб курей (хвороба Ньюкасла, інфекційний бронхіт, синдром зниження несучості) встановлено, що формальдегід та етиленімін повністю інактивують інфекційну активність збудників зазначених інфекцій, проте антигенна активність залишається на високому рівні. Пропонується використовувати наукові розробки ННЦ "ІЕКВМ" для випробування ефективності нових засобів боротьби, профілактики і контролю CoViD-19.

УДК 636.09:620.3–022.532

2020.3.338. ТОКСИЧНІСТЬ КОМПОЗИЦІЇ НАНОЧАСТИНОК НЕМЕТАЛІВ У КУЛЬТУРІ КЛІТИН НИРКИ ЕМБРІОНА СВИНІ / Дерев'яно С.В., Решотко Л.М., Васильченко А.В., Дмитрук О.О., Харчук М.С. Агрологічний журнал. 2019. № 4. С. 107–111. Бібліогр.: 10 назв.

Токсичність наночастинок металів, нанотехнології, цитотоксичність, композиції НЧ (йод і сірка), клітини нирки, композиції НЧ (селен і йод), ембріон свині, клітинний метаболізм, лабораторні миші.

Метою роботи було визначити форму та розміри композиції наночастинок (НЧ) металів (йод і сірка, селен і йод, хелатовані аніонами лимонної кислоти), їх цитотоксичну дію на культуру клітин, а також дослідити гостру токсичність на тваринах. Використовували перещеплювану культуру клітин нирки ембріона свині (СНЕВ), яку одержано з ННЦ "Ін-т експериментальної і клінічної ветеринарної медицини" НААН. Показано, що композиція НЧ йоду та сірки містить частинки трикутної форми розміром 30–50 нм, округлі та неправильної форми частинки розміром 60–70 нм та їх агрегати округлої і неправильної форми розміром 150–200 нм. У композиції НЧ селену та йоду виявлено поодинокі частинки трикутної форми з довжиною сторони близько 30 нм та неправильної форми розміром 10–60 нм, а також їх агрегати округлої і неправильної форми розміром 150–200 нм. Максимально допустима концентрація композиції НЧ йоду та сірки для перещеплюваної культури клітин нирки ембріона свині становить 5 мкг/см³, а композиції НЧ селену та йоду — 0,5 мкг/см³. Встановлено, що для білих мишей обидві композиції НЧ металів нетоксичними є у концентрації 2000 мг/кг. З огляду на розміри та форми НЧ та на те, що вони мають доволі низьку МДК і проявляють значну цитотоксичну дію в пере-

щеплюваній культурі клітин СНЕВ, навіть за дуже низьких концентрацій, передбачається їх висока активність щодо інших живих об'єктів. Зроблено висновок, що досліджувані композиції в МДК можуть бути використані для вивчення їх віруліцидної, фунгіцидної та бактерицидної властивостей стосовно інших тест-об'єктів.

УДК 636.2:611.018.46:602.9:614.64

2020.3.339. ПІСЛЯЗАБІЙНИЙ КІСТКОВИЙ МОЗОК ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ — ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЖЕРЕЛО СТОББУРОВИХ КЛІТИН / Харкевич Ю.О., Бокотко Р.Р., Мазуркевич А.Й., Ковпак В.В., Малюк М.О., Гришук А.В. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 206–210. Бібліогр.: 20 назв.

Гістологія, мезенхімальні стовбурові клітини, кістковий мозок корови, ВРХ, культивування клітин, проліферація, трипсин, тварини забиті, м'ясопереробні підприємства, транспортування біологічного матеріалу, життєздатність МСК.

Дослідження проведено в умовах ННЛ "Центр клітинних технологій у ветеринарній медицині" НУБіП України. Вивчали можливість використання "післязабірного кісткового мозку" (ПКМ) ВРХ як джерела стовбурових клітин (СК). На основі індексу проліферації та життєздатності культивованих клітин дослідили придатність ПКМ для виділення з нього СК через 72 год після забою 3-річної корови. Кістковий мозок відбирали із стегнової кістки за допомогою стерильного пінцета у стерильну пробірку, заповнену 0,25% розчином трипсину (співвідношення об'єму ПКМ до розчину трипсину 10:1), і ставили на 24 год у холодильник (t +4°C) з метою здійснення ферментативної дезагрегації (ФД). Після ФД ПКМ культивували клітини в СО₂-інкубаторі в одноразових пластикових чашках Петрі (d=30 мм) за стандартною методикою шляхом періодичного їх пасажування після формування моношару на 95–100%. Результати засвідчили, що колонії клітин почали з'являтися на 6–7 добу після висівання. Колонії формувались переважно клітинами у кількості 30–50 шт., які згодом розростались і зливалися з іншими колоніями, утворюючи суцільний моношар. Установлено, що СК, які виділено із ПКМ ВРХ, навіть через 72 год після забою тварини, володіють значним проліферативним потенціалом, про це засвідчили показники індексу проліферації з 1-го по 3-й пасаж, а також високою життєздатністю (1,34–1,35 та 86–94% відповідно). Одержані дані відкривають перспективні можливості для транспортування біологічного матеріалу на великі відстані.

663/665 ХАРЧОВА І ПЕРЕРОБНА ПРОМИСЛОВІСТЬ 637 ПРОДУКТИ ТВАРИННИЦТВА

Науковий референт — кандидат с.-г. наук НИНЬКО П.І.

Науковий консультант — академік НААН ЛУКАНІН О.С.

УДК [577.1+637.04+636.5+633.13]664.8.037.53

2020.3.340. ЕКСТРАКТ ВІВСА ЯК ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ М'ЯСА ГУСЕЙ / Майборода Д.О., Данченко О.О., Здоровцева Л.М., Федорко А.С., Данченко М.М., Загорко Н.П. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ДТАУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 1. С. 203–212. Бібліогр.: 25 назв. Шифр 553793.

М'ясо гусей, екстракт вівса, незамінні жирні кислоти, низькотемпературне зберігання, перекисне окиснення.

Метою роботи було з'ясування впливу екстракту вівса посівного в раціоні гусей на якість одержаного м'яса та особливості його окисного псування при низькотемпературному зберіганні. Забіл гусей проводили у 60-добовому віці. Після забою тушки гусей заморожували і надалі зберігали при температурі мінус 18°C відповідно до вимог ДСТУ (210 діб). Установлено, що м'ясо гусей, які отримували екстракт (дослідний зразок), відрізнялось вищим умістом незамінних жирних кислот після забою. Додавання екстракту вівса до

раціону гусей сприяло подовженню терміну вихідної стабілізації процесів перекисного окиснення в одержаному м'ясі. Активізація перекисного окиснення в дослідному зразку розпочалась місяцем пізніше і наприкінці досліду за вмістом продуктів перекисного окиснення дослідний зразок поступався контрольному на 28,6%. У м'ясі дослідного зразка вміст незамінних жирних кислот зберігався на вищому рівні упродовж 120 діб.

УДК [664.641.12–026.761:664.64.016.8]

2020.3.341. ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ГОЛОЗЕРНИХ ТА ПЛІВЧАСТИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ У ЦІЛЬНОЗЕРНОВЕ БОРОШНО / Жигунов Д.О., Волошенко О.С., Хоренжий Н.В., Марченков Д.Ф., Баташук А.Г. Зернові продукти і комбікорми. 2019. № 4. С. 17–21. Бібліогр.: 11 назв.

Цільнозернове пшеничне борошно, голозерні та плівчасті сорти пшениці, технологія переробки, вимоги до крупності цільнозернового борошна.

Обґрунтовано необхідність розширення асортименту борошняної продукції та підвищення її харчової і біологічної цінності за рахунок виробництва цілнотзернового пшеничного борошна. Описано основні завдання та проблеми, що стоять перед сучасною зернопереробною промисловістю. У ході досліджень проведено низку лабораторних помелів пшениці та спеліть у цілнотзернове борошно. Встановлено, що для виробництва цілнотзернового борошна найбільш доцільним є застосування комбінованих технологічних схем з використанням вальцових верстатів як подрібнювального обладнання на основних системах технологічного процесу та жорнового посаду на основних системах для остаточного подрібнення проміжних продуктів. На основі проведених досліджень рекомендовано схему, яка складається з 3–4 драмих систем та 1–2 жорнових систем. Установлено впливи до крупності цілнотзернового пшеничного борошна: залишок на ситі № 067 не більше 2,0% та прохід крізь сито № 38 — не менше 50%.

УДК 637.04:637.247

2020.3.342. Дейниченко Г.В., Золотухіна І.В., Юдіна Т.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НИЗЬКОКАЛЬЦІЕВОГО КОПРЕЦИПІТАТУ ЗІ СКОЛОТИН. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 2. С. 142–150. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553794.

Копреципітат, сколотини, технології, біологічна цінність, білки, протеїн.

Обґрунтовано актуальність розробки технологій одержання концентратів зі сколотин із комплексом необхідних технологічних властивостей. Розроблено технологічну схему одержання низькокальцієвого копреципітату зі сколотин, результатом якої є максимальне вилучення сухих речовин сколотини. Досліджено органолептичні показники низькокальцієвого копреципітату зі сколотин, які свідчать про високий рівень якості отриманого продукту. Визначено фракційний склад білків низькокальцієвого копреципітату, який показав, що білки містять у своєму складі крім козеїну і сироваткові білки, кількість яких становить 26% від маси протеїну. Розраховано скор незамінних амінокислот, який показав, що в складі білків низькокальцієвого копреципітату зі сколотин рівень усіх незамінних амінокислот перевищує стандарт ФАО/ВООЗ, що свідчить про високу біологічну цінність продукту.

УДК 637.33:637.07

2020.3.343. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЕННОГО УЛЬТРАЗВУКОМ МОЛОКА ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО / Червоний В.М., Горелков Д.В., Постнов Г.М., Постнова О.М., Самойчук К.О. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 1. С. 151–158. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553793.

Молоко сухе, ультразвук (молоко), частота ультразвуку, відновлення молока, гомогенізація, сир кисломолочний.

Робота присвячена технології відновлення сухого молока з використанням ультразвуку та подальшого використання у виробництві сиру кисломолочного. Розглянуто технологічні аспекти відновлення сухого молока та подальшої гомогенізації. Досліджено динаміку середнього діаметра часточок дисперсної фази від тривалості ультразвукової обробки гомогенізованого молока та частоти ультразвуку. Визначено зміну значень середнього діаметра часточок дисперсної фази від питомої енергії ультразвукової обробки за різних значень питомої потужності. Отримано параметри ультразвукової обробки, за яких діаметр часточок дисперсної фази емульсії гомогенізованого молока приймає мінімальні значення. Виявлено, що обробка ультразвуковими хвилями частотою 22 кГц молока жирністю 3,2% дає змогу домогтися підвищення коефіцієнта дисперсності на 27–64%. Доведено перспективність використання відновленого молока в технологіях кисломолочних сирів, що дає можливість збільшення сирного згустку майже на 10%.

УДК 637.5:574.2

2020.3.344. Божко Н.В., Тищенко В.І., Пасічний В.М. ОЦІНКА ЯКОСТІ М'ЯСОМІСКИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБ-

РИКАТИВ З М'ЯСОМ КАЧКИ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 92. С. 8–13. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 21 назв. Шифр 553738.

М'ясо качки, м'ясо механічного обвалювання індиче, м'ясо-місткий напівфабрикат, посічені напівфабрикати, традиційна м'ясна сировина.

Обґрунтовано доцільність виробництва м'ясомістких посічених напівфабрикатів із м'яса качки з м'ясом механічного обвалювання індича, розширення асортименту м'ясної продукції з одночасним підвищенням біологічної цінності. Підтверджено, що комбінування м'яса качки з м'ясом птиці механічного обвалювання (МПМО) індичатини в наведених співвідношеннях у складі фаршевих систем м'ясомістких посічених напівфабрикатів дає змогу поліпшити харчову й біологічну цінність продукту та його якісні показники. Доведено, що заміна яловичини другого гатунку на МПМО, а свинини на м'ясо качки дає можливість отримати модельні фарші з функціонально-технологічними та органолептичними показниками на рівні традиційних для посічених напівфабрикатів. Застосування м'яса качки і МПМО індича в заданих співвідношеннях дає змогу одержати посічені напівфабрикати із високою харчовою цінністю: підвищивши якісний склад білка та його частку в межах 11,96–12,45 г/100 г напівфабрикатів, що на 1,10–5,24% вище, ніж у котлетах із традиційною м'ясною сировиною.

УДК 637.521.2

2020.3.345. Кривенко С.В., Карпенко К.В., Вашина Д.О. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ ЗАМОРОЖУВАННЯ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТИВ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 2. С. 58–61. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553798.

Пельмені, режими заморожування, м'ясні напівфабрикати, "шокове" заморожування, функціонально-технологічні характеристики.

Наведено результати досліджень з визначення впливу різних режимів заморожування на вихід пельменів. Відмічено, що застосування шокового заморожування м'ясних напівфабрикатів зберігає високі функціонально-технологічні характеристики та органолептичні показники напівфабрикатів та готових виробів. "Шокове" заморожування при температурі –35°C відбувається інтенсивно, що дає змогу рідині максимально швидко перейти з рідкого в твердий стан. Установлено, що під час "шокового" заморожування пельменів значно нижчі втрати маси як для пельменів ручного ліплення, так і для виробів машинного формування. Отримані результати досліджень дають підставу рекомендувати застосування "шокового" заморожування як найкращого способу, оскільки він має такі переваги, як менші витрати маси пельменів під час холододового оброблення, менша усушка і тривалість процесу "шокового" заморожування порівняно з поступовим.

УДК 637.524

2020.3.346. ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СМАЖЕНИХ КОВБАС У СКЛЕЄНИХ КИШКОВИХ ОБОЛОНКАХ / Онищенко В.М., Большакова В.А., Дроменко О.Б., Інжиянц С.Г., Шубіна Л.Ю. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 1. С. 159–169. Бібліогр.: 24 назви. Шифр 553793.

Смажені ковбаси, кишкові оболонки, дублення, танін, якісні та кількісні характеристики.

Встановлено переваги якісних і кількісних характеристик смажених ковбас у дво- та тришарових клеєних кишкових оболонках, у т.ч. підданих дубленню таніном, порівняно з використанням одношарових та контрольною продукцією: збільшення виходу готової продукції (від 61,1% до 64,9–77,9%); зменшення втрат збірного жиру (від 5,84% до 4,9–2,8%); збільшення масової частки вологи у фарші готових смажених ковбас (від 44,83% до 45,87–50,22%) як свідчення про послаблення інтенсивності втрат вологи й збереження внутрішнього вологовмісту: зменшення напруги зрізу (від 70,3 кПа до 68,1–59,3 кПа) та покращення загальної органолептичної оцінки (від 8,1 до 8,6 балів). Наведено

аналіз одержаних закономірностей впливу склеєних кишкових оболонок на вихід та якість смажених ковбас.

УДК 637.56:004.344.3

2020.3.347. Голембовська Н.В. ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ ЧІА У СКЛАДІ ДІЄТИЧНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 92. С. 19–22. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553738.

Рибні котлети, нетрадиційна сировина, чіа, напівфабрикати, сенсорний аналіз, дескриптори.

Наведено результати сенсорного аналізу січених напівфабрикатів з нетрадиційною сировиною (насіння чіа) методом профілю флейвору і встановлення їх відповідності генетичному еталону. Показано доцільність його використання для оцінки загального враження поєднання прісноводної риби з рослинною сировиною для розширення асортименту біологічно цінної харчової продукції. Показано доцільність поєднання насіння чіа з прісноводною рибою, про що свідчать високі показники таких дескрипторів, як загальне враження, гармонійний рибний солодкуватий-солонуватий смак. За показником консистенції рибні котлети пластичні та щільні на розрізі. Наведено результати хімічного складу, органолептичної оцінки та фізико-хімічних змін січених напівфабрикатів з додаванням нетрадиційної сировини та встановлення його терміну зберігання. Встановлено, що додавання нетрадиційної сировини дає змогу не лише удосконалити технологію виробництва січених напівфабрикатів, а й вирішити завдання одержання продукту підвищеної харчової цінності. Встановлено, що розроблена технологія рибних напівфабрикатів значно розширить асортимент продуктів функціонального призначення на основі природних компонентів, що дасть можливість певною мірою розширити актуальну проблему переробки сировини внутрішніх водойм України.

УДК 664.78.027

2020.3.348. Соц С.М., Кустов І.О., Кузьменко Ю.Я., Верещинський О.П. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА ВІВСА У КРУП'ЯНІ ПРОДУКТИ. Зернові продукти і комбікорми. 2019. № 4. С. 30–36. Бібліогр.: 11 назв.

Голозерний овес, крупа, пластівці, воднотермічна обробка, пропарювання, лушення, схема переробки.

Проаналізовано існуючі технології переробки зерна вівса у крупу. Розглянуто переваги використання голозерних сортів вівса для виробництва круп та пластівців. Наведено результати дослідження впливу інтенсивності пошкодженості зерна на водній термічній обробці на отримання перлової крупи та її якісні показники. Встановлено високу ефективність використання голозерного вівса для виробництва крупи перлової з регульованими якісними показниками. Встановлено, що технологічно доцільний уміст вологи в голозерному вівсі перед переробкою становить 12–12,5%. У зерна з такою вологістю залежно від тривалості переробки вихід крупи оцінюється в діапазоні від 78 до 94%. Використання як сировини голозерного вівса підвищує вихід перлової крупи в 1,4–1,6 раза порівняно з переробкою звичайних сортів. Розроблено технологічну схему переробки голозерного вівса для виробництва круп і пластівців. Технологія включає очищення, водотеплову обробку, шліфування, сортування продуктів шліфування, водотеплову обробку шліфованого ядра, змішування, плющення, сушіння та контроль готової продукції.

УДК 664.784

2020.3.349. Рибчинський Р.С. РЕЖИМИ ВИРОБНИЦТВА ДРІБНИХ КУКУРУДЗЯНИХ ПЛАСТІВЦІВ У НАПІВВИРОБНИЧИХ УМОВАХ. Зернові продукти і комбікорми. 2019. № 4. С. 22–29. Бібліогр.: 17 назв.

Крупа з кукурудзи, виробництво дрібних кукурудзяних пластівців, пропарювання, температуру, плющення, сушіння, вихід та якість пластівців.

Наведено результати дослідження впливу режимів пропарювання та температуру на вихід та якість дрібних кукурудзяних пластівців. Вироблення дрібних кукурудзяних пластівців здійснювали у напіввиробничих умовах на базі випробувальної ділянки діючого машинобудівного заводу, що дало змогу максимально наблизитись до виробничих умов. Встановлено, що при

виробництві пластівців у напіввиробничих умовах технологічно доцільним режимом обробки крупи з кукурудзи при отриманні дрібних кукурудзяних пластівців за схемою попереднього зволоження крупи, пропарювання її у пропарювачу періодичної дії, короткочасного температурування, плющення, сушіння та контролю пластівців з метою вилучення борошна, є вологість крупи перед пропарюванням — $16 \pm 2,5\%$, пропарювання при атмосферних умовах протягом 7,5–10 хв, тривалість температурування — 30–40 хв. Отримані пластівці не потребують варіння, а можуть бути запарені у окропі протягом 4–5 хв.

УДК 664.8.037.5:634.75

2020.3.350. Заморська І.Л., Волкова Т.В., Сасс А.В. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ЗАМОРОЖЕНОЇ СУНИЦІ САДОВОЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 2. С. 202–210. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553794.

Суниця садова, заморожування, мальтодекстрин, кріорезистентність, індекс висоти.

Досліджено зміни маси, кріорезистентності та індекс висоти заморожених ягід суниці садової сорту Полка за попередньої обробки в розчинах мальтодекстрину ДЕ 15-20 концентрації 1, 2, 3, 4, 5, 6%. Встановлено, що підвищення концентрації розчину мальтодекстрину супроводжувалося збільшенням кріорезистентності ягід на 9,5–22,6%. Індекс висоти заморожених ягід суниці коливався в межах 78,3–86%. Під час заморожування втрати маси ягід становили 2,3–3,4%. Застосування попередньої обробки сприяло зниженню втрат на 0,4–1,1%. Доведено, що попередня обробка суниці в 6%-му розчині мальтодекстрину знижувала втрати маси ягід на 1,1%, підвищувала кріорезистентність на 22,6%, а індекс висоти — на 7,3%. Для збереження форми заморожених ягід межею допустимих втрат маси є 2,3 за кріорезистентності понад 92,5%.

УДК 664.8/9:664.849

2020.3.351. Матенчук Л.Ю., Токар А.Ю., Гайдай І.В., Рибчак О.С. ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СОУСІВ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 1. С. 194–202. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553793.

Гарбузи, диня, кизил, алича, соуси, технологічна експертиза сировини.

Проведено технологічну експертизу сировини для виробництва соусів, зокрема досліджено плоди гарбуза, дині, кизилу та аличі. Визначено особливості їхнього хімічного складу та придатність до виробництва з них соусів. Доведено, що досліджувана сировина (плоди гарбуза, дині, кизилу та аличі) є джерелом аскорбінової кислоти, вміст якої залежить від виду сировини та умов вирощування. Досліджено можливість купажування різних видів сировини, з метою взаємного доповнення та одержання нових харчових продуктів покращеної якості порівняно з існуючими. Додавання в склад соусів висококісотної сировини (аличі чи кизилу) збільшує вміст органічних кислот у готових продуктах на 0,44–0,68% порівняно з одноконцентними пюре, підтверджується збагачення соусів аскорбіновою кислотою, якої в 1,4–1,8 раза більше в соусах на основі гарбуза та в 1,3–1,6 раза — в соусах на основі дині.

УДК 664.856:006.83

2020.3.352. Євлаш В.В., Пілюгіна І.С., Железняк З.В., Добровольська О.В. РОЗРОБКА ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖЕЛЕ, ЗБАГАЧЕНОГО АСКОРБІНОВОЮ КИСЛОТОЮ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 2. С. 159–167. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553794.

Желе, аскорбінова кислота, концентрований яблучний сік, драглеутворювач, якість, функціональний харчовий продукт.

Наведено дані по розробці рецептури і оцінці якості желе з використанням концентрованого яблучного соку, збагаченого аскорбіновою кислотою в кількості 38 мг/100 г готового виробу. Застосування желатину Bloom 240 (виробництва Німеччини) дало змогу зменшити вміст драглеутворювача у рецептурі желе на 33%. Встановлено, що показники якості нового

виду желе відповідають вимогам нормативної документації на цей вид продукції. Желе "Мрія", збагачене аскорбіновою кислотою, є функціональним харчовим продуктом, оскільки вміст аскорбінової кислоти у 100 г виробів становить 47,5% від рекомендованої норми споживання для дорослих.

УДК 664.934

2020.3.353. Приліпко Т.М., Коваль Т.В. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ М'ЯСНИХ ПАШТЕТІВ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 109, ч. 2. С. 116–122. Бібліогр.: 6 назв.

Автоклав, стерилізація, м'ясний паштет, теплообмінник автоклаву, біологічна цінність консервів.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу удосконаленого механізму теплообмінника автоклаву. Встановлено зменшення витрат пари й води за умов пароповітряної термообробки й скорочення часу стерилізації до 9 хвилин порівняно зі стерилізацією у воді. Скорочення часу нагрівання дає змогу більшою мірою зберегти біологічну цінність консервів та підвищити їх якість. Зі збільшенням теплового навантаження кількість вільних амінокислот зростає від 8,26 до 10,2 г/100 г, що свідчить про збільшення швидкості гідрологічного розпаду білків у продукті та тривалості нагрівання. За результатами проведених досліджень встановлено оптимальний режим стерилізації при температурі 115°C та стерилізуючого режимного ефекту консервування 6 ум. хв.

630 ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — професор ГОЙЧУК А.Ф.

УДК 630*116.6:630*3(292.452)

2020.3.354. Коржов В.Л., Кудра В.С. ЛІСОТЕХНІЧНА МЕЛІОРАЦІЯ ТРЕЛЮВАЛЬНИХ ВОЛОКІВ В ГІРСЬКИХ ЛІСАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСКАВАТОРА. Наукові праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. пр. Львів, 2019. Вип. 18. С. 194–201. Бібліогр.: 17 назв. Шифр 553619.

Лісозаготівлі в горах, трелювання лісу наземне, волокнистість волоків на розвиток деревини, трав'яної рослинності в гірських умовах.

Проведено дослідження з метою виявлення впливу меліорації волоків на розвиток деревини і трав'яної рослинності в гірських умовах. Слід зазначити, що в гірських лісах Українських Карпат основним трелювальним механізмом були і залишаються гусеничні й колісні трактори, які забезпечують понад 90% заготівлі деревини. За відсутності належної транспортної інфраструктури така технологія лісозаготівлі зумовлює необхідність улаштування густої мережі трелювальних волоків, внаслідок чого знімається та відсипається у відвал значний обсяг родючого ґрунту. У подальшому на таких ділянках активізуються ерозійні процеси і волок стає руслом для поверхневого стоку води. В ерозійному відношенні особливо вразливими є магістральні волокни, які зазвичай експлуатуються тривалий час. У зв'язку з цим актуальним завданням лісогосподарської діяльності є відновлення порушених земель під час первинного транспортування деревини. Для вирішення цього завдання розпочато відпрацювання раціональних методів лісотехнічної меліорації частини волоків, які не будуть більше використовуватись чи характеризуються інтенсивною ерозією. З'ясовано, що на волоках, у яких проводилась меліоративна робота із застосуванням гусеничного екскаватора, відбуваються активні лісовідновні процеси і через 2 роки на цих волоках налічується у середньому 85,4 тис. шт./га підросту різних деревних видів. На підвищених ділянках відзначено істотну перевагу (69,7%) густоти підросту. Проективне вкриття трав'яних видів на волоках характеризується як негусте (коефіцієнт 0,32). Найчастіше трапляються *Rubus serpens* Weiche (92%) і *Carex pilosa* Scop. (83%). За результатами досліджень можна дійти висновку, що розроблений метод меліорації має позитивні й негативні сторони. До позитивних віднесено: вагомий протиерозійний і відчутний гідрологічний ефекти, висока здатність заростання травами і заліснення мінералізованої площі деревами за наявності поблизу намету стиглого лісу, забезпечення можливостей для високої приживлюваності створених на волоку лісових культур, ефективності використання сучасної високопродуктивної техніки, а до негативних сторін належать: капітаємність і порівняно висока вартість виконання меліоративних робіт, неможливість подальшого використання меліорованих волоків за необхідності проведення наступних прийомів рубок, а також підвищена вологість ґрунту в поглиблених частинах волоку.

УДК 630*161.03:577.34:635.8:630*283.9(477.51)

2020.3.355. Бондар Ю.О., Дмитренко О.В., Ковальова С.П., Ткаченко-Канарська С.П. ЗНАЧЕННЯ ШАПКОВИХ ГРИБІВ У МІГРАЦІЇ ¹³⁷Cs НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ

ОБЛАСТІ. Агроєкологічний журнал. 2019. № 4. С. 22–28. Бібліогр.: 13 назв.

Радіоекологія лісу, гриби шапкові, радіонукліди, міграція цезію, екосистеми лісові.

Досліджувався вміст ¹³⁷Cs у ґрунті, підстилці й грибах лісових екосистем (ЛЕС) Чернігівщини. Нині вміст ¹³⁷Cs у ґрунті лісових екосистем порівняно з іншими компонентами є незначним і не перевищує 110 кБк/м². Питома активність ¹³⁷Cs у плодівих тілах їстівних і неїстівних грибів не перевищує ДР-2006 і є однаковою зі значенням відповідного показника для підстилки, проте значно вищою, ніж у зразках ґрунту. Це свідчення того, що недовговічні плодові тіла швидко розкладаються, віддаючи весь вміст радіонуклідів у доступний водорозчинний формі іншим ярусам рослинності, значно активізуючи колообіг цезію в ЛЕС, що може бути одним із чинників, які зумовлюють підвищення рівня захворюваності населення Сосницького р-ну. Радіаційна ситуація, що склалася, потребує нагальною вирішення великої кількості питань з охорони та поліпшення стану довкілля. Найголовнішою проблемою є те, що грибниця мікроміцета розповсюджується на великі відстані, включається в процеси колообігу і робить ¹³⁷Cs доступним іншим рослинам унаслідок відмірання наземних частин. Цей процес відбувається й триватиме надалі на одному й тому самому місці тривалий час, тому буде спостерігатися локальне накопичення доступного радіонукліда в значних кількостях, утворюючи високоактивні радіонуклідні плями. Рослини, які виростуть на цих місцях, будуть містити значну кількість радіонуклідів, а далі харчовим ланцюгом ¹³⁷Cs буде мігрувати на великі відстані й потрапляти в організм людини.

УДК 630*17:582.475.4(477.4)

2020.3.356. Мороз В.В., Шумигай І.В. ЗНИЖЕННЯ ВУГЛЕЦЕПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ДЕРЕВСТАНІВ КІЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ ЧЕРЕЗ ЗАГИБЕЛЬ СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯ. Агроєкологічний журнал. 2020. № 1. С. 116–120. Бібліогр.: 21 назва.

Сосна, фітомаса, конверсійні коефіцієнти, поглинання вуглецю, деревні ресурси.

Висвітлено результати досліджень щодо встановлення за допомогою конверсійних коефіцієнтів відсутності збагачення бюджету України від продажу квот через втрату деревних лісових ресурсів. Наведено й проаналізовано дані щодо загальної фітомаси та вуглецю в соснових лісових насадженнях (СЛН) Київського Полісся за групами віку, орієнтованого обсягу вуглецепоглиальної здатності соснових деревостанів Українського Полісся, а також зменшення площ СЛН Київського Полісся за період 2010–2018 рр. З'ясовано, що СЛН Київського Полісся у своїй фітомасі акумулюють 116,4 млн т вуглецю. Щільність вуглецю на 1 м² ділянок, укритих лісовою рослинністю, сягає 116,3 кг. Встановлено, що найбільше поглинають вуглець у Київському Поліссі середньовікові соснові насадження — 28,7 млн т. Результати досліджень свідчать, що втрачені лісові насадження за період 2010–2018 рр. внаслідок антропогенних і біотичних

чинників могли депонувати у своїй фітомасі 0,05–0,29 млн т вуглецю, знижуючи рівень забруднення довкілля CO₂ на 1–7%.

УДК 630*17:582.475.4:581.143:546.4/8

2020.3.357. РІСТ І РОЗВИТОК ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*PINUS SYLVESTRIS* L.) ЗА ВПЛИВУ БІООРГАНІЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ З БАЗИДИОМІЦЕТІВ ТА НАНОЧАСТИНОК ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ / Діденко П.В., Романчук Л.Д., Бойко О.А., Сус Н.П., Демченко О.А., Орловський А.В., Бойко А.Л. Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. Чернівці, 2019. Вип. 30. С. 61–64. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 06 553743.

Сосна звичайна, посадковий матеріал сосни, біоорганічні композиції, базидіоміцети, наночастинки діоксиду церію.

Досліджено вплив біоорганічної композиції “Біоекофунге-1” і наночастинок діоксиду церію на ріст і розвиток посадкового матеріалу сосни звичайної (СЗ) (*Pinus sylvestris* L.). З’ясовано, що біоорганічна композиція “Біоекофунге-1”, виготовлена з екстрактів грибів-базидіоміцетів, стимулює ріст і розвиток сіянців СЗ, зокрема надземних органів сіянців. За інтегрованого застосування біоорганічної композиції “Біоекофунге-1” і наночастинок (2–4 нм) діоксиду церію, крім стимулювальної дії, спостерігаються антропогенний та оздоровчий ефекти. За результатами досліджень можна зробити висновок, що для виключного стимулювання росту і розвитку сіянців сосни звичайної ефективнішим є застосування лише композиції “Біоекофунге-1”.

УДК 630*17:582.632.2:630*228.7(477.54)

2020.3.358. Лось С.А., Годований О.М. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРОН ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (*QUERCUS ROBUR* L.) НА КЛОНОВИХ НАСІННИХ ПЛАНТАЦІЯХ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Наукові праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. пр. Львів, 2019. Вип. 18. С. 76–84. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553619.

Дуб звичайний, плантаційне вирощування, насінні плантації, клон, продуктивна частина крони.

Здійснено аналіз розвитку крон клонів плюсових дерев дуба звичайного (ДЗ) на трьох клонових насінних плантаціях (КНП) на Харківщині віком 35 і 40 років з розміщенням садивних місць 5×5 м та 10×5 м. На КНП представлено клони плюсових дерев з Харківської і Сумської областей. Наведено результати досліджень, проведених на КНП у 1999 і 2018 рр. На КНП ДЗ віком 15, 20, 35, 40 років виявлено низький і середній рівень індивідуальної мінливості між його клонами за висотою (V=11,5–17,4%), середній — за діаметром проекції крони (V=16,5–18,0%) та високий і підвищений — за об’ємом продуктивного шару крони (V=29,2–36,1%). Виявлено переваги за висотою дерев ДЗ на КНП 35-річного віку за розміщення 5×5 м, тоді як найбільші показники діаметра крони та об’єму продуктивного шару крони відзначено на 40-річній КНП з розміщенням щеп 10×5 м. До змикання крон у міжряддях зафіксовано інтенсивніший розвиток крони в ширину, а після змикання — у висоту. Доцільно для покращення умов освітлення і живлення дерев, а також збереження наявного продуктивного шару здійснювати з 15–20 років їх ефективне зрідження. Оптимальну кількість дерев необхідно розраховувати для кожної КНП на основі показника середнього діаметра проекції крони. Тривала експлуатація КНП дуба звичайного є доцільною за умови проведення своєчасних зріджувань і збереження максимальних розмірів продуктивної частини крони.

УДК 630*18:528.8

2020.3.359. Фурдичко О.І., Дребот О.І., Кучма Т.Л., Ільєнко Т.В. ОЦІНЮВАННЯ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ ЛІСІВ ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ. Агроекологічний журнал. 2019. № 4. С. 6–16. Бібліогр.: 12 назв.

Екосистеми лісові, дистанційне зондування Землі.

Проведено дослідження з метою обґрунтування актуальності оцінювання екосистемних послуг як одного з пріоритетних напрямів політики ЄС зі збереження біорізноманіття і раціонального природокористування. Здійснено узагальнення науково-методичних підходів до застосування даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ), досвід застосування

даних ДЗЗ для прямої та непрямой оцінки структури екосистем і біофізичних процесів, що впливають на здатність екосистеми забезпечувати відповідні послуги. На прикладі природного заповідника “Древлянський” (Житомирське Полісся) застосовано біофізичні індикатори, одержані за даними ДЗЗ, для оцінки екосистемних послуг депонування вуглецю, збереження біорізноманіття та регуляції клімату (охолодження). Слід зазначити, що перевага застосування біофізичного підходу до оцінки екосистемних послуг порівняно з економічною оцінкою вартості екосистем полягає в одночасному оцінюванні стану, впливу, загрози й потенціалу екосистеми.

УДК 630*18:630*416.16:630*17:582.475.2(492.452)

2020.3.360. Шпарик Ю.С. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВСИХАННЯ ЯЛИННИКІВ В ОСНОВНИХ ТИПАХ ЛІСУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ. Наукові праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. пр. Львів, 2019. Вип. 18. С. 145–153. Бібліогр.: 29 назв. Шифр 553619.

Ялина європейська, екологія лісу, усихання ялиників, фіторізноманіття, депонування вуглецю.

Проведено дослідження з метою оцінювання величини й напрямів змін виконання екологічних функцій ялиників (Я.), що всихають, в умовах вологого кедрово-смерекового субору, вологої чистої сушмеречини, вологої буково-ялицевої сушмеречини, вологої буково-смерекової суяличини й вологої буково-смерекової яличини. У загальній площі Я. регіону частка цих типів лісу становить понад 70%. Аналіз результатів досліджень дав можливість оцінити екологічні наслідки їх всихання. Екологічну ефективність Я. регіону оцінено в контексті вирішення нагальних екологічних проблем: збереження біорізноманіття, запобігання змінам клімату, покращення комфортності лісів для рекреаційних цілей. Виявлено деякі позитивні екологічні наслідки всихання Я. Українських Карпат. Зазначено, що динаміка фіторізноманіття в процесі всихання Я. у 91% випадків спрямована на збільшення кількості видів рослин. За типами лісу це збільшення становить 57–80%. Інтенсивність всихання Я. прямо впливає на зміни у фіторізноманітті. Запас депонованого вуглецю у всихаючих Я. у 55% випадків збільшується. Зміни запасів вуглецю за типами лісу коливаються в діапазоні 11–3% залежно від інтенсивності проведених санітарних рубок. Результати досліджень засвідчили, що негативними наслідками всихання Я. Українських Карпат є погіршення їх киснепродукційних функцій у 91% дослідних об’єктів. Зменшення об’ємів кисню, які продукують Я., за типами лісу становить 4–10%. З’ясовано, що величина цього зменшення залежить від участі в складі лісонасаджень деревних рослин, які продукують кисень, обсяги останнього змінюються внаслідок їхнього всихання або вирубування.

УДК 630*228.7:630*114.52(477–292.485)

2020.3.361. Дебринюк Ю.М., Распопіна С.П. ВПЛИВ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПЛАНТАЦІЙНОГО ТИПУ НА ПОКАЗНИКИ РОДЮЧОСТІ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Наукові праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. пр. / Нац. лісотехн. ун-т України, Лісівнича академія наук України. Львів, 2019. Вип. 18. С. 35–45. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553619.

Плантаційні лісові насадження, родючість лісових ґрунтів, модрина, ялина.

Наведено результати досліджень родючості темно-сірого опідзоленого лісового ґрунту на лесоподібному суглинку під насадженнями за участі модрина (М.) та ялини (Я.), а також їх впливу на продуктивність деревостанів в умовах Західного Лісостепу. Ці питання є особливо актуальними з погляду запровадження плантаційних лісових насаджень на місці низькопродуктивних деревостанів. Зазначено, що досліджувані ґрунти характеризуються високим лісорослинним потенціалом, результатом якого є формування чистих і мішаних насаджень М. і Я. за високими класами бонітету — від І до ІС. Значення показників родючості ґрунтів (уміст гумусу та рухомих сполук NPK) під цими деревостанами відрізняються, а саме: вміст гумусу в ґрунтах під насадженнями Я. коливається в межах від 0,32 до 4,52% і в середньому становить 1,80%, що нижче, ніж під насадженнями М. — 0,32–9,32% та 2,17% відповідно. Слід зазначити, що склад насаджень впли-

ває на вміст у ґрунті всіх досліджених елементів живлення. Середній вміст легкогідролізованого азоту в ґрунтах під насадженнями за участі Я. є нижчим (5,68 мг/100 г ґрунту), ніж за участі М. (7,10) та більш амплітудно знижується вниз по профілю. Його середній вміст у Не-горизонті становить 9,63 мг/100 г ґрунту, в НІ — 4,87, в І — 2,52, а під насадженнями за участі М. — 10,41; 6,51 та 4,24 мг/100 г ґрунту відповідно. Встановлено, що середній вміст рухомих сполук фосфору в обох групах насаджень є досить подібним — 5,93 мг/100 г ґрунту за участі Я. та 5,80 — М. Водночас у І горизонті в культурах з М. він значно вищий, ніж у культурах з Я. — 7,70 проти 2,64 мг/100 г ґрунту, що сприяє росту М. за ІВ–ІС класами бонітету. Слід зауважити, що характер розподілу обмінного калію за профілем ґрунту принципово відрізняється. Якщо під насадженнями за участі М. його найвищий вміст (9,50 мг/100 г ґрунту) зафіксовано в Не-горизонті, то за участі Я. — у І-горизонті (11,85), що свідчить про інтенсивний прояв процесу кислотного гідролізу в ґрунтах під впливом опадів Я. Щодо середньопрофільного вмісту обмінного калію в ґрунтах, то під обома групами насаджень він є доволі подібним — 8,90 мг/100 г ґрунту в культурах з М. та 9,17 — з Я. Результати досліджень засвідчили, що чисті ялинові й модринові деревостани в умовах свіжої і вологої греди Західного Лісостепу України не виявили негативного впливу на показники родючості темно-сірого опідзоленого ґрунту. Це дає підставу для їх широкого застосування в плантаційних лісових культурах. Проте сприятливіші поживні властивості утворюються в культурах за участі М., завдяки чому її насадження формуються за найвищими класами бонітету, що необхідно брати до уваги під час проектування складу насаджень плантаційного типу.

УДК 630*232.41:630*17:582.632.1/.2

2020.3.362. Остапчук О.С., Соваков О.В. ВПЛИВ МЕТОДУ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР НА ФОРМУВАННЯ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (*QUERCUS ROBUR* L.) В УМОВАХ СВИЖОЇ ГРАБОВОЇ ДІБРОВИ. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-техн. пр. Львів, 2019. Т. 29, № 7. С. 71–75. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553616.

Лісівництво, створення лісових культур, дуб, діброва грабова, коренева система дуба, садіння сіянців дуба, висів жолудів.

Досліджувалась коренева система (КС) дуба звичайного (ДЗ) на лісокультурних площах, створених висіванням жолудів і садінням сіянців; визначались яруси КС із поширенням у глибину стрижневого й горизонтального коренів. За результатами досліджень встановлено, що рослини у висіяних жолудями насадженнях формують чіткий стрижневий корінь з проникненням у ґрунт на глибину: у 1-й рік — 41 см, 2-й — 101 і 3-й — 194 см. Виявлено, що у верхньому гумусовому шарі знаходиться значна кількість тонкого горизонтального коріння, що свідчить про освоєння верхніх, багатих на поживні речовини горизонтів. Із заглибленням у ґрунт корене-населеність зменшується, вертикальні корені трапляються у меншій кількості, а стрижневі проникають у материнську породу й опановують верхні вологоємні шари. У культурах, створених садінням сіянців, коренева система рослин добре розвинена, мичкувата, стрижневий корінь відсутній. Коріння проникло на таку глибину: у 1-й рік — 28 см, 2-й — 61 см і 3-й — 94 см, що в середньому вдвічі менше, ніж глибина коріння за умови висівання жолудів. У культурах, створених садінням, відсоток приживлення таких насаджень менший, а в посушливі роки можливий значний відпад однорічних саджанців. Внаслідок цього настає необхідність доповнення лісових культур. За результатами досліджень можна стверджувати, що для лісовідновлення, особливо на свіжих зрубках, варто проводити висівання жолудів. Виняток становлять тільки лісові масиви, де відбувається пошкодження жолудів дикими тваринами.

УДК 630*266:631.95(477.72)

2020.3.363. Стрельчук Л.М. СУЧАСНІ АГРОЕКОЛОГІЧНІ ТА ЛІСОТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЬОВОГО ЛІСОЗАХИСТУ РІВНИННО-СТЕПОВОЇ ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2019. Вип. 3. С. 71–79. Бібліогр.: 21 назв.

Лісозахист польовий, агроекологія, лісонасадження степові, заліснення регіону, лісосмуги, противітровий ґрунтозахист, Херсонська обл.

Проведено багаторічні дослідження з метою агроекологічної оцінки лісозахисту польових площ рівнинно-степової масиви Херсонської обл. Встановлено, що існуючі полезахисні насадження (ПЗЛС) у розрізі районів демонструють значну відмінність за сумарними площами, віковою й видовою структурою та рівнями деструкційних порушень, комплекс яких визначається як соціально-економічним станом населення, рівнем охорони і заходами відновлення лісосмуг, так і природно-кліматичними умовами середовища. Сумарні площі ПЗЛС у різних районах становлять 0,7–1,6% за рекомандованих мінімум 4,0–5,7%. Найкраща ситуація щодо функціональної збереженості ПЗЛС спостерігається в придніпровських і прибережних районах, найгірша — у східних районах області. Сучасний стан ПЗЛС на території Херсонщини є незадовільним (у середньому до 58% цих насаджень значно деградовані), що майже повністю унеможливає їхню функціональну роль у плані противітрового ґрунтозахисту. Обсяги відновних заходів щодо контурних лісосмуг у період 2015–2018 рр. становлять лише 1,1% від необхідних і 6,9% від запланованих у 2008 р. площ заліснення регіону. Нагальна необхідність інтенсивного відновлення ПЗЛС вимагає висадження двоярусних 6-рядних лісосмуг на основі швидкорослих деревних видів (гібридні форми *Populus*, саксаул *H. persicum*, представників родів *Ulmus* і *Fraxinus* у поєднанні зі швидкорослою чагарниковою рослинністю *S. vulgaris*, *Pr. armeniaca*, *Pr. tomentosa*), які здатні впродовж найближчих 4–5 років сформувати полезахисний “каркас” лісосмуг, забезпечивши цим їхню певну вітроерозійну та вітрозахисну стійкість.

УДК 630*4:630*17:582

2020.3.364. Скрильник Ю., Кучерявенко Т. НАСАДЖЕННЯ ЯСЕНА ПІД ЗАГРОЗОЮ. Лісовий і мисливський журнал. 2020. № 2. С. 20–22.

Ясен, шкідник ясена, ясеневі вузькотіла смарагдова златка.

Розглянуто питання щодо поширення в Україні карантинного інвазійного виду — ясеневі вузькотілої смарагдової златки (ЯВСЗ). Шкідника виявлено на території країни влітку 2019 р. в насадженнях Старокожівського урочища Марківського лісництва ДП “Біловодське ЛМГ” Луганської ОУЛМГ та сусідніх лісосмугах Гераськівської сільської ради Марківського р-ну Луганської обл. Зважаючи на те, що спалахи ЯВСЗ спричинили на початку цього тисячоліття загибель понад 20 млн дерев ясена у штаті Мічиган (США) і в провінції Онтаріо (Канада), а в Росії поширилися від Москви до Волгограда і Воронежа, слід негайно вжити заходи щодо запобігання поширенню цього шкідника в Україні. Зазначено, що ЯВСЗ належить до групи особливо шкідливих й агресивних стовбурових комах, спроможних заселяти живі, зазвичай, ослаблені дерева, що неминуче спричиняє їхній відпад. Особлива небезпека розповсюдження ЯВСЗ за межі первинного ареалу полягає в тому, що в нових умовах відсутні її спеціалізовані вороги, які спроможні контролювати чисельність виду. Висвітлено часові етапи поширення ЯВСЗ по території країни і проведення комплексу заходів боротьби з цим інвазійним видом. Оскільки ЯВСЗ є карантинним об'єктом, процедуру її офіційного контролю прописано в міжнародних правилах Європейської та Середземноморської організації рослин (наведено етапи обстежень дерев ясена).

УДК 630*415(477)

2020.3.365. Крутякова В.І., Гулич О.І., Янсе Л.А. ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЛІСУ І ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УКРАЇНІ. Вісник аграрної науки. 2020. № 1. С. 39–46. Бібліогр.: 22 назви.

Захист лісу, біометод для захисту лісу, лісокористування екологічно безпечно.

Наведено результати дослідження динаміки процесів ураження та втрат лісів і лісових насаджень України від хвороб і шкідників, залежності цих процесів від застосування засобів захисту лісу, насамперед, біологічних, а також визначено перспективи застосування біологічного методу

захисту лісу (БМЗЛ) у контексті переходу України до сталого лісокористування. Зазначено, що БМЗЛ є комплексним методом широкого спектра дії. У результаті його впливу на ліси забезпечується: захист насіння, рослин і дерев від фітопатогенів, стимулювання росту і розвитку рослин і деревостанів біологічно активними сполуками, підвищення екологічної стійкості лісових екосистем, загальне поліпшення екологічного стану довкілля та здоров'я людей. На жаль зона поширення і застосування БМЗЛ на сьогодні є недостатньою. У 1995 р. захист лісу проводили на 68,9% площ осередків шкідників і хвороб лісу, з них біопрепаратами — 78,9%, у 2000–2005 рр. — лише на 39% уражених площ, а в останні 3 роки вони зменшилися до 4–5%. Причому площі застосування БМЗЛ скоротилися майже в 7–8 разів. Оскільки Україна має багатий позитивний досвід із застосування екологічно безпечних методів захисту рослин, то їй варто повернутись до БМЗЛ на новій технологічній та організаційній основі. Перед науковцями і практиками стоять завдання розроблення: ефективних і безпечних моделей захисту лісів від хвороб і шкідників, загальної довготермінової стратегії для застосування біологічного й інтегрованого методів захисту рослин, зокрема щодо лісів; механізмів підтримки й надання переваг біологічному методу захисту лісів з поступовим переходом до екобезпечних технологій догляду за лісами й лісовими насадженнями, комплексу організаційних і практичних заходів на рівні центрального й територіальних органів управління лісами.

УДК 630*453:630*17:582.475.4(477.42)

2020.3.366. Андреева О.В., Вишневецький А.В., Болух С.В. ДИНАМІКА ПОПУЛЯЦІЙ КОРОЇДІВ У СОСНОВИХ ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-техн. пр. Львів, 2019. Т. 29, № 8. С. 31–35. Бібліогр.: 34 назви. Шифр 553617.

Захист лісу, короїд, соснові насадження, усихання сосняків, угруповання короїдів.

Здійснено аналіз динаміки за 2013–2019 рр. популяційних показників найпоширеніших видів короїдів (К.) під час їхнього масового розмноження у лісах Житомирської області: великого і малого соснових лубоїдів, а також верхівкового й шестизубчастого К. Результати аналізу даних щодо поширеності, щільності поселення, продукції й енергії розмноження цих видів, одержаних на 550 палетках з 61 модельного дерева за свідченнями, що в комплексі К. в осередках усихання до 2014 р. переважали соснові лубоїди, а з 2015 р. — верхівковий та шестизубчастий К., які мають декілька поколінь на рік. З'ясовано, що основні тенденції розвитку комплексу К. у соснових деревостанах Житомирщини в роки досліджень визначала динаміка популяції домінантного виду — верхівкового К. Значення показників поширеності, щільності поселень, продукції та енергії розмноження окремих видів К. свідчать про посилення з 2016 р. внутрішньовидової конкуренції в популяції верхівкового К., а в 2018–2019 рр. — також міжвидової конкуренції. З огляду на дію конкуренції та накопичення ентомофагів в осередках усихання варто очікувати згасання спалахів масового розмноження короїдів.

УДК 630*6:339.13(477)

2020.3.367. Фурдичко О.І., Бондар В.Н. ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО В УКРАЇНІ, ЙОГО СТАНОВЛЕННЯ Й РЕФОРМУВАННЯ НА ШЛЯХУ ДО РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ. Агроєкологічний журнал. 2020. № 1. С. 122–132. Бібліогр.: 21 назва.

Лісогосподарське виробництво, реформування лісової галузі, ринкова економіка.

Досліджувалися інформаційні джерела з лісогосподарського виробництва в Україні в плані переходу економіки на ринкові засади. Зазначено, що предметом дослідження є використання земельних ресурсів для вирощування лісу, побічних лісових продуктів, послуг. Перенасичене побічними словами визначення в Лісовому кодексі України терміну “ліс”: “тип природних комплексів (екосистема)...”, а також невідповідність його європейському законодавству, ускладнює ведення обліку земель і статистичної звітності щодо землекористування, організацію лісогосподарського виробництва і висвітлення фінансово-економічних показників його ефек-

тивності. Визначення терміну “лісівництво” за державним стандартом як практики вирощування і невиснажливого використання лісу помилково заміщує об'єкт економічних відносин (предмет праці “земля” замінюється словом “ліс”), що є продукцією лісівництва в процесах: “рубка лісу — лісо-відновлення” або “заліснення ділянки землі — рубка лісу”. Лісогосподарське виробництво як частка галузі рослинництва “Лісівництво” у національній школі його становлення і розвитку організаційно не відокремлювалось, хоча потреба в цьому була і залишається очевидною. З урахуванням викладеного необхідно: 1) істотно доопрацювати Лісовий кодекс України, а також Інструкцію з лісовпорядкування в аспекті основоположних термінів та їх опису (у складі Держлісагентства України) з огляду на те, що об'єктом праці є земля, а продукцією лісівництва — ліс (деревина), супутні лісівництву споживчі вартості, послуги та природотвірні функції; 2) взяти до уваги, що лісівництво здійснюється тільки в межах, визначених юридично, шляхом використання земель для вирощування лісу за головними лісоутворювальними породами, з урахуванням їх природної продуктивності та згідно з типами лісорослинних умов у процесі лісогосподарського виробництва; 3) враховувати, що за європейським законодавством “ліс, у розумінні закону, це земля, укрита лісовою рослинністю та призначена для цієї цілі” і що згідно із Законом України “Про Загальнодержавну програму адаптації до законодавства ЄС” (2004 р.) під час складання основоположних термінів та їх опису для обліку і звітності в лісогосподарському виробництві Держлісагентства України слід керуватися принципом “*Acquis communautaire*” з метою адаптації їх до європейського законодавства.

УДК 630*85/86

2020.3.368. Кульман С.М., Бойко Л.М., Бугаєнко Я.П., Загурський Й.В. ПРОГНОЗУВАННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ДЕРЕВНИХ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ ПРИСКОРЕНИХ ВИПРОБУВАНЬ. Наукові горизонти. 2019. № 12. С. 67–74. Бібліогр.: 20 назв.

Композити деревні, довговічність деревних композитів, випробування прискорене деревних композитів.

Проведено дослідження з метою оцінки довговічності деревних плит з використанням результатів прискорених випробувань на вигин. Зазначено, що випробування на довготривалу міцність і довговічність є тривалими й трудомісткими, тому постійно пропонуються нові прискорені методи випробувань. Метод прогнозування засновано на кінетичній концепції міцності твердих тіл. Експерименти проводились на зразках з конструкційних деревинно-стружкових плит на основі карбамідформальдегідної смоли. Рівень значущості для межі міцності і часу до руйнування в досліджуваному діапазоні температур — від 273 до 353°K, а для швидкості навантаження — від 0,81 до 98,25 мм/хв був менше, ніж $p=0,05$, що свідчить про те, що вплив температури й швидкості деформації є статистично значущими. З'ясовано, що температура зробила істотніший вплив на межу міцності, ніж швидкість деформування. У той самий час, їхній вплив на час руйнування практично однаковий. Підтверджено гіпотезу про нелінійні реакції деревних композитів на зовнішні термовологосилові дії. Причиною нелінійності є результат взаємодії змінних чинників між собою, однак це вимагає спеціального подальшого вивчення. Створена методика дає змогу значно скоротити час, необхідний для тестування. Одержані дані дають змогу верифікувати запропоновану математичну модель, що описує зміну довготривалої міцності композиційних матеріалів на деревних наповнювачах (деревних композитів), а також оцінити вплив зовнішніх чинників на характеристики міцності композиту в процесі виробництва й експлуатації.

УДК 630*97:632.11(292.451/.454)

2020.3.369. Полякова Л., Лойко Л., Дербаль Ю., Коржов В. ВЕЛИКИЙ ЛІСОВИЙ ТРАНСКОРДОННИЙ ПРОЄКТ. Лісовий і мисливський журнал. 2020. № 2. С. 16–19.

Транскордонна співпраця в лісівництві, інтеграційна стратегія України, міжнародний лісовий проєкт.

Висвітлено здобутки транскордонної співпраці в Карпатському регіоні (Угорщина, Словаччина, Румунія, Україна). Далекоглядними рішеннями, прийнятими в перші місяці

після проголошення Україною державної незалежності, було визначено процес європейської інтеграції як один із стратегічних пріоритетів зовнішньополітичної діяльності держави. Аналіз тенденцій євроінтеграційних процесів показує: транскордонне співробітництво виступає головним чинником, що створює основу для подальшого виконання цілей інтеграційної стратегії України, які полягають у налагодженні системи взаємовідносин із сусідніми державами — членами Євро-союзу. Загальною метою проекту (2019–2022 рр.) є посилення стійкості й адаптаційної спроможності карпатських лісових екосистем з огляду на прояви впливів зміни клімату

на особливо уразливі гірські екосистеми Українських Карпат та Високих Татрів. Основні цілі проекту: поліпшення доступності лісових масивів, уражених наслідками зміни клімату; підвищення опірності та адаптованості лісових екосистем шляхом перетворення пошкоджених лісів на стійкіші, різновікові й багатопородні деревостани; зміцнення професійної спроможності лісівників й підвищення обізнаності населення щодо ефективного функціонування лісів і наслідків кліматичних змін. Проект буде реалізовуватись шістьма організаціями, зокрема трьома українськими. Головним партнером проекту виступає ДП "Ужгородське лісове господарство".

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

А

Авдіюк К.В. 139
Адамчук В.В. 38, 41
Адамчук Л.О. 298
Адмін О.Є. 236
Адміна Н.Г. 236
Айшпур О.Є. 271
Акименко Л.І. 333
Акімов О.В. 261
Аксьонова Є.О. 143, 293, 297
Аксьонова Н.А. 29
Алексеева С.А. 125
Алещенко О.А. 233
Альшамайлех Х. 244
Амелин А.В. 176
Андреева О.В. 366
Андрієнко Л.М. 294
Андріяш Г.С. 136
Андрушко М.О. 186
Андрющенко В. 64
Антипова Л.К. 172
Антонів С.Ф. 167
Антофій О.О. 116
Аралова Т.С. 174
Арендаренко В.М. 36
Артеменко С. 150
Ассорі О.Ю. 333
Аулін В.В. 30

Б

Бабан Т.О. 22
Бабенко С.П. 279
Бабина О.М. 13
Бабіцька О.А. 78
Базалій В.В. 155
Барвінченко С.В. 174
Бардаш Д.О. 240
Баташова М.Є. 158
Баташова М.С. 146
Баташук А.Г. 341
Башкатова Г.М. 152
Бащенко М.І. 243
Беген Л.Л. 177
Безик К.І. 318
Безрук В.В. 84
Безсусідний О.В. 189
Бейко Н.Є. 136
Белоліпський В.О. 112
Березкіна А.Є. 139
Березовський А.В. 277
Беліков А.А. 143
Беліков О.М. 78
Белов Я.В. 68
Бігун О.М. 45
Біловус Г.Я. 162
Біляєва І.М. 81
Бірченко Н.О. 15
Бітюцький В.С. 275

Богатырева Е.Н. 103
Богуславський А.С. 146
Богуславський Р.Л. 148
Богуславський Р.Л. 149
Боднар П.В. 241
Боженко Р.П. 77, 78
Божко Н.В. 344
Бойко А.Л. 357
Бойко А.О. 287
Бойко Л.М. 368
Бойко О.А. 357
Бойко О.В. 243
Бойко О.П. 332, 333, 335
Бойко П.К. 333, 335
Бойченко С.Г. 106
Бойчук І.В. 155
Бокотько Р.Р. 339
Болтик Н.П. 327
Большакова В.А. 346
Болух С.В. 366
Бомко В.С. 279
Бондар А.М. 35
Бондар В.Н. 367
Бондар Ю.О. 355
Бондаренко І.В. 130
Бондаренко Ю.В. 40
Боренкова Р.І. 226
Борзих О. 126
Борзова Н.В. 138
Борисовец Д.С. 325
Бородай В.П. 228
Бородай І.С. 140
Боярко Ю.В. 50
Бровко О.В. 233
Бублик М.О. 193
Бугаєнко Я.П. 368
Бугайов В.Д. 170
Будьонний В.Ю. 152
Булгаков В.М. 38, 41
Бумар Г.Й. 107
Бургаз М.І. 317, 318
Бурдюг О.О. 73
Бурикіна С.І. 57
Буслаєва Н.Г. 175
Бусол В.О. 333
Бутенко Я.О. 79
Бушуєв С.Г. 319

В

Вавринович О.В. 104
Вакулєнко І.С. 293, 297
Варбанець Л.Д. 139
Варченко О.М. 227
Василевський М.В. 246
Василєнко В.І. 199
Васильченко А.В. 338
Васильченко Т.О. 40
Васюга В.В. 84
Вашина Д.О. 345

Ващенко П.А. 265
Векленко Ю.А. 171
Вербельчук С.П. 299
Вербельчук Т.В. 299
Вергунов В.А. 1–3, 6
Верещинський О.П. 348
Вечерська Л.А. 149
Вильдфлуш І.Р. 88
Вирбанець Л.Д. 138
Вишневська Л.В. 69, 91
Вишневська О.В. 168
Вишневський А.В. 366
Вінцовська Ю.Ю. 194
Вітер Н.Г. 305
Вовк Д.В. 337
Вожегова Р.А. 68, 81, 82, 183
Войтовик М.В. 53
Волкова І.В. 209
Волкова Т.В. 350
Волошенко О.С. 341
Волощук В.М. 260, 268
Волощук В.П. 187
Волощук І.С. 157
Волощук М.Д. 165
Воробей Н.А. 121
Воробель М.І. 237
Воробій О.А. 308
Воробйов Є.О. 108
Воропай Г.В. 75

Г

Гавришко О.С. 48, 55
Гадзало Я.М. 81
Гайдай І.В. 351
Гайдай Т. 32
Галатюк О.Є. 307
Гальченко Н.М. 56
Гамаюнова В.В. 70
Гапіч Г.В. 74
Герасимчук В.М. 260
Герілович А.П. 337
Гетман Н.Я. 171
Гетманенко В.А. 52
Гладій М.В. 337
Глушко Ю.М. 315
Глущенко Л.Д. 133
Гмиря В.П. 20
Годований О.М. 358
Гойсюк Лес. 218
Гойсюк Ліл. 218
Голембовська Н.В. 347
Голік О.В. 149
Головач І.В. 38, 41
Голодна А.В. 175
Голопура С.І. 326
Гончар О.Ф. 243, 293
Гончаревич Т.В. 164
Гончаров В.В. 33

Гончарук Г.С. 101
Гопцій В.О. 147
Горальський Л.П. 284
Гораш О.С. 96, 97
Горб С.В. 251
Горбатюк Л.О. 312
Горбаченко Н.І. 99
Гордієнко О.В. 125
Горєнський В.М. 170
Горєлков Д.В. 343
Горина О.Л. 329
Горобей В.П. 34
Горобей О.О. 269
Городиська І.М. 114
Господаренко Г.М. 91
Гофман М.В. 79
Грачов М.С. 146
Григоренко Н.О. 116, 118
Григоренко Т.В. 313
Гриник І.В. 197, 206
Грициняк І.І. 315, 323
Грицишина Л.Г. 101
Гришина Л.П. 262
Грищенко О. 124
Гришук А.В. 339
Гришук Н.В. 21
Грідін О.В. 16
Гудзенко О.В. 138
Гук Л.Н. 90
Гук М.С. 268
Гулевський А.К. 329
Гулич О.І. 365
Гульванський І.М. 51
Гуменюк В.В. 271
Гунчак М.В. 192
Гурбик В.В. 315
Гуреля В.В. 166
Гурманчук О.В. 184
Гусак Л.М. 324
Гутий Б.В. 267, 336
Гущин В.О. 323
Гюров Ю.Ю. 321

Д

Данченко М.М. 340
Данченко О.О. 340
Дебринюк Ю.М. 361
Дейниченко Г.В. 342
Демиденко О.В. 49, 95
Демидов О. 128
Демус Н.В. 284
Демчук І.М. 227
Демченко О.А. 357
Демшевський К.В. 105
Денисюк О.Ф. 201
Денисюк П.В. 270
Дербаль Ю. 369
Дерев'яно С.В. 338

Деревянко Д.А. 30
Дерень О.В. 313
Дзюбайло А.Г. 89
Дидів А. 212, 216
Дидів І. 212, 216
Дидів О. 212, 216
Дичок-Недзельська А.З. 296
Діденко П.В. 357
Дмитренко О.В. 355
Дмитрієва Х.М. 2
Дмитрук О.О. 209, 338
Добровольська О.В. 352
Добрянська О.П. 313
Довбиш Л.Л. 100
Довгалюк Н.І. 225
Довгоруку Ю.О. 1
Домарацький С.О. 155
Доронін А.В. 17
Дорота Г.М. 177
Драга М.В. 114
Дребот З.М. 334
Дребот О.В. 166
Дребот О.І. 359
Дрига В.В. 191
Дробітько А.В. 81, 183
Дрозда В.Ф. 130
Дроменко О.Б. 346
Дуб'яга Є.В. 320
Дубинський О.Л. 235
Дубицька А.О. 104
Дубицький О.Л. 104
Дубовий Ю.П. 120
Дуда Ю.В. 290, 291
Дударев І. 31
Дудкіна О. 61, 188
Дудченко К.В. 83
Дука А.А. 180
Дьяконов С.О. 33

Є

Євлаш В.В. 352
Євчук Я.В. 196
Єжов В.М. 197
Єлецка Л.М. 235
Єрмоленко О.М. 271
Єфіменко Т.М. 308, 310
Єфремов Д.В. 251

Ж

Железняк З.В. 352
Жигунов Д.О. 341
Жижка С.В. 273
Житков С. 31
Жовтоног О.І. 79
Жуйков О.Г. 73
Жук В.М. 12
Жулінська О.С. 259
Журавель Д.П. 35
Журавльов О.В. 84, 86

З

Забуга А.О. 77
Загорко Н.П. 340
Загурський Й.В. 368
Задержіна О.А. 233
Задорожна С.В. 50, 51
Задорожний А.В. 129
Задорожний В.С. 129
Заморська І.Л. 350
Запрута О.А. 167
Заришняк А.С. 101
Заруба К.В. 250
Зарубенко В.І. 204
Засуха Л.В. 260, 272

Захар'єв А.В. 334
Зацерковна Н.С. 101
Здоровцева Л.М. 340
Землянська Д.П. 77, 78
Зимарова А.А. 115
Зінковський О.Г. 312, 316
Золотарьов А.П. 235, 236, 246
Золотухіна І.В. 342
Золотько К.М. 330

И

Іванова Н.С. 90

І

Іванина О.П. 259
Іваницька А.І. 295
Іваніна В.В. 101
Іваніна Р.В. 59, 120
Іванов В.О. 264, 272
Іванов І.А. 249
Іванов О.І. 249
Іванова Л.О. 264, 272
Іващенко О.О. 123
Івіна К.А. 253, 254
Іжболдіна О.О. 280
Ільєнко Т.В. 359
Ільницька О.В. 43, 47
Ільченко М.О. 270
Інжиянц С.Г. 346
Іовенко В.М. 255, 258
Іщенко В.Д. 282
Іщенко Я.А. 282

К

Калантай С. 286
Калініченко А.В. 137
Каплінський В.В. 237
Капустіна Г.А. 57
Капустіна Л. 219
Карасевич В.В. 129
Карасевич Н.В. 89
Карбівська У.М. 165
Карпенко К.В. 345
Карпенко О. 145
Карпенко О.В. 281
Карпуленко М.С. 331
Карпушин С.О. 30
Касаткіна Т.О. 70
Катеринич О.О. 285
Катеринчук І. 181
Качмар О.Й. 104
Кашпар Л.Н. 325
Київська Г.В. 324
Кириченко О.В. 142
Китаєв О.І. 193
Кінаш Г.А. 202
Кіщак О.А. 204
Клечковський Ю.Е. 127
Клименко Т.В. 207
Климишена Р.І. 96, 97
Княз'єва К.В. 270
Кобрін Ю.Г. 40
Ковалева І.В. 173
Коваленко А.М. 102
Коваленко В.Л. 327
Коваленко Д.В. 117
Коваленко С.Д. 2
Коваленко Ю.О. 312
Коваль І.М. 173
Коваль О. 309
Коваль Т.В. 353
Ковальова С.П. 43, 47, 355

Ковальова Ю.А. 117
Ковальчук І.В. 301
Ковальчук І.І. 296
Ковпак В.В. 339
Ковтун К.П. 169
Ковтун С.І. 140
Козаченко О.В. 33
Козицький О.М. 77
Козлова Л.В. 87, 205
Козлова О.П. 155
Коковіхін С.В. 183
Коковіхін С.В. 81
Кокойко В.В. 214
Колесник Т.В. 11, 19
Коливай В. 289
Колісник С.І. 167
Колояніді Н.О. 185
Компанієць А.М. 330
Конверська В. 126
Конкс Т.М. 264
Кошовальчук В.В. 167
Коржов В. 369
Коржов В.Л. 354
Корзун О.В. 9
Кориляк М.З. 314
Корнейков О.М. 337
Корнієнко Л.Є. 331
Коротич Ю. 211
Корх І.В. 297
Корх О.В. 293, 297
Косолап М. 188
Косолап М. 61
Косташук М.В. 101
Котелевич В.А. 292
Котикович І.В. 78
Котов Б.І. 37, 39
Кофонов К. 316
Кохан А.В. 133
Коць С.Я. 121
Коцюмбас І.Я. 328
Кочетова Г.С. 324
Кошицька Н.А. 166
Кравченко В.С. 69, 91
Кравченко О.М. 26
Кравченко Ю.С. 235
Крамаренко О.С. 238
Краснощек О.О. 262
Красочко І.А. 325
Красочко П.А. 325
Кривенко С.В. 345
Кривий М.М. 301
Криворученко Р.В. 147
Криворучко Д.І. 302
Криворучко Л.М. 158
Кривошія П.Ю. 231
Крижанівський В.Г. 156
Крижанівський В.І. 65
Крижанівський Я.Й. 327
Крутило Д. 182
Крутько М.А. 14, 15
Крутякова В.І. 365
Кудра В.С. 354
Кудрик А.П. 166
Кузнецов А.В. 195
Кузьменко Ю.Я. 348
Кукол К.П. 121
Кулібаба Р.О. 244, 245
Кульман С.М. 368
Куманська Ю.О. 190
Кунець В.В. 7
Купечик Л.А. 118
Купедінова Р.А. 84
Купчик Л.А. 116
Кургак В.Г. 165
Куртяк Б.М. 332, 333
Кустов І.О. 348
Кутіщева Н.М. 189

Кутова А.М. 52
Кухтин М.Д. 327
Куц О.В. 92
Кучерявенко Т. 364
Кучма М.Д. 109
Кучма Т.Л. 359

Л

Лазарева Л. 309
Лапа В.В. 103
Лахман А.Р. 307
Левченко О.С. 154
Левченко С.О. 100
Левчук Л.М. 194
Левчук О.К. 284
Лень О.І. 98, 133
Леонов О.Ю. 159
Леончик Є.Ю. 319
Лесик Я.В. 295, 296
Лещенко І.А. 160
Литвиненко О.М. 195, 302
Лихочвор В. 144
Лівощенко Є.М. 274
Лівощенко Л.П. 274
Лігоміна І.П. 301
Ліннік А.Ю. 141
Лісін В.І. 143
Лісовий М.М. 207
Лісогурська Д.В. 301
Лісогурська О.В. 301
Ліщук А.М. 114
Лобода А.В. 240
Логачова Л.О. 334
Логоша Р.В. 19, 23
Лойко Л. 369
Лосев О. 311
Лось С.А. 358
Лукашевич Н.П. 173
Лукьянюк Н.А. 134
Любенко О.І. 287
Любенко Я.М. 328
Любич В.В. 91, 149, 160, 196
Людін П.В. 232
Лютницький С.М. 77
Лясковський А.А. 206
Ляхович Л.М. 334
Ляшенко Ю.В. 245

М

Мазанний О.В. 232
Мазур В.М. 335
Мазур Г.М. 101
Мазурак М. 42
Мазуркевич А.Й. 339
Майборода Д.О. 340
Макаова Б.Є. 146
Малімон З.В. 324
Мальцев О.М. 264
Малюк М.О. 339
Малюк Т.В. 87, 205
Малявська М.В. 47
Мамалига В.С. 170
Мандич О.В. 28
Маренич Т.Г. 15, 24
Маренков О.М. 320, 322
Маркіна О.В. 168
Марков І. 221
Мартиненко Т.А. 85
Мартинюк А.Т. 58
Мартишук В.Ф. 165
Марухняк А.Я. 161, 162
Марухняк Г.І. 161
Марцінко Т.І. 89
Марченков Д.Ф. 341

Матвеева В.О. 50, 51
 Матвієнко М.В. 193
 Матвієнко Р.С. 317
 Матвієнко Т.І. 318
 Матенчук Л.Ю. 351
 Матлай І.Й. 206
 Мащенко Н.В. 93
 Мащенко Ю.В. 93
 Медвідь Я.А. 131
 Медовник Д.В. 312
 Меженський А.О. 331
 Меженський В.М. 196
 Мельник А.В. 180
 Мельник В. 278
 Мельник О. 208
 Мельник С. 153
 Мельниченко О.М. 275
 Мельничук В.Ю. 167
 Мельничук Л.М. 125
 Мельничук Ф.С. 125
 Медведєва О.О. 78
 Мирний Є.В. 16
 Михайлин В.І. 92
 Мілько Д.О. 35
 Мінза Ф.А. 86
 Міщенко О.А. 302
 Могильницька С.В. 257
 Мозговський О.Ф. 92
 Мозоль Н.В. 75
 Моисеева Н.Н. 329
 Мойсейченко Н.В. 199
 Мокєєв І.О. 253, 254
 Мороз В.В. 237, 356
 Мороз О.А. 331
 Морозова Л. 132
 Москалець В.В. 206
 Москалець Т.З. 206
 Мосур С.С. 88
 Музафаров Н.М. 159
 Музика Д.В. 337
 Музиченко О.В. 324
 Муковозчик В.А. 90
 Муха Т. 128
 Муштук І.Ю. 271
 Мягка К.С. 310

Н

Нагорна Л. 276
 Нагорнюк О.М. 113
 Надикто В.Т. 41
 Накльока О.П. 119
 Наумов А. 217
 Наумова Л. 217
 Неверовська Т. 126
 Невмержицька О.М. 184
 Недашківський В. 303, 304
 Немова Т.В. 282
 Нечипоренко О.Л. 277
 Никольченко А.Ю. 329
 Ничик С.А. 335
 Нікіфорова О.В. 232
 Ніценко В.С. 25
 Новіков В.В. 160
 Новохижній М.В. 102
 Носко В.Л. 141
 Нычик С.А. 325

О

Ображій С.В. 53
 Овчарук В.В. 305
 Одинець С.І. 189
 Односум Г.В. 308, 310
 Оленір Р.В. 133
 Оліфір Ю.М. 48, 55
 Омельченко А.М. 194

Онищенко А.О. 264, 269, 272
 Онищенко В.М. 346
 Орішук О.С. 280
 Орловський А.В. 357
 Оробінський О.В. 29
 Осадчук П. 31
 Осипенко Т.Л. 110
 Осипчук А.М. 94
 Осипчук Г.В. 266
 Остапчук О.С. 362
 Отченашко В.В. 294
 Ощипок О.С. 135

П

Павлів О.В. 141
 Павловський С.С. 234
 Павлюк Л.В. 200
 Павлюченко Н.А. 225
 Падовський В.Н. 328
 Палагіна О.В. 127
 Паламарчук Р.П. 43
 Палапа Н.В. 113
 Палиця Ю.В. 282
 Пантус О.С. 14
 Панцирева Г.В. 223
 Панченко І.А. 53
 Панченко О.Б. 53
 Панькова С.М. 285
 Парамонова Т.В. 92
 Парахін О.О. 41
 Партика Т.В. 48, 55
 Парубок М.І. 196
 Пасічний В.М. 344
 Паскевич С.А. 108
 Патица В.П. 137
 Пахучий А.М. 33
 Пачин Д. 300
 Пашкова М.В. 76
 Пелехата Н.П. 204
 Пелехатий В.М. 204
 Пентиліук Р.С. 318
 Перетятко Л.Г. 269
 Петраш В.С. 293, 297
 Петриченко В. 144
 Петриченко В.Ф. 171
 Петрів М.Д. 288
 Петров Р.В. 277
 Петько М.С. 306
 Піліпченко А.В. 246
 Пілюгіна І.С. 352
 Пінчук В.О. 228
 Пірятинська Н.Є. 330
 Піскун В.І. 110
 Піціль А.О. 46
 Плигун С.В. 27
 Плотницька Н.М. 184
 Пляцук Л.Д. 111
 Повод М.Г. 273
 Погромська Я.А. 44
 Подобєд Л.І. 246
 Позняк В.В. 66
 Полгороднік О.Г. 201
 Поліщук В.В. 79
 Полторецький С.П. 91
 Полулях М.М. 112
 Полупан Ю.П. 239
 Полякова Л. 369
 Помітун І.А. 236
 Пономаренко Р.В. 111
 Пономарьов С. 220
 Попадюк Б.В. 326
 Попадюк С.С. 229
 Поплавський В.Б. 101
 Попов С.І. 159
 Попова К.М. 159

Постернак Л. 304
 Постнов Г.М. 343
 Постнова О.М. 343
 Постоєнко В. 309
 Потапенко Л.В. 99
 Потрохов О.С. 312, 316
 Почукалін А.Є. 248
 Правдюк Н.Л. 18
 Прийма С.В. 248
 Приймак В.В. 105
 Приліпко Т.М. 353
 Прима І.Д. 53
 Присяжнюк Д.В. 41
 Приходько Ю.О. 232
 Причепа М.В. 312
 Прокопенко Т.О. 324
 Пронько Л.М. 11
 Прусова Г.Л. 235
 Пукалова Е.Н. 90
 Пундяк Т.О. 332
 Пуццак В.І. 161
 Пчолкіна Н.Г. 87, 205
 П'ясківський В.М. 299

Р

Радченко М.М. 136
 Радько В.Г. 207
 Разанов С.Ф. 303, 305
 Райчук Л.А. 109
 Рак М.В. 90
 Распопіна С.П. 361
 Рахметов Д.Б. 187
 Редька А.І. 279
 Резніченко Н.Д. 56
 Ретьман С. 126
 Решетило О.І. 232
 Решотько Л.М. 209, 338
 Рибалко В.П. 263
 Рибчак О.С. 351
 Рибчинський Р.С. 349
 Рижики І.О. 14
 Різун О.В. 248
 Рогальський С.В. 69, 91
 Рожков А.О. 151
 Рожков Р.В. 148
 Роїк М.В. 116, 118
 Романишина Т.О. 307
 Романова С.А. 51
 Романович Л.В. 332
 Романович М.С. 332
 Романчук Л.Д. 357
 Романько А.Ю. 180
 Романько Ю.О. 180
 Романьков Е. 61, 188
 Ромащенко М.І. 77, 84
 Россоха В.І. 233
 Ротштейн С. 283
 Рубан І.М. 47
 Рудавська Н.М. 177
 Рудаков Л.М. 74
 Руденко Є.В. 235
 Руденко Є.В. 246
 Рудь О.Г. 231
 Ружило З.В. 38
 Русько Н.П. 235
 Рушинська Т.М. 327
 Ряба І.А. 200
 Рябков С.В. 84

С

Саблук В. 124
 Савчук Д.П. 77, 78
 Савчук О.І. 166
 Сагло О.Ф. 269
 Салата В.З. 327
 Сало Я. 42

Салогуб А.М. 242
 Сальникова Н.Б. 176
 Салюк А.Ф. 79
 Самборська О.Ю. 11
 Самойленко І. 60, 63, 178
 Самойленко О.А. 133
 Самойчук К.О. 343
 Сасс А.В. 350
 Свершок Т.О. 224
 Свиноус І.В. 227
 Свиридов А.М. 151
 Свиридова Л.А. 151
 Свитко С.М. 129
 Свістула М.М. 251
 Седюк І.Є. 246
 Семененко І.І. 92
 Сенчук С.М. 59
 Сень О.М. 332
 Серая Т.М. 103
 Сергєєва Ю.О. 102
 Середа В.О. 189
 Сєвідова І.О. 27
 Седюк І.Є. 235
 Сипко А.О. 101
 Ситник Ю.М. 323
 Ситнік В.А. 335
 Сич Н.В. 116
 Сігайов А.О. 12
 Сідашова С.О. 269
 Сікун М.В. 110
 Сіряк В.А. 239
 Січкара А.О. 69, 91
 Скачок Л.М. 99
 Скидан В. 213
 Скидан М. 213
 Сколуб С.М. 184
 Скрильник Є.В. 52
 Скрильник Ю. 364
 Скроцький С.О. 308
 Слівінська Л.Г. 230
 Слобода О.М. 288
 Сломчинський М.М. 279
 Смірнова Н.Г. 321
 Снігірьов С.М. 319
 Собко Г.В. 332
 Соболев В.А. 198
 Соболева О.М. 318
 Соваков О.В. 362
 Сокульський І.М. 284
 Сокульський М.А. 129
 Соломон В.В. 282
 Сотніченко Ю.М. 243
 Соц С.М. 348
 Співак М.Я. 275
 Ставецька Р.В. 239
 Стадницька О.І. 267
 Статкевич О.І. 130
 Стегній Б.Т. 337
 Стегній М.Ю. 337
 Стельмах А.Ф. 4
 Степаненко С.П. 37, 39
 Стефанік О.В. 230
 Стецько Т.І. 328
 Сторчоус І. 122
 Стрельчук Л.М. 363
 Стрижак А.В. 143
 Стрижак Т.А. 143, 269
 Стрілець О.П. 101
 Сукач О.М. 42, 330
 Сус Н.П. 357
 Сушко О.Б. 8

Т

Тарасов А.А. 325
 Твердохліб О.В. 148

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І АБРЕВІАТУР

Телепенко Ю.Ю. 203
 Темченко В.В. 113
 Тимошенко Г.З. 102
 Тимошок Н.О. 275
 Тихий А.А. 30
 Тищенко В.І. 344
 Тищенко В.М. 158
 Тищенко О.В. 106
 Тігунова О.О. 136
 Тітова Л.Г. 127
 Ткач А.В. 93
 Ткач Є.Ф. 243
 Ткач І.Я. 113
 Ткаченко В.С. 106
 Ткаченко-
 Канарська С.П. 355
 Ткачова І.В. 234
 Ткачук О.П. 54
 Товстий Ю.М. 52
 Токар А.Ю. 351
 Томашівський З.М. 210
 Томашівський О.З. 210
 Тоцький В.М. 98
 Трембіцька О.І. 207
 Третьяков О.В. 111
 Третьякова С.О. 91
 Тряпичина Н.В. 200
 Тур Г.М. 233
 Турук Е.В. 134
 Тучковенко О.А. 318
 Тушницька Н.І. 315

У

Угрин Г.П. 328
 Удовиченко К.М. 200
 Ульяницька А.Ю. 334
 Уманський С. 31
 Умрихін Н.Л. 93
 Усата Л.Г. 84
 Усатий С.В. 84
 Утевський А.Ю. 139
 Уховський В.В. 331

Ушкаренко В.О. 83

Ф

Фадєєва О.С. 322
 Файт Ф.І. 4
 Федорко А.С. 340
 Федорова О.В. 232
 Федорович В.С. 336
 Федорович Є.І. 241
 Федорович О.В. 336
 Федорчук С.В. 207
 Федюшко М.П. 117
 Ференц Л.В. 288
 Филь С.І. 241
 Філіпенко І.Д. 236
 Філіпенко Л.А. 79
 Фотіна Т.І. 277
 Францішко Б.В. 206
 Францішко В.В. 206
 Францішко В.С. 206
 Фундират К.С. 80
 Фурдичко О.І. 359, 367
 Фурман О.В. 71
 Фурман С.В. 301

Х

Халак В.І. 267
 Ханєєв В. 247
 Хареба В.В. 214
 Хареба О.В. 214
 Харкевич Ю.О. 339
 Харламов О.І. 78
 Харчук М.С. 338
 Хитрук О.Г. 50
 Хмельничий Л.М. 240
 Хмельничий Л.М. 242
 Ходаківська Ю.Б. 193
 Хоменко Л.А. 308
 Хоренжий Н.В. 341
 Хохлов А.В. 116
 Худіаш Ю.М. 312

Ц

Цап С.В. 280
 Цвей Я.П. 59, 120
 Цвіліховський М.І. 326
 Церенюк О.М. 261
 Цехмістренко О.С. 275
 Цехмістренко С.І. 275
 Цибенко В.Г. 265

Ч

Чайка В. 126
 Чала Н.М. 67
 Чекалин Е.І. 176
 Червоний В.М. 343
 Черевичний Ю.О. 84
 Черута Ю.В. 261
 Чернявський О.О. 279
 Чехова І.В. 179
 Чинова Л. 215
 Чирко Е.М. 164
 Чічаєва О.П. 253, 254
 Чмирь С.М. 206
 Чоботько Г.М. 109
 Чорний І.О. 336
 Чучуй В. 31
 Чушак Є.Г. 235

Ш

Шаповал Ж. 309
 Шатковська К.Б. 125
 Шатковський А.П. 84, 86
 Шашкова Ю.А. 325
 Швиденко І.К. 109
 Шеваєрдєєва І.С. 130
 Шевченко А.М. 77
 Шевченко І.А. 40
 Шевчук Л.М. 194
 Шевчук Р. 42
 Шевчук С.А. 77

Шекк П.В. 318
 Шерстюк М.М. 111
 Шикирава Н.В. 47
 Шкавро Н.В. 261
 Шкаран М. 222
 Шкода О.А. 85
 Шкрегаль О.М. 33
 Шкурко Т.П. 249, 300
 Шпарик Ю.С. 360
 Штангєєва Н.І. 118
 Штангрет Л. 309
 Штепа В.М. 111
 Шубіна Л.Ю. 346
 Шувар А.М. 72, 177
 Шудря Л.І. 189
 Шульга С.М. 136
 Шульга В. 10
 Шумигай І.В. 356

Щ

Щебетюк Н.Б. 2, 5
 Щеневський І.І. 329

Ю

Юдіна Т.І. 342
 Юзьків М. 216
 Юзюк Т.В. 281
 Юрко П.С. 245

Я

Ягіч Г. 311
 Яковчук В.С. 250, 256
 Яковчук Г.О. 252
 Ямкова Н.А. 57
 Янсе Л.А. 365
 Ярославський А.О. 18
 Ярошенко П.М. 36
 Яценко А.О. 91
 Яцик М.В. 75, 77
 Ящук В.А. 163

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І АБРЕВІАТУР

автореф. автореферат
 аграр. аграрний
 акад. академія
 АПК агропромисловий комплекс
 бібліогр. бібліографія
 бух. бухгалтерський
 бюл. бюлетень
 вет. ветеринарний
 вид-во видавництво
 вип. випуск
 вир-во виробництво
 відп. відповідальний
 вісн. вісник
 вод. водний
 ВРХ велика рогата худоба
 г. грам (при цифрах)
 генет. генетичний
 год. година (при цифрах)
 госп-во господарство
 грн. гривня
 ДАУ Державний аграрний
 держ. державний
 дис. дисертація
 ДНК дезоксирибонуклеїнова
 кислота
 довід. довідник
 доп. доповідь
 дослід. дослідний
 д-р доктор
 ДСДС Державна с.-г. дослідна
 станція

екон. економічний
 журн. журнал
 зб. збірник
 зем-во землеробство
 зерн. зерновий
 ін. інший
 ін-т інститут
 інформ. інформаційний
 канд. кандидат
 конф. конференція
 КСП колективне с.-г.
 підприємство
 м. метр
 машинобуд. машинобудування
 метод. методичний
 міжвід. міжвідомчий
 міжнар. міжнародний
 міс. місяць
 млн. мільйон (при цифрах)
 млрд. мільярд
 н.-д. науково-дослідний
 НАН Національна академія наук
 НАН Національний університет
 НАНБ і природокористування
 наук. науковий
 нац. національний
 НДІ Науково-дослідний інститут
 НТБ науково-технічний
 бюлетень
 обл. область
 перероб. переробка (ний)

підгот. підготував
 посіб. посібник
 пр. праці
 пром-сть промисловість
 р. (рр.) рік (и) (при цифрах)
 ред. редактор
 редкол. редакційна колегія
 (редколегія)
 РЖ реферативний журнал
 РНК рибонуклеїнова кислота
 с. секунда (при цифрах)
 сторінка
 с.-г. сільськогосподарський
 сер. серія
 сіл. сільський
 ст. стаття
 т. (тт.) том (и) (при цифрах)
 тез. тези (си)
 темат. тематичний
 техн. технічний
 тис. тисяча (при цифрах)
 у (в) т. ч. у (в) тому числі
 НААН Національна академія
 аграрних наук
 УДК універсальна
 десяткова класифікація
 уклад. укладач (и)
 укр. український
 ун-т університет
 упоряд. упорядник
 хв. хвилина (при цифрах)
 ч. частина (при цифрах)

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

А

абрикос 198, 202
 автоклав 353
 аграрна економіка 6
 аграрна політика 10
 аграрна продукція 19, 20
 аграрна сфера 22
 аграрне законодавство 1
 аграрний ринок 179
 аграрний сектор економіки 15
 аграрний устрій 12
 аграрні виробники 20
 аграрні підприємства 24, 27
 агроекологічна оцінка стану ґрунтів 114
 агроекологія 2, 113, 115, 119, 363
 агроєкосистема 117
 агрокультури 150
 агроландшафт 109, 112
 агрометеорологічний стан ґрунту 83
 агрометеорологія 1
 агрометеорологічні умови 76
 агропродовольчий ринок 26
 агросфера 137
 агросфера України 113
 агротехнічні заходи 124
 агрохімічне обстеження ґрунтів 43, 46, 47, 50
 агроценоз 209
 аґрус (Сварог і Тясмин) 201
 ад'юванти 129
 адаптація до змін клімату 323
 адаптивність 155, 159
 азот 228
 азот лужногідролізований 101
 азотистий обмін тварин 228
 азотфіксація 142
 Аканто Плюс 121
 аквакультура 321
 акваторія 322
 акліматизація 318
 активність ферментів 316
 алелі 252
 алелі рисистих коней 233
 алелі системи D 229
 алелопатична ґрунтовтома 225
 алель 245
 алергічні реакції ВРХ 335
 алича 351
 альтернатив 207
 альтернативне пальне 17
 альфа-галактозидаза 138
 аміак 228
 амінокислота 294
 амінокислоти незамінні 235
 амінокислоти у дріжджах 280
 анаеробне бродіння 237
 аналіз фітосанітарного ризику 127
 анатомія курей 284
 Антарктида 139
 антибіотики 275
 антибіотики фторхінолонові 328
 антиоксидантна активність 197
 антитіла 274
 антропогенне навантаження 312
 антропогенні та природні чинники 133
 Апіхелс 308

апоптоз 315
 апробація 83
 аскорбінова кислота 196, 352
 асоціація пшениця-азотобактер 142
 аспергілез 286
 астенія соматоцеребральна 331

Б

бавовникова целюлоза 325
 багаса лігноцелюлозна 118
 багатоплідність 273
 багатоплідність овець 252, 257
 базидіоміцети 357
 базове насіння 157
 байпас продукти 246
 бакові суміші препаратів 207
 бактерицидна активність 290
 бактерицидна і бактеріостатична дія 307
 бактеріальні ізоляти 139
 бактерії (*Streptococcus suis* і *Bordetella bronchiseptica*) 328
 бактерії 194
 баланс гумусу 51, 53
 баланс нітрогену 294
 баланс фосфору 95
 баранина 250, 251
 баранці помісні (тексель, вандей) 251
 басейнова концепція 112
 бджільництво органічне 301
 бджола медоносна 298–300, 304, 306, 307
 бджолина сім'я 298, 301, 303, 305, 308, 310, 311
 бджолине обніжжя 302
 бджолиний розплід 305
 безалкогольні і слабоалкогольні продукти 195
 беззмінний посів 133
 безпека країни 14
 безпечність молока 11
 безполіцейвий обробіток ґрунту 44
 безрозплідний період 310
 бельгійський велетень (фланер) 292
 Бенорад 121
 берека лікарська 206
 бізнес-активність 12
 білки 342
 білки імунорецепторні 326
 білковість зерна 96
 біобезпека 269, 275
 біогенні сполуки 312
 біоенергетика 13
 біоенергетичні культури 17
 біозахист 332
 біозахист ягідних культур 201
 біокомпозиція (*Basidiomycota*) 237
 біологічна активність ґрунту 102
 біологічна цінність 342
 біологічна цінність консервів 353
 біологічний захист 126, 130, 132
 біологічні оливи 35
 біологічно активні речовини 275
 біомаса 13
 біометод для захисту лісу 365
 біометрія абрикоса 202

біометрія вишні 199
 біометрія плодів глоду 196
 біоорганічні композиції 357
 біопаливо 13, 17, 141
 біопрепарати 177, 201, 325
 біоритм 270
 біорізноманіття (збереження) 105
 біостимулятор 67, 104
 біотест-об'єкт 269
 біотехнологія відтворення 8
 біотопи існування чорнобильської популяції коня Пржевальського 108
 біохімія 4
 біохімія плодів 197
 біохімія плодів глоду 196
 Біпін 308
 боби кормові 174
 бонітування овець 254
 бор 181
 борошніста роса 128
 борошністість 97
 бронхіти 337
 бугаї-плідники 239, 248
 будова тіла 261
 бузок 225
 бульбачкові бактерії 121, 182
 бур'яни 120, 123, 129, 184
 буряки цукрові 58, 91, 101, 115, 124, 134
 буряківництво 6

В

важкі метали 57, 118, 311
 вакцина "ЕМКАРВАК" 333
 вакцина "Флюеквін" 231
 вакцина проти сальмонельозу 332
 вакцинація коней 231
 вакцинація птиці 276
 вакцини 325, 337
 вакцини для коней 331
 валовий збір 179
 вапнування 50, 55
 варіабельність 57
 вартість води 64
 вартість добрив 144
 вегетативний ріст рослин 146
 вегетаційний період 71, 172
 великоротий окунь 323
 величина витрат 24
 вентиляція 273
 вертикальний обробіток ґрунту 63
 ветеринарна медицина 2
 ветмедицина 275
 ветсанекспертиза 324
 ветсанекспертиза молока 236
 взаємозв'язок ознак 164, 175
 виготовлення рідких кормів 31
 видовий склад 131
 вимоги до крупності цілнозернового борошна 341
 виноградна шкілка 135
 випробування прискорене деревних композитів 368
 виразка шлунка 230
 виробництво дрібних кукурудзяних пластівців 349
 виробництво молока 16

виробництво свинини 25
 виробничо-комерційна діяльність 28
 вирощування гібіскуса трав'янистого 224
 вирощування гладіолуса 222
 вирощування кавуна 216
 вирощування капусти білоголової 213
 вирощування капусти ранньої 212
 вирощування картоплі 208
 вирощування кукурудзи 81
 вирощування мірабіліса 226
 вирощування перцю солодкого 119
 вирощування помідора тепличного 220
 вирощування спаржі з насіння 211
 висів жолудів 362
 висів кабачка 218
 високоінтенсивні сорти 65
 висота 151
 висота рослин 88, 94, 156, 175, 190
 витрати корму 313, 314
 витрати корму на бджолосім'ю 306
 витрати на корми 25
 вихід кормових одиниць 89
 вихід сухої речовини 171
 вихід та якість пластівців 349
 вишня 204
 вишня в інтенсивних садах 199
 вібрація 40
 вівцематки 255
 вівці 333
 вівці аскан. тонкорун. 259
 вівці каракульські 259
 вівці цигайські 253, 254
 вівці (АМВ і помісі) 251
 вівці (аскан. каракуль) 257
 вівці (каракуль багатоплід.) 258
 вівці (тавр. аскан. тонкорун.) 250, 252
 вівчарство Донецчини 253
 відбір курей 274
 відгодівельні та м'ясні якості 267
 відгодівельні якості баранців 251
 відгодівля гусей примусова 287
 відлучені поросята 264
 відновлення молока 343
 відновлення порушених земель 354
 відновлювальні джерела енергії 13
 відрив плодів вишні 204
 відтворення 140, 322
 відтворна здатність корів 247
 відхід бджіл 306
 відцентрова сила 40
 вік корів 236
 вік личинки 311
 вік осіменіння овець 250
 вік стільника 311
 вірус SARS-CoV-2 337
 вірус ГЗН 331
 вірус грипу 231
 вірус хлорозу жилок малини 200
 вірусні захворювання птиці 277
 вірусні хвороби 209
 вірусні хвороби ягідних культур 200
 віск 302, 311
 віспа птиці 277
 В-лімфоцит 291
 вміст м'яса в туші 262
 вміст фосфатів 44
 вовнова продуктивність овець 250
 вовчок 132

вовчок соняшниковий 123
 вода 272
 водний режим 84
 водно-екологічні ризики 77
 воднотермічна обробка 348
 водовідведення 78
 водозабезпеченість 75
 водойми України 336
 водоспоживання 80, 84, 85
 вологість 30
 вологість ґрунту 80
 волоки 354
 вплив на клімат 145
 врожайність 53, 61, 64, 69, 70, 80, 92, 94, 95, 102, 104, 154, 156, 159, 162, 177, 178, 181, 183, 188, 189
 врожайність буряків цукрових 91
 врожайність вишні 199
 врожайність зеленої маси та сухої речовини 163
 врожайність зерна 81, 129
 врожайність кукурудзи на зерно 100
 врожайність насіння 164, 170, 173, 174
 врожайність полів 145
 врожайність сухої маси 165, 166
 ВРХ 237, 243, 326, 329, 333, 337, 339
 ВРХ (укр. мол.) 236
 ВРХ (укр. черв.- і чорно-ряба мол.) 245
 ВРХ (укр. чорно-ряба мол.) 242
 ВРХ бура карпатська 248
 ВРХ високопродуктивна 241
 ВРХ голштинська 249
 ВРХ молочних порід 240
 ВРХ південна м'ясна 238
 ВРХ племзаводу ТДВ "Терезине" 239
 ВРХ Сумської і Запорізької обл. 241
 ВРХ укр. чорно-ряба мол. 244
 Всеросійський селекційно-генетичний інститут 4
 Всеукраїнська академія сільськогосподарських наук 5
 вуглекислий газ 237
 вулик багатокорпусний 301
 вулик уніфікований багатofункціональний 301

Г

газовий склад повітря 273
 галактоманан 138
 галицький короп 315
 галузь овочівництва 23
 гарбуз мускатний 214
 гарбузи 351
 гарячка Західного Нілу 331
 гельмінти 232
 генеалогічна структура 263, 265
 генеалогія коней ваговозних 234
 генетика рослин 4
 генетико-молекулярні маркери 255
 генетична подібність курей 281
 генетична рівновага ВРХ 245
 генетичні банки тварин 248
 генетичні маркери популяцій ВРХ 245
 генотип 262, 263
 генотип ВРХ 244
 генотип овець 252

генотипи коней 233
 генотипи овець 255
 генофонд ВРХ 238
 генофонд коней 229
 генофонд овець 258
 гепатит каченят 277
 гербіцид 67, 122, 184, 185
 гетерозис 147, 306
 гібіскус трав'янистий 224
 гібрид 61, 68, 69, 98
 гібриди F₁ 147
 гібриди полби/пшениці 149
 гібриди спаржі 211
 гібридизація 263
 гібридизація ВРХ 238
 гідробіоти 322
 гідроксиметилфурфурол 309
 гідролітична кислотність 49, 101
 гідротермічний коефіцієнт 189
 гідротермічні умови 171, 175
 гідротермічні флуктуації 44
 гідротехнічна меліорація 74
 гідротехнічне обладнання 31
 гідротехнічні чинники 81
 гістоархітекtonіка органів дихання 284
 гістологія 230, 339
 гладіолус 222
 глід 196
 гліколіз 270
 гліфосат 122
 гліцинні хелати 283
 глобальне потепління 106
 глобальні технології 15
 глюкозо-фруктозний сироп 303
 гній 53, 58, 99, 228
 гній ВРХ 237
 гнійні стоки свиней 103
 годівля "вівсяних гусей" 289
 годівля 7
 годівля високопродуктивних корів 235
 годівля корів 246
 годівля курчат-бройлерів 279
 головний мозок 330
 голозерний овес 348
 голозерні та півчасті сорти пшениці 341
 гомогенат 305
 гомогенат трутневих личинок 311
 гомогенізація 343
 гормони 244
 горобина 206
 горох 186
 господарські показники 189
 гречка 177
 гриби 237
 гриби шапкові 355
 грибна та бактеріальна етіологія 130
 грибні хвороби 128
 групи крові овець 255
 груша 205
 грушеві сади екологічні 193
 гумат 31
 гуміфікація 225
 гумус 43, 49, 52, 56, 114
 гуси 287
 гуси "вівсяні" 289
 гуси легарт 288
 гуси сірі і білі 288
 густина рослин 186
 густина стояння рослин 68

Г

ґрунт 51, 137, 144
 ґрунт дерново-підзолистий 99, 100, 103
 ґрунт дерново-підзолистий висококультурений 90
 ґрунт сірий опідзолений 54
 ґрунт темно-каштановий 56
 ґрунт ясно-сірий 48
 ґрунт ясно-сірий лісовий 55
 ґрунти Житомирської області 47
 ґрунти осушені дернові 166
 ґрунти України 45
 ґрунтови та післясходові гербіциди 129
 ґрунтоводоохоронне облаштування агроландшафтів 112
 ґрунтознавство 2

Д

дволітки коропа 313
 двоядерні лімфоцити 315
 Девар 308
 деградація ґрунту 45
 деззасоби (Argentiv) 327
 деззасоби (біоцид "Дез Сан") 277
 дезінфектант 307
 дезінфектантам альтернатива 194
 дезінфекція 277
 дезінфекція молочного обладнання 327
 декоративне садівництво 223
 декоративність береки 206
 депонування вуглецю 360
 деревні ресурси 356
 державна підтримка виробників тваринницької продукції 227
 десикація гороху 122
 дескриптори 347
 деструктори 62
 джерела для селекції 176
 джерела фінансування 21
 джерело води 60
 дикват 122
 диня 215, 351
 диско-дифузійний метод 307
 дисперсійний аналіз 257
 дисперсія 281
 дистанційне зондування Землі 359
 диференціальне рівняння 38
 диференційоване внесення добрив 63
 дихання 270
 дичина польова 117
 діагностика "EGUS" 230
 діагностика туберкульозу 335
 діагностикуми 337
 діастазне число 309
 діброва грабова 362
 дізоцимна активність 290
 Дніпрельстан 1
 Дніпро (р.) 111
 Дністровський лиман 319
 добрива 53, 68, 80, 120, 186, 205
 добрива ґрунту 66
 добрива мінеральні 51, 90
 добрива мінеральні та бактеріальні 94
 добрива мінеральні та органічні 88
 добрива органо-мінеральні 101

добрива сидеральні 56
 добрива-суспензії 96, 97
 добриво мінеральне 104
 довговічність деревних композитів 368
 довговічність садів 193
 довголіття продуктивне корів 246
 довжина вовни овець 254
 догляд за капустою ранньою 212
 доїння овець 259
 Донецький регіон 44
 досвід вирощування помідора тепличного в Баварії 220
 дослідна мережа 5
 дослідні групи тварин 293
 досягання плодів вишні 204
 дощувальні машини 64
 драглеутворювач 352
 дренаж (горизонтальний і вертикальний) 78
 дренажний стік 75
 дріжджі в годівлі курей 280
 дроблення 40
 дроселювання гідроциліндра 41
 Друга світова війна 9
 ДСТУ 4138-2002 167
 дуб 362
 дуб звичайний 358
 дуб звичайний і берека 206
 дублення 346

Е

евакуація 9
 ейхорнія 269
 екобезпека 113
 екологічна загроза 114
 екологічна оцінка сортів гарбуза 214
 екологічний вплив пестицидів 117
 екологічний стан Азово-Сиваського НПП 105
 екологічний стан озер 312
 екологічні засоби 266
 екологічні сади 192
 екологія 7
 екологія лісу 360
 екологія с.-г. 110, 118
 екологія саду 201
 екологобезпечні технології 110
 еколоого-біологічні особливості журавлини 107
 економіка гусівництва 289
 економіка м'ясного птахівництва 279
 економіка садівництва 192
 економіка скотарства 247
 економіка тваринництва 227
 економічна ефективність 16, 66, 93, 267
 економічна та енергетична ефективність 187
 економічні показники 60, 177, 188
 економічні показники експорту продукції 144
 екосистема водна р. Дніпро 111
 екосистеми лісові 355, 359
 експорт сировини й елементів живлення 144
 експортний потенціал 22
 експрес-біотестування 269
 експрес-метод 167

екстер'єр високопродуктивних корів 241
 екстер'єр молочної худоби 240
 екстер'єрний профіль 261
 екстракт вівса 340
 електроламп 278
 електропровідність 309
 елементи живлення 91
 елементи мінеральних добрив 188
 елементи продуктивності 104, 183
 елементи структури врожаю 70
 ембріон свині 338
 ембріони курей 274
 ембріотрансплантації 140
 ендометрит 266
 енергетична верба 17
 енергетичний потенціал 13
 енергетичні культури 13, 141
 енергія проростання 191
 енергоефективність 42
 енергоощадні технології садівництва 193
 ентероцити порожньої кишки 326
 ентомопатогени 130
 ентомофаг 130, 131
 енцефаліт 331
 епідемії 331
 епізоотії 331–333, 336
 епізоотії у стаді ВРХ 335
 епізоотологічне обстеження 271
 еритроцитарні антигени 255
 еритроцити з мікроядрами 315
 ерозія ґрунтів 145
 еспарцет піщаний 166, 169
 етанол 191
 етапи органогенезу 158
 етиленімін 337
 ефективність використання азоту 228
 ефективність відбору лисець 297
 ефективність дії 184
 ефективність переробки молока 16
 ефективність ринку 19
 ємність та інтенсивність балансу фосфору 95

Ж

желе 352
 жердель 198
 жеребці 234
 жива маса 292, 294
 жива маса бройлерів 278
 жива маса курей 281
 жива маса овець 253, 254, 257
 живлення дерев (діагностика) 205
 жито озиме 152
 Житомирська обл. 284, 324
 життєздатність МСК 339
 жнивarka 33
 журавлина болотна 107

З

забезпеченість ґрунтів рухомим бором 47
 забійний вихід 262, 292, 294
 забійні якості 268
 забруднення ґрунтів важкими металами 118
 забруднення навколишнього середовища 237
 забруднення техногенне Дніпра 111

забур'яненість 152
 забур'яненість посівів гороху 122
 загальна токсичність 269
 закон повернення елементів
 живлення 144
 заліснення регіону 363
 заморожування 350
 заморожування сім'я 140
 запилення садів та ягідників 298
 запірна частина 42
 заплава 77
 запліднюваність 260
 заповідники 106, 107
 заповідні степи 106
 Запорізьке водосховище 322
 зариблення 317, 318
 захист лісу 365, 366
 захист плодово-ягідних
 культур 192
 захист помідора
 від фітофторозу 221
 захист посівів 123
 Західний Лісостеп 203
 заходи збереження вологості 150
 збереженість 273
 збереженість бджолосімей 303
 збереженість молодняку курей 282
 збереження генофонду 265
 збереження генофонду ВРХ 248
 зберігання 270
 зберігання кавунів 217
 зберігання крові
 низькотемпературне 329
 зберігання плодів 194
 збирання врожаю кавуна 216
 збирання врожаю капусти
 білоголової 213
 збирання кавунів 217
 збирання с.-г. культур 33
 збір кормових одиниць 92
 збір олії та шроту 73
 збір сухої речовини 170
 збудник 271
 збутова діяльність 27
 здатність азотфіксувальна 94
 здоров'я потомства птиці 274
 здоров'я птиці 286
 здоров'я худоби 247
 зебу 238
 зелена маса 90
 землеробство 2
 зерно 90
 зернобобові культури 163
 зернові суміші 37
 зернопереробні підприємства 18
 зерняткові культури 205
 зимостійкість бджіл 306
 злакові багаторічні трави 166
 зміна клімату 75
 змінна швидкість потоку
 повітря 39
 змішанолігандний комплекс
 цинку 279
 знаряддя лову 320
 знежирене соєве борошно 305
 знеструктурення ґрунту 45
 зоонози 331
 зоотехнія 7
 зразок 170
 зрошення 56, 60, 64, 68, 74, 79
 зрошувальні системи 78
 зрошуване землеробство 79, 82
 зрошувані землі 80–82

імплантація 330
 імунітет ВРХ і овець 333
 імунітет телят колостральний 326
 імуногенетична лабораторія 10
 імуногенетичний контроль
 коней 229
 імуногенетичний моніторинг
 коней 233
 імуноглобуліни 326
 імунологічна сумісність 255
 імуноферментний аналіз 310
 інвестиційний клімат 15
 індекс 267
 індекс висоти 350
 індекс продуктивності 171
 індекс формування ж.м. ВРХ 239
 індекси будови тіла 261
 індикатори ґрунтового покриву 83
 інноваційно-інвестиційна
 діяльність 15
 інноваційно-інвестиційне
 забезпечення 14
 інноваційно-інвестиційні
 механізми 14
 інокулянт 183
 інокуляція 71, 99
 інокуляція насіння 89
 інсектигація 125
 Інсектурин 308
 Інститут тваринництва НААН 7, 8
 інтеграційна стратегія України 369
 інтенсивна та органічна системи
 удобрення 49
 інтенсивність продуктивних
 процесів 81
 інтенсивність росту 262
 інтенсивність фотосинтезу 176
 інтрацеребральний крововилив 330
 інтродукція 318
 інфекції респіраторні 328
 інфекції у пташниках 286
 інфекційний ларинготрахеїт 282
 інфраструктура аграрного ринку 19
 інфузорії *Colpoda steinii* 269
 іонізуюча радіація 284
 історія с.-г. дослідної справи 1–10
 іхтіопаразитарні дослідження 336
 іхтіофауна 312, 318
 іхтіоценоз 317

К

кабачок 218
 кавун 216, 217
 кадмій 116
 казеїнолітична активність 139
 календар 2
 калій обмінний 101
 каліфорнійська скоростигла 292
 кальцій 295
 капуста білоголова 213
 капуста кормова 168
 капуста рання 212
 карантин рослин 127
 карантинний статус шкідника-
 поліфага 127
 карась 317
 карбункул емфізематозний 333
 карликова вставка Пірогном 193
 каротиноїди 196, 197
 карпатська популяція бджіл 306
 карпатська порода бджіл 302

картографічно-аналітична
 інформація 45
 картопля 207–210
 кваліфікація оператора 236
 квітництво 226
 кератинолітична активність 139
 керованість руху 41
 кизил 351
 Київська обл. 193
 кислотність 48
 кислотність ґрунту 43, 50
 кишечна мікрофлора 256
 кишкова патологія
 за туберкульозу 334
 кишкові нематодози коней 232
 кишкові оболонки 346
 кількість опадів 87
 кінні заводи 233
 кістковий апарат птиці 283
 кістковий мозок корови 339
 кісточки культури 197
 кліматичний вплив на овець 253
 кліматичні умови 150
 клітини нирки 338
 клітинна терапія 330
 клітинний метаболізм 338
 клон 358
 клони безвірусні 200
 кнур 270
 кобальт 181
 кобили 234
 коефіцієнт кореляції 253, 257
 коефіцієнт культури 86
 Козаровицька дослідно-
 меліоративна лугова станція 3
 колектори 78
 колекційні зразки тритикале 154
 колекція 174
 коливання 38
 колінчастий вал 29
 комарі 331
 комахи шкідливі 124
 комбікорм 294
 комбінований ґрунтообробно-
 посівний агрегат 32
 комбінований посівний агрегат 36
 компанія "Альтаір" 63
 комплексна агродіагностика
 ґрунту 63
 комплектування стада курей 274
 композити деревні 368
 композиції НЧ (йод і сірка) 338
 композиції НЧ (селен і йод) 338
 композиція штамів бактерій 182
 компост 52
 комфорт 272
 конверсійні коефіцієнти 356
 конверсія поживних речовин
 (ВРХ) 235
 конегосподарства
 Харківської обл. 232
 коні 230, 232
 коні (новоолександрівська
 ваговозна) 234
 коні (орловський рисак) 233
 коні (укр. верхова) 231
 коні гуцульської породи 229
 конкурентні відносини 28
 конкурентоспроможний розвиток 28
 конкурентоспроможність 21, 27
 конкуренція 23
 консольна спіральна пружина 38
 контроль бур'янів 122

концентрований яблучний сік 352
 кооперація 11, 22
 копреципітат 342
 кордова кров 329
 кореляція 44, 57, 95
 коренева система дуба 362
 корми 324
 корми гусей на відгодівлі 289
 корми птиці 286
 кормова база 16, 300
 кормова поживність 168
 кормовиробництво 7
 кормові добавки 31, 256, 275, 279, 280, 283
 кормові добавки коровам 235, 246
 кормові добавки курчатам 282
 кормові запаси для бджіл 303
 кормові компоненти 293
 кормові угіддя 166
 корови дійні 235
 корови ДП ДГ "Асканійське" 238
 корови лактуючі 236
 корови напівсестри 239
 корови-первістки
 (ембріотрансплантати) 249
 короїд 366
 коронавірусні інфекції 337
 короп 314
 коропові риби 317
 коси приморські 106
 країни світу 127
 краплинне зрошення 85–87, 125, 135
 крем-мед 309
 критичні періоди 175
 кріоконсервація 8
 кріоконсервовані МСК 330
 кріорезистентність 350
 кров 296
 кров коней 233
 кров коней гуцульських 229
 кролі 143, 292–296
 крохмаль 246
 крупа 348
 крупа з кукурудзи 349
 крупа та її якість 149
 кукурудза 60, 68, 69, 90, 98, 125, 129, 153
 кукурудза на зерно 88
 кульгавість ВРХ 247
 культиватор 36
 культивування клітин 325, 339
 культура боліт 1, 3
 культури зернофуражні бобові 173
 кури (кроси) 281
 кури (молодняк) 282
 кури 274, 284
 кури-несучки 280
 курчата-бройлери 278, 279, 283
 курятина 279
 курячий послід 52

Л

лабораторна схожість 191
 лабораторні миші 338
 лабораторні щури 329, 330
 лактація 249
 ланка сівозмінні 59
 лапа 34
 лейкограма 291
 лейкоз лімфоїдний 274
 леткі сполуки 197
 лисиці 297

листова поверхня 175
 листовий покрив 146
 личинки коваликів 125
 лізин 235
 лікарські рослини 196
 лімфоцит 291
 лінії ВРХ 242
 лінії коней 234
 лінійна оцінка ВРХ 240
 лінія 265
 ліофілізація крові 329
 лісівництво 362
 лісові ягоди і гриби 324
 лісогосподарське
 виробництво 367
 лісозаготівлі в горах 354
 лісозахист польовий 363
 лісокористування екологічно
 безпечне 365
 лісонасадження степові 363
 лісосмуги (інструменти
 стимулювання відновлення) 145
 лісосмуги 363
 локус пролактину 244, 245
 локуси МС-ДНК 238
 лужногідролізований азот 43, 46
 луки гірські схислові 165
 луківництво 3
 лускокрилі фітофаги 130
 лускокрилі шкідники 126
 лучний метелик 126
 лушпиння 52
 луцання 348
 льон олійний 33, 72
 людина 331
 люпин 223
 люпин білий 175
 люцерна посівна 170–172
 люцерна синьогібридна 166
 лядвенець рогатий 166
 лях 317

М

Максим XL 121
 макуха 42
 малина 200
 малопоширені плодови
 культури 206
 мальтодекстрин 350
 Манхао 308
 маркери стійкості до хвороб 274
 маркерні мутації ВРХ 244
 маркетингова діяльність 27
 маркетинговий аудит 28
 маркетинговий комплекс 27
 маркетинговий менеджмент 28
 маса 1000 зерен 161, 180
 мастит у корів 236
 масть 263
 математична модель 36, 38, 175
 математичне моделювання 34
 матеріально-технічна база
 екоземлеробства 113
 матеріально-технічні ресурси 25
 маточники ягідних культур 200
 маточні родини коней 234
 машинне доїння 236
 машинно-тракторний агрегат 36, 41
 мед 300, 301, 310
 мед бджолиний первинний 309
 медоноси 300
 медопродуктивність 298
 мезенхімальні стовбурові
 клітини 330, 339
 меліорант 85, 101
 меліоративні системи 75
 менінгіт серозний 331
 метаболізм птиці 275
 метасилікат натрію 295
 метелик кукурудзяний
 і стебловий 126
 метеорологічні умови 164
 метіонін 235, 294
 метод "Penman – Monteith" 86
 метод ковзного середнього
 (SMA) 254
 методи боротьби
 (захист посівів) 132
 методика ISTA 167
 механізація 2, 9
 механізм управління витратами 24
 механізм ціноутворення 26
 механізоване збирання вишні 204
 механічне з'єднання 29
 миргородська порода 265
 міграція ¹³⁷Cs 109
 міграція цезію 355
 міжнародний лісовий проєкт 369
 міжнародний рибальський
 туризм 323
 мікобактерії (*M. fortuitum*,
M. scrofulaceum) 335
 мікобактеріоз 334
 мікоплазменна пневмонія 271
 мікробіологічне і гумусне
 добрива 104
 мікробіологічний препарат 93
 мікробіологічний синтез 136
 мікробіологічні препарати 130
 мікробіопрепарат 98
 мікробна біоплівка 327
 мікробна маса 55
 мікробне забруднення 194
 мікробні препарати 102, 137
 мікродобрива 88–90, 96, 97
 мікроелементи 181, 283, 296
 мікрозрошення 84
 мікроклімат корівників 243
 мікроклімат пташників 286
 мікроклімат у приміщеннях 273
 мікроміцети 194
 мікроорганізми 137
 мікросателітна мінливість 245
 мілдью 135
 мінералізація та гуміфікація
 ґрунту 103
 мінеральне добриво 98
 мінеральний азот 56
 мінеральні добрива 58, 85
 мінливість 267
 мірабіліс 226
 міскантус 17, 116
 мішалка 42
 моделювання математичне 109
 модрина 361
 модульний енергетичний засіб 41
 молекулярно-генетичні
 дослідження 238, 244
 молекулярно-генетичні
 маркери 252, 258
 молібден 181
 молодняк свиней 267
 молодь краснопірки звичайної 316
 молозиво 326
 молоко 324, 327

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

молоко овець 259
 молоко сухе 343
 молокопереробна галузь 11
 молоткова дробарка 40
 молочна галузь 11, 16
 молочна продуктивність 239, 245
 молочна продуктивність
 ВРХ 240, 242
 молочна продуктивність
 корів 16, 235
 молочна продуктивність
 овець 253, 257
 молочна продуктивність
 трансплантатів 249
 молочне скотарство 235, 236,
 239–249
 молочний жир 243
 молочний сектор економіки 16
 молочність овець 252
 молюски (*Nacella concinna*) 139
 моніторинг паразитофауни риб 336
 моніторинг фінансового
 потенціалу 15
 монокультурні насадження
 бузку 225
 монофосфат калію 316
 морозостійкість абрикоса 198
 морозостійкість ожини 203
 морфологія 294
 морфологія трахеї курей 284
 мутагени 190
 м'ясне скотарство 238
 м'ясний паштет 353
 м'ясні напівфабрикати 345
 м'ясність туш 263
 м'ясна продуктивність 293
 м'ясні якості 262
 м'ясо 268
 м'ясо "вівсяних гусей" 289
 м'ясо гусей 340
 м'ясо диких тварин 324
 м'ясо і печінка гусей 287
 м'ясо качки 344
 м'ясо механічного обвалювання
 індиче 344
 м'ясомісткий напівфабрикат 344
 м'ясопереробні підприємства 339

Н

надземна маса 175
 надії 243
 налипання ґрунту 30
 нанопрепарат Сизам 168
 нанотехнології 275, 338
 наночастинки діоксиду церію 357
 наночастинки металів
 і неметалів 275
 напівфабрикати 347
 напесовка 29
 напрями оптимізації витрат 25
 насадження черешні 87
 насіннева картопля 208
 насіннева продуктивність 80
 насінні плантації 358
 насіння 42, 167, 191
 насіння бур'янів 152
 настриг вовни 253, 257
 настриг немитої вовни 254
 наукова установа 5
 наукова школа 7
 науково-дослідна робота 5
 науково-дослідні установи 9

Науково-Консультаційна Рада 1
 Науково-консультаційна рада
 НКЗС УСРР 5
 нафтопродукти 312
 національне надбання 248
 національний природний парк 105
 незамінні жирні кислоти 340
 нейральні клітини 330
 нектароноси 131
 неоміцин 310
 неповірус мозаїки гусимця 200
 нерестові гнізда 322
 нерестові площі 322
 нерозщеплюваний протеїн 246
 несучість курей 281
 нетрадиційна сировина 347
 низькоінтенсивне лазерне
 випромінювання 143
 низькотемпературне зберігання 340
 нітрофуран 310
 нодуляція 142
 норма висіву 72
 норма висіву насіння 151
 норма внесення 52
 норма зрошення 86
 нормативні та методичні
 документи 84
 норми висіву насіння 66
 норми добрив 188
 нульовий обробіток ґрунту 132
 нульовий обробіток ґрунту 44
 нут 185

О

об'ємна маса ґрунту 54
 обмеження чисельності
 шкідників 124
 обмінна енергія 173
 обмінна і гідролітична
 кислотність ґрунту 100
 обмінний калій 43, 46, 56
 обприскування 122
 обробіток ґрунту 30, 56, 102, 152
 обробіток ґрунту
 передсадивний 210
 обробка насіння 177
 обчисувальний барабан 33
 овес 161
 огірок 219
 ожина (25 сортів) 203
 ожина 200
 озеро 312
 озеро Катлабух 317
 озима совка 125
 окисно-відновний потенціал 48
 окупність 1 кг NPK 88
 окупність 64
 О-лімфоцит 291
 олійність 73
 олія 42
 онковіруси 274
 опади 150
 оперативне планування 79
 опікові рани 329
 опори 40
 оптимізація витрат 25
 опустелювання України 144
 оранка 44, 48
 організаційно-економічна
 безпека 18
 організаційно-економічний
 механізм 18

органічна складова 104
 органічне виробництво 113, 114
 органічне вирощування огірка 219
 органічне зерно 130
 органічні відходи 110
 органічні добрива 52
 органолептична характеристика
 напоїв 195
 освітлення пташників 278
 осип кліщів 308
 осінній період 146
 осінній та весняний ріст
 і розвиток рослин 158
 основне удобрення 168
 основний обробіток ґрунту 98
 особисті селянські
 господарства 227
 особливості ринку 23
 осушувальні меліорації 75
 осушувані дерново-підзолисті
 ґрунти 76
 осушувані землі 75, 77
 осциляція 270
 ОТГ 145
 отруєння бджіл 299
 охолодження 272
 охорона природи 106
 охота 260
 оцінка біологічної цінності
 плодів 197
 оцінка запасу 319

П

пандемії 337
 паразитарні інвазії 336
 паразитарні хвороби коней 232
 параметри жнивarki 33
 парникові гази 110, 237
 пасалуроз 290
 пасіка 298
 пасовищне утримання овець 250
 патогенні мікроорганізми 327
 патологія 271
 патоморфологія кишковика 334
 пельмені 345
 пелядь 321
 перга 302
 перепілиництво в Україні 285
 переробка продукції 144
 перетравний протеїн 89
 перетравність 294
 переуцільнення ґрунту 45
 перець солодкий 119
 період вегетації 173, 174
 період окупності 141
 пероксидне окиснення 340
 перо-пухова продуктивність 288
 пестициди 125
 пестициди 117, 299
 печінка 296
 пилкові зерна 300
 Південний Степ 202
 підбір ВРХ 242
 підгодівля 302, 305
 підгодівля бджіл 298, 303, 304
 підгризаючі совки 126
 підґрунтово-розкидний висів 34
 підживлення 71
 підприємства АПК 14
 підприємства с.-г 21
 підсівання трав 165
 підстилка птиці 286

підтоплення 77, 78
 підщепа вишні 199
 підщепа груші насіннева 193
 підщепи абрикоса клонові 198, 202
 пільгове кредитування 22
 планктонні форми бактерій 327
 плантаційне вирощування 358
 плантаційні лісові насадження 361
 пластичність 161
 пластівці 348
 платоспроможність населення 26
 плацентарний лактоген 244, 245
 племзавод "Асканія-Нова" 258
 племзавод ДП
 "ДГ "Асканійське"" 252
 племзаводи ВРХ Сумщини 242
 племінна справа 10
 племінна цінність ВРХ 243
 племінний завод 10
 племінний розплідник 10
 племінні книги 248
 племінні ресурси коней 229
 племрепродуктори коней 233, 234
 плоди роду *Prunus* L. 197
 плоди яблуні (21 сорт) 195
 плодопереробна галузь 195
 плодосховища 194
 плодючість 321
 площа листків 176
 плющення 349
 пневматичний канал 37
 пневматичний потік 37
 пневмогравітаційний
 класифікатор 37
 пневмоінерційний сепаратор 39
 пневмонії 337
 пневмонії у свиней 328
 пневмонія 331
 побічна продукція 51, 53
 поверхнєве поліпшення
 травостою 165
 поверхнєво-активні речовини 129
 повітропотоки 260
 повітряна засуха 79
 повітряно-суха маса 151
 поглинання вуглецю 356
 погодні умови 154, 172, 180, 189
 поголів'я 271
 поголів'я перепелів 285
 поділ компонентів зернового
 матеріалу 39
 поживний режим ґрунту 58, 59, 92,
 99, 101, 102
 поживні середовища 325
 поживність корму 163, 169
 позакореневе підживлення 70,
 96, 97
 позакореневе підживлення
 рослин 168
 позима 67
 полба 149, 160
 поливна техніка 74
 поливний режим 87
 поліморфізм генів 245
 полісахариди модифіковані 325
 польова витривалість 135
 польова схожість насіння 172, 186
 Польща 289
 помідор 221
 помідор тепличний 220
 попит 19, 23
 популяризація 2
 пора року 236

порода 267, 268
 породи ВРХ зникаючі 248
 породи гусей 288, 289
 порося 273
 посадковий матеріал сосни 357
 посівні якості 157, 167
 посічені напівфабрикати 344
 посуха 60
 посухостійкість ожини 203
 потомство овець 255
 Правобережжя Західного
 Лісостепу 201
 Правобережжя Лісостепу 198
 пребіотик "Актиген" 313
 премікси 279
 препарат "Актовегін" 329
 препарат "Данофлоркс 2,5%" 328
 препарат "Мембраностабіль" 326
 препарат "COMI BET" 282
 препарати (кукурудза) 125
 прибуток 19, 314
 Придністров'я 192
 прилад Airocide® 194
 приріст 273
 природне поновлення лісу 354
 природний травостій 165
 природні мінерали 293
 пристрій 272
 пристрій для стимуляції кормової
 та рухової активності свиней 264
 пробіотик "Пробіол" 250
 пробіотики (Субтиспорин) 256
 прогноз вилову 320
 прогноз допустимого вилову 319
 прогнозування врожаю 201
 прогнозування продуктивності
 овець 254, 255
 програма селекції коней 234
 продовольча безпека 20
 продукти бджільництва 324
 продуктивна частина крони 358
 продуктивність 76, 94, 143
 продуктивність буряків
 цукрових 134
 продуктивність і здоров'я птиці 283
 продуктивність картоплі 210
 продуктивність молочної
 худоби 243
 продуктивність насіннева
 люпину 223
 продуктивність пасовищ 108
 продуктивність свиней 273
 продуктивність свиноматок 266
 продукція тваринництва 110, 227
 пролін 309
 проліферація 339
 промислова риба 321
 промислова характеристика 320
 промисловий улов 320
 промислові види риб 319
 промислові улови 318
 проміри 261
 пропарювання 348, 349
 пропозиція 19, 23
 просо прутіподібне 191
 протеїн 246, 342
 протеїни плазмолемі
 ентероцитів 326
 противітровий ґрунтозахист 363
 протруйник 67
 профілактика інфекційних
 захворювань 276
 пружна муфта 29

псевдотуберкульоз 335
 птахівництво 228
 птахівництво промислове 275
 птахогосподарства 276, 277
 птахофабрики 332
 пташиний послід 103
 птиця 331, 332, 337
 птиця (уражена аспергіллезом) 286
 пшениця м'яка озима 147
 пшениця озима 65, 66, 76, 104, 120,
 128, 146, 155–159
 пшениця тверда 160
 пшениця яра 131

Р

радіоактивні зони 284
 радіоекологія 109
 радіоекологія лісу 355
 радіологічний контроль 324
 радіонукліди 109
 радіонукліди ^{137}Cs і ^{90}Sr 324
 радіонукліди 355
 рання продукція дині 215
 рафіноза 138
 раціон баранців 251
 раціони птиці 279
 регідраційний метод 55
 регулятор росту рослин
 Емістим С 172
 регулятори росту 70
 режими заморожування 345
 резистентність курей 274
 резистентність мікроорганізмів 328
 резистентність ягнят 256
 рекреаційне рибальство 323
 ремонтні свинки 261
 рентабельність 90, 168, 179, 187
 репродуктивна біотехнологія 140
 репродуктивність гусей 288
 рестрикція 245
 ресурсопродуктивність 79
 ретардант Хлормекват-хлорид 66
 реформування лісової галузі 367
 риба 324
 рибицтво 336
 рибні котлети 347
 рибні ресурси 322
 рибопродуктивність 313, 314
 рибофлавін 136
 ризосферна мікробіота 142
 ринкова діяльність
 підприємства 28
 ринкова економіка 367
 ринок 19, 141
 ринок зерна 18
 ринок молочної продукції 11, 23
 рис 178
 рисаки 233
 рисова зрощувальна система 83
 рисова сівозміна 83
 рівень ґрунтових вод 78
 рівень промислової
 експлуатації 319
 Рівненська обл. 324
 рівномірність розсіювання 32
 рідке мінеральне добриво
 Росток Макро 168
 рідкий гній ВРХ 103
 різновікові групи 315
 різноманіття біологічне 117
 ріпак ярий 153, 190
 ріст і розвиток овець 250

робочий орган ґрунтообробної машини 30
 робочий циліндр 42
 родючість ґрунтів 114, 144
 родючість лісових ґрунтів 361
 розкладання залишків 62
 розлади ШКТ 331
 розміщення в ґрунті 182
 розмноження гібіскуса 224
 розплід 302
 розрахункова випаровуваність 87
 розсада дині 215
 розторопша плямиста 314
 розчин цитрату міді і цитрату срібла 307
 ролик-розсіювач 34
 рослина 137
 рослинництво 2, 9
 рослинні залишки (вплив на ґрунт) 62
 рослинні рештки 53, 102
 рослиноїдні риби 317
 ростові процеси 67
 ротор 40
 рубець корів 246
 руханий фосфор 43, 46, 49, 56

С

с.-г. кооперація 6
 с.-г. меліорація 3
 с.-г. освіта 2
 с.-г. угіддя Житомирської області 43, 46
 садіння сіянців дуба 362
 сальмонельозні токсикоінфекції 332
 самоврядність 12
 сапрофітна мікрофлора 327
 саркома Рауса 274
 свинарство 228, 260, 265
 свинець 116
 свині 143, 262, 268, 272
 свиноматка 273, 260, 261
 світло монохроматичне (кольорове) 278
 сегетальна рослинність 122
 селекційний процес 197
 селекційні лінії 161
 селекція 4, 170
 селекція бджіл 306
 селекція ВРХ 238, 239, 244, 245, 248
 селекція коней 229, 234
 селекція курей 274, 281
 селекція молочної ВРХ 243
 селекція молочної худоби 242
 селекція овець 255, 258
 селекція с.-г. тварин 10
 селекція та відтворення лисиць 297
 селозберігаюча модель 12
 сенсорний аналіз 347
 септоріоз 128
 сигові риби 321
 сидерати 99, 225
 сидри 195
 синтаксономія 108
 сир кисломолочний 343
 сира маса 68
 сирий протеїн 173
 сироп цукровий 303
 система водовідведення 77
 система годівлі 293
 система керування поливами 84
 система класифікації виразок 230
 система удобрення (орг., орг.-мінерал.) 95
 система удобрення 55, 76, 91–93, 99, 159
 системи водопостачання 74
 системи зрошуваного землеробства 82
 системи удобрення (мінерал. й орг.-мінерал.) 48
 системно-аналогова модель 32
 сівалка 36
 сівба 36
 сівба сидеральних культур 32
 сівозміна 10-пільна польова 91
 сівозміна 44, 82, 120, 133
 сівозміна зерно-просапна 49, 95
 сівозміна короткоротаційна 53, 99
 сівозміна овоче-кормова 92
 сівозміна польова 58
 сівозміна польова короткоротаційна 51
 сільське господарство 9
 сільські території 12
 Сільськогосподарський науковий комітет України 1, 5
 сінокісне та багатоукісне використання 165
 склоподібність 97
 сколотини 342
 скоростиглість 174
 скотарство (ВРХ) 228
 слизова оболонка 230
 смажені ковбаси 346
 собівартість 141, 179
 совки 126
 соєве борошно 302
 соєвий пептон 304, 305
 соєво-ризобіальний симбіоз 142
 соки 195
 солома 52
 сом європейський 320
 соматичні клітини у молоці 236
 соняшник 61, 73, 93, 153, 188, 189
 сорбент 116
 сорго 151
 сорго цукрове 118, 163
 сорт 70–72, 146, 155–157, 159–162, 170, 172, 178, 180, 183, 185
 сорти винограду 135
 сорти гарбуза мускатного 214
 сорти гладіолуса 222
 сорти картоплі 207
 сосна 356
 сосна звичайна 357
 соснові насадження 366
 соуси 351
 сошник культиваторного типу 34
 соя 71, 94, 153, 176, 179–184
 спадковість овець 255
 спаржа 211
 сперма 143, 270
 спеціалізовані лінія і тип 263
 спіральний сепаратор картоплі 38
 спірохетоз і еймеріоз 291
 споживча ціна 26
 споживчий кошик населення 20
 способи сівби 185
 стабільність 159, 161
 ставове господарство 336
 сталий розвиток 12
 стан дозрівання 191

стан полезахисного лісорозведення 145
 Стандак Топ 121
 стандарт 263
 статистика 6
 стаття 143
 стахіоза 138
 створення лісових культур 362
 степова зона України 50
 стерилізація 353
 стимулювання потенціалів 14
 стимулятор росту 88
 стійкі гібриди буряків цукрових 134
 стійкі гібриди соняшнику 123
 стійкість до зношування 35
 стійкість до хвороб 162
 стійкість проти хвороб 174
 стійкість руху агрегату 36
 стільники 302
 строки сівби 65, 69, 72, 155, 171
 структура поливних площ 74
 структурні елементи врожаю 73
 ступінь насичення ґрунту основами 100
 суб'єкти господарювання 22
 судак 317
 суданська трава 164
 сульфат натрію 296
 сульфат цинку 279
 сульфати 283
 сульфур цитрат 296
 сума активних температур 164
 сума ввібраних основ 49
 сума опадів 164
 сумарне водоспоживання 86
 сумісні посіви 163
 сумісність підщепи і сорту 193
 суміш зерна 39
 сумішеві оливи 35
 суміші гербіцидів 184
 сумський внутрішньопорідний тип ВРХ 242
 суниця садова 350
 суха речовина 68, 89, 169, 175
 сушіння 349
 сушіння глоду 196
 сферотека 201
 схема переробки 348
 схеми садіння абрикоса 202
 схеми садіння вишні 199
 східний павутинний кліщ 127
 схрещування 263
 схрещування ВРХ (УЧРМ × голштини) 241
 схрещування гусей 288

Т

Т-активний 291
 Т-лімфоцит 291
 танін 346
 тарілчатий розсіювач 32
 тварини 331
 тварини забиті 339
 тваринництво 2, 7–10, 140
 тваринництво промислове 228
 тваринницька продукція 26
 тваринницькі господарства 227
 тверда пшениця 149
 телята новонароджені 326
 темп зростання 321
 температура 42, 150, 270, 272, 273
 темперування 349
 теплиця 219

теплообмінник автоклаву 353
 терапія 266
 термінологія 6
 техніка с.-г. 35
 технології 342
 технології вирощування 61, 293
 технологічна експертиза сировини 351
 технологічні процеси 31, 34
 технологія біозахисту зерна і зернопродуктів 130
 технологія вирощування 73, 178
 технологія переробки 341
 Тилігульський лиман 318
 тип годівлі 293
 тканинна терапія 329
 товарне вирощування 318
 товарно-споживча якість глоду 196
 товаровиробники 22
 токсикогенність і вірулентність *Clostridium chauvoei* 333
 токсичність 308
 токсичність наночасток неметалів 338
 топінсоняшник 187
 торф 77
 точне землеробство 63
 трави багаторічні бобові 54
 трави багаторічні бобові і злакові 167
 травлення у жуйних 246
 травлення у телят 326
 травостій бобово-злаковий 89
 травосумішки 166
 традиційна м'ясна сировина 344
 траєкторія руху зернових частинок 39
 трансгресія 281
 транскордонна співпраця в лісівництві 369
 трансплантація 8
 трансплантація ембріонів 249
 транспортування біологічного матеріалу 339
 транспортування кордової крові 329
 трелювання лісу наземне 354
 Третій Рейх 9
 триацилгліцероли 295
 триботехнічні властивості 35
 тривалість годівлі 313
 тривалість світлового дня 171
 тривітамін 250
 трипсин 339
 тритикале озиме 154
 трихограма 126, 130
 тріщина 29
 трутневі личинки 305
 Т-супресор 291
 туберкулін 335
 туберкульоз ВРХ 335
 туберкульоз птиці 334
 Т-хелпер 291
 тяговий опір 30

У

Угорщина 289
 угруповання короїдів 366
 удобрення 50, 56, 59, 71, 84, 89, 165
 Українська головна визвольна рада 6

українська порода бджіл 303
 українська степова порода бджіл 302
 Український НДІ с.-г. меліорації 1
 Українські Карпати 229
 ультразвук (молоко) 343
 умови зрощення 82
 умовно-чистий прибуток 90
 управління витратами 24
 управління економікою 18
 управління зрошенням 79
 управлінські рішення 27
 урожай 142
 урожайність 49, 65, 66, 72, 88, 93, 155, 180, 185, 186
 урожайність буряків цукрових 115
 урожайність зеленої маси 168
 урожайність зерна 98
 урожайність кабачка 218
 урожайність картоплі 208
 урожайність Київського красеня 198
 урожайність листостеблової маси 171
 урожайність насіння 73, 157
 урожайність плодово-ягідних культур 205
 урожайність пшениці 133
 урожайність сіна 172
 усихання сосняків 366
 усихання ялиників 360
 успадкування ознак продуктивності 147
 учений у галузі агромеліорації О.С. Шкабара 3
 учений у галузі годівлі с.-г. тварин Г.О. Богданов 7
 учений у галузі репродуктивної біотехнології О.Д. Бугров 8
 учений у галузі с.-г. економіки та кооперації К.І. Осьмак 6
 учений у галузі с.-г. меліорації Д.О. Джовані 1
 учений у галузі селекції і генетики рослин О.О. Созінов 4

Ф

фагоцитарна активність 290
 фазани 334
 фази розвитку рослин 96, 97, 164, 169
 фази росту й розвитку 71
 Февер 121
 фенологічні фази розвитку рослин 151
 фенольні речовини 197
 фенотипна консолідація 267
 ферментативна активність ґрунту 103
 ферментативне регулювання 316
 ферментація гною 237
 фермерське господарство "Золота підкова" 229
 фероглюкін 250
 феромони 260
 фертигація 84
 фінансова підтримка 21
 фінансове забезпечення 21
 фінансові інструменти 20
 фінансові ресурси 21
 фітомаса 356
 фітопаливо 187

фіторе mediaція 116
 фіторізноманіття 360
 фітосанітарний стан 130
 фітофаги 124
 фітофтороз 207
 фітофтороз помідора 221
 флорфенікол 310
 форелеокунь 323
 формальдегід 337
 формування витрат 24
 формування крони абрикоса 198, 202
 формування крони вишні 199
 фосфор 295
 фосфор рухомий 101
 фотосинтез ожини 203
 фракціонування 37
 фунгіциди 121, 134
 функціональний харчовий продукт 352
 функціонально-технологічні характеристики 345

Х

характеристика видів 148
 харчові продукти 324
 харчування 321
 хвороба Марека 274
 хвороби аґрусу 201
 хвороби картоплі 208
 хвороби кінцівок 247
 хвороби птиці 276
 хвороби респіраторні + ШКТ 337
 хвороби риби 336
 Херсонська обл. 363
 Херсонська обл. (Асканія-Нова) 259
 хлорамфенікол 310
 хлорид амонію 316
 хлорофіл 142
 холестерол 295
 холодильні камери 194
 хрестовина 29

Ц

цезій-137 284
 церкоспороз 134
 цибуля ріпчаста 85
 цитогенетичний профіль 315
 цитотоксичність 338
 цитрат силіцію 295
 ЦІК 290
 цільнозернове пшеничне борошно 341
 ціновий ланцюг 26
 цукрова пудра 304
 цукросировина 124

Ч

частота ультразвуку 343
 чиста і змішана культура ентеробактерій 307
 чіа 347
 чорнозем вилугуваний 59
 чорнозем звичайний середньогумусний глибокий 51
 чорнозем опідзолений 49, 58, 91
 чорнозем опідзолений важкосуглинковий 52
 чорнозем південний 57
 чорнозем реградований 95

чорнозем типовий 44, 53, 92

Ш

шерсть 296
шкідник ясена 364
шкідники (пшениця) 133
шкіра 296
шлунково-кишковий тракт
ягнят 256
шнековий олійний прес 42
“шокове” заморожування 345
шпик 268
штам *Bacillus subtilis* 090 256
штами популяцій 182
штам-продуцент 136
штучне відтворення 317
штучне осіменіння 140
штучні нерестовища 322

Щ

щеплення ВРХ і овець 333
щеплення птиці 332
щільність шкірочки вишні 204
щітки-чесалки 272
щука 317

Я

яблуня 86, 195, 205
яблуня (Айдаред) 192
ягнята новонароджені 256
ягнятина 250
яєчна продуктивність 275
яєчна продуктивність
курей 280
яйця і м'ясо перепелів 285
яйця курей 281
якісні показники 42

якісні та кількісні
характеристики 346
якість 183, 309, 352
якість зерна 104, 148
якість коренеплодів 91
якість корму 165
якість молока 11
якість насіння 177
якість поливної води 74
якості зерна полби 160
ялина 361
ялина європейська 360
ярі культури 153
ясен 364
ясенева вузькотіла смарагдова
златка 364
ячмінь озимий 162
ячмінь пивоварний 96, 97
ячмінь ярий 70

ПОКАЖЧИК ВИКОРИСТАНИХ ПЕРІОДИЧНИХ І ПРОДОВЖУВАНИХ ВИДАНЬ

ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ

1. **Агроекологічний журнал.** 2019. № 4; 2020. № 1.
2. **Агроном.** 2020. № 1.
3. **Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.** 2020. № 2.
4. **Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування.** 2020. № 5.
5. **Вісник аграрної науки Причорномор'я.** 2019. Вип. 3; 2020. № 1.
6. **Вісник аграрної науки.** 2019. № 12, Спец. вип. (жовтень); 2020. №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
7. **Вісник Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.** 2020. Вип. 2.
8. **Вісник Полтавської державної аграрної академії.** 2020. № 1.
9. **Вісник Уманського національного університету садівництва.** 2020. № 1.
10. **Дім, сад, город.** 2020. №№ 1, 2, 3.
11. **Економіка АПК.** 2020. № 1.
12. **Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики.** 2019. №№ 8, 9, 10.
13. **Защита растений.** 2020. №№ 2, 3.
14. **Земледелие и защита растений.** 2020. № 3.
15. **Зерно.** 2020. №№ 4, 5, 6.
16. **Зернові продукти і комбікорми.** 2019. Т. 19, № 4.
17. **Інтродукція рослин.** 2019. № 2.
18. **Карантин і захист рослин.** 2020. №№ 1, 2/3.
19. **Лісовий і мисливський журнал.** 2020. № 2.
20. **Мікробіологічний журнал.** 2020. Т. 82, №№ 2, 3.
21. **Наука і технології АПК.** 2020. № 1.
22. **Наукові горизонти.** 2019. № 12.
23. **Национальная ассоциация учёных (НАУ).** 2020. № 53, ч. 1.
24. **Наше птахівництво.** 2020. №№ 2, 3.
25. **Овочівництво.** 2020. № 4.
26. **Плантатор.** 2020. №№ 1, 2.
27. **Почвоведение и агрохимия.** 2020. № 1.
28. **Проблеми кріобіології і кріомедицини.** 2020. Т. 30, №№ 1, 2.
29. **Пропозиція.** 2020. №№ 4, 5, 6.
30. **Рибогосподарська наука України.** 2019. № 4; 2020. № 1.
31. **Сучасне птахівництво.** 2019. № 9/10.
32. **Тваринництво України.** 2019. №№ 1, 2, 7/8, 9/10, 11/12; 2020. № 3.
33. **Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів.** 2019. № 17.
34. **Agricultural Science and Practice.** 2019. № 3.
35. **Agroexpert.** 2020. №№ 4, 5, 6.
36. **Biotechnologia acta.** 2020. Vol. 13, No 1, 2.
37. **The Ukrainian Farmer.** 2020. №№ 5, 6.

ПРОДОВЖУВАНІ ВИДАННЯ ТА ІНШІ НАУКОВІ ЗБІРНИКИ

1. **Агробіологія: зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Карпук Л.М. (голов. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 — Вип. 1. 2020. 209 с. Шифр**
2. **Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Нац. наук. центр “Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського”; редкол.: Баляк С.А. (відп. ред.) та ін. Харків, 1966 — Вип. 89. 2020. 111 с. Шифр 06**
3. **Актуальні проблеми з розведення, генетики та біотехнології у тваринництві: матеріали XVIII Всеукр. наук. конф. молодих учених і аспірантів з міжнар. участю, присвяч. 95-й річниці з дня народж. проф. Володимира Юхимовича Недави (Чубинське, 2020 р.). Чубинське, 2020.**
4. **Ветеринарна біотехнологія: бюлетень / НААН, Держ. комітет вет. медицини України, Ін-т вет. медицини, Держ. служба України та захисту споживачів, Держ. наук.-контрол. ін-т біотехнології і штамів мікроорганізмів, Держ. НДІ з лаборат. діагностики та вет.-санітар. експертизи; редкол.: Ничик С.А. (голов. ред.) та ін. Київ, 2017 — Вип. 36. 2020. 192 с. Шифр 553759**
5. **Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова “Асканія-Нова” — Нац. наук. селекц.-генет. центр з вівчарства; редкол.: Вдовиченко Ю.В. та ін. Нова Каховка, 2015 — Вип. 3. 2018. 201 с. Шифр 553526 Вип. 4. 2019. 208 с. Шифр 553529**

6. **Вісник Степу: наук. зб.** / НААН, Кіровоград. держ. с.-г. дослід. станція; редкол.: Семеняка І.М. (голов. ред.) та ін. Кропивницький, 2002 —
Вип. 17: Стан та перспективи розвитку агропромислового виробництва України: матеріали XVI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і спеціалістів (26 берез. 2020 р.). Вінниця, 2020. 142 с.
7. **Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики та продовольства України, Харк. НАУ; редкол.: Пузік В.К. (голов. ред.) та ін. Харків, 2006 —
Вип. 2 (50). 2020. 124 с. (Серія Біологія). Шифр 553763
8. **Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики і продовольства України; редкол.: Красноручський О.О. (голов. ред.) та ін. Харків, 2001 —
Вип. 202. 2019. 466 с. Шифр 553727
Вип. 206. 2019. 462 с. Шифр 553728
9. **Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова": зб. статей** / НААН, Біосф. заповідник "Асканія-Нова" ім. Ф.Е. Фальц-Фейна; редкол.: Гавриленко В.С. 2019. Т. 21, спец. вип. 462 с. Шифр 553764
10. **Водні біоресурси та аквакультура: зб. матеріалів** Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих вчених (17–19 трав. 2018 р.) / М-во освіти і науки України, Одес. держ. екол. ун-т, кафедра водних біоресурсів та аквакультури; наук.-організаційний комітет: Шенк П.В. (голова) та ін. Одеса: ТЕС, 2018. 200 с. Шифр 553461
11. **Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т земл.-ва південного регіону; редкол.: Вожегова Р.А. (голов. ред.) та ін. Херсон: Айлант, 1966 —
Вип. 73. 2020. 256 с. Шифр 06
12. **Інноваційні технології в умовах зміни клімату:** матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 12 черв. 2019 р.) / редкол.: Кохан А.В. Полтава, 2019. 131 с.
13. **Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин: загальнодерж. міжвід. наук.-техн. зб.** / М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т; редкол.: Черновол М.І. (відп. ред.) та ін. Кропивницький, 1971 —
Вип. 49. 2019. 256 с. Шифр 06 553731
14. **Корми і кормовий білок:** матеріали XII міжнар. наук. конф. (15 лип. 2020 р.) [розміщено в міжвід. темат. наук. зб. "Корми і кормовиробництво". 2019. Вип. 88] / НААН, Ін-т кормів і сіл. госп-ва Поділля. Вінниця, 2020.
15. **Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т кормів та сіл. госп-ва Поділля; редкол.: Петриченко В.Ф. (відп. ред.) та ін. Вінниця, 1976 —
Вип. 88. 2019. 152 с. Шифр 06 553735
16. **Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т меліорації і водного госп-ва; редкол.: Ромащенко М.І. (відп. ред.) та ін. Київ, 1965 —
Вип. 1 (109). 2019. 127 с. Шифр 06 553840
Вип. 2 (110). 2019. 262 с. Шифр 06 553842
Вип. 1 (111). 2020. 198 с. Шифр 06 553844
17. **Механізація та електрифікація сільського господарства: загальнодерж. міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Нац. наук. центр "Ін-т механізації та електрифікації сіл. госп-ва"; редкол.: Адамчук В.В. (відп. ред.) та ін. Глеваха, 2000 —
Вип. 10. 2019. 186 с. Шифр 06 553730
18. **Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Даниленко А.С. (відп. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 —
Вип. 2. 2019. 117 с. Шифр 553736
19. **Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького: зб. наук.-техн. пр.** / М-во аграр. політики України; редкол.: Стибель В.В. (голов. ред.) та ін. Львів, 1998 —
Т. 21, № 91. 2019. 131 с. (Серія С.-г. науки). Шифр 553737
Т. 21, № 92. 2019. 193 с. (Серія Харч. технології). Шифр 552783 (38?)
Т. 21, № 95. 2019. 169 с. (Серія Вет. науки). Шифр 553740
Т. 21, № 96. 2019. 205 с. (Серія Вет. науки). Шифр 553741
Т. 22, № 97. 2020. ____ с. (Серія Вет. науки).
20. **Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-техн. пр.** / М-во освіти і науки України, Наук.-метод. центр вищої освіти, Нац. лісотехн. ун-т України; редрада.: Туниця Ю.Ю. (голова) та ін. Львів, 1994 —
Вип. 29, № 7. 2019. 160 с. Шифр 553616
Вип. 29, № 8. 2019. 160 с. Шифр 553617
21. **Наукові праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. пр.** / Нац. лісотехн. ун-т України, Лісівнича академія наук України; редкол.: Дебринюк Ю.Ю. (наук. ред.) та ін. Львів: РВВ НЛТУ України, 2006 —
Вип. 18. 2019. 229 с. Шифр 553619
22. **Науково-технічний бюлетень** / НААН, Ін-т тваринництва; редкол.: Руденко С.В. (голов. ред.) та ін. Харків, 1971 —
№ 122. 2019. 262 с. Шифр 553778
№ 123. 2020. 206 с.
23. **Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр.** / НААН, Ін-т олійних культур; редкол.: Шевченко І.А. (голов. ред.) та ін. Запоріжжя, 1996 —
Вип. 28. 2019. 185 с. Шифр 553777
24. **Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т овочівництва і баштанництва; редкол.: Муравйов В.О. (голов. ред.) та ін. Харків, 2019 —
Вип. 66. 2019. 103 с. Шифр 06 553781
25. **Органічне виробництво і продовольча безпека:** матеріали VII наук.-практ. конф. (Житомир, 23–24 трав. 2019 р.). Житомир, 2019. 468 с.
26. **Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т землеробства і тваринництва захід. регіону НААН; редкол.: Седіло Г.М. (відп. ред.) та ін. Львів: Оброшине, 1967 —
Вип. 66. 2019. 244 с. Шифр 06 553742
27. **Праці Таврійського державного агротехнологічного університету: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики України, Тавр. держ. агротехнол. ун-т; редкол.: Кюрчев В.М. (голов. ред.) та ін. Мелітополь, 2001 —
Вип. 20, т. 1: Техн. к-ри. 20___. 247 с. Шифр 553793
Вип. 20, т. 2: Техн. к-ри. 20___. 269 с. Шифр 553794
28. **Проблеми гуманітарних наук: зб. наук. пр.** / Дрогобицький держ. педагогічний ун-т ім. І. Франка; редкол.: Ільницький В. Дрогобич, 2020. —
Вип. 3/45. 372 с. (Серія Історія).
29. **Ринок землі: реалії та очікування:** матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Житомир, 25–28 трав. 2020 р.). Житомир, 2020.
30. **Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т розведення і генетики тварин

- ім. М.В. Зубця; редкол.: Гладій М.В. (відп. ред.) та ін. Київ: Аграр. наука, 1971 —
Вип. 58. 2019. 169 с. Шифр 06 553557
31. **Садівництво: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т садівництва; редкол.: Гриник І.В. (відп. ред.) та ін. Київ, 1964 —
Вип. 70. 2015. 229 с. Шифр 06 546437
Вип. 71. 2016. 191 с. Шифр 06 548206
Вип. 72. 2017. 219 с. Шифр 06 550219
 32. **Свинарство: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т свинарства ім. О.В. Квасницького; редкол.: Гетья А.А. (голов. ред.) та ін. Полтава, 1966 —
Вип. 72. 2019. 164 с. Шифр 06 553745
Вип. 73. 2019. 296 с. Шифр 06 553744
 33. **Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід с.-г. тварин** / Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН; за ред.: Гладія М.В. і Полупана Ю.П. та ін. Полтава, 2018. 791 с. Шифр 550671
 34. **Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф.** (19 берез. 2020 р.) / Уман. нац. ун-т садівництва, Нац. дендрол. парк "Софіївка" НАНУ, Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова; редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) та ін. Умань, 2020. 264 с. Шифр 553784
 35. **Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва; редкол.: Кириченко В.В. (відп. ред.) та ін. Харків, 1964 —
Вип. 117. 2020. 236 с.
 36. **Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т с.-г. мікробіології; редкол.: Волкогон В.В. (голов. ред.) та ін. Чернівці, 2005 —
Вип. 30. 2019. 71 с. Шифр 06 553743
 37. **Сучасний стан і перспективи ефективного використання земельних ресурсів Полісся: зб. матеріалів наук.-практ. конф.** (Житомир, 26 берез. 2020 р.) / Орг. комітет: Рижук С.М. (голова). Житомир, 2020. 159 с.
 38. **Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики України, НААН, Навч.-наук.-виробн. комплекс "Херсон. агроуніверситет"; редкол.: Ушкаренко В.О. (голов. ред.) та ін. Херсон: Айлант, 1996 —
Вип. 109: С.-г. науки, ч. 1. 2019. 237 с. Шифр 553795
Вип. 109: С.-г. науки, ч. 2. 2019. 181 с. Шифр 554011
Вип. 110: С.-г. науки, ч. 1. 2019. 249 с. Шифр 553796
Вип. 110: С.-г. науки, ч. 2. 2019. 249 с. Шифр 553797
Вип. 112: С.-г. науки. 2020. 300 с.
 39. **Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільськогосподарства України: зб. наук. пр.** / Держ. наук. установа "Укр НДІ проектування та випробування техніки та технологій для с.-г. виробництва ім. Л. Погорілого"; редкол.: Кравчук В. (голов. ред.), Луценко М. та ін. Дослідницьке, 1999 —
Вип. 25. 2019. 214 с. Шифр 553733
 40. **Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Димань Т.М. (голов. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 —
№ 2 (150). 2019. 151 с. Шифр 553798
 41. **Topical issues of the development of modern science: abstracts of International Scientific and Practical Conference** (Sofia, Bulgaria, May 6–8, 2020). Sofia, 2020. 968 с.

БІОБІБЛІОГРАФІЧНІ ТА ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ СЕРІЇ ННСГБ НААН (1998–2020 рр.)

БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ
"АКАДЕМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"
засн. ННСГБ НААН у 1998 р. (79 кн.)

1. АВДІЗБА А.М. (2009)
2. БАБИЧ А.О. (2003)
3. БАРАБАШ О.Ю. (2002, 2007)
4. БАЩЕНКО М.І. (2008, 2018)
5. БОГДАНОВ Г.О. (2010, 2015)
6. БУРКАТ В.П. (1999, 2009)
7. ВАСИЛЕНКО П.М. (2000)
8. ВЛАСЕНКО В.М. (2004)
9. ВЛАСОВ В.В. (2017)
10. ВЛІЗЛО В.В. (2010)
11. ГАДЗАЛО Я.М. (2018)
12. ГЛАДІЙ М.В. (2015)
13. ГОЛІК В.С. (2007)
14. ГОЛОВКО А.М. (2011)
15. ГРИЦІНЯК І.І. (2016)
16. ГУДКОВ І.М. (2005)
17. ДЕМ'ЯНЕНКО М.Я. (2005, 2015)
18. ЄЖОВ В.М. (2009)
19. ЗУБЕЦЬ М.В. (1999, 2008, 2014, 2018)
20. ІБАТУЛЛІН І.І. (2006)
21. КИРИК М.М. (2008)
22. КИРИЧЕНКО В.В. (2010)
23. КОВАЛЕНКО П.І. (1999)
24. КОЗИРЬ В.С. (2007)
25. КРАВЧЕНКО В.А. (2009)
26. КРУТЬ В.М. (2018)
27. КУЧКО А.А. (2006)
28. ЛЕБІДЬ Є.М. (2007)
29. ЛІСОВИЙ М.П. (1999)
30. ЛУКІНОВ І.І. (2007)
31. ЛУПЕНКО Ю.О. (2017)
32. МАЗУР Г.А. (2006)
33. МАЛІК М.Й. (2014)
34. МАРТИНЕНКО І.І. (1999)
35. МЕСЕЛЬ-ВЕСЕЛЯК В.Я. (2003, 2008, 2013)
36. МУСІЄНКО М.М. (2008)
37. НОВАКОВСЬКИЙ Л.Я. (2015)
38. ОСТАШКО Ф.І. (2004)
39. ПАНАСЮК Б.Я. (2007)
40. ПЕРЕСИПКІН В.Ф. (1999)
41. ПОГОРІЛИЙ Л.В. (2004)
42. РИБАЛКО В.П. (2006, 2017)
43. САБЛУК П.Т. (2001, 2006, 2011, 2017)
44. САВЧЕНКО Ю.І. (2009)
45. САЙКО В.Ф. (2001, 2016)
46. СИТНИК В.П. (1999, 2009)
47. СІНТИНСЬКИЙ В.В. (2009)
48. СОЗІНОВ О.О. (2001, 2010)
49. СТЕГНІЙ Б.Т. (2011)

50. ТАРАРІКО О.Г. (2005)
51. ТРЕГОВЧУК В.М. (2002)
52. ТРІШИН О.К. (2012)
53. УШКАРЕНКО В.О. (2008)
54. ФЕДОРЕНКО В.П. (2010)
55. ФУРДИЧКО О.І. (2012)
56. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ Г.О. (2006)
57. ЦИКОВ В.С. (2006)
58. ШЕВЧЕНКО А.М. (2008)
59. ШПИЧАК О.М. (2016)
60. ЮРЧИШИН В.В. (2000, 2005, 2015)

**БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ
“ЧЛЕНИ-КОРЕСПОНДЕНТИ НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ”
засн. ННСГБ НААН у 2005 р. (18 кн.)**

1. БЕРЕЗОВСЬКИЙ М.Д. (2011)
2. ВІННИЧУК Д.Т. (2018)
3. ВОЙТЮК Д.Г. (2009)
4. GERMAN B.V. (2011)
5. ГОЛОВКО А.М. (2006)
6. ГУЦУЛЯК Г.Д. (2016)
7. ЄФІМЕНКО М.Я. (2007, 2017)
8. МАЗОРЕНКО Д.І. (2011)
9. МАЛІК М.Й. (2005)
10. ПІДЛІСЕЦЬКИЙ Г.М. (2017)
11. ПОЛУПАН Ю.П. (2019)
12. СІГАРЬОВА Д.Д. (2010)
13. СЛАВОВ В.П. (2007, 2018)
14. СОБКО О.О. (2009)
15. УШКАЛОВ В.О. (2013)
16. ЧЕРНОВОЛ М.І. (2010)

**БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ”
засн. ННСГБ НААН у 2015 р. (1 кн.)**
АНТОНЕЦЬ С.С. (2015)

**БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “ІНОЗЕМНІ ЧЛЕНИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ”
засн. ННСГБ НААН у 2009 р. (1 кн.)**
ГРАБОВЕЦЬ А.І. (2009)

**БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “ЗЕМЛЕВПОРЯДНА НАУКА”
засн. ННСГБ НААН у 2005 р. (1 кн.)**
НОВАКОВСЬКИЙ Л.Я. (2005)

**СЕРІЯ “БІОБІБЛІОГРАФІЯ ВЧЕНИХ-АГРАРІВ УКРАЇНИ”
засн. ННСГБ НААН у 1998 р. (77 кн.)**

1. КУЛЕСОВ М.М. (1998)
2. КРАВЧЕНКО М.А. (1999)
3. ЯНАТА О.А. (2001)
4. ФЕДОРОВА Н.А. (2002)
5. КОТКО І.К. (2002)
6. ФОМІЧОВ А.М. (2003)
7. НАУМЕНКО В.В. (2004)
8. ГЛАЗКО В.І. (2004)
9. ТЮЛЕНЄВ М.О. (2004)
10. МАХОВ Г.Г. (2005)
11. ШЕВЧЕНКО М.Н. (2005)
12. ВЛАСЮК П.А. (2005)
13. АЛПАТЬЄВ С.М. (2005)
14. СЛЮСАР І.Т. (2005)
15. БОГДАНОВ С.М. (2006)
16. ДЕГОДЮК Е.Г. (2007)
17. ЗЕЛЕНСЬКИЙ М.О. (2007)
18. ЯНГОЛЬ А.М. (2007)
19. СВЄЧИН К.Б. (2007)
20. МУДРУК О.С. (2007)
21. ОСИПЧУК А.А. (2007)
22. ТИХОНЕНКО Д.Г. (2007)

23. ТЕРНИЧЕНКО А.Г. (2008)
24. ГОРОДНІЙ М.Г. (2008, 2008)
25. ЗАДОНЦЕВ А.І. (2008)
26. ТАРАНЕНКО Л.К. (2009)
27. ВІЛЕНСЬКИЙ Д.Г. (2009)
28. ТАРАБРІН О.Є. (2009)
29. ЛОПАТІН М.І. (2009)
30. РЕВО М.В. (2009)
31. ПОЧЕРНЯЄВ Ф.К. (2010)
32. КОЛЕСНИКОВ О.І. (2010)
33. САЗАНОВ В.І. (2010)
34. СТУПЕНЬ М.Г. (2010)
35. ГУБЕНІ Ю.Е. (2010)
36. ШЕЛЕПОВ В.В. (2011, 2016)
37. СІРАЦЬКИЙ Й.З. (2011)
38. ЗАВІРЮХА П.Д. (2011)
39. БЕРЕЗІВСЬКИЙ П.С. (2011)
40. КРИЛОВА Г.І. (2011)
41. ДЖОВАНІ Д.О. (2011)
42. ВОЛЬФ М.М. (2011)
43. ТРЕТЬЯКОВ С.Ф. (2011)
44. КУЛЖИНСЬКИЙ С.П. (2011)
45. КОБЕЦЬ А.С. (2012)
46. СТЕПЧЕНКО Л.М. (2012)
47. РОЖЕСТВЕНСЬКИЙ Б.М. (2012)
48. ШАРАПА Г.С. (2013)
49. ВОЗНЯК Р.П. (2013)
50. ПРОКОПОВИЧ П.П. (2013)
51. НАБОКИХ О.Г. (2013)
52. ОНИСЬКО С.М. (2013)
53. ЗОСИМОВИЧ В.П. (2013)
54. ВЛАСОВ В.І. (2014)
55. ОСЬМАК К.І. (2014)
56. ПОГГЕНПОЛЬ В.О. (2014)
57. ГУЗЄВ І.В. (2015)
58. НИЖНІЙ М.І. (2015)
59. ШЕПОТЬКО Л.О. (2015)
60. ХОМЕНКО О.Д. (2016)
61. ПОДОБА Б.Є. (2016)
62. БОЙКО П.І. (2016)
63. СПЕСИВЦЕВ П.В. (2016)
64. ФРАНКУРТ С.Л. (2016)
65. ШЕЛЕПОВ В.В. (2016)
66. ЗЕЛЕНСЬКИЙ М.О. (2017)
67. НІКОЛАЄВ В.Ф. (2017)
68. ВАСИЛЬЄВ В.П. (2017)
69. КУДАШЕВ В.О. (2018)
70. ПЕЛЕХАТИЙ М.С. (2018)
71. ТЮЛЕНЄВ М.О. (2019)
72. БУГУЦЬКИЙ О.А. (2019)
73. ГАВСЕВИЧ П.І. (2019)
74. СЛЮСАР І.Т. (2019)
75. ТАРХОВ К.І. (2019)
76. ТАЇРОВ В.Є. (2019)
77. ВИРОВЕЦЬ В.Г. (2019)

**ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ
“АГРАРНА НАУКА УКРАЇНИ В ОСОБАХ,
ДОКУМЕНТАХ, БІБЛІОГРАФІЇ”
засн. проф. В. А. Вергуновим у 2001 р. (116 кн.)**

Персоналії:

1. БУДРІН П.В. (2001)
2. ЛИХВАР Д.Ф. (2002, 2015)
3. ЯНАТА О.А. (2003)
4. ІВАНИЦЬКИЙ Б.Г. (2004)
5. КВАСНИЦЬКИЙ О.В. (2005)
6. РЕМЕСЛО В.М. (2006)
7. ЮР'ЄВ В.Я. (2007)
8. АЛЕШО О.Г. (2011)
9. ТРЕТЬЯКОВ С.Ф. (2012)
10. СКОРОХОДЬКО А.К. (2015)

11. БУГУЦЬКИЙ О.А. (2015)
 12. САПЕГІН А.О. (2015)
 13. ПЕРЕСИПКІН В. Ф. (2016)
 14. ЗУБЕЦЬ М.В. (2016)
 15. ФРАНKFУРТ С.Л. (2016)
 16. КРАВЧЕНКО М.А. (2018)
 17. КАЛАЧИКОВ О.Т. (2018)
 18. ЗУБЕЦЬ М.В. (2018)
 19. ПРОКОПОВИЧ П.І. (2018)
 20. КУДАШЕВ В.О. (2018)
 21. ТЮЛЕНЄВ М.О. (2019)
 22. ШИНДЛЕР К.Г. (2019)
 23. ШКАБАРА О.С. (2020).
- Монографії, брошури, довідники:**
1. *Вергунов В.А.* Коноплярство в Україні : історичні аспекти розвитку. Погляд у минуле. Проблеми сьогодення. Перспективи: моногр. (2002).
 2. Харківський с.-г. науково-освітній центр з селекції і насінництва: становлення та діяльність (II половина XIX — початок XX ст.): моногр. (2004).
 3. Наукова школа акад. ВАСИЛЕНКА Петра Мефодійовича: моногр. (2005).
 4. Коломийській дослідній станції — 50 років: здобутки, перспективи (2006).
 5. *Вергунов В.А.* Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки: моногр. (ч. 1 — 2006; ч. 2. — 2008; ч. 3 — 2010; ч. 4 — 2012).
 6. *Вергунов В.А.* Харківський науковий центр з селекції с.-г. культур: історія та сьогодення : до 100-річчя з дня заснування Ін-ту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва: моногр. (2007).
 7. *Вергунов В.А.* Професор СЛБЗОЗКІН Петро Родіонович (1862–1927 рр.): моногр. (2007).
 8. *Вергунов В.А.* Державна наукова с.-г. бібліотека УААН: історія і сьогодення: моногр. (2007).
 9. *Супіханов Б.К.* Олійні культури: історія, сорти, виробництво, торгівля: моногр. (2008).
 10. *Мельник Ю.Ф.* Сільське господарство України доби 1917–1920 рр.: міністри землеробства: моногр. (2008).
 11. *Вергунов В.А.* Історія Української академії с.-г. наук (1956–1962). До 110-річчя створення Нац. аграр. ун-ту: моногр. (2008).
 12. *Вергунов В.А.* Полтавське дослідне поле : становлення і розвиток с.-г. дослідної справи в Україні (до 125-річчя державного дослідництва в агрономії та тваринництві): моногр. (2009).
 13. *Супіханов Б.К.* Продовольча безпека України: історія і сьогодення: моногр. (2009).
 14. *Супіханов Б.К.* Зернові культури: історія, сорти, виробництво: моногр. (2009).
 15. *Мельник Ю.Ф.* Сільське господарство України доби 1920 років: народні комісари землеробства: моногр. (2009).
 16. *Вергунов В.А.* Академік К.К. Гедройц і Україна: невідомі сторінки творчої біографії (1929–1930 рр.): моногр. (2009).
 17. *Вергунов В.А.* Агрономія і становлення науки про тваринництво на теренах України та Франції (II половина XVIII — 1917 р.): моногр. (2009).
 18. *Вергунов В.А.* Сельскохозяйственное опытное дело в Украине: историко-научный анализ организационных основ: моногр. (2009).
 19. *Вергунов В.А.* Василий Николаевич Ремесло — ученый селекционер (1907–1983): (к 100-летию Мировского ин-та пшеницы им. В.М. Ремесло): моногр. (2010).
 20. *Вергунов В.А.* Еволюція наукових засад на шляху до природоохоронного адаптивно-ландшафтного меліоративного землеробства: моногр. (2010).
 21. Історія розвитку генетики та селекції: особистості і здобутки: моногр. (2010).
 22. *Сінченко В.М.* Цукрові буряки : історія, сорти і гібриди, технологія, виробництво: моногр. (2010).
 23. *Коваленко С.Д.* Історія Ботанічної секції С.-г. наукового комітету України (1918–1927): моногр. (2010).
 24. *Білоцерківська А.С.* Сільське господарство України першої чверті XX століття та його наук.-освіт. забезпечення в контексті діяльності проф. А.Г. Терниченка : моногр. (2010).
 25. *Мельник Ю.Ф.* Сільське господарство України 1930-х років: народні комісари землеробства: моногр. (2010).
 26. *Приходько Ю.О.* Становлення та діяльність Харківського науково-освітнього центру з ветеринарної паразитології: кінець XIX — початок XXI ст. : моногр. (2010).
 27. *Радченко Л.С.* Академік І.І. Лукінов — вчений, громадський діяч, організатор аграрно-економічної науки в Україні : моногр. (2011).
 28. *Герук С.М.* Відновлення деталей сільськогосподарських машин зварюванням і наплавленням : становлення та розвиток: моногр. (2011).
 29. *Черныш О.А.* Академік Васильйй Николаевич Ремесло — ученый и организатор сельскохозяйственной науки (1907–1983) (к 100-летию Мировского института пшеницы им. В.Н. Ремесло): моногр. (2011).
 30. *Вергунов В.А.* Історія аграрної науки, освіти і техніки в Україні ретросп. наук.-доп. бібліогр. покажч. автореф. дис. (2011).
 31. *Корзун О.В.* Становлення та розвиток сільськогосподарської дослідної справи на Поділлі (кінець XIX — початок XX ст.): моногр. (2011).
 32. *Вергунова І.М.* Історія процесу інформатизації в агрономії України (60-ті рр. XX ст. — поч. XXI ст.): моногр. (2011).
 33. *Вергунов В.А.* Передумови становлення та діяльності Миронівської селекційно-дослідної станції (1911–1968) (2011).
 34. *Присяжнюк М.В.* Наукове забезпечення розвитку українського тваринництва у 20-х рр. XX ст. (2011).
 35. *Радченко Л.С.* Наукова школа академіка І.І. Лукінова (1927–2004) (2011).
 36. *Зубець М.М.* Київська дослідна станція тваринництва “Терезине” : історія, здобутки, вчені (2011).
 37. *Бородай І.С.* Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки (2012).
 38. *Вергунова І.М.* Математичні методи для вирішення наукових завдань вітчизняної агрономії першої половини XX ст. (2012).
 39. *Вергунов В.А.* Передумови становлення та діяльності Миронівської селекційно-дослідної станції (1911–1968) (2012).
 40. *Діденко О.М.* Розвиток водного права в контексті науково-освітньої діяльності В.А. Григор'єва (1872–1927) (2012).
 41. *Войтюк В.Д.* Мобільні засоби технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки в Україні (XX — початок XXI ст.) (2013).
 42. *Присяжнюк М.В.* Розвиток сільськогосподарської дослідної справи УСПР у 20-х рр. XX ст. : науково-організаційні засади (2012).
 43. *Вергунов В.А.* Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект (2012).
 44. *Піпан Х.М.* Селекція озимої пшениці в Україні : історія та здобутки (2013).
 45. *Гриценко Н.Ф.* Історія наукової думки про класифікацію ґрунтів (до 130-річчя виходу кн. проф. В.В. Докучаєва “Російський чернозем”) (2013)
 46. *Ерозія ґрунтів України : еволюція теорії та практики : монографія (2014).*
 47. *Вергунов В.А.* Професор Борис Карлович Єнкен (1873–1943) : нарис життя та творчої діяльності (2014).
 48. *Волощук М.Д.* Ерозія ґрунтів України : еволюція теорії та практики : монографія (2014).
 49. *Вергунов В.А.* Полтавському товариству сільського господарства — 150 років : віхи видатних діянь на благо України (2015).

50. Вергунов В.А. Національному університету водного господарства та природокористування — 100 років : іст.-наук. аналіз передумов появи (2015).
51. Путівник по архівних установах України для дослідників історії аграрної науки (2015).
52. Вергунов В.А. Полтавському товариству сільського господарства — 150 років : віхи видатних діянь на благо України (2015).
53. Вергунов В.А. Від Погарського навчально-дослідного господарства до Гадяцької сільськогосподарської дослідної станції, або історія подарунку купця В.В. Бойка полтавській громаді (2015).
54. Бей Р.В. Еволюція наукової думки в механізації та автоматизації у тваринництві УРСР (20–80-ті рр. XX ст.) (2015).
55. Вергунов В.А. Культура боліт на Полтавщині : становлення та розвиток у світлі творчої спадщини П.В. Спесивцева (2016).
56. Вергунов В.А. Інститут історії аграрної науки, освіти та техніки ННСГБ НААН (2016).
57. Щебетюк Н.Б. Історія Всеукраїнської академії сільськогосподарських наук (1931–1935 рр.) (2017).
58. Щебетюк Н.Б. Розвиток аграрної науки в Україні наприкінці 20-х — 30-х рр. XX ст. (2017).
59. Євтушик Р.В. Історія селекції однонасінних цукрових буряків на теренах України (2017).
60. Вергунов В.А. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН : історія та сучасність. До 100-річчя від дня створення (2017).
61. Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. У 3 ч. Ч. 1 : Творці та розбудовники (біографічні нариси). (2018).
62. Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. У 3 ч. Ч. 2 : Науково-організаційні засади функціонування сільськогосподарської дослідної справи на теренах України (друга половина XIX — початок XXI ст.) (2018).
63. Вергунов В.А. Історія сільськогосподарської дослідної справи в Україні. У 3 ч. Ч. 3 : Урядові постанови. Відомчі рішення. Архівні матеріали (2018).
64. Коваленко С.Д. Система організації впровадження наукових розробок у сільське господарство України (друга половина XIX — 50-ті роки XX століття) (2019).
65. Мельник В.В. Науково-організаційні засади розвитку птахівництва в Україні другої половини XX — початку XXI ст. (2019).
66. Вергунов В.А., Белова О.І. Дорадництво в Україні : історія, здобутки, перспективи (2019).
67. Корзун О.В. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні в роки Другої світової війни (1939–1945) (2019).
68. Чмирь С.М. Концептуальні засади оптимізації високопродуктивних агроєкосистем у Степу України (2019).
69. Чмирь С.М. Наукові основи альтернативних агрофітоценозів для виробництва органічної продукції у посушливих умовах Степу України (2019).
9. Науково-консультаційна рада Народного комісаріату земельних справ УРСР (1927–1930 рр.) : зб. док. і матеріалів (2010).
10. Південне відділення ВАСГНІЛ : зб. док. і матеріалів (2011).
11. Присяжнюк М.В. Сорто-насіннєве управління Цукротресту (1921–1927) : зб. док. та матеріалів (2011).
12. Сільське господарство УРСР та його наукове забезпечення у роки Другої світової війни (1940–1945) (2012).
13. Сівозміни в системах землеробства України (1958–1984 рр.) : зб. док. і матеріалів (2012).
14. Агроґрунтознавство в Україні (1930–1941 рр.) : зб. док. і матеріалів (2013).
15. Науково-організаційні засади розвитку аграрної науки та її управління в УРСР (1962–1969) : зб. док. і матеріалів (2014).
16. Організація наукового забезпечення сільськогосподарської галузі УРСР у 1946–1956 роках : зб. док. і матеріалів (2014).
17. Полтавське товариство сільського господарства (журнали засідань) (вип. 1; вип. 2, ч. 1; вип. 2, ч. 2; вип. 3, ч. 1; вип. 3, ч. 2) (2015).
18. Київське товариство сільського господарства та сільськогосподарської промисловості (1876–1919) : зб. док. і матеріалів (2015).
19. Державне регулювання с.-г. науки в УСРР / УРСР у 1935–1940 рр. : зб. док. і матеріалів (2015).
20. Колгоспна дослідна справа УРСР у 1935–1956 рр. : зб. док. і матеріалів (2016).
21. Організація науково-освітнього та інформаційно-бібліотечного забезпечення аграрної галузі у роки Української революції (1917–1921). До 100-річчя Національної академії аграрних наук України : зб. док. і матеріалів (2018).

СЕРІЯ “ВІДОМІ ВЧЕНІ-ПРИРОДОЗНАВЦІ ТА ОСВІТЯНИ УКРАЇНИ”

засн. проф. В.А. Вергуновим у 2004 р. (10 кн.)

1. НОВИКОВ М.М. (2003, 2008)
2. ГРОДЗИНСЬКИЙ Д.М. (2010)
3. КОСТЕНКО Н.В. (2011)
4. ГРОДЗИНСЬКИЙ А.М. (2012)
5. ЧЕРНЯХІВСЬКИЙ О.Г. (2012)
6. ДЕРЛЕМЕНКО В.В. (2013)
7. ЗЛЕНКО В. А. (2014)
8. КУДАШЕВ О.С. (2017)
9. ЛІСНЕВИЧ Л.О. (2018)

СЕРІЯ “АКАДЕМІКИ ТА ЧЛЕНИ-КОРЕСПОНДЕНТИ НАН УКРАЇНИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА”

засн. НБУВ НАНУ і ННСГБ НААН у 2007 р. (2 кн.)

1. Академік НАН України ЛУКІНОВ І.І. (1927–2004) : біобібліогр. покажч. (2009)
2. Академік АН УРСР і ВАСГНІЛ Оппоков (Опоків) Євген Володимирович (1869–1937) : біобібліогр. покажч. (2014)

БІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “ІНОЗЕМНА С.-Г. КНИГА У ФОНДАХ ДНСГБ НААН ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ І ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ”

засн. проф. В.А. Вергуновим у 2009 р. (11 кн.)

1. Польська книга у фондах ДНСГБ УААН : наук.-доп. бібліогр. покажч. (1825–2002 рр.) (2008).
2. Польська с.-г. книга у фондах Держ. наукової с.-г. бібліотеки УААН та наук.-дослідних установ і вищих навч. закладів аграр. профілю (1771–2008 рр.) : наук.-доп. бібліогр. покажч. (2009).
3. Колекція французьких с.-г. видань у фондах ДНСГБ УААН (1802–2008) (2009).
4. Німецькі сільськогосподарські видання у фондах ДНСГД НААН (1822–2010).
5. Чеські сільськогосподарські видання у фондах ДНСГБ НААН (2012).
6. Угорські сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліо-

Збірки документів і матеріалів:

1. С.-г. науковий комітет України (1918–1927 рр.) : зб. док. і матеріалів (2006).
2. Академік Микола Іванович ВАВИЛОВ і розвиток аграрної науки в Україні : зб. іст.-наук. нарисів, док., бібліогр. матеріалів (2005).
3. Р. ВАЛЬТЕР, Ю. КЛЕОПОВ і Г. МАХОВ — забуті сторінки вітчизняної науки : зб. док. і матеріалів (2006).
4. Всеукраїнська Академія С.-г. Наук (1931–1935 рр.) : зб. док. і матеріалів (2006).
5. Українська академія с.-г. наук (1956–1962 рр.) : зб. док. і матеріалів (2006).
6. Агроґрунтознавство в Україні (1930–1940 рр.) : зб. док. і матеріалів (2007).
7. Відділ с.-г. наук АН УРСР (1945–1956) : зб. док. і матеріалів (2008).
8. Агрономічне ґрунтознавство в Україні (1918–1930 рр.) : зб. док. і матеріалів (2008).

- теки Національної академії аграрних наук України та науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів аграрного профілю (1595–2014) : наук.-доп. бібліогр. покажч. (2017).
7. Іспанські сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1914–2012) : наук.-доп. бібліогр. покажч. (2017).
 8. Болгарська сільськогосподарська книга у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1903–2006) : наук.-доп. бібліогр. покажч. (2017).
 9. Англійські сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1823–1928) : наук.-доп. бібліогр. покажч. Ч. 1. (2017).
 10. Англійські сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1929–1935) : наук.-доп. бібліогр. покажч. Ч. 2. (2019).
 11. Німецькі сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України та науково-дослідних установах і вищих навчальних закладах аграрного профілю (1743–2015) : наук.-доп. бібліогр. покажч. (2020).
 4. Передовой стахановский опыт в социалистическом сельском хозяйстве. Т. 5. (1950).
 5. Вирощування сільськогосподарських рослин без ґрунту : Гідропоніка : бібліогр. покажч. вітчизн. літ. Вип. 1. (1965).
 6. Георгий Николаевич Высоцкий. 1865–1940 гг. : библиогр. указ. К 100-летию со дня рожд. (1965).
 7. Вредители и болезни озимой пшеницы и меры борьбы с ними : библиогр. указ. (1966).
 8. Достижения науки и передовой опыт — сельскохозяйственному производству : проф.-произв. аннот. библиогр. указ. (1966–1990).
 9. Рациональные типы кормления сельскохозяйственных животных и птицы : библиогр. указ. отеч. лит. за 1963–1966 гг. (1967).
 10. Тростянецкие леса в лесоводственной и исторической литературе : библиогр. указ. отеч. лит. за 1885–1966 гг. (1967).
 11. Учёные Харьковщины — сельскому и лесному хозяйству : библиогр. указ. (1968).
 12. Сводный указатель иностранных периодических изданий, полученных библиотеками сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений и вузов Украины и Молдавии. (1970).
 13. Витаминное питание сельскохозяйственной птицы : библиогр. указ. отеч. лит. за 1950–1968 гг. (1970).
 14. Илья Иванович Иванов (1870–1932) : биобиблиогр. указ. К 100-летию со дня рожд. (1970).
 15. Рукописный фонд Красно-Тростянецкой лесной опытной станции : библиогр. указ. (1970).
 16. Нові сільськогосподарські книги : поточ. бібліогр. покажч. (1972–1993).
 17. Розміщення і спеціалізація сільськогосподарського виробництва на Україні : бібліогр. покажч. вітчизн. літ. за 1967–1971 рр. (1973).
 18. Генетика, селекція і насінництво сільськогосподарських культур : (інформ. покажч. кн. та ст.). (1974–1992).
 19. Механизация возделывания овощей : библиогр. указ. отеч. лит. за 1968–1977 гг. (1979).
 20. Индустриальная основа производства льна-долгунца : библиогр. список отеч. лит. за 1976–1981 гг. (1982).
 21. Индустриальная технология возделывания сахарной свеклы : библиогр. список отеч. лит. за 1976–1981 гг. (1982).
 22. Индустриальная технология возделывания сахарной свеклы : библиогр. список отеч. лит. за 1976–1984 гг. (1985).
 23. Перечень отечественных журналов по сельскому хозяйству, хранящихся в депозитарном фонде ЦНСХБ ЮО ВАСХНИЛ (1987).
 24. Перечень иностранных журналов по сельскому хозяйству, хранящихся в депозитарном фонде РНСХБ ЮО (1990).
 25. Библиотечно-библиографические ресурсы Украины по вопросам сельского хозяйства : отрасл. терристор. Справочник (1991).
 26. Статистические и информационные издания по вопросам сельского хозяйства Организации Объединённых Наций и её специализированных учреждений : (аннот. библиогр. указ.) (1991).
 27. Проблеми і перспективи розвитку українського села : [поточ. наук.-доп. бібліогр. покажч.]. вип. 1, 2. (1992).
 28. Современные библиографические ресурсы зарубежных стран по вопросам сельского хозяйства : указ. компьютер. библиогр. баз данных, учреждений и орг. их генерирующих и связанных с ними наиболее распространенных печат. библиогр. изд. (1992).
 29. Масличные культуры : науч.-вспом. библиогр. указ. лит. за 1980–1989 гг. Ч. 1, кн. 1 : Масличные культуры (общие вопросы). Подсолнечник ; Ч. 1, кн. 2 : Масличные культуры (общие вопросы). Подсолнечник (1993).
 30. Масличные культуры : науч.-вспом. библиогр. указ. лит. за 1980–1989 гг. К. Ч. 2 : Рапс. Сурепица. Клеверина. Горчица. Лён масличный. Редька масличная. Мак масличный. Кунжут. Перилла. Сафлор. Арахис (1993).

СЕРІЯ “НАУКОВІ ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ ЧИТАННЯ”

Заснована ННСГБ НААН у 2001 р. (15 кн.)

1. ЯНАТА О.А. (2001)
2. ШИНДЛЕР К.Г. (2005)
3. НОВИКОВ М.М. (2008)
4. ГРОДЗИНСЬКИЙ Д.М. (2011)
5. ГРОДЗИНСЬКИЙ А.М. (2012)
6. КОСТЕНКО В.С. (2013)
7. АНГЕЛІНА П.М. (2014)
8. АНТОНЕЦЬ С.С. (2014)
9. ОСЬМАК К.І. (2014)
10. СЛОБОДЯНИК М.С. (2015)
11. ФРАНКФУРТ С.Л. (2016)
12. Історія освіти, науки і техніки в Україні : зб. матеріалів XII Міжнар. конф. молодих учених та спеціалістів, присвяч. 100-річчю від дня створення ННСГБ НААН (2017).
13. Інформаційно-бібліотечна діяльність Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН в контексті її 100-річного ювілею : збірка матеріалів виїзного засідання Президії Національної академії аграрних наук України (2017).
14. Історія освіти, науки і техніки в Україні : збірка матеріалів XIII Міжнар. конф. молодих учених та спеціалістів, присвяч. 100-річчю від часу утворення у складі М-ва зем. справ комітетів — вченого і с.-г. освіти (нині — Нац. акад. аграр. наук України) та 80-річчю від дня народж. акад. НААН, Заслуженого діяча науки і техніки України, Героя України, президента НААН (1996–2011) М.В. Зубця (1938–2014) (2018).
15. Історія освіти, науки і техніки в Україні : збірка матеріалів XIV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених та спеціалістів, присвяч. ювіл. датам від дня народж. видатних учених в галузі аграр. наук — основоположників с.-г. досл. справи в Україні за наук. напрямками — Богданова Сергія Михайловича (1859–1920), Шиндлера Камілла Гавриловича (1869–1940) та чл.-кор. АН УРСР Тюленева Миколи Олександровича (1889–1969) (2019).

Науково-допоміжні

і довідково-інформативні видання (85 кн.):

1. Огляд іноземної літератури з сільського господарства. 1933–1947. Вип. 1–52. (1947).
2. Передовой стахановский опыт в социалистическом сельском хозяйстве. Вип. 4. (1947).
3. За передовую мичуринскую агробиологическую науку : библиогр. указ. лит. (1949)

31. Вирощування олійних культур в Україні : наук.-допом. бібліогр. покажч. літ. за 1889–1979 рр. (1995).
32. Олексій Олексійович Созінов : біобібліогр. покажч. за 1954–1995 рр. (1995).
33. Буркат Валерій Петрович : біобібліогр. покажч. наук. пр. за 1963–1996 рр. (1996).
34. Валерій Іванович Глазко : біобібліогр. покажч. наук. пр. за 1975–1995 рр. (1996).
35. Зубець Михайло Васильович : біобібліогр. покажч. наук. пр. за 1966–1996 рр. (1996).
36. Нові сільськогосподарські книги : поточ. бібліогр. покажч. (1996).
37. Вчені-селекціонери у тваринництві : [біобібліогр. довід.]. Кн. 1. Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.” (1997).
38. Генетика, селекція і насінництво сільськогосподарських культур : (інформ. покажч. кн. та ст.) (1997).
39. Ейснер Федір Федорович : біобібліогр. покажч. наук. пр. за 1940–1988 рр. (1997).
40. Кулешов Микола Миколайович (1890–1968) : біобібліогр. покажч. (1998).
41. Нові сільськогосподарські книги : поточ. бібліогр. покажч. (1998).
42. Бібліографічні покажчики сільськогосподарської літератури, підготовлені бібліотеками науково-дослідних установ УААН та сільськогосподарських вищих учбових закладів Мінагропрому України. 1969–1999 : ретросп. наук.-доп. бібліогр. покажч. (1999).
43. Вчені у галузі тваринництва : [біобібліогр. довід.]. Кн. 2. (Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.”). (1999).
44. Кравченко Микола Антонович : біобібліогр. покажч. наук. пр. [за 1934–1999 роки]. (1999).
45. Наукові праці Іванівської дослідно-селекційної станції. 1901–1997 рр. : наук.-допом. бібліогр. покажч. (1999).
46. Ситник Віктор Петрович : [біобібліогр. покажч.] До 60-річчя від дня народж. першого віце-президента Укр. акад. аграр. наук. (1999).
47. Сільськогосподарські книги : поточ. бібліогр. покажч. (1999).
48. Вчені у галузях механізації, електрифікації та меліорації : [біобібліогр. довід.]. Кн. 3. (Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.”) (2000).
49. Вчені-генетики і селекціонери у галузі рослинництва : [біобібліогр. довід.]. Кн. 4. (Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.”) (2000).
50. Вчені економісти-аграрники : [біобібліогр. довід.]. Кн. 5, ч. 1. (Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.”) (2001).
51. Вчені економісти-аграрники : [біобібліогр. довід.]. Кн. 5, ч. 2. (Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.”) (2001).
52. Вчені у галузі ветеринарної медицини : [біобібліогр. довід.]. Кн. 6. (Сер. “Укр. вчені-аграрії ХХ ст.”) (2001).
53. Професор Довгопола Олена Павлівна. Життєвий і творчий шлях : біобібліогр. покажч. (2001, 2002).
54. Періодичні видання з агрономії в Україні. 1918–1940. Журнали, “Бюлетені”, “Вісті”, Наукові записки, “Збірники наукових праць”, “Труди”: наук.-доп. ретросп. бібліогр. покажч. (2002).
55. Періодичні та продовжувані видання з агрономії на Полтавщині (ХІХ–ХХ ст.): наук.-доп. ретросп. бібліогр. покажч. (2002).
56. Українська с.-г. книга (з фондів ЦНСГБ УААН). 1868–1900: наук.-доп. бібліогр. покажч. (2002); 1901–1910 рр. (2002); 1911–1917 рр. (2003); 1918–1922 (2004); 1923–1932 (2005); 1933–1935 (2005); 1936–1939 (2007); 1940–1945 (2007, 2008);
57. Центральна наукова с.-г. бібліотека УААН. 1921–2001: бібліогр. покажч. літ. за 1933–2001 рр. До 80-річчя заснування ЦНСГБ УААН (2002).
58. Аграрна наука в Україні: автореф. дис. із фондів ДНСГБ УААН. 1950–1959: наук.-доп. бібліогр. покажч. Вип. 1 (2007); Вип. 2. 1960–1965 (2007); Вип. 3 (2008).
59. Наукові праці та статті наукових співробітників Коломийської дослідної станції (1980–2005): наук.-доп. бібліогр. покажч. (2006).
60. Наукові публікації Державної наукової с.-г. бібліотеки УААН. 2001–2007 рр.: бібліогр. покажч. наук. видань та публ. співробітників б-ки (2008).
61. Фонд видань, випущених у ХІХ столітті з с.-г. тематики ДНСГБ НААН, включених до Держ. реєстру наук. об’єктів, що становлять нац. надбання (1802–1900 рр.) : наук.-доп. бібліогр. покажч. (2011).
62. Сільськогосподарські періодичні видання в Україні. 1918–1940 (2012).
63. Українська академія аграрних наук. Персональний склад (академіки, члени-кореспонденти, почесні та іноземні члени). 1990–2004 рр. : біогр. довід. (2006).
64. Національна академія аграрних наук. Персональний склад (академіки, члени-кореспонденти, почесні та іноземні члени). 1990–2011 рр. (2012).
65. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2014 рік (2013).
66. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2015 рік (2014).
67. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2016 рік (2015).
68. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2017 рік (2016).
69. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2018 рік (2017).
70. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України : 100 років надійності та професіоналізму : путівник (2017).
71. Національний науковий сільськогосподарській бібліотеці Національної академії аграрних наук України 100. 1917–2017 : [буклет].
72. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2019 рік (2018).
73. Календар знаменних і пам’ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2020 рік (2019).
74. Сільськогосподарські видання (1901–1912) у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України : наук.-доп. бібліограф. покажч. (2019).
75. Сільськогосподарські видання (1913–1917) у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України: наук.-доп. бібліограф. покажч. (2020).

СЕРІЯ ТЕМАТИЧНИХ НАУКОВО-ДОПОМІЖНИХ БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОКАЖЧИКІВ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАРУБІЖНИХ ВИДАНЬ З ФОНДІВ ННСГБ НААН “ІНФОРМАЦІЙНО-БІБЛІОГРАФІЧНІ РЕСУРСИ АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВУ УКРАЇНИ”, засн. ННСГБ НААН у 2013 р. (3 кн.)

1. Бджільництво (2013)
2. Ґрунтознавство = Soil Science (2013)
3. Зернобобові культури (2016)

СЕРІЯ “БІОБІБЛІОГРАФІЯ ДІЯЧІВ НАУКИ, ОСВІТИ, КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ”, засн. ННСГБ НААН у 2014 р. (3 кн.)

1. ДЕРЛЕМЕНКО Т.Ф. (2014)
2. СЛОБОДЯНИК М.С. (2015)
3. УТКІН О.І. (2017)