

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

4

2020

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова
сільськогосподарська
бібліотека



4(86)'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

4(86)'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.

© 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	14
Агротехніка	18
Сільськогосподарська меліорація	22
Добрива	25
Охорона природи. Сталий розвиток.	29
Сільськогосподарська екологія	
Хвороби рослин. Шкідники рослин. Захист рослин	32
Біотехнологія	35
Рослинництво	37
Загальні питання	37
Хлібні злаки. Зернові культури	40
Кормові культури	43
Технічні культури	46
Садівництво. Плодівництво	49
Овочівництво. Городництво	52
Декоративні культури. Квітництво	56
Тваринництво	57
Загальні питання	57
Конярство	58
ВРХ. Скотарство	59
Вівчарство. Козівництво	63
Свинарство	65
Птахівництво	68
Домашні кролі. Хутрові звірі	71
Бджільництво. Шовківництво	72
Рибне господарство. Аквакультура	75
Ветеринарна медицина	77
Харчова і переробна промисловість.	81
Продукти тваринництва	
Лісове господарство	83
Список скорочень і абrevіатур	87
Авторський показник	88
Алфавітно-предметний показник	91
Показник використаних періодичних і продовжуваних видань	100
Бібліобіографічні, бібліографічні та історико-бібліографічні серії ННСГБ НААН (1998–2020)	102

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	14
Cultivation Technique	18
Agricultural Irrigation	22
Fertilizers	25
Protection of Environment. Sustainable Development. Agroecology	29
Plant Diseases. Plant Pests. Plant Protection	32
Biotechnology	35
Plant Cultivation	37
General Issues	37
Food Grains. Cereals.	40
Forage Plants	43
Industrial Crops	46
Horticulture. Fruit-Growing	49
Vegeculture	52
Decorative Cultures. Flower Growing	56
Animal Breeding	57
General Issues	57
Horse-breeding	58
General Livestock. Cattle	59
Sheep-breeding	63
Pig-breeding	65
Poultry-keeping	68
Rabbit-breeding. Fur-farming	71
Bee-keeping. Sericulture	72
Fish-breeding. Aquaculture	75
Veterinary Medicine	77
Food and Processing Industry. Produce of Animal Breeding	81
Forestry	83
Abbreviation List	87
Author Index	88
Subject Index	91
Used Periodical and Serials Publications Index	100
Biobibliographic and Historic Bibliographic Series by NSAL of NAAS (1998–2020)	102

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

03022 Ukraine, Kyiv,
37 Vasyli'kivs'ka Str.,
**INSTITUTE OF WATER 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 001.32(477):908(477.53)(091/092)

2020.4.1. Самородов В.М., Кигим С.Л. ПОЛТАВСЬКИЙ ВИМІР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (1918–2018): ПОДІЇ. ПОСТАТІ. ПАМ'ЯТЬ. НА ПОСВЯТУ 100-РІЧЧЯ ЗАСНУВАННЯ НАН УКРАЇНИ. Полтава: Дивосвіт, 2019. 237 с. Шифр 553856.

Історія с.-г. дослідної справи, аграрна освіта, землеробство, рослинництво, аграрна економіка, с.-г. кооперація, тваринництво, Національна академія наук України, Полтавщина.

Видання містить дані щодо біографії і творчих здобутків дійсних членів (академіків), членів-кореспондентів та іноземних членів НАН України, уродженців Полтавщини, діяльність яких пов'язана з цим краєм. Серед репрезентованих учених — президенти, віце-президенти, головні вчені секретарі, директори академічних інститутів, іноземні члени НАН України. Значна увага відведена узагальненню досягнень талановитих учених у розвитку сільського господарства: О.Г. Шліхтера, Т.М. Черевченка, М.О. Тюленєва, О.Н. Соколовського, О.О. Созінова, К.М. Ситника, Є.В. Оппокова, Т.Д. Лисенка, О.В. Квасницького, М.М. Гришка, К.Г. Воблого, В.І. Вернадського, М.І. Вавилова. Розкрито основні віхи становлення і діяльності провідних галузевих інституцій: Національного ботанічного саду, Інституту лісівництва, Інституту фізіології і генетики рослин, Полтавської державної аграрної академії, Полтавської державної с.-г. дослідної станції, Полтавського НДІ свинарства, Лохвицької селекційно-насінницької дослідної станції Всесоюзного НДІ тютюну і махорки та ін. Містить додатки: іменний покажчик, покажчик установ та організацій Полтавщини, які співпрацювали з НАН України, покажчик інституцій НАН України, які співпрацювали з Полтавщиною.

УДК 001.8:631.6:061:626.871/.873:631.117.4

Тюленєв(091/092)

2020.4.2. Шульга Н. ДІЯЛЬНІСТЬ АГРОМЕЛІОРАТОРА М.О. ТЮЛЕНЄВА (1889–1969 рр.) НА БОЛОТНИХ ДОСЛІДНИХ СТАНЦІЯХ. Емінак: наук. цокварт. Миколаїв, 2020. № 2 (квітень–червень). С. 77–86. Бібліогр.: 19 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, агрономія, агрономістика, землеробство, болотні дослідні станції, осушення боліт, Український НДІ с.-г. меліорації, учений у галузі агрономії М.О. Тюленєв.

Охарактеризовано внесок вітчизняного агрономіатора, члена-кореспондента АН УРСР, професора Миколи Олександровича Тюленєва у становлення і розвиток Мінської болотної дослідної станції, Казаровицької науково-дослідної меліоративної станції, Рудня-Радовельської болотно-меліоративної дослідної станції, Панфило-Яготинського центрального болотного опорного пункту Українського НДІ с.-г. меліорації. Учений пройшов шлях від спеціаліста-агрохіміка до директора Рудня-Радовельської болотної дослідної станції, керівника й організатора наукових досліджень Панфило-Яготинського центрального болотного опорного пункту. Показано, що з середини 1960-х рр. культура боліт як вчення про природні властивості боліт і перетворення малопродуктивних площ на високопродуктивні лани отримала всебічний розвиток у фаховому науковому середовищі. Досягнення вітчизняних учених з вивчення природи боліт і торфовищ, властивостей торфу, болотних ґрунтів, здобутків у проведенні осушувальних і гідротехнічних меліорацій та агротехнічних заходів ведення землеробства задекларували інституційне оформлення нової складової агрономіативної дослідної справи — культури боліт, що об'єднувало знання з болотознавства, ґрунтознавства, меліорації й агротехніки. Систематизовано наукову спадщину М.О. Тюленєва з агрономіативної дослідної справи, що становить понад 200 наукових праць.

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

Шкабара(091/092)

2020.4.3. Вергунов В.А. ПРОФЕСОР ОЛЕКСІЙ СТЕПАНОВИЧ ШКАБАРА (1886–1959) — ФУНДАТОР НАУКОВО-ОСВІТНЬОЇ КУЛЬТУРИ БОЛІТ ТА ЛУКІВНИЦТВА В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІССІ. Східноєвропейський історичний вісник — East European Historian Bulletin: наук. зб. / МОН України, Дрогоб. держ. пед. ун-т ім. І. Франка. Дрогобич, 2020. Вип. 16. С. 96–111. Бібліогр.: 38 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, агрономістика, агрономія, агрономістика, культура боліт, Полісся, учений у галузі меліорації та лукувництва О.С. Шкабара.

Узагальнено основні віхи діяльності професора О.С. Шкабара, його наукову спадщину, внесок у становлення й розвиток с.-г. дослідно-меліоративної науки та освіти. Доведено вагому роль у становленні та розвитку культури боліт і лукувництва в українському Поліссі як у питаннях теорії і методології, так і в організації їх 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 лекцій і практичних занять 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 ученого розглядалося його сприяння становленню Козаровицької дослідно-меліоративної станції та здобуття нею особливого статусу провідного республіканського центру з розроблення проблем с.-г. меліорації в 1923–1933 та 1945–1959 рр. Сформувався як талановитий освітянин, сприяв поширенню вищої професійної освіти в 1923–1933 рр. на базі Київського інженерно-меліоративного інституту.

УДК 378.2:63.001.8:323.3–057.34Вольф(091/092)

2020.4.4. Вергунов В.А. М.М. ВОЛЬФ — УЧЕНИЙ, ЯКИЙ ЗАПРОВАДИВ ПЛАНОВІСТЬ ТА МЕТОДОЛОГІЮ НАУКОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 9. С. 75–79. Бібліогр.: 7 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, с.-г. освіта, агрономія, аграрна економіка, статистика, плановість, учений у галузі аграрної науки М.М. Вольф.

Висвітлено основні віхи життєвого і творчого шляху талановитого вченого, організатора вітчизняного галузевого дослідництва та с.-г. освіти Мойсея Михайловича Вольфа (1880–1933). Розкрито його внесок у становлення Харківської обласної с.-г. дослідної станції, С.-г. наукового комітету України, Науково-консультаційної ради НКЗС УСРР, Всеукраїнської академії с.-г. наук ім. В.І. Леніна. М.М. Вольф ініціював організацію обласних управлінь з с.-г. дослідної справи як самостійних інституцій у сфері державного управління, взяв активну участь у діяльності Всеукраїнського та Всеросійського бюро з дослідної справи, Харківського обласного управління з дослідної справи. М.М. Вольф — член галузевих консультативних інституцій: Харківського товариства сільського господарства та с.-г. промисловості, Всеукраїнського товариства насінництва. Показано творчі здобутки вченого як члена Комісії з с.-г. освіти в НКЗС України. М.М. Вольф — ініціатор запровадження курсу "Аграрна економіка" в галузевий освітній процес, відкриття статистичного факультету при Харківському інституті народного господарства, а також науково-дослідної кафедри ґрунтознавства НКО УСРР при Харківському інституті сільського господарства і лісівництва ім. Г. Раковського. Систематизовано наукову спадщину вченого за напрямками: агрономія, економіка та організація

сільського господарства, статистика, ведення й історія вітчизняної с.-г. дослідної справи, методологія проведення наукового експерименту та його математичне обґрунтування. Доведено, що М.М. Вольф — теоретик і практик запровадження плановості в розвиток сільського господарства УСРР, а також кон'юнктурної с.-г. статистики.

УДК 378.663(477.54)(091)

2020.4.5. Ульянченко О.В., Голікова О.М., Василюшин С.І. ВНЕСКО ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ім. В.В. ДОКУЧАЄВА У ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ АГРАРНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ: ДО 200-РІЧЧЯ ПЕРШОГО НАБОРУ СТУДЕНТІВ: монографія / Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків: Вид-во ТОВ "Стильна типографія", 2020. 157 с. Бібліогр.: 47 назв. Шифр 553800.

Історія с.-г. освіти, аграрна наука, ґрунтознавство, лісівництво, Харків. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва.

Монографія присвячена історії одного з найстаріших у Європі аграрного закладу вищої освіти — Інституту землеробського господарства в Маримонті, правонаступником якого є Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва (ХНАУ). До його становлення в польський період вагомий внесок зробили Є.Б. Флят, Л.А. Платер-де-Броель, М.М. Очаповський, В.В. Докучаєв та ін. Розроблені у 90-х роках очільником Ново-Олександрійського інституту сільського господарства і лісівництва професором В.В. Докучаєвим базові принципи наукової підготовки агрономів і лісівників стали зразком для організації нових та реформування існуючих с.-г. закладів вищої освіти (ЗВО): Петровської с.-г. академії і Санкт-Петербурзького лісового інституту, а також с.-г. відділень Ризького політехнікуму та Київського політехнічного інституту. Розкрито наслідки більшовицької реформи 1930 р. з розукрупнення ЗВО. На базі Харківського інституту сільського господарства та лісівництва утворено низку ЗВО та НДУ: Харківський інститут механізації та електрифікації сільського господарства, Київський лісотехнічний інститут, ННЦ "Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського", Український НДІ лісового господарства і агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького, Сумський НАУ. Досліджено вплив ХНАУ та його науково-педагогічних кадрів на становлення системи с.-г. освіти і науки в Україні. Аргументовано, що 20-річний досвід функціонування Маримонтського інституту сільського господарства та лісівництва був зразком для відкриття в 1840 р. Гори-Горицької землеробської школи — другого в Російській імперії с.-г. ЗВО (нині Білоруська державна с.-г. академія). Містить додаток: "Історичні місця розташування ХНАУ ім. В.В. Докучаєва на території Польщі та України".

УДК 63(477.53):338.27:061:338.436.33(477)(091)

2020.4.6. Вергунов В.А. ГАЛУЗЕВІ ІНІЦІАТИВИ ПОЛТАВСЬКОГО ТОВАРИСТВА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА (1865–1920 рр.) В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ КРАЇНИ. The Universe of History and Archeology = Универсум історії та археології = Универсум истории и археологии / Дніпропетров. нац. ун-т ім. Олеся Гончара. Дніпро, 2020. Т. 3(28), вип. 1. С. 26–40. Бібліогр.: 37 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, сільське господарство, Полтавське товариство сільського господарства, галузеве дослідництво, аграрний сектор, інновації.

Проведено аналіз практичного впровадження Полтавським товариством сільського господарства (ПТСГ) низки інновацій в аграрній галузі та визначення його історичної ролі для розвитку галузевого дослідництва. Доведено, що ПТСГ протягом 1865–1920 рр. стало фундатором становлення та розвитку вітчизняної аграрної науки, галузевого дослідництва, виробництва екологічно чистої с.-г. продукції, вирощування зернових культур, низки інновацій у тваринництві тощо. Інновації товариства сприяли розквіту підприємництва, змушували покращувати й вдосконалювати с.-г. техніку, опановувати нові прогресивні форми господарювання. Товариство перетворилося на центр розвитку наукових досліджень в агрономії, ставши ініціатором порайонного вивчення сільського господарства. Засновані ПТСГ с.-г. дослідні установи виконували роль посередницької ланки між наукою та практикою. Узагальнено прогресивні ініціативи товариства щодо збільшення продуктивності вітчизняних полів і ферм, які знайшли прак-

тичне застосування не лише в Полтавському регіоні, а й по всій країні. Існування товариства кардинально вплинуло на подальший розвиток аграрного сектору Російської імперії. Показано, що ПТСГ мало вагомі заслуги у просвітницькій діяльності, створенні соціальної інфраструктури на селі у вигляді спеціалізованих освітніх закладів, дослідницьких інституцій, бібліотек та музеїв. Практичне значення вивчення діяльності ПТСГ полягає в можливостях використання передового досвіду в роботі офіційно відновленого осередку, який має взяти на себе історичну місію реформування системи науково-освітнього забезпечення ведення агропромислового виробництва відповідно до запитів регіону, поєднання кооперативної практики з галузевою наукою тощо.

УДК 63:633:94(477.53)*18/19:061.2

2020.4.7. Якименко М., Краснікова О. ВПЛИВ ТЕОРЕТИКІВ І ПРАКТИКІВ ПОЛТАВСЬКОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТОВАРИСТВА НА МОДЕРНІЗАЦІЮ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА НА РУБЕЖІ XIX–XX СТ. Наукові записки з української історії: зб. наук. ст. / ДВНЗ "Переяслав-Хмельн. пед. ун-т ім. Григорія Сковороди"; каф. історії та культури України. Переяслав-Хмельницький, 2019. Вип. 46. С. 155–164. Бібліогр.: 23 назви.

Історія с.-г. дослідної справи, с.-г. товариства, рослинництво, с.-г. освіта, Полтавське товариство сіл. госп-ва, журнал "Хуторянин".

Наведено аналіз внеску ПТСГ у пропаганду агротехнічних знань. Показано, що заслугою членів товариства була організація с.-г. виставок, на яких не лише представники панівних класів, а й широкі маси непривілейованих верств могли показувати кращі зразки жита, пшениці, кукурудзи, ячменю, проса, буряку, продукції садівництва тощо, сприяючи розповсюдженню передового досвіду в аграрній сфері. Поряд з виставками, модернізації сільського господарства сприяли систематичні публікації досягнень світової агрономічної науки на сторінках спеціалізованих видань, особливо журналу "Хуторянин". На одній із всеросійських с.-г. виставок журнал відзначено золотою медаллю за якісні публікації з висвітлення проблем аграрного сектору економіки держави. Редакція "Хуторянина" організувала видання збірника статей з аграрної тематики: "Календарь "Хуторянина"", що позитивно впливало на інтенсифікацію галузі рослинництва не лише на Полтавщині, а й в інших регіонах Російської імперії. Члени ПТСГ суттєво сприяли вдосконаленню галузі рослинництва, що засвідчує зростання майже вдвічі за три десятиліття їх активної роботи врожайності найпоширеніших на той час культур — жита і пшениці. Висвітлено ініціативу ПТСГ з поширення с.-г. освіти в регіоні, що позначилося в клопотанні щодо відкриття в Полтаві агрономічного інституту.

УДК 630.2:061.62Скородумов(091/092)

2020.4.8. Вергунов В.А., Мигунова Е.С. К ИСТОРИИ ЛАБОРАТОРИИ ЛЕСНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ УКРАИНЫ. А.С. СКОРОДУМОВ, МОРСКОЙ ОФИЦЕР И УЧЕНЫЙ. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. / Укр. Ордена "Знак Пошани" НДІ лісового госп-ва та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького. Харків: УкрНДІЛГА, 2019. Вип. 135. С. 199–208. Бібліогр.: 21 назв. Шифр 553771.

Історія с.-г. дослідної справи, лісівництво, лісове ґрунтознавство, ґрунт, клімат, властивості ґрунту, водний режим, учений у галузі лісового ґрунтознавства О.С. Скородумов.

Охарактеризовані ранні етапи розвитку ґрунтознавства в контексті діяльності Українського НДІ лісівництва та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького (УкрНДІЛГА). Наведені матеріали про життєвий шлях і наукову діяльність одного з відомих вітчизняних лісових ґрунтознавців країни — Олександра Сергійовича Скородумова (1902–1982), який працював в інституті близько 20 років і стільки ж років займався розробкою заходів боротьби з ерозією ґрунтів у ННЦ "Інститут землеробства НААН". Сфера наукових інтересів ученого формувалася під впливом лекцій і практичних занять професорів О.Н. Соколовського, Г.М. Висоцького, Г.Г. Махова, Д.Г. Віленського, Ю.В. Ланге, Д.О. Джовані, О.О. Янати та ін. Узагальнено основні наукові здобутки з лісівництва О.С. Скородумова — лісотипологічну оцінку ґрунтів низки природних зон і вивчення впливу штучних лісових насаджень на ґрунти

засушливої зони. Об'єктом його останніх робіт були південні чорноземи Миколаївської обл. В період роботи в Інституті землеробства за цими напрямками науковець захистив у Московському університеті докторську дисертацію і отримав вчений ступінь доктора біологічних наук, а пізніше — звання професора. Висвітлено основні складові наукової спадщини О.С. Скородумова, яка становить понад 180 наукових праць, у тому числі 8 монографій.

УДК 631.115.13(477–25)(06)Овсінський(091/092)

2020.4.9. Корзун Д.Ю. ЖИТТЄВИЙ ТА ТВОРЧИЙ ШЛЯХ І.Є. ОВСІНСЬКОГО: ІСТОРІОГРАФІЧНИЙ ДИСКУРС (ДО-РАДЯНСЬКИЙ ПЕРІОД). Virtus. Scientific Journal. 2020. № 45 (June). С. 202–208. Бібліогр.: 18 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, система землеробства, органічне землеробство, історіографія, поверхневий обробіток ґрунту, мілка оранка, смугово-рядковий посів, учений у галузі землеробства І.Є. Овсінський.

Наведено аналіз формування наукового дискурсу про життєвий та творчий шлях вітчизняного вченого-новатора Івана Євгеновича Овсінського (1856–1910), який розробив теоретико-методологічні та практичні основи “нової системи землеробства”, яку сьогодні прийнято вважати органічною. Встановлено, що до аналізу його системи землеробства долучилось наукове аграрне співтовариство та передові господарі Російської імперії кінця XIX — початку XX ст. Її апробовано на дослідних полях відомих галузевих науково-дослідних установ того часу. Показано, що недотримання методики дослідника призвело до некоректних результатів, використавши які відомі вчені С.М. Богданов, О.О. Славінський, О.Г. Карабетов знецінили його вчення. Домінування концепції глибокої оранки (від 9 см) серед тогочасних науковців унеможливило утвердження прогресивної позиції І.Є. Овсінського, незважаючи на оприлюднені практичні результати, підтверджені В.О. Бертенсоном, М.К. Васильєвим, А.Х. Еваном. Доведено, що основна увага дослідників зосереджувалася на аналізі наукових розробок І.Є. Овсінського, викладених у монографії “Нова система землеробства” (1899), однак поза увагою залишились інші важливі праці, присвячені культурі сої, садівництву, рибицтву тощо.

УДК 94(477–924.86)(636.32/38)“18/19”

2020.4.10. Чернікова Н.С. СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК МЕРИНОСОВОГО ВІВЧАРСТВА В ПІВДЕННОУКРАЇН-

СЬКИХ ГУБЕРНІЯХ У ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ XIX СТ. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія Істор. науки / МОН України, ТНУ ім. В.І. Вернадського. Херсон: Вид. дом “Гельветика”, 2020. Т. 31(70), № 3. С. 105–111. Бібліогр.: 23 назви.

Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, вівчарство, мериносова вовна, південноукраїнські губернії, поміщицьке господарство, підприємництво.

Розглянуто особливості розвитку вівчарства як галузі господарювання в південноукраїнських губерніях дореформеної доби. Його передумовами стали сприятливі природно-кліматичні чинники, наявність значних пасовищних угідь та передовий історичний досвід. Увагу акцентовано на протекційністих заходах держави на початковому етапі розвитку галузі. Уряд заохочував підприємців шляхом надання земельного ресурсу та грошової позики на вигідних умовах для започаткування великих мериносових заводів, установлював вигідні митні тарифи, сприяв налагодженню внутрішньої торгівлі шляхом облаштування спеціалізованих ярмарків, заохочував розвиток вовнообробної промисловості. Показано, що першими заводчиками мериносових ферм у регіоні були переселенці — громадяни інших держав. Перебуваючи за кордоном, вони переймали досвід розведення мериносових овець у провідних європейських вівчарнях та завозили племінну худобу для розведення в південноукраїнському регіоні. Основою для тонкорунного вівчарства слугували вівці порід електораль, негретті, інфантадо з вівчарень Іспанії, Силезії, Саксонії, Франції. Висвітлено проблеми місцевих заводчиків початкового періоду: низькі адаптивні здібності худоби, відсутність кваліфікованих працівників для догляду та бонітування тощо. Окреслено спрямованість розвитку вівчарства обраного періоду, а саме — кількісне збільшення овець та покращання витривалості в місцевих умовах шляхом схрещування з місцевими породами. Увагу акцентовано на виключно товарному характері мериносового вівчарства, його залежності від ринкової кон'юнктури. Простежено динаміку кількісного зростання поголів'я овець у регіоні, експорту вовни тощо. Зроблено висновок, що протягом першої половини XIX ст. південноукраїнські губернії перетворились на провідні осередки розвитку мериносового вівчарства в Російській імперії. Поступово відбувалась його інституціоналізація як однієї із провідних галузей товарного господарювання із залученням місцевих заводчиків до ринкових відносин.

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 [631.15:338.432]005.2(477)

2020.4.11. Чернега І.І. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ: монографія. Умань: Вид-цв “Сочинський М.М.”, 2020. 404 с. Бібліогр.: 373 назви. Шифр 553803.

Підприємницька діяльність, механізм підприємницької діяльності, аграрний сектор, фінансова підтримка, державне регулювання, диверсифікація.

Зміст монографії висвітлено в п'яти розділах. У розділі I викладено теоретичні засади формування соціального підприємництва як сучасної форми господарювання, визначено концептуальні засади формування соціально-економічного механізму підприємницької діяльності. Досліджено інструментарій фінансової підтримки і державного регулювання соціального підприємництва в аграрному секторі України. У розділі II визначено методологію управління соціально-економічним механізмом підприємницької діяльності в аграр-

ному секторі України. Запропоновано концептуальний підхід до формування соціально-економічного механізму підприємницької діяльності в аграрному секторі. Здійснено оцінку рівня управління механізмом та визначено стратегічні вектори формування соціально-економічного механізму підприємницької діяльності в аграрному секторі України. У розділі III монографії проведено діагностику рівня розвитку соціально-економічного механізму підприємницької діяльності в аграрному секторі України. Розділ IV присвячено питанням диверсифікаційних процесів управління соціально-економічним механізмом підприємницької діяльності аграрного сектору України. Установлено пріоритетні напрями розвитку диверсифікації в системі соціально-економічного механізму підприємницької діяльності. У розділі V розроблено заходи щодо формування ефективного інструментарію управління соціально-економічним механізмом підприємницької діяльності в аграрному секторі економіки України.

УДК 330.131.7:338.439

2020.4.12. Нестеренко С.А., Мартинова Л.В., Мартинів А.А. ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ: монографія. Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. 188 с. Бібліогр.: 190 назв. Шифр 553949.

Інструментарій, управління ризиками, підприємства, зернопродуктовий підкомплекс, фінансові моделі.

Викладено теоретико-методичні аспекти щодо удосконалення інструментарію управління на підприємствах зернопродуктового підкомплексу, що забезпечує підвищення рівня обґрунтованості управлінських рішень в умовах дії факторів ризику. Досліджено сутність, методи та проблеми управління ризиками господарської діяльності на підприємствах зернопродуктового підкомплексу. Визначено особливості інформаційно-аналітичного забезпечення управління ризиками. Запропоновано інструментарій комплексної оцінки ризиків господарської діяльності із використанням компонента оцінки ризику втрати платоспроможності підприємства на основі використання інтегрованих фінансових моделей. Сформовано математичний інструментарій комплексної експертної оцінки ризику та розроблено інструментарій формування адаптивної стратегії управління ризиками господарської діяльності на підприємствах зернопродуктового підкомплексу.

УДК 330.3:338.439.5

2020.4.13. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇНАХ / Сичевський М.П., Шпичак О.М., Коваленко О.В., Куць О.І., Бокій О.В. *Економіка АПК.* 2020. № 7. С. 54–67. Бібліогр.: 39 назв.

Хліб, борошно, хлібопекарське виробництво, хлібобулочна продукція, європейські країни, ринок хлібобулочних виробів.

Досліджено тенденції розвитку хлібопекарської промисловості в європейських країнах. Визначено взаємний вплив чинників макроекономічного середовища на розвиток хлібопекарського виробництва, зокрема: сукупного доходу від реалізації продукції; капітальних інвестицій; валового внутрішнього продукту на одну особу; оплати праці; курсу валют. Виявлено вплив глобалізації економіки на розширення експорту хлібобулочної продукції. Оцінено динаміку виробництва та експорту продукції хлібопекарської галузі. Спираючись на досвід розвинених країн та існуючі тенденції, запропоновано шляхи розвитку національного ринку хлібобулочних виробів. Установлено ринкові частки виробників на ринку хлібобулочних виробів та частку продукції промислового виробництва у загальному споживанні хлібних продуктів в Україні, вплив цінових чинників на формування попиту на хліб і борошно в європейських країнах.

УДК 330.3:637.5:636.4

2020.4.14. Копитець Н.Г. РОЗВИТОК РИНКУ М'ЯСА СВИНЕЙ. *Економіка АПК.* 2020. № 1. С. 56–64. Бібліогр.: 20 назв.

Ринок м'яса свиней, м'ясо свиней, виробництво свинини, ціна свинини, продуктивність свиначства, собівартість свинини.

Метою статті є проаналізувати сучасний стан розвитку ринку м'яса свиней, визначити проблемні питання та обґрунтувати напрями підвищення його ефективності. Виявлено, що впродовж останніх років його фактичний стан не відповідає вітчизняним стратегічним завданням і наявному ресурсному потенціалу. Відбувається зростання цінового диспаритету між с.-г. та промисловою продукцією, погіршення селекційно-племінної роботи, недостатній рівень державної підтримки галузі свиначства. Ці фактори зумовили зменшення поголів'я тварин і, як наслідок, скорочення виробництва м'яса свиней, збільшення тривалості виробничого циклу, значні перевитрати матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів тощо. Висока собівартість виробництва м'яса свиней та високі роздрібні ціни є ключовими проблемними питаннями на цьому ринку. Автор вважає, що для розвитку згаданого ринку необхідна державна підтримка, яка має бути спрямована на с.-г. виробників та сприяти формуванню платоспроможного попиту на м'ясо свиней. Акцентовано

увагу на тому, що майбутнє галузі має відбуватися на промисловій основі, адже продуктивність великих підприємств значно вища, тоді як собівартість нижча порівняно з малими господарствами.

УДК 330.341.1:348.43(477)

2020.4.15. Шебаніна О.В., Рибачук В.П. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ: ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ: монографія. Миколаїв: МНАУ, 2019. 211 с. Бібліогр.: 193 назви. Шифр 553805.

Інноваційний розвиток, ефективність господарювання, аграрний сектор економіки, науково-інноваційне забезпечення, трансформаційна економіка.

Висвітлено стан та динаміку розвитку економіки та формування ефективності господарювання в аграрному секторі, сучасний стан науково-інформаційного забезпечення та тенденції розвитку підприємництва як механізму інноваційного розвитку аграрного сектору. Запропоновано напрями забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору в умовах трансформаційної економіки, концептуальні засади розбудови інституцій регулювання інноваційного розвитку аграрного сектору. Обґрунтовано пропозиції з формування інноваційної моделі як інституційного орієнтуру регулювання інноваційного розвитку аграрного сектору.

УДК 331.101.262

2020.4.16. Михайлова Л.І., Коренівська Л.В. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ КОНОПЛЯРСТВА В УКРАЇНІ. *Економіка АПК.* 2020. № 1. С. 33–45. Бібліогр.: 23 назви.

Продукція коноплярства, економічний потенціал, виробництво, технічні коноплі, посівні площі, урожайність.

Метою статті є дослідження потенційної можливості розвитку виробництва продукції коноплярства в Україні та її окремих регіонах; довести необхідність участі держави у відродженні галузі; спрогнозувати можливі канали збуту продукції на світовому ринку. Окреслено основні складові потенціалу виробництва продукції коноплярства в Україні та Сумській області. Проведено аналіз динаміки посівних площ, урожайності та валових зборів волокна й насіння технічних конопель, динаміки споживчих цін на продукцію коноплярства. Обґрунтовано необхідність всебічної державної підтримки галузі коноплярства як пріоритетного напрямку щодо забезпечення виробників екологічного сировинною та продукцією глибокої переробки не тільки на внутрішньому ринку, а й зайняти вагомий нішу на зовнішньому ринку. Визначено роль Інституту луб'яних культур НААН у створенні унікальних сортів технічних конопель, які вирощуються не лише в зонах Полісся, Лісостепу та Степу України, а й у світі.

УДК 332.012/.37.014.338

2020.4.17. Лупенко Ю.О., Андрос С.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРОТКОСТРОКОВИМИ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ МАЛОГО АГРОБІЗНЕСУ: ЕМПІРИЧНІ ДАНІ МІКРОФІНАНСОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ. *Економіка АПК.* 2020. № 5. С. 34–44. Бібліогр.: 22 назви.

Фінансові ресурси, малий агробізнес, мікрокредит, мікрофінансування, кредитування.

Обґрунтовано та систематизовано методичні основи формування системи фінансування суб'єктів аграрного виробництва та розроблено рекомендації щодо підвищення її ефективності в умовах модернізації економіки. Встановлено, що недостатність фінансових послуг, передусім мікрокредитів для малого агробізнесу, нерівність доступу до них у мегаполісах і малих містах призводить до посилення територіальних і економічних диспропорцій, збільшує соціальні ризики. Доведено, що розвиток мікрофінансування виступає важливою умовою для розвитку малого агробізнесу і зростання якості життя сільського населення. Проаналізовано особливості банківського і небанківського кредитування малих агропідприємств та виявлено перспективні напрями кредитування для малого агробізнесу. Здійснено оцінку специфіки функціонування механізму мікрофінансування малого агробізнесу. Запропоновано заходи щодо формування ефективності системи фінансування малого агробізнесу, засновані на вдосконаленні банківського кредитування і

розвитку технології мікрофінансування як перспективного напряму кредитування малого агробізнесу.

УДК 332.21(477)

2020.4.18. Сапич В.І. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ВІДНОСИН ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ: монографія. Суми: ФОП Литовченко Є.Б., 2019. 280 с. Бібліогр.: 415 назв.

Аграрний сектор економіки, власність на землю, рентні відносини, абсолютна рента, орендні відносини, право власності на землю.

Розкрито методологічні принципи дослідження та економічний зміст відносин власності на землю. Встановлено закономірності трансформації відносин власності на землю в процесі їх еволюції. Обґрунтовано модифікацію механізму дії рентних відносин, а також причини утворення абсолютної ренти в сучасних умовах. Проаналізовано становлення в Україні багатоукладного аграрного сектору, впровадження орендних відносин та стану реалізації потенціалу відносин власності на землю. Розглянуто ключові чинники здійснення права власності селян на землю: рівень дохідності суб'єктів земельних відносин, стан конкурентного середовища, напруження державної підтримки структурних змін у землекористуванні, а також значення земельних відносин для розв'язання соціальних проблем села. Розроблено концептуальну модель реалізації потенціалу відносин власності на землю в аграрному секторі економіки.

УДК 332.28

2020.4.19. Баланюк І.Ф., Іванюк Т.Л. ЗЕМЕЛЬНІ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ: ІСТОРІЯ ПРОВЕДЕННЯ. Економіка АПК. 2020. № 1. С. 111–120. Бібліогр.: 19 назв.

Земельні реформи (історія), земельні відносини, ринковий обіг землі, орендні відносини, фермерський уклад, платоспроможність.

Розглянуто історію формування та розвитку земельних відносин в Україні. Визначено основні передумови та встановлено причинно-наслідкові зв'язки, що передували появі кожної земельної реформи. Відмічено, що етапи формування земельних відносин побудовані на зміні форм власності на землю. Подібні перетворення відрізняються лише глибиною і масштабами цих змін. На сьогодні успішний розвиток земельної реформи полягає у запровадженні функціонування повноцінного ринкового обігу землі, удосконаленні механізму орендних відносин і стимулюванні до кооперації. Нова земельна реформа потрібна для розвитку ринкового обігу земель України. Проте кроки з її впровадження не повинні бути поспішними, без детальної підготовчої роботи. Адже в такому випадку основна частина дрібних і середніх фермерів залишиться без землі через нестачу коштів для її викупу, що може бути причиною ліквідації фермерського укладу. Звідси можливі негативні наслідки: викуп землі агрохолдингами, тобто земля стане власністю кількох платоспроможних осіб, або люди з іноземним громадянством купуватимуть землю та розвиватимуть власний бізнес чи здаватимуть земельні ділянки українським фермерам в оренду. Землю доцільно зосередити у державній власності, а вже держава має організувати цільове її використання в інтересах громадян.

УДК 332.6

2020.4.20. Левек Р. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ СТРУКТУРИ, СТАЛІСТЬ ПРОДОВОЛЬЧИХ СИСТЕМ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РИНКІВ. Економіка АПК. 2020. № 1. С. 18–33. Бібліогр.: 26 назв.

Структури с.-г., регулювання земельних ринків, фермерські господарства сімейного типу, аграрні холдинги.

Розкрито мету і специфіку діяльності великих та малих агроформувань. Визначено основні тенденції земельних ринків світу. Виявлено переваги фермерських господарств сімейного типу над великими аграрними холдингами в економічному, соціальному та екологічному плані. Запропоновано нові інструменти регулювання земельних ринків. Відмічено, що земельні ринки не в змозі забезпечити найприйнятніше використання землі, зважаючи на загальний інтерес, тому вони повинні бути регульовані. Потрібно сприяти сімейному чи селянському сільському господарству, де власники інвестованого капіталу беруть участь у с.-г. діяльності індивідуально,

чи працюючи на підприємстві, підтримуючи та поліпшуючи с.-г. екосистему. Це передбачає способи оплати праці у сільському господарстві з урахуванням роботи, націленої на підтримку чи підвищення родючості ґрунтів, коли продаж с.-г. продукції не дає змоги забезпечити найповніше призначення земельних ресурсів; зважаючи на загальний інтерес, рекомендується створити інстанції регулювання земельних ринків, щоб перерозподілити землі до осіб, які задіяні в системах с.-г. виробництва і діють у загальних інтересах з економічної, соціальної та екологічної точки зору. Автор виступає за жорстке регулювання земельних ринків державами, місцевими громадами, споживачами та самими виробниками.

УДК 338.1:631.1

2020.4.21. Іванченко В.О. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦТВА В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ. Економіка АПК. 2020. № 5. С. 56–65. Бібліогр.: 21 назва.

Підприємництво сільського господарства, підприємства с.-г., засоби виробництва, оборотні активи, розвиток підприємництва.

Розкрито основні організаційно-економічні особливості функціонування підприємництва в сільському господарстві у сучасних умовах. Установлено, що на сьогодні в цьому секторі економіки України створено потужні підприємницькі формування різних форм власності. Виробництво с.-г. продукції такими підприємницькими структурами забезпечує різноплановість розвитку економіки країни з урахуванням можливостей розвитку державної, колективної та приватної власності. Разом з тим перед підприємництвом у сільському господарстві виникла низка проблем, що спричиняють зменшення постачання сировини, засобів захисту рослин, запасних частин та інших засобів виробництва, скорочення оборотних активів та збільшення кількості людського капіталу. Така ситуація спонукає до переорієнтації с.-г. виробництва. Однією з перспективних моделей подальшого розвитку підприємництва в сільському господарстві може бути створення нових невеликих господарських суб'єктів та переорієнтація функціонуючих на виробництво екологічно чистої продукції з реалізацією останньої на внутрішньому ринку.

УДК 338.2:339.5:631.1

2020.4.22. Педорченко А.Л., Шпичак О.О. ДІЄВІСТЬ ПОДАТКУ НА ДОДАНУ ВАРТІСТЬ ПРИ ЕКСПОРТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА. Економіка АПК. 2020. № 1. С. 101–110. Бібліогр.: 33 назви.

Експорт, продукція рослинництва, податок на додану вартість, сільгоспвиробники, трейдери, переробники, ціни, рентабельність.

Визначено ефективність і доцільність оподаткування або звільнення від оподаткування податком на додану вартість операцій з обігу та експорту товарного насіння зернових та олійних культур і продуктів його переробки, виявлено й згруповано проблеми оподаткування податком на додану вартість у галузі, сформовано пропозиції щодо їх вирішення. Встановлено значимість оподаткування податком на додану вартість (ПДВ) для с.-г. підприємств і можливі наслідки використання різних режимів оподаткування для всіх учасників ринку: сільгоспвиробників, трейдерів, переробників та держави. Зроблено висновок, що звільнення від оподаткування ПДВ основних експортоорієнтованих позицій рослинництва матиме негативні наслідки для сільгоспвиробників. Витрати виробників включають у себе суми ПДВ, натомість за реалізовану продукцію виробники будуть отримувати суми без ПДВ. Ціни реалізації та рентабельність вирощування зернових і олійних культур суттєво знизяться. Дефіцит обігових коштів призведе до недостатньої забезпеченості товарно-матеріальних цінностей для вирощування продукції, що негативно позначиться на її врожайності та якості. Звільнення від оподаткування ПДВ позбавляє державу механізму державного регулювання структури експорту аграрної продукції, а у середньостроковій перспективі призведе до зменшення надходжень від сплати ПДВ сільгоспвиробниками, зменшення валютних надходжень від експорту сільгосппродукції, зменшення надходжень до бюджету від підприємств олієжирової галузі у зв'язку зі зменшенням обсягів переробки, погіршення фінансової дисципліни від трейдерських компаній.

УДК 338.43:005.932(477)(045)

2020.4.23. Нікішина О.В. ІНКЛЮЗИВНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ АГРАРНОГО РИНКУ УКРАЇНИ. Економіка АПК. 2020. № 1. С. 46–56. Бібліогр.: 21 назва.

Аграрний ринок, логістичні ланцюги, корпоративні ринкові ланцюги, корпоративні структури, конкурентоспроможність інклюзивних ланцюгів.

Розглянуто основні проблеми доступу дрібних і середніх агровиробників до корпоративних ринкових ланцюгів, установлено потоковий розрив та логістичну відторгненість суб'єктів індивідуального сектору виробничої ланки від прибуткових ланок доробки й розподілу продукції. Визначено домінуючий напрям перерозподілу додаткової вартості на користь корпоративних структур, низький ступінь інклюзивності логістичних ланцюгів корпоративного типу. Обґрунтовано доцільність формування в Україні кооперативних логістичних ланцюгів, які є інклюзивними ринковими ланцюгами, здатними ефективно поєднувати та взаємодіяти із корпоративними ланцюгами аграрного ринку. Визначено ступінь інклюзивності ринкових ланцюгів різних типів, що дало змогу обґрунтувати напрями підвищення їх конкурентоспроможності.

УДК 339.9:338.439.02

2020.4.24. Гладій М.В., Лузан Ю.Я. АГРАРНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА СЕЛЯНСЬКІ ГОСПОДАРСТВА В СИСТЕМІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ. Економіка АПК. 2020. № 5. С. 6–21. Бібліогр.: 26 назв.

Аграрні трансформації, селянські господарства, продовольча безпека, ринкові механізми, аграрна сфера.

Узагальнено процеси та результати ринкових трансформацій аграрного сектору економіки України, визначено позитивні та негативні тенденції. Доведено важливість функціонування селянських господарств у системі агропромислової діяльності, їх роль і місце у продовольчому забезпеченні населення та розвитку сільських територій. Визначено необхідність збільшення уваги держави до підтримки розвитку дрібних виробників, зокрема селянських господарств, збереження природного ресурсу земель с.-г. призначення, розв'язання соціально-економічних проблем села, корегування структурної політики в системі агропромислової діяльності. Обґрунтовано шляхи створення різних конкурентних передумов для ефективного розвитку суб'єктів всіх форм господарювання, необхідність зміни акцентів застосування ринкових механізмів регулювання ситуативних змін на сучасному етапі розвитку аграрної сфери України.

УДК 339.976.4

2020.4.25. Сторонянська І.З., Патицька Х.О. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІДЕНТИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ: СВІТОВА ПРАКТИКА. Економіка АПК. 2020. № 5. С. 97–107. Бібліогр.: 20 назв.

Методичний підхід, ідентифікація, сільські території, економічна активність, сільські територіальні громади.

Встановлено, що різниця у підходах до формування методик свідчить про потребу їх створення відповідно до умов розвитку, географічних та територіальних особливостей країни. Однак такі методики потребують адаптації до просторово-територіальних особливостей економіки України та існуючої системи розселення. Зважаючи на традиційно нижчий рівень економічної активності в сільських адміністративно-територіальних одиницях України та нижчу просторову щільність економічної діяльності, запропоновано для ідентифікації сільських територій поряд із традиційними додатково застосовувати показники економічного розвитку територій, для прикладу — чисельність малих і середніх підприємств із розрахунку на тисячу осіб. Це дасть змогу додатково детермінувати сільські територіальні громади, які характеризуються порівняно вищим економічним потенціалом і можуть стати центрами економічного зростання поряд із містами.

УДК 631.1:331.2:658

2020.4.26. Михайлова Л.І. УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ. Економіка АПК. 2020. № 5. С. 66–76. Бібліогр.: 22 назви.

Людський капітал, управління розвитком, фонд життєдіяльності, сільське населення, якість життя, оплата праці.

Здійснено оцінку потенціальних можливостей нарощування людського капіталу сільського населення України шляхом розрахунку фонду життєдіяльності як добутку кількості населення та тривалості його життя. Виявлено, що створення валової доданої вартості в сільському господарстві втричі вище з розрахунку на одиницю праці порівняно з іншими галузями економіки країни. За результатами розв'язання кореляційно-регресійної моделі доведено, що найбільший вплив на нарощування продуктивності с.-г. праці за останні роки здійснювала оплата праці. Викладено основні підходи в управлінні розвитком людського капіталу, що застосовуються в аграрних підприємствах різних організаційно-правових форм: агрохолдинги для високої результативності управління розвитком людського капіталу вдаються до створення власних університетів; інші підприємства розвиток людського капіталу здійснюють відповідно до організаційно-економічних та правових чинників.

УДК 631.14.001.76

2020.4.27. Яворська Т.І. ФОРМУВАННЯ ГАЛУЗЕВОЇ СТРУКТУРИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Дмитра Моторного. Мелітополь, 2019. № 1: Екон. науки. С. 286–294. Бібліогр.: 12 назв.

Галузева структура, підприємства с.-г., фермерські господарства, тваринницька продукція, рівень рентабельності.

Розглянуто стан галузевої структури с.-г. підприємств України, зокрема малих фермерських господарств, у 2014–2018 рр. Показано, що негативна тенденція зменшення частки тваринницької продукції в загальному обсязі зберігається. У малих фермерських підприємствах це скорочення відбувається швидшими темпами, особливо в зоні Степу. Галузева структура впливає на ефективність виробництва, її зміна у динаміці викликає зміну рівня рентабельності виробництва продукції. Проте сучасна галузева структура с.-г. підприємств є далекою від раціональної, яка оптимально поєднувала головні, додаткові та підсобні с.-г. галузі. По суті формувалася “однобічна спеціалізація”, особливо в малих фермерських господарствах, де частка зернових та соняшнику в структурі виручки від реалізації продукції підвищилась від 71,6% у 2014 р. до 79,6% у 2018 р. Насиченість ринку с.-г. продукцією викликає зростання конкуренції, зміни кон'юнктури ринку. В результаті виникає необхідність у прискореному розвитку одних галузей і скороченні виробництва продукції інших, що змінює галузеву структуру виробництва. Для підвищення ефективності діяльності с.-г. підприємства мають постійно удосконалювати свою галузеву структуру виробництва, що в свою чергу зумовлює зміну економічних параметрів їх розвитку.

УДК 711.52

2020.4.28. Рябоконт В.П. ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ — ШЛЯХ ДО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УКРАЇНІ. Економіка АПК. 2020. № 1. С. 6–17. Бібліогр.: 32 назви.

Децентралізація влади, сільські території, об'єднані територіальні громади, місцеве самоврядування, державна регіональна політика.

Проаналізовано процес децентралізації влади і створення сільських об'єднаних територіальних громад, визначено етапи соціального розвитку українського села, причини його деградації. Обґрунтовано негативний вплив на формування і розвиток сільських територій надмірної централізації влади, відсутності чіткого розмежування повноважень між органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування. Досліджено роль місцевого самоврядування у розвитку сільських територій, а також визначено фактори, які сприятимуть прискоренню децентралізації влади в Україні. Відмічено, що формування сільських об'єднаних територіальних громад потребує проведення ефективної державної політики — потужного чинника не тільки економічного, а й соціального розвитку сільських територій. Завданням державної регіональної політики має бути підтримка стратегічних для

регіонів проєктів, адже повноцінне місцеве самоврядування виступає передумовою розвитку регіонів. Всі питання, пов'язані з функціонуванням територіальних громад і розвитком інфраструктури, будуть вирішуватися на місцях без

будь-яких дозволів. Активну роль при цьому відіграватимуть місцеві бюджети, які отримають повну самостійність при використанні наявних фінансових ресурсів незалежно від центрального бюджету.

631.3 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ, ЗНАРЯДДЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ

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

Науковий консультант — академік НААН АДАМЧУК В.В.

УДК 631.3

2020.4.29. Анеляк М.М., Кузьмич А.Я., Грицака О.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАСОБУ, СТВОРЕНОГО НА БАЗІ ШАСІ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 171–177. Бібліогр.: 12 назв.

Шасі зернозбирального комбайна, енерготехнологічний засіб-агропроцесор, техніко-експлуатаційні показники, МТА, продуктивність.

Проведено дослідження техніко-експлуатаційних показників машинно-тракторного агрегата (МТА) з використанням як енерготехнологічного засобу шасі зернозбирального комбайна КЗС-9-1 "Славутич", які порівнювали з показниками роботи МТА на базі трактора Т-150К. У процесі досліджень проведено розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи МТА на дискуванні, лущенні стерні та культивуванні ґрунту. Засвідчено, що продуктивність цих МТА з однаковими с.-г. машинами суттєво не буде відрізнятися. Зазначено, що МТА у складі енерготехнологічного засобу — агропроцесора — має гірші маневреність, стійкість руху та зручність агрегування. До того ж очікується збільшення до 80% витрат пального в МТА, комплектованого на базі енерготехнологічного засобу-агропроцесора.

УДК 631.3.004.67

2020.4.30. Лебедєв А. АКТИВНА І ПАСИВНА РОБОТА ТРАКТОРА. Техніко-технологічні аспекти розвитку та впровадження нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2020. Вип. 26. С. 47–57. Бібліогр.: 11 назв.

Трактор, робота активна і пасивна, сила, маса, тягове зусилля, коефіцієнт корисної дії.

Метою дослідження є підвищення енергозбереження трактора завдяки об'єднуванню залежності активної і пасивної роботи, яку він виконує, від нестабільності режимів його руху і пошук шляхів зниження пасивної роботи. Запропоновано оцінювати активну і пасивну роботу трактора за його приведеними силою і масою, які визначаються під час оцінювання тягового коефіцієнта корисної дії трактора залежно від його експлуатаційної маси і тягового зусилля. Ця методологія дає можливість визначити максимальний тяговий коефіцієнт корисної дії трактора під час його функціонування у тримірному просторі. Визначена пасивна робота транспортного агрегату ХТЗ-17221 + напівпричеп ТСП-16 (маса вантажу 12 т), який здійснював рух прямолінійною дорогою завдовжки 1000 м з твердим ґрунтовим покриттям, становила 3,2 МДж (0,075 кг дизельного палива), під час руху з підворотами — 6,4 МДж (0,15 кг дизельного палива).

УДК 631.31

2020.4.31. Борак К.В. НАУКОВІ ОСНОВИ ДОСЯГНЕННЯ ЕФЕКТУ САМОЗАГОСТРЕННЯ РІЗЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН. Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. Луцьк, 2020. Вип. 44. С. 19–40. Бібліогр.: 38 назв.

Ґрунтообробна машина, робочий орган, самозагострення, зносостійке покриття, тяговий опір агрегату.

Запропоновано технологічні та конструктивні методи для досягнення ефекту самозагострення різальних елементів

найбільш поширених робочих органів ґрунтообробних машин із урахуванням умов та режимів експлуатації. До основних параметрів двошарового самозагострювального різального елемента робочого органа відносяться: співвідношення зносостійкості і геометричних параметрів матеріалу основи та зносостійкого покриття, співвідношення параметрів зносостійкого покриття в різних зонах робочого органа, початковий кут загострення та сторона нанесення зносостійкого покриття. Підтверджено доцільність впровадження зміцнення робочих органів для досягнення ефекту самозагострення їх різальних елементів на всіх типах ґрунтів. У результаті загострення різальних елементів робочих органів ґрунтообробних машин спостерігається зменшення тягового опору агрегату та витрати пального на 10–12%.

УДК 631.313

2020.4.32. Насонов В.А., Литвинюк Л.К., Гриценко О.П. РОЗРОБЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ДИСКОВИМИ ЗНАРЯДДЯМИ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 41–53. Бібліогр.: 7 назв.

Обробіток ґрунту, дискове знаряддя, механізм автоматичного регулювання, автоматичне вирівнювання рами, коефіцієнт варіації глибини.

Розроблено досліджено механізм автоматичного регулювання якості обробітку ґрунту дисковими знаряддями. Розроблений механізм забезпечує підвищення якості обробітку ґрунту дисковими знаряддями завдяки автоматичному вирівнюванню рами знаряддя відносно напрямку руху агрегату. Об'єднувано та розроблено механізм автоматичного регулювання якості обробітку ґрунту дисковими знаряддями. Встановлено, що розроблений експериментальний механізм забезпечує підвищення якості обробітку ґрунту дисковими знаряддями завдяки автоматичному вирівнюванню рами знаряддя відносно напрямку руху агрегату. За глибини обробітку ґрунту 138–139 мм механізм автоматичного регулювання покращує якість обробітку, на що вказує зниження середнього квадратичного відхилення глибини з $\pm 36,1$ мм по $\pm 23,8$ мм і зменшення коефіцієнта варіації глибини з 26,2% по 17,2%.

УДК 631.33.333.7:631.86

2020.4.33. Литвинюк Л.К., Адамчук В.В., Курдиш І.К. РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОБНИЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІЗ ВПЛИВУ ДЕЯКИХ ІНОКУЛЯНТІВ І СПОСОБІВ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ СОЇ ТА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 61–71. Бібліогр.: 24 назви.

Інокулянти, способи інокуляції насіння, соя, пшениця озима, сімба, врожайність.

Досліджено вплив деяких мікробних препаратів та способів інокуляції насіння під час сівби на врожайність сої та комбінації вітчизняних й іноземних біопрепаратів на врожайність пшениці озимої за їх застосування в агроєкосистемах. Установлено, що інокуляція насіння сої сорту Устя під час сівби (одночасно деякими інокулянтами, що включають бактерії з різними штамми, різними титрами, різними хімічними з'єднаннями та різними хімічними елементами, різних виробників препаратів) дала можливість визначити кращі інокулянти, зокрема це ті, що виготовлені на основі взаємодії високоефективних бактерій із наночастками глинистого мінералу бетоніту (Нанориз-1 і Нанориз-2), розроблені в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ. Ці

інокулянти за звичайної технології дають можливість одержати приріст врожаю порівняно з контролем на 24,65 ц/га і 15,36 ц/га відповідно, а інокулянт OPTIMIZE (Канада) — на 10,57 ц/га. Нанориз-1 і Нанориз-2 за гребеневої технології, з напрямом гребенів схід–захід і сівбою в південну сторону гребеня, дали приріст урожаю на 28,17 ц/га і 14 ц/га відповідно. Кращими інокулянтами (за інокуляції насіння в ПНШ-5) для пшениці озимої Артеміда є комбінація Азограну (Інститут мікробіології і вірусології) та іноземного Гуміфілд (Німеччина) приріст урожаю — на 12,80 ц/га. Інокуляція насіння пшениці озимої Столична Поліміксобактерином і Хетоміком (Інститут с.-г. мікробіології та агропромислового виробництва НААН) порівняно з контролем дає можливість одержати приріст урожаю на 10,46 ц/га і 11,61 ц/га відповідно.

УДК 631.331

2020.4.34. Ратушний В.В., Косовець Ю.В. ОБҐРУНТУВАННЯ МІНІМАЛЬНО НЕОБХІДНОЇ ДОВЖИНИ ТРАЕКТОРІЇ РУХУ ЗЕРНІВКИ ПО ПОВЕРХНІ РОБОЧОГО ОРГАНА ДЛЯ ПОШАРОВОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 54–60. Бібліогр.: 10 назв.

Протруювач, насіння, пошарова обробка, захисні препарати, режими роботи.

Метою роботи є підвищення ефективності використання пестицидів завдяки раціональним режимам роботи робочих органів протруювача для пошарової обробки насіння захисними та стимулювальними препаратами. Обґрунтовано мінімально необхідну довжину траєкторії руху зернівки по поверхні робочого органа та проведено експериментальні дослідження протруювача з визначенням показників якості обробки насіння залежно від режимів роботи його робочих органів. Визначено, що мінімально необхідна довжина траєкторії руху зернівки по поверхні робочого органа зменшується з ростом товщини плівки робочої рідини від 0,005 мм до 0,025 мм та збільшується з ростом діаметра зернівки від 1 мм до 13 мм і знаходиться в межах 10–1035 мм. Установлено, що фактична довжина траєкторії руху зернівки по поверхні робочого органа за кутової його швидкості від 40 рад/с до 100 рад/с знаходиться в межах від 1290 мм до 1450 мм, що перевищує мінімально необхідну її довжину та забезпечує необхідні умови для якісної обробки насіння.

УДК 631.332

2020.4.35. Дідух В.Ф., Тарасюк В.В., Тарасюк Д.В. ДОСЛІДЖЕННЯ САДИЛЬНОГО АПАРАТА КАРТОПЛІ ПАСИВНОГО ТИПУ. Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. Луцьк, 2020. Вип. 44. С. 42–50. Бібліогр.: 9 назв.

Картоплесаджалка, садильний апарат пасивного типу, каскад, насіння картоплі, сили гравітації.

Запропоновано конструкцію садильного апарата картоплі пасивного типу. Представлено результати теоретичних досліджень руху насіння картоплі каскадами із прямолінійними і криволінійними поверхнями. Визначено умови пришвидження та сповільнення руху окремих картоплин із урахуванням сил гравітації. Основним функціональним вузлом картоплесаджалок є садильний апарат, спрощення конструкції якого можливе за рахунок використання сил гравітації для переміщення картоплі. Такий підхід дає змогу відмовитись від традиційних приводних садильних апаратів, які у більшості випадків травмують картоплини, та суттєво спростити конструкцію картоплесаджалки. Забезпечення точності подачі насіння картоплі на поверхню поля залежить від умов відокремлення окремих бульб у процесі переміщення від бункера до відсікача, який кінематично з'єднаний із опорно-ходовими колесами картоплесаджалки, які приводять у рух усі елементи садильного апарата. Визначальними параметрами, які впливають на переміщення насіння картоплі апаратом пасивного типу, є геометрична форма та маса бульб, від яких залежить час проходження шляху від бункера до поверхні ґрунту, тобто швидкість та прискорення бульб.

УДК 631.333.833

2020.4.36. Вітрух П.І. ВЗАЄМОДІЯ ПРУТКОВО-ПЛАНЧАТОГО КОНВЕЄРА МАШИНИ З МІНЕРАЛЬНИМИ ДОБРИВАМИ. Механізація та електрифікація сільського госпо-

дарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 47–52. Бібліогр.: 8 назв.

Прутково-планчастий конвеєр, мінеральні добрива, розкидачі мінеральних добрив, проміжний бункер, похилий шнек, універсальність машини.

Обґрунтовано структурну схему процесу витікання мінеральних добрив прутково-планчастим конвеєром через вантажувальне вікно. Ефективність добрив значною мірою залежить від правильного сполучення прийомів їх унесення в ґрунт. Існують два способи використання добрив: суцільний поверхневий розсів і внутрішньо ґрунтове внесення. Розкидачі мінеральних добрив відцентрового типу, в яких використовуються диски з можливістю внесення робочої суміші на поверхню під кутом до горизонту, отримали широке розповсюдження. Показано, що теоретично можлива нерівномірність розподілу мінеральних добрив може досягти 34–60%, фактично вона менша внаслідок пружності та осипання добрив. Для зменшення нерівномірності розподілу в конструкції машини передбачений проміжний бункер із похилим шнеком, завдяки якому можна суттєво знизити переривання подачі маси конвеєром. Крім того, завдяки шнеку було досягнуто універсальності машини: після зняття відцентрового робочого органа машину можна використовувати на інших роботах.

УДК 631.333:631.3.001.2

2020.4.37. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ / Литвинюк Л.К., Говоров О.Ф., Адамчук В.В., Корнюшин В.М., Гайчук А.Д., Гашевський Б.Я. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 33–40. Бібліогр.: 16 назв.

Родючість ґрунту, обробіток ґрунту, деструктор, рослини рештки, комбінований агрегат.

Мета роботи — підвищення родючості ґрунту завдяки новому техніко-технологічному забезпеченню раціональних способів обробки та використанню побічної продукції рослинництва як добрива. Наведено причини зниження родючості ґрунту; обґрунтовано технологічну операцію для підвищення родючості ґрунту, яка складається з подрібнення рослинних решток, внесення деструктора та перемішування їх у шарі ґрунту на глибині до 10–12 см під час обробки ґрунту до 16 см, розроблено комбінований агрегат для її виконання. Обґрунтовано структурно-функціональну схему комбінованого агрегату для підвищення родючості ґрунту, який складається з енергозасобу на передній начіпці якого навішено подрібнювач рослинних решток, на задній начіпці навішено комбіновану машину з активними лопатковими та пасивними робочими органами для обробки ґрунту на глибину до 16 см, а на рамі встановлено ємність для деструктора, що забезпечує внесення та перемішування його з ґрунтом на глибину 10–12 см без розриву в часі, що підвищує ефективність дії деструктора на покращення родючості ґрунту.

УДК 631.354:001.8

2020.4.38. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ / Кравчук В., Смолінський С., Занько М., Гайдай Т., Олійник О. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Полігоріло". Дослідницьке, 2020. Вип. 26. С. 14–29. Бібліогр.: 28 назв.

Зернозбиральні комбайни, жатна частина, молотильна система, очисна система, системи адаптації, тенденції розвитку.

Визначено основні тенденції розвитку зернозбиральних комбайнів, пов'язані з удосконаленням систем комбайнів і впровадженням систем адаптації їхніх режимів роботи до умов функціонування, зокрема: у конструкційній схемі жатної частини комбайнів для мінімізації втрат врожаю і розширення функціональних можливостей доцільно застосовувати гнучкі різальні апарати, стрічкові транспортери та системи адаптації режимів роботи жатки до умов збирання; удосконалення конструкції молотильних систем різних типів, систем очищення і соломоочисників на основі інноваційних технічних розробок з дотриманням вимог до виконання про-

цесу; удосконалення принципів більш ефективного використання потужностей двигунів комбайнів, а також застосування електричних, метанових та інших типів двигунів; розширення можливостей застосування в схемах зернозбиральних комбайнів різноманітних систем адаптації режимів їх роботи, а також експлуатація безпілотних варіантів комбайнів, які здатні на основі принципу "самонавчання" з високими якісними показниками виконувати процес збирання.

УДК 631.358:633.521

2020.4.39. Дударев І.М., Гунько Ю.Л., Панасюк С.Г. ВИЗНАЧЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ КОНІЧНО-ДИСКОВОГО ЛЬОНОБРАЛЬНОГО АПАРАТА. Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. Луцьк, 2019. Вип. 43. С. 49–61. Бібліогр.: 17 назв.

Льонобральний апарат конічно-дисковий, конструктивні параметри, коротке волокно, льон-довгунець, льон олійний.

Досліджено можливості використання конічно-дискового льонобрального апарата для збирання льону-довгунцю та льону олійного, які переробляються з метою отримання короткого волокна. Запропоновано конструкцію конічно-дискового льонобрального апарата, який можна встановлювати як на спеціальній льонозбиральній техніці, так і на зернозбиральному комбайні замість жатки. Теоретичне дослідження дало можливість отримати залежності для обґрунтування раціональних конструктивних параметрів конічно-дискового льонобрального апарата. Визначено технічну та повну довжину стебел льону олійного та зусилля, що необхідне для витягування стебел із ґрунту. Встановлено, що запропонований конічно-дисковий льонобральний апарат може бути використаний для збирання льону-довгунцю та льону олійного.

УДК 631.359.3

2020.4.40. Калінін Є., Козлов Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ АВТОКОЛИВАНЬ В МЕХАНІЧНИХ ПЕРЕДАЧАХ ТРАКТОРІВ ПРИ НАЯВНОСТІ ФРИКЦІЙНИХ ОБМЕЖУВАЛЬНИХ МУФТ. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2020. Вип. 26. С. 100–109. Бібліогр.: 9 назв.

Фрикційна обмежувальна муфта, механічна передача, автоколивання, інтенсивність коливань, ковзання напівмуфт.

Дослідження проводились з відцентровою фрикційною муфтою змінного натискання, з парою тертя "бронза — сталь". Установлено, що з відносним ковзанням напівмуфт на будь-якому режимі і за будь-яких станів у системі виникають суттєві фрикційні автоколивання. Інтенсивність коливань на сталих режимах залежить від середньої швидкості ковзання напівмуфт і від стану поверхонь, які труться. На перехідних режимах зі змінною швидкістю ковзання, крім цих факторів, істотну роль відіграє величина прискорення у відносному ковзанні під час роз'єднання або з'єднання напівмуфт. Проведено аналітичне дослідження перехідного процесу в конкретному приводі, обладнаному фрикційною дисковою обмежувальною муфтою постійної затяжки. Розрахунки різних варіантів показали, що величина прискорення під час роз'єднання напівмуфт впливає на інтенсивність автоколивання так само, як під час з'єднання. Підбирати силу затяжки муфти в тому випадку, коли міцність системи визначається фрикційними автоколиваннями, слід так, щоб прискорення ковзання під час роз'єднання і з'єднання напівмуфт були близькими.

УДК 631.363

2020.4.41. Ачкєвич В.І., Хмельовський В.С., Ачкєвич О.М. ВПЛИВ КОНСТРУКЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ КОЛЕКТОРА ДОІЛЬНОГО АПАРАТА НА КОЛИВАННЯ ВАКУУМЕТРИЧНОГО ТИСКУ В ТАКТІ ССАННЯ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 117–123. Бібліогр.: 8 назв.

Доїльний апарат, вакууметричний тиск, молокопровідний шланг, дросельний отвір, двокамерний колектор.

Виготовлено дослідний зразок двокамерного колектора доїльного апарата та проведено експериментальні дослі-

дження з варіюванням конструкційних факторів відповідно до інтенсивності молоковидення. Показано, що раціональним діаметром молокопровідного шланга є 12 мм, при цьому дросельний отвір становить 2 мм. Використання запропонованого двокамерного колектора з порційним впуском повітря в доїльний апарат дає змогу стабілізувати вакууметричний тиск у такті ссання, внаслідок чого отримати молоко з меншим умістом соматичних клітин, тобто вищої якості. Зроблено висновок, що стабільну роботу доїльного апарата забезпечують постійний вакууметричний тиск у такті ссання та падіння вакууметричного тиску в такті стиснення в разі поєднання діаметрів молокопровідного шланга 12 мм та дросельного отвору 2 мм.

УДК 631.363.8

2020.4.42. Хмельовський В.С., Заболотько О.О., Братішко В.В., Ребенко В.І. ФІЛЬТР-ГЛУШНИК ВАКУУМНОЇ УСТАНОВКИ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 124–129. Бібліогр.: 9 назв.

Вакуумна установка, фільтр-глушник, вакуумний насос, відбір оливи, шум, продуктивність.

Проведено огляд існуючих засобів, які використовуються для зниження шуму під час роботи ротаційно-пластинчастого вакуумного насоса та відокремлення оливи з відібраного робочого середовища доїльної установки. Приведено конструкцію та описано принцип роботи запропонованого фільтра-глушника. Наведено результати лабораторних випробувань запропонованого фільтра-глушника. Запропоноване технічне рішення забезпечує зменшення енергетичних витрат в обслуговуванні фільтра-глушника, порівнюючи з існуючими зразками, дає можливість знизити шум, який утворюється внаслідок роботи вакуумного насоса, до рівня 65–76 децибел та зібрати використану оливу до 90–96%. Водночас зниження продуктивності вакуумного насоса зі встановленням дослідного фільтра-глушника становить майже 1 м³/год, а серійного — 1,28 м³/год. У процесі експлуатації фільтра-глушника доцільно розміщати його зовні приміщення, оскільки в такому разі величина створюваного шуму в приміщенні зменшиться на 30%.

УДК 631.365

2020.4.43. Забродюцька Л.Ю., Хомич С.М., Януш В.О., Муравинець Ю.В. ЕНЕРГЕТИЧНИЙ РОЗРАХУНОК СПІРАЛЬНОЇ СУШАРКИ. Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. Луцьк, 2020. Вип. 44. С. 85–91. Бібліогр.: 10 назв.

Спіральна сушарка, сушіння, сипкі рослинні матеріали, енергетичний розрахунок, сушильний агент, витрати енергії.

Запропоновано структурну схему процесу сушіння сипких рослинних матеріалів у спіральній сушарці, яка охоплює комплекс параметрів, що визначають результат сушіння. Для оцінки енергетичної ефективності конструкції спіральної сушарки встановлено витрати енергії: на привод сушильної камери і завантажувального шнека; на формування сушильного агента; на нагнітання сушильного агента в сушильну камеру і проходження його крізь весь об'єм сипкого матеріалу із заданою швидкістю; на роботу завантажувальних і вивантажувальних пристроїв із необхідною пропускною здатністю, тип яких може змінюватись залежно від схеми організації технологічного процесу. Наявність кількох спіральних перфорованих поверхонь у сушарці дає змогу зменшити висоту шарів сипкого матеріалу на витках сушильного агента з матеріалом. За рахунок цього досягається рівномірне сушіння сипкого матеріалу та ефективне використання енергетичного потенціалу сушильного агента.

УДК 631.365.22

2020.4.44. Адамчук В.В., Швидя В.О. ВПЛИВ РЕЖИМІВ ПРОЦЕСУ ВАКУУМНОГО СУШІННЯ НА ПОЯВУ ТРІЩИН У НАСІННІ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 83–91. Бібліогр.: 15 назв.

Вакуумне сушіння, режими процесу, насіння, температура нагріву, швидкість дифузії, сушильна камера.

Проаналізовано вплив параметрів вакуумного сушіння на появу тріщин у насінні. Виявлено, що сушіння без тріщин на

поверхні насінини можливе за рівності швидкостей дифузії вологи всередині насінини та випаровування вологи з поверхневих шарів. Аналітична залежність, що реалізує цю умову й отримана за допомогою диференціального рівняння дифузії, дала можливість одержати залежність розрідження в сушильній камері від температури нагрівання насіння. Ця залежність показує, що реалізувати умову без тріщин можливо лише змінюючи розрідження в сушильній камері за оберненою експонентою. Нагрівання насіння зменшує в сушильній камері розрідження, за якого починається сушіння.

УДК 631.372

2020.4.45. Лебедєв С., Коробко А. ТЯГОВІ ВЛАСТИВОСТІ ТРАКТОРА З ВИКОРИСТАННЯМ БАЛАСТУВАННЯ.

Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2020. Вип. 26. С. 66–71. Бібліогр.: 6 назв.

Колісний трактор, тягові властивості, баластування, питоме навантаження коліс, глибина колії, опір коченню.

Метою дослідження є покращення тягових властивостей колісного трактора баластуванням завдяки оцінюванню впливу баластування трактора на його тягові властивості і витрату потужності на пересування, а також визначення витрати потужності на пересування трактора з баластом і без нього на різних агрофонах. Зазначено, що підвищення тягових властивостей трактора досягається баластуванням, що оцінюється коефіцієнтами питомого навантаження передніх і задніх коліс. Визначено, що для підвищення тягових властивостей трактора ефективно використовується баластування, яке забезпечує приріст його тягового зусилля на 10–15%. Водночас відмічено негативні впливи баластування трактора, які призводять до збільшення глибини колії та опору його коченню. Доведено, що застосування баласту підвищує витрати потужності на пересування трактора John Deere 6230 на стерні колосових культур на 7,8 кВт (11,14%

від потужності двигуна), на полі, підготовленому під посів, — на 22,6 кВт (32,2% від потужності двигуна).

УДК 631.372:631.171

2020.4.46. ДОСЛІДЖЕННЯ АВТОМАТИЧНОГО ВОДИННЯ МОБІЛЬНОГО МОСТОВОГО АГРОЗАСОБУ ПО СЛІДАХ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ / Адамчук В.В., Булгаков В.М., Кувачов В.П., Головач І.В., Ігнат'єв Є.І. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха, 2020. Вип. 11. С. 12–26. Бібліогр.: 14 назв.

Мобільний мостовий агрозасіб, автоматичне водіння, постійна технологічна колія, бортовий (силовий) поворот, лазерне проміння.

Експериментальні випробування мостового агрозасібу і реалізація запропонованого способу його автоматичного водіння слідами постійної технологічної колії з використанням лазерних променів було проведено в спеціально обладнаній лабораторії. Для теоретичного дослідження процесу автоматичного водіння мостового агрозасібу розглянуто можливі умови реалізації ним бортового (силового) повороту. Побудована еквівалентна схема сил та кінематики бортового повороту, на підставі якої отримані аналітичні вирази, що зв'язують між собою конструктивні, кінематичні та силові параметри мостового агрозасібу, за яких можливе ефективне здійснення ним бортового повороту. Встановлено, що перспективним і ефективним для автоматизації водіння мостового агрозасібу по слідах постійної технологічної колії з чисто бортовим (силовим) способом його повороту є використання лазерних променів як задавача траєкторії. Водночас отримана аналітична залежність для визначення точності розташування лазерного випромінювача. Досягти такої точності можна, якщо використовувати спеціальні лазерні випромінювачі, або додатково обладнати агрозасоби системою "ближньої" навігації, що здатна фіксувати положення орієнтирів, пов'язаних із технологічною колією.

631.4 ҐРУНТОЗНАВСТВО

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

Науковий консультант — академік НААН МАЗУР Г.А.

УДК 631.4

2020.4.47. Паньків З.П., Малик С.З., Ямелинець Т.С. ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ҐРУНТОТВОРНИХ ПРОЦЕСІВ У ПРОФІЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ ҐРУНТАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2020. № 89. С. 34–40. Бібліогр.: 21 назва.

Ґрунти профільно-диференційовані, Передкарпаття, ознаки діагностичні, генеза, новоутворення.

Запропоновано переліки основних критеріїв для діагностування елементарних ґрунтових процесів у профільно-диференційованих ґрунтах. Виявлено, що основними елементарними ґрунтовими процесами, які формують генетичний профіль профільно-диференційованих ґрунтів, є лесиваж, опідзолення, внутрішньоґрунтове оглинення, глее-елювіювання та сегрегація. Встановлено, що в дерново-підзолистих ґрунтах основними профілеутворювальними елементарними ґрунтовими процесами є опідзолення, для якого характерні від'ємні значення елювіально-аккумулятивних коефіцієнтів та коефіцієнта зміни силікатної частини для верхніх трьох горизонтів (HE gl, Eh gl, El gl), присутність скелетан у HE gl та Eh gl і сексан у I(e)m gl і Pi gl горизонтах, глее-елювіальний елементарний ґрунтовий процес, характерною рисою якого є значне переважання втрат Fe₂O₃ над втратами Al₂O₃, наявність ортштейнів. Процеси лесиважу та сегрегації мають незначну інтенсивність. Основними профілеутворювальними елементарними ґрунтовими процесами у буроземно-підзолистих ґрунтах є лесиваж, внутрішньоґрунтове оглинення за незначної дії опідзолення, глее-елювіювання та сегрегація. На переважання процесу лесиважу в буроземно-підзолистих ґрунтах вказують присутність у I(e)m gl та Pi gl горизонтах аргілан та рівномірний

розподіл у межах усього профілю відношень SiO₂:R₂O₃ та SiO₂:Al₂O₃ у мулистій фракції. Процес внутрішньоґрунтового оглинення в буроземно-підзолистих ґрунтах характеризують додатний баланс оксидів у мулистій фракції, наявність нодулів у всьому профілі, коефіцієнт зміни силікатної частини в мулистій фракції >1,0 і коефіцієнт нагромадження Mn₂O₄ у нодулях та аргіланах >1,0. Запровадження єдиних діагностичних ознак для профільно-диференційованих ґрунтів Передкарпаття дасть змогу розв'язати генетичну та класифікаційну проблеми.

УДК 631.4:551.3

2020.4.48. Мірошніченко М.М., Круглов О.В., Панасенко Є.В., Назарок П.Г. МАГНІТНА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ ҐРУНТІВ ЧОРНОЗЕМНОЇ ЗОНИ ЛІВОБЕРЕЖЖА УКРАЇНИ ТА ЇЇ ІНФОРМАТИВНІСТЬ В АГРОХІМІЧНОМУ АСПЕКТІ. Вісник аграрної науки. 2020. № 8. С. 20–25. Бібліогр.: 19 назв.

Чорнозем, вуглець, гумус, питома магнітна сприйнятливості.

Дослідження проводили на чорноземних ґрунтах Лівобережжя України (Харківська, Дніпропетровська та Запорізька області). Відібрано 90 проб із верхнього горизонту ґрунтів (0–30 см) угідь різних видів (рілля, пасовища, ліс); їх співвідношення приблизно відповідає їх нинішній структурі. Питому магнітну сприйнятливості (МС) визначали за допомогою капамістка KLY-2 за методикою Evans. За отриманими результатами, ступінь зв'язку між МС та вмістом С_{орг} у ґрунтах досліджуваної території не дає змоги зробити однозначні рекомендації використання МС за інтерполяції чи екстраполяції значень на регіональному територіальному рівні. Автори вважають, що це пов'язано з відмінностями

педогенезу та режиму використання ґрунтів. На графіку розсіювання МС та $C_{орг.}$ можна виявити зони, що відповідають різним умовам формування ґрунтів: степові, лучно-болотні, сірі лісові. Закономірностей щодо просторового розподілу МС ґрунту (крім збільшення значень з ростом ГТК) та вмісту $C_{орг.}$ не знайдено. Натомість виявлено тенденцію підвищення значень коефіцієнта МС/ $C_{орг.}$ на досліджуваній території в південно-західному напрямку, що пов'язується із зростанням умісту Fe_2O_3 в ґрунті.

УДК 631.4:631.147

2020.4.49. Цицюра Я.Г. ОЦІНКА ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ ВІННИЧЧИНИ НА ПРИДАТНІСТЬ ДО ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2020. № 16. С. 13–27. Бібліогр.: 15 назв.

Ґрунтовий покрив Вінниччини, агрохімічна оцінка ґрунтів, органічне землеробство, нормативи показників.

Показано актуальність проблеми запровадження органічного с.-г. виробництва для України, де загальна площа органічних сертифікованих земель становить лише 410,55 тис. га. Лідирує Одещина (102 тис. га) та Херсонщина (76); Вінниччина серед областей України займає 15-те місце. Показано необхідність оцінки ґрунтового покриву та наведено індикатори властивостей ґрунту, що застосовується в системі органічної сертифікації. Визначено основні нормативи показників придатності ґрунтів для органічного виробництва. Згруповано та визначено усереднені показники агрохімічних та еколого-токсикологічних властивостей ґрунтового покриву (вміст гумусу, рухомих форм азоту, фосфору, калію та мікроелементів, кислотність ґрунтового розчину, вміст важких металів та залишків пестицидів) районів Вінницької області за період 2008–2017 рр. На основі співставлення нормативних і фактичних значень ґрунтових параметрів визначено інтегральні коефіцієнти (0,541–6,243 од.) придатності ґрунтів до запровадження органічних технологій виробництва с.-г. продукції. Це дало змогу провести ранжування 27 районів області (I–XI групи) та визначити з них сприятливі і несприятливі для переходу на органічні технології аграрного виробництва.

УДК 631.4:631.15:332.33

2020.4.50. Балюк С.А., Кучер А.В., Мірошніченко М.М., Дрозд О.М. ПРО СТАН І ЗАВДАННЯ НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ І УПРАВЛІННЯ ҐРУНТОВИМИ РЕСУРСАМИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ: наук. доповідь. Харків, 2019. 72 с. Бібліогр.: 39 назв.

Ґрунтові ресурси, збалансоване використання ґрунтових ресурсів, управління ґрунтовими ресурсами, інформаційне забезпечення, стале землекористування, стан ґрунтового покриву.

Проаналізовано сучасний стан ґрунтових ресурсів (ҐР) України. Обґрунтовано необхідність запровадження збалансованого використання і сталого управління ґрунтами з урахуванням просторових особливостей ґрунтового покриву: його різноманітності (40 типів і понад 800 ґрунтових видів) та унікальності (понад 60% ґрунтів чорноземного типу), наявності особливо цінних ґрунтів (близько 4,0 млн га), широкого поширення малопродуктивних і деградованих земель (до 15 млн га) та ін. Визначено основні проблеми управління ґрунтами в країні, через не вирішеність яких збитки лише від недобору врожаю, за оцінками експертів, сягають близько 33,6 млрд грн. Запропоновано комплекс заходів, який сприятиме розв'язанню проблеми охорони ґрунтів та підвищенню їх родючості. Здійснено одну з перших спроб обґрунтувати систему сталого управління ґрунтами органічним вуглецем з позицій міждисциплінарного підходу. Акцентовано увагу на напрямках удосконалення інформаційного забезпечення щодо стану ҐР для формування сталого землекористування. Визначено основні напрями удосконалення наукового та фінансового забезпечення сталого управління ҐР в контексті євроінтеграційних процесів.

УДК 631.4:631.5

2020.4.51. Кирилюк В.П., Кричківський В.М., Ковальчук Н.В. ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ НА ЩІЛЬНІСТЬ ҐРУНТУ. Priority

directions of science and technology development: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27–29 верес. 2020 р.). Київ, 2020. С. 37–45. Бібліогр.: 17 назв.

Чорнозем опідзолений середньосуглинковий, обробіток ґрунту, мінеральна та органо-мінеральна системи удобрення, сівозмінна, щільність ґрунту.

За результатами досліджень, що виконувались на Хмельницькій ДСДС на чорноземі опідзоленому середньосуглинковому, середня за 1989–1999 рр. щільність 0–40 см шару ґрунту порівняно з контролем (К–полицейвий обробіток на глибину 20–27 см, 1,26–1,30 г/см³) дещо підвищувалась за плоскорізного (20–27 см) та мілкого дискового (10–12 см) і знижувалась за чизельного (на 20–27 см) способів обробітку (до 1,28–1,31, 1,27–1,31 і 1,26–1,28 г/см³ відповідно). Середні показники за 2000–2008 рр. становили 1,28–1,31 г/см³, за винятком чизельної системи обробітку — 1,27–1,29 г/см³. У наступні 10 років дослідження (2009–2018 рр.) рівень щільності зменшувався: за чизельного і мілкого дискового обробітків — до 1,26–1,27, за полицевого та плоскорізного — до 1,27–1,28 г/см³. Застосування органо-мінеральної системи удобрення (солома попередника + N_{10} /т соломи + $N_{30}P_{30}K_{30}$) зменшувало щільність 0–20 см шару ґрунту в середньому за 2000–2018 рр. до рівня 1,25 (чизельний обробіток)–1,27 (мінімальний на 6–8 см) г/см³. За внесення мінеральних добрив дозою $N_{60}P_{60}K_{60}$ показники коливались у межах 1,27–1,29 г/см³. Відмічено залежність рівня щільності ґрунту від погодних умов.

УДК 631.4:631.816:631.821.1

2020.4.52. Ткаченко М.А., Павліченко А.І., Кондратюк І.М., Дмитренко О.В. КИСЛОТНІ ВЛАСТИВОСТІ СІРИХ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ УДОБРЕННЯ. Агроєкологічний журнал. 2020. № 2. С. 62–67. Бібліогр.: 17 назв.

Ґрунти сірі лісові, вапнування, добрива мінеральні та органічні, кислотність обмінна та гідролітична, алюміній рухомий.

Дослідження виконувались у довготривалому польовому досліді ННЦ "Інститут землеробства НААН", закладеному в 1992 р. Аналіз умісту актуальної (рН водний), обмінної (рН сольовий) та гідролітичної (Нг) кислотностей, а також рухомих форм алюмінію в сірому лісовому ґрунті свідчить про їх динамічність та істотну залежність, окрім ґрунтово-кліматичних умов, від локальних агрогенних чинників — застосування різних систем удобрення (мінеральної, органо-мінеральної) та вапнування ($CaCO_3$, 1,0 Нг). Встановлено, що під дією природних чинників та на фоні мінеральних добрив обмінна кислотність підвищувалась від 0,13 до 0,15, гідролітична — від 3,29 до 3,65 мг-екв/100 г ґрунту. Найвищі показники рухомого алюмінію в гумусо-елювіальному горизонті зафіксовано в цілинному ґрунті та у варіанті із внесенням повного мінерального добрива, де частка алюмінію становила 71,4 %. Доведено, що органічна система удобрення із застосуванням сидератів та побічної продукції рослинництва в польовій сівозміні покращує буферні властивості ґрунту та знижує підкислювальний вплив мінеральних туків. Доволі різке падіння рН сольового (від 4,4–4,6 до 5,4–5,5 од.) та вмісту обмінної кислотності (від 0,13–0,15 до 0,08–0,09 мг-екв/100 г ґрунту) спостерігалось за використанням сидератів, побічної продукції рослинництва на фоні вапнування повною дозою меліоранта.

УДК 631.4:631.82:549.23(477.42)

2020.4.53. Вівчаренко Г.В., Посенко Н.Ф. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ҐРУНТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ РУХОМОЮ СІРКОЮ. Сучасний стан і перспективи ефективного використання земельних ресурсів Полісся: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (Житомир, 26 берез. 2020 р.). Житомир, 2020. С. 13–15. Бібліогр.: 4 назви.

Полісся України, ґрунти Житомирської області, агрохімічне обстеження ґрунтів, рухомі форми сірки в ґрунті, добрива сірковмісні.

Показано значення сірки для живлення рослин та її види в ґрунті. Наведено результати агрохімічного обстеження с.-г. угідь Андрушівського, Бердичівського, Попільнянського та Ружинського районів Житомирської області загальною площею 102,3 тис. га, проведеного Житомирською філією ДУ "Держґрунтохорона" в 2017 р. Визначено, що в 38,2%

площ рівень забезпечення рухомою сіркою є дуже низьким та низьким (<6,0 мг/кг ґрунту). Найбільше їх (13,4 тис. га) зосереджено в Андрушівському районі. На частку ґрунтів з середньою (6,1–9,0 мг/кг) та підвищеною забезпеченістю (9,1–12,0 мг/кг) рухомими формами сірки припадає 37,3 і 22,0% відповідно. Сумарна площа с.-г. угідь з високим (12,2–15,0 мг/кг) і дуже високим (понад 15,0 мг/кг) умістом цього елемента становить лише 2,5 тис. га (2,5%). Середньозважений показник умісту сірки в ґрунтах с.-г. угідь області становить 5,7 мг/кг. Зроблено висновок про необхідність збільшення обсягів внесення сірковмісних добрив.

УДК 631.4:631.95

2020.4.54. Коноваленко Л.І., Вінюков О.О., Бондарева О.Б. БУФЕРНІСТЬ ҐРУНТІВ АГРОЛАНДШАФТІВ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ ДО ЗАБРУДНЕННЯ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 9. С. 53–58. Бібліогр.: 11 назв.

Ґрунти агроландшафтів Донецчини, чорноземи, буферність ґрунту, рухомі форми важких металів.

Досліджено властивості ґрунтів, які визначають їх буферність до важких металів (ВМ). Показано, що в ґрунтового покриві Донецької області домінують чорноземи з часткою до 74% від усієї площі с.-г. угідь. Потужність ґрунтового профілю становить 65–85, поверхневого гумусового горизонту — 35–40 см. Уміст гумусу загалом коливається в межах від 2,0 до 5,3%; в основній частині ґрунтів (92,8%) він підвищений — дуже високий. Реакція ґрунтового розчину в основному нейтральна ($pH_{водн.}$ 6,8–7,1). Буферність ґрунтів до ВМ за шкалою В.Б. Ільїна оцінюється від 27,5 до 37,0 балів. Відповідно до градації, чорноземи звичайні характеризуються підвищенням, щепенюваті та солонцюваті — середнім її рівнем. Основними факторами, які сприяють інактивації ВМ у ґрунті, є фізична глина (її частка в формуванні буферності — 36,4–50,0 %), гумус (11,7–13,5), полуторні оксиди (13,3–18,9), реакція середовища (27,0–36,3%). Виявлено, що в зоні впливу породних відвалів вугледобування чорноземи щепенюваті містять майже вдвічі більше рухомого свинцю і кадмію, ніж чорноземи звичайні, що зумовлюється різним рівнем їх буферних властивостей. При віддаленні від джерела забруднення вміст ВМ зменшується з різною інтенсивністю.

УДК 631.416.1/2:631.416.4

2020.4.55. Христенко А.А. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ АЗОТНЫХ, ФОСФАТНЫХ И КАЛИЙНЫХ СИСТЕМ ПОЧВ. Харьков, 2019. 180 с. Бібліогр.: 117 назв.

Типи ґрунтів, орні землі, ґрунтова діагностика, макроелементи, термінологія в ґрунтознавстві, трофічні ґрунти, живлення рослин, точне землеробство.

Наведено аналітичний огляд сучасних теоретичних уявлень про забезпеченість ґрунтів макроелементами живлення рослин. Розглянуто питання об'єктивності оцінювання стану родючості ґрунтів за допомогою сучасних методів ґрунтової діагностики. Показано необхідність розв'язання проблем щодо уніфікації термінів, які характеризують трофічний стан ґрунтів, отримання точної оцінки щодо рівня забезпеченості азотом, фосфором і калієм тощо. Наведено результати експертного оцінювання природного забезпечення ріллі макроелементами живлення рослин. Визначено, що незалежно від типів ґрунтів, за екстенсивного їх використання рівень природного забезпечення доступними для рослин сполуками макроелементів є невисоким. Викладено теоретичні аспекти оцінювання трофічного стану ґрунтів та оптимізації живлення рослин на основі концепції точного землеробства, а також еволюції азотних, фосфатних та калійних систем за с.-г. використання земель. Проведено оцінку сучасного трофічного стану орних земель України. Показано, що на теперішній час альтернативи використанню мінеральних та органічних добрив у країні не існує. На всіх неоеккультурених землях без внесення відповідних доз добрив стабільно отримувати високі врожаї с.-г. культур нормативної якості продукції неможливо.

УДК 631.417:631.82.862.867:633.1

2020.4.56. Іваніна Р.В., Дубовий Ю.П., Сенчук С.М. СТАН ГУМУСУ ЧОРНОЗЕМУ ВИЛУГОВАНОГО ТА ПІСЛЯДІЯ ДОБ-

РИВ ЗА ТРИВАЛОГО ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЗЕРНОВИХ ЛАНКАХ СІВОЗМІНИ. Новітні агротехнології: електрон. наук. журнал. 2019. № 7. Бібліогр.: 10 назв. URL: <http://jna.bio.gov.ua/article/view/204792>.

Чорнозем вилугований, ланка сівозміни, післядія добрив, гумус, урожайність.

Дослідження проводились у ланках плодозмінної та зерно-просапної сівозмін (ячмінь ярий з підсівом конюшини — конюшина — пшениця озима; ячмінь ярий — вика яра — пшениця озима відповідно) стаціонарного польового досліді, закладеного в 1976 р. в умовах Білоцерківської СДС. Установлено, що за тривалого (понад 40 р.) застосування органічних і мінеральних добрив ($N_{43-65}P_{43}K_{43} + 8,3$ т гною/га сівозміни) вміст гумусу в орному шарі чорнозему вилугованого середньосуглинкового підвищувався порівняно з контролем (без добрив) у ланці плодозмінної сівозміни на 0,36–0,37, зерно-просапної — на 0,35 % за абсолютних показників 3,52–3,53 і 3,45 % відповідно. Аналогічна тенденція спостерігалась і в підорному шарі, проте інтенсивність гумусоутворення тут виявилась нижчою. Дещо нижчі значення вмісту гумусу в 0–30 і 30–40 см шарах ґрунту на момент збирання пшениці озимої в плодозмінній сівозміні зафіксовано за застосування альтернативної органо-мінеральної системи удобрення ($N_{43}P_{43}K_{43} +$ побічна продукція) — 3,42 і 3,26 % відповідно, однак відмінності між досліджуваними варіантами були неістотними. Вирощування в плодозмінній сівозміні конюшини та ячменю ярого за післядії органічних і мінеральних добрив супроводжувалося істотним підвищенням урожайності обох культур — відповідно на 14,7–16,0 і 0,82–1,04 т/га, тоді як у зерно-просапній сівозміні — лише зростанням урожайності ячменю ярого на 0,98–1,00 т/га. Вика яра в зерно-просапній сівозміні на післядію добрив не реагувала.

УДК 631.43:633.16

2020.4.57. Уваренко К.Ю. ВПЛИВ УЩІЛЬНЕННЯ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ВАЖКОСУГЛИНКОВОГО НА БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ІНТЕНСИВНОГО ТА НАПІВІНТЕНСИВНОГО СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2020. Вип. 113: С.-г. науки. С. 128–134. Бібліогр.: 18 назв.

Чорнозем типовий важкосуглинковий, ущільнення ґрунту, ячмінь ярий, сорт, біометричні показники, урожайність зерна, кореляція.

У досліді, що виконувалися в умовах ДП ДГ “Граківське” ННЦ “ІГА ім. О.Н. Соколовського” (Харківська обл.) упродовж 2016–2017 рр., вивчали три рівні щільності чорнозему типового малогумусного важкосуглинкового: високий — 1,4, середній — 1,2 та низький — 1,4 г/см³. Умови вегетаційного періоду 2016 р. характеризувалися як надмірно зволожені (ГТК=2,4), 2017 р. — як посушливі (ГТК=1,3). За високої щільності будови ґрунту спостерігалось запізнення появи сходів ячменю ярого (порівняно з низьким та середнім рівнями ущільнення на 3 дні), уповільнення росту та розвитку рослин інтенсивного (Взірець) та напівінтенсивного (Здобуток) сортів протягом вегетації. Максимальну врожайність досліджувані сорти (4,5 і 4,7 в 2016, 1,8 і 1,8 т/га в 2017 р. відповідно) сформували за середнього рівня щільності ґрунту. Підвищення ущільнення ґрунту до 1,4 г/см³ сприяло зниженню врожайності інтенсивного сорту на 22% в надмірно вологих та на 33% в посушливих умовах, напівінтенсивного — на 25 та 11% відповідно. Встановлено тісну кореляційну залежність між кількістю продуктивних стебел та врожайністю культури ($r=0,89$ для інтенсивного та $r=0,97$ для напівінтенсивного сортів).

УДК 631.433.53:632.11

2020.4.58. Кучер А.В. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЯК ЗАПОРУКИ СТІЙКОСТІ ДО ЗМІН КЛІМАТУ: монографія. Харків, 2019. 202 с. Бібліогр.: 229 назв.

Україна, мінливість клімату, економічна родючість ґрунтів, аграрне виробництво, низьковуглецеве землекористування, гумус, урожайність с.-г. культур.

Визначено основні риси прогнозованих змін клімату до 2030 р. та їх вплив на економічну родючість ґрунтів. Показано, що істотну загрозу для аграрного виробництва становить глобальне потепління з підвищенням середньорічної тем-

пературі на 2–3°C, оскільки зрошенням забезпечено лише 2% рілля. З урахуванням міжнародного досвіду адаптації процесів використання земельних ресурсів до змін клімату запропоновано низку стратегічних заходів для вітчизняних аграрних підприємств. Розроблено та презентовано концепцію сталого управління ґрунтовим органічним вуглецем (ОВ) у контексті змін клімату. Основним очікуваним результатом є досягнення до 2020 р. стабільного рівня (не нижче за показник 2010 р.) вмісту гумусу в ґрунтах з поступовим його збільшенням до 2030 р. не менше, ніж на 0,1%. Розглянуто напрями управління відтворенням ОВ у чорноземах України та викладено пропозиції щодо підтримки/збільшення його запасів і забезпечення нейтральної деградації земель. Запропоновано науково-методичний підхід до кількісної грошової оцінки екологічного ефекту від запобігання емісії вуглекислого газу з ґрунтів с.-г. призначення за різних рівнів антропогенного навантаження; здійснено макроекономічну оцінку потенціалу розвитку низьковуглецевого землекористування. Визначено еколого-економічну ефективність агроприймів регулювання вуглецевого режиму ґрунтів, застосування яких сприятиме раціональному використанню ґрунтових ресурсів.

УДК 631.434:631.5

2020.4.59. Демиденко О.В. СТРУКТУРНИЙ СТАН ЧОРНОЗЕМІВ ЛІСОСТЕПУ ЗА АГРОГЕННОГО ВПЛИВУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 4. С. 5–14. Бібліогр.: 20 назв.

Чорноземні ґрунти, цілина, оранка, безполіцевий обробіток, структурний стан ґрунту, фракція ґрунту, щільність ґрунту, коефіцієнт структурності ґрунту.

Виявлено основні закономірності трансформації структурного стану чорноземів лісостепової зони за тривалого агрогенного навантаження. Встановлено збільшення, особливо за систематичної оранки, вмісту фракцій >7 і <0,25 мм та зменшення частки найбільш агрономічно цінних агрегатів розміром 3–0,5 мм. За безполіцевого обробітку (БПО) структура ґрунту поступово відновлюється. Спостерігається незначне зростання кількості окремої проміжної фракції (7–5 і 5–3 мм), а також 3–0,5 мм, що призводить до певного ущільнення ґрунту протягом 3–5 років. Проведено фрактальну оцінку, кластерний аналіз стану ґрунтових систем за природного їх утримання та різного виду обробітків, досліджено кореляційну залежність між щільністю будови ґрунту, коефіцієнтом його структурності ($K_{\text{стр}}$) та вмістом у ньому структурних окремої різного розміру. Визначено, що на 0,01 г/см³ зниження щільності будови ґрунту за БПО припадає 0,57–0,61% зростання агрономічно цінних агрегатів (3–0,5, 5–3 і 7–0,5 мм), тоді як за систематичної оранки їх функціональний рівень є низьким. За БПО посилюється взаємозв'язок між $K_{\text{стр}}$ та вмістом агрономічно цінних агрегатів, особливо розміром 3–0,5 мм (від $r=0,68$ до $r=0,87$). За обох способів обробітку $K_{\text{стр}}$ тісно пов'язаний з вмістом фракцій 7–0,25 і >7<0,25 мм: $r=0,94$ – $0,98$ і $r=-(0,94)$ – $-(0,98)$ відповідно. Виявлено загальну закономірність: незалежно від стану чорнозему частка окремої 3–0,5 мм у сумі агрономічно цінних агрегатів становить 51–54%. Посилення агрогенного навантаження прискорює утворення великогрудкуватої фракції (>7 мм) до 30, агрономічно нецінних окремої — до 35,6%. На частку окремої <0,25 мм припадає 6–10%.

УДК 631.44/45:622.794.3(477)(251.1)

2020.4.60. Буряк Є.О., Забалусь В.О. ЗМІНА РОДЮЧОСТІ ТЕХНОЗЕМІВ ЗА ТРИВАЛОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ РЕКУЛЬТИВОВАНОГО ЗАЛІЗОРУДНОГО ШЛАМОСХОВИЩА В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ. Рослинництво та ґрунтознавство. 2020. Том 11, № 3. С. 88–96. Бібліогр.: 14 назв.

Рекультивация шламосховища, технозем, ґрунтовий профіль, гумус, макроелементи, органо-мінеральна система удобрення.

Наведено результати дослідження дво- та тричленної моделей техноземів для рекультивованого шламосховища в умовах степової зони України. Чергування культур у 8-пільній сівозміні — люцерна два роки, пшениця озима, кукурудза на зерно, кукурудза на силос, пшениця озима, кукурудза на зерно, ячмінь з підсівом люцерни; система удобрення —

органо-мінеральна (40 т/га гною ВРХ одноразово під кукурудзу на силос + $N_{580}P_{640}K_{420}$ за ротацію). За результатами 38-річних досліджень (1982–2020 рр.) встановлено, що найбільш раціональною моделлю технозему для с.-г. рекультиватії залізорудного шламосховища є тричленна едафічна конструкція: шлам спочатку перевертається 50-см прошарком з лесоподібного суглинку, на який укладається 50-см шар гумусованої маси чорнозему звичайного. Такий варіант забезпечує врожайність с.-г. культур на рівні зональних порушених ґрунтів. За період с.-г. використання показник гумусонакопичення в 0–50 см шарі збільшився порівняно з вихідним вмістом (2,82%) до 3,12, в орному шарі — до 3,18%. У прошарку з лесоподібного суглинку (50–100 см) вміст гумусу за весь період досліджень практично не змінився, як і вміст основних елементів живлення рослин (азоту, фосфору, калію) у верхньому 50-см гумусованому шарі.

УДК 631.452:631.582:631.8:633.63:633.1/4

2020.4.61. Цвей Я.П., Мирошніченко М.С., Кісільська М.О. МОНИТОРИНГ РОДЮЧОСТІ ЧОРНОЗЕМУ СЛАБОСОЛОНЦЮВАТОГО В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ У СІВОЗМІНАХ. Новітні агротехнології: електрон. наук. журнал. 2019. № 7. Бібліогр.: 11 назв. URL: <http://jna.bio.gov.ua/article/view/204792>.

Чорнозем типовий потужний слабосолонцюватий, сівозмінна плодосмінна та зерно-паропросапна, органо-мінеральні добрива, гумус, азот лужногідролізований та мінеральний, фосфор рухомий, калій обмінний, способи обробітку ґрунту.

Дослідження виконувались на чорноземі типовому потужному слабосолонцюватому в плодосмінній (ПЛС: еспарцет + костиця лучна, пшениця озима, буряки цукрові, ячмінь) та зернопаропросапній (ЗППС: пар чорний, пшениця озима, буряки цукрові, ячмінь) сівозмінах зони недостатнього зволоження Лівобережного Лісостепу України. Встановлено, що на кінець 10-ї ротації ПЛС вміст гумусу в орному шарі за органо-мінеральної системи удобрення (ОМСУ — 6,5/га гною + $N_{33,7}P_{33,7}K_{33,7}$; 6,25/га гною + $N_{33,7}P_{33,7}K_{33,7}$ + післяжнивні рештки; $N_{46,2}P_{33,7}K_{33,7}$ + післяжнивні рештки) та поліцевого обробітку ґрунту змінювався в межах від 4,74 до 4,81, ЗППС — 4,55–4,63% з приростом до початку ротації 0,22–0,38 і 0,16–0,25% відповідно. За комбінованого обробітку ґрунту в ЗППС показники були на рівні 4,77–4,55 і 0,15–0,17% відповідно. Органо-мінеральна система удобрення сприяла підвищенню вмісту лужногідролізованого та мінерального азоту в ґрунті (щодо початку ротації за оранки на 35–49 і 2,5–9,5 мг/кг відповідно). Виявлено збільшення вмісту рухомого фосфору в усіх варіантах удобрення (за поліцевого обробітку від 16,0–20,0 до 43,0–47,0) та обмінного калію (від 100,0–112,0 до 118,0–140,0 мг/кг). Зроблено висновок про позитивний ефект застосування ОМСУ в збереженні родючості чорнозему слабосолонцюватого в короткоротаційних сівозмінах.

УДК 631.452:631.895:631.582:633.1/4:635.21

2020.4.62. ВПЛИВ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ РОДЮЧОСТІ СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ З ЯЧМЕНЕМ ЯРИМ / Качмар О.Й., Вавринович О.В., Дубицька А.О., Дубицький О.Л., Щербань М.М. Зернові культури. 2020. Т. 4, № 1. С. 167–173. Бібліогр.: 15 назв.

Ґрунт сірий лісовий поверхнево-оглеєний, сівозміни зерно-кормова та плодосмінна, системи удобрення (інтенсивна та альтернативна), ячмінь ярий, вологість ґрунту, поживний режим ґрунту.

Дослідженнями встановлено, що вищий рівень вологозабезпеченості та родючості сірого лісового поверхнево-оглеєного ґрунту в зерно-кормовій (конюшина лучна, пшениця озима, пшениця озима, ячмінь ярий) і плодосмінній (конюшина лучна, пшениця озима, картопля, ячмінь ярий) короткоротаційних сівозмінах з ланкою ячмінь ярий спостерігався у варіантах з інтенсивною системою удобрення (ІСУ): за внесення на 1 га сівозміної площі 10 т гною і $N_{45,0-52,5}P_{60,0}K_{60,0}$ та безпосередньо під культуру $N_{60}P_{60}K_{60}$. На період збирання ячменю вміст азоту легкогідролізованих сполук, рухомого фосфору і обмінного калію в ґрунті в обох сівозмінах за ІСУ в середньому за 2017–2019 рр. стано-

вив 98,7–100,5, 111,7–112,6 і 96,1–97,5, за альтернативної системи удобрення (АСУ — $N_{30}P_{30}K_{30}$ + сидерат + побічна продукція) — 90,8–91,8, 100,4–101,6 і 93,1–94,3 мг/кг ґрунту відповідно. Вищі значення вмісту лабільного та водорозчинного гумусу були за використання ІСУ в зерно-кормовій сівоzmіні: 425,79 і 14,91 мг/100 г ґрунту (за АСУ — 363,21 і 13,09 мг/100 г ґрунту відповідно). Найвищу врожайність зерна (в зерно-кормовій сівоzmіні 3,59, у плодoзмінній — 3,68 т/га) ячмінь ярий сформував за використання інтенсивної системи удобрення; за альтернативної системи удобрення показники становили 2,93 і 3,06 т/га відповідно. Вміст білка в зерні змінювався від 10,12 до 11,01 та в межах 9,10 і 10,27% відповідно.

УДК 631.482.1

2020.4.63. Трускавецький Р.С., Паламар Н.Ю. РУХОМІ ФОРМИ ЗАЛІЗА В МІКРОЕЛЕМЕНТНОМУ РЕЖИМІ АЛЮВІАЛЬНО-ЛУЧНОГО ҐРУНТУ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2020. № 89. С. 28–33. Бібліогр.: 17 назв.

ґрунт алювіально-лучний, мікроелементи, рухомі форми заліза, антагонізм, синергізм, пелюшка польова.

Представлено результати лабораторно-модельного досліджування ролі рухомих форм заліза в мікроелемент-

ному живленні пелюшки польової (*Pisum arvense* L.) на алювіально-лучному ґрунті. Доведено, що рухоме залізо, яке є типоморфним елементом для гідроморфних ґрунтів, істотно впливає на надходження мікроелементів у бобову рослину. Особливо виразно проявляється антагоністичність характеру взаємодії заліза та цинку, що, вірогідно, пов'язано з утворенням мінералу франклініту ($ZnFe_2O_4$) й осадженням його в ґрунті в недоступній для рослин формі. В результаті, уміст заліза та цинку в біомасі рослин зменшувався порівняно з внесенням кожного мікроелемента окремо на 103 і 33 мг/кг сухої маси відповідно; спостерігалось в'янення та пожовтіння окремих листків. Аналогічну ситуацію виявлено і за внесення міді разом із залізом. Причому надземна маса рослин та їх висота тут були найменшими серед усіх досліджених варіантів (0,77 г/посудину та 14,6 см відповідно). Рослини були недорозвиненими, з посохлими та скрученими листками. Негативний вплив рухомого заліза блокувало сукупне застосування молібдену, міді та цинку; рослини тут відрізнялись найкращими біометричними показниками. Для ефективного вирощування пелюшки на лучних ґрунтах рекомендовано внесення молібденових добрив. Поліпшення їх мікроелементного режиму потребує зниження концентрації закисних сполук заліза як антагоністів інших мікроелементів, наприклад, шляхом аерації кореневмісного шару ґрунту.

631.5 АГРОТЕХНІКА

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

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

УДК 631.582:633.1:631.5

2020.4.64. Катеринчук І. ОЗИМИ ЗЕРНОВІ КОЛОСОВІ КУЛЬТУРИ В СІВОЗМІНІ. Пропозиція. 2020. № 7/8: Спец. вип. С. 14–17.

Сівозміна, зернові колосові культури, агротехніка вирощування.

Наведено результати досліджень щодо впливу сівозміни на ріст і розвиток рослин озимих зернових колосових культур. Відмічено, що побудову сівозміни слід починати саме з озимих зернових культур, які виконують роль попередника для наступної культури. Попередники добирають таким чином, щоб культури розкривали свій потенціал. Для цього потрібно збільшувати тривалість періоду з вільним полем, між збиранням і сівбою наступної культури. У свою чергу попередники розподіляються на рекомендовані та менш придатні. Зернові колосові є середньочутливими до беззмінного вирощування, тому пшеницю слід висівати не раніше як через два роки, достатній інтервал для жита — один рік, вівса — не менше як три, а краще — 5 років. Установлено, що в зоні Степу зернові культури в сівозміні повинні становити до 60%, з яких до 35% — це посіви пшениці з попередниками чорний і зайнятий пар. У Лісостепу частка зернових залишається незмінною, однак посіви пшениці слід зменшити на 5% та ввести поле зернобобових культур, яке буде попередником для пшениці. У зоні Полісся озимі зернові із введенням у сівозміну жита не повинні перевищувати 50–55%, 20–25% ярі зернові культури. У цілому по Україні рекомендована сівозміна з насиченням зерновими на площі 15 млн га, з яких 40–43% займає пшениця озима, 17–20% — чорний і зайнятий пар, по 10% — зернобобові та багаторічні трави, кукурудза — 20–23%. Проте, порівнюючи планову модель сівозмін і фактично зібрані площі зернових колосових культур, виявлено велику різницю. Так, площа посівів зернових колосових культур була 9,51 млн га (замість 15 млн га), зокрема пшениці — 6,79 млн га (в розрізі зон: Полісся — 28%, Лісостеп — 23, Степ — 33%). Різно зросла площа посіву соняшника — до 26%, яка за обсягом зайняла друге місце після пшениці (рис. 3). Це негативно вплинуло на врожайність пшениці озимої, яку почали сіяти по соняшнику, особливо за несприятливих умов осені та весни. Недотримання рекомендованих сівозмін, крім зниження врожайності, призвело до значного ураження зернових культур хворобами, збільшення кількості бур'янів. Зроблено висновок, що за насичення сівозміни на 60% зерновими

колосовими, вони є добрими попередниками для технічних культур. Зростання частки зернових до 80% зумовлює вирощування однієї незернової культури, зокрема кукурудзи на силос, ранньої картоплі, люпину або гороху на ґрунтах із низьким рівнем родючості.

УДК 632.11:631.5

2020.4.65. Вожегова Д. АДАПТАЦІЯ РОСЛИННИЦТВА В ЧАСИ ЗМІН КЛІМАТУ. Зерно. 2020. № 6. С. 18–22.

Клімат Степу, температура повітря, кількість опадів, зрошення, чорний пар, лісосмуги.

Наведено моніторинг змін клімату степової зони України впродовж 135-річного періоду. Відмічено, що за цей час відбулися істотні коливання температури повітря та кількості опадів у Херсонській області. Зафіксовано три періоди потепління та три — пікові періоди зниження температури. При цьому встановлено, що у коливаннях температури відзначено 20- та 30-річні періоди спаду та підйому. Враховуючи, що в останні 30 років спостерігався період підвищення температурних показників, то є ймовірність їх зниження у наступні 20 років. За кількістю опадів відбулося збільшення від 335 мм до 446 мм (+33%). Сума позитивних температур за вегетаційний період зросла на 736°C, а ефективних вище 5°C — на 673°C. Тому слід вдатися до заходів, спрямованих на зниження ризику чутливості сільськогосподарства до змін клімату. Вони мають бути спрямовані на підвищення стійкості культур та адаптації технологій їх вирощування до цих змін. Насамперед це адаптоване розміщення с.-г. культур і їх співвідношення в окремих регіонах Степу. Так, у звичайні за зволоженням роки в структурі посівних площ 75% повинні займати високоінтенсивні культури та 25% — посухостійкі види і сорти, у посушливі роки — 50:50%, а у гостропосушливі — 25:75% відповідно. Однією зі стійких до посухи культур у Степу є сорго, урожайність якого майже вдвічі вище ячменю ярого. Тому ці культури слід розміщувати в регіоні у співвідношенні 2:1 на користь сорго. До інших заходів слід віднести: зрошення, чорні пари та лісосмуги. Дія чорного пару розповсюджується не лише на продуктивність культури в рік сівби, а й на наступні 2–3 с.-г. культури. Тому у Південному Степу чорний пар повинен займати 20–21% площ, у центральних районах — 18–19%, у західних і північних — 16–17%. Зрошення забезпечує підвищення врожайності в 2–5 разів порівняно з землеробством на суходолі. Особливо слід розширити застосування краплин-

ного та підземного способів поливу. Для регулювання стоку й накопичення вологи слід оптимізувати обробіток ґрунту. В умовах Степу поглинання води збільшує поглиблення орного й підорного шару, щільювання, внесення добрив — до 65%, а за поверхневого обробітку — до 40,5%. У системі вологонагромадження й боротьби з посухами важливу роль відіграють лісосмуги, які здатні збільшувати врожайність зернових до 17%, кормових — до 22, технічних — до 40% порівняно з відкритим полем. Зроблено висновок, що за умов кліматичних змін необхідно розширювати напрями й програми наукових досліджень з питань адаптації системи землеробства до нової агроекологічної ситуації.

УДК 633.1:631.5:631.582

2020.4.66. Погромська Я. УРАХУВАТИ ПЕРЕДУМОВИ.

The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 34–35.

Озимі культури, вимоги до попередників, післяжнивні рештки, цінність попередників.

Наведено біологічно-фізичні вимоги для підбору попередників і їх впливу на врожайність озимих культур у Південно-м Степу України. Агрономічна цінність попередників під озимі культури полягає в їх здатності забезпечити умови для одержання з осені дружних сходів озимини, достатнього розвитку кореневої системи й надземної вегетативної маси рослин перед уходом у зиму. Для забезпечення цих умов було визначено шість вимог. Вимога I — раннє збирання врожаю попередника для можливості проведення своєчасної підготовки ґрунту під сівбу озимини. Вимога II — гарантоване нагромадження й зберігання вологи в ґрунті, що сприяє дружному проростанню насіння і нормальному розвитку сходів озимини. Вимога III — відсутність падалиці та бур'янів після попередньої культури, які можуть призвести до подальшого засмічення посівів озимини та зниження кількості зерна. Вимога IV — відсутність хвороб попередника спільних з озимом культурою. Вимога V — біохімічна толерантність або синергізм у відносинах рослин попередника і озимини. Алелопатичний вплив рослин попередника може зменшувати або збільшувати схожість і густоту рослин, впливати на інтенсивність їх росту в період вегетації та у підсумку на врожайність. Вимога VI — вплив попередньої культури на поживний режим ґрунту. Так ріпак характеризується найбільшим виносом основних елементів живлення з урожаєм. Для виконання цих вимог потрібно враховувати кількість повернених у ґрунт поживних речовин із рослинними залишками. Найбільше повертають у ґрунт азоту і фосфору кукурудза та ріпак, калію — кукурудза та соняшник. Найменше азоту повертає пшениця, фосфору — пшениця та соя, калію — соя й ріпак. Зроблено висновок, що всі можливі попередники озимини у порядку їх цінності можна поділити на три групи: краще — чистий пар, зайнятий пар; непарові попередники — бобові культури, крім сої, багаторічні бобові трави; добрі — ріпак озимий, рання соя, рання картопля й буряки цукрові перших строків сівби, кукурудза на силос; задовільні — кукурудза та соняшник, парова озимина.

УДК 633.1:631.51.02

2020.4.67. Борис Н. ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ПІД ЗЕРНОВИ КОЛОСОВІ КУЛЬТУРИ. Пропозиція. 2020. № 7/8: Спец. вип. С. 9–11.

Обробіток ґрунту, зернові колосові культури, попередники, періоди обробітку ґрунту.

Наведено результати досліджень щодо впливу основного обробітку ґрунту на стартовий період росту і розвитку рослин зернових колосових культур, зокрема пшениці озимої, жита, ячменю та вівса. Відмічено, що завданням основного обробітку ґрунту є: розуцільнення його шару, формування сприятливих умов для розвитку кореневої системи рослин, рівномірне розподілення вологи в оброблюваному шарі, забезпечення активного перебігу мікробіологічних процесів і рівномірного загорання та розподілення рослинних залишків в орному шарі. Залежно від зони регіону та кліматичних умов проводиться класичний, полицевий та no-till. Для забезпечення сприятливих умов і отримання дружних сходів необхідною умовою є наявність достатніх запасів вологи, які становлять у середньому 20–30 мм, щільність складання оброблюваного шару ґрунту має відповідати 0,85–1,10 г/см³, а ущільнене посівне ложе становити 1,10–1,40 г/см³. Для

проростання зернових (пшениці) вміст вологи має становити 35–50% від сухої маси насіння, жита та ячменю — 45–60%, що залежить від особливостей оболонки та форми насіння. Обробіток чистих парів поділяється на два періоди: весняно-літній і літньо-осінній. У перший період проводиться мілка культивация на 10–12 см (у забур'яненних на 14–16 см), у другий — всі заходи обробітку об'єднуються в один: передпосівна підготовка, внесення мінеральних добрив та сівба, який проводиться комплексно. Обробка зайнятих парів передбачає дискування (8–10 см), культивацию попередника з наступним полицевим обробітком (20–22 см). Передпосівний обробіток ґрунту аналогічний обробітку чистих парів. У разі використання непарового попередника слід провести оранку на глибину не менше 18 см, але одразу після звільнення поля. Далі проводиться культивация згідно з осінньо-літнім доглядом за парами. Зроблено висновок, що підготовка ґрунту до сівби зернових залежить від гідротермічних умов, ґрунтових властивостей і попередньо проведених агротехнічних заходів. Проте кількість технологічних заходів має бути мінімальна, щоб запобігти пересушуванню посівного шару.

УДК 633.11:631.16:631.5

2020.4.68. Костири І., Остапенко М. ЯЧМІННІ ГОРИЗОНТИ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 42–43.

Пшениця озима, ячмінь озимий, попередники, мінеральні добрива, врожайність.

Висвітлено порівняльну врожайність зерна пшениці озимої та ячменю озимого на тлі різних попередників і систем мінерального удобрення в умовах Південного Степу протягом 2018–2020 рр. Вивчали сорти: пшениці озимої Овідій, ячменю озимого Дев'ятий вал, а також попередники: чорний пар і льон олійний за різної системи живлення. Встановлено, що середня кількість продуктивної вологи за багаторічними даними становить 398 мм із коливанням за роками від 210 до 478 мм. У 2018 р. перед початком сівби запаси продуктивної вологи становили 54 мм, у 2019 р. — 52 мм, що майже не вплинуло на польову схожість — 85 і 82% відповідно. Зниження схожості відбувалось тільки по попереднику льон олійний: пшениці озимої на 8,6%, ячменю озимого на 7,4%. Термін появи сходів з часу сівби по чорному пару становив 13 діб для пшениці і 11 діб для ячменю озимого, по льону олійному — 21 і 18 діб відповідно. Нагромадження надземної маси рослинами озимих культур упродовж осінньої вегетації було різним і залежало від попередника, культури та дози мінеральних добрив. Найбільший показник мали рослини на ділянках по чорному пару та з більшою кількістю добрив. Найвищий врожай зерна одержано по чорному пару на тлі внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ до сівби + N_{30} по МТГ + N_{30} у фазі повного кущення — 6,23 т/га пшениці озимої і 6,71 т/га — ячменю озимого, на контролі — 4,57 та 5,7 т/га відповідно. Аналогічна закономірність у змінах урожайності спостерігалась по льону олійному — 4,92 і 5,64 т/га відповідно. Результати врожайності 62 сортів пшениці озимої (3,10–4,72 т/га) були набагато нижчими ячменю озимого (5,7–6,95 т/га залежно від сорту), що дає можливість стверджувати про потребу розширення площ під ячменем озимим у посушливій зоні Південного Степу.

УДК 633.11:631.5:631.8

2020.4.69. Солодушко М., Солодушко В., Гасанова І., Романенко О. ПОКРАЩЕННЯ ПОПЕРЕДНИК. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 20–21.

Пшениця озима, попередник соняшник, мінеральні добрива, строки внесення добрив, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу різних доз азоту по попереднику соняшник на врожайність пшениці озимої в умовах Північного Степу України протягом 2006–2008 рр. Вивчали сорти пшениці: Селянка, Зіра та Коханка за внесення нітроамофоски ($N_{16}P_{16}K_{16}$), аміачної селітри (N_{344}), карбаміду (N_{462}). Сівбу проводили 15–25 вересня, норма висіву — 5,5 млн шт./га. Середні запаси азоту по соняшнику становили 15 кг/га, по чорному пару — 25 кг/га. Встановлено, що всі варіанти досліду, де застосовували повне внесення азотних добрив до сівби, забезпечували стійкий позитивний ефект зростання показників врожайності. Сорт Селянка забезпечив найвищу врожайність (3,88 т/га) за внесення повного мінерального добрива $N_{120}P_{60}K_{60}$ в передпосівну

культивацію. Дослідження засвідчили високу ефективність азоту за внесення його в осінній період — приріст урожайності становив 2,04 т/га (+72%). Додаткове підживлення азотом у фазі осіннього кушення рослин, ранньою весною по мерзло-талому ґрунту та в фазі виходу рослин у трубку давало змогу одержати врожай зерна на рівні 5,18; 5,35 і 5,28 т/га відповідно. Дрібне внесення азоту під час сівби та вегетації ($N_{16} + N_{16} + N_{16}$) давало приріст врожайності тільки 0,33 т/га (+16,4%), що набагато менше за повне внесення восени — 2,16 т/га (+56,3%).

УДК 633.11:631.582

2020.4.70. Забарна Т.А. ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ФОРМУВАННЯ ВОДНО-ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТУ. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 13. С. 25–36. Бібліогр.: 15 назв.

Пшениця озима, щільність ґрунту, запаси продуктивної вологи, продуктивність.

Висвітлено результати досліджень щодо комплексної оцінки попередників пшениці озимої та їх впливу на низку водних та фізичних властивостей ґрунту. Вивчали попередники: багаторічні трави на один укіс (конюшина), соя та кукурудза на зерно. Встановлено, що погодні умови років досліджень різнилися: 2015 р. був посушливим (ГТК=0,43), 2017 р. — оптимальним (ГТК=0,82). Мінімальні рівні вологозапасів були у 2015 р., максимальні — у 2017 р. У відсотковому виразі запаси вологи після конюшини були вищими на 24,8% на час сівби та на 34,2% під час збирання пшениці, ніж після кукурудзи та сої. Використання кукурудзи як попередника пшениці озимої зумовлює підвищення загальної щільності орного шару у середньому на 8,9–9,3% порівняно з конюшиною та на 2,5–3,1% порівняно з соєю. Зроблено висновок, що підбір оптимального попередника для умов Вінницької області сприяє суттєвому вологозбереженню навіть в умовах посухи (різниця між попередником конюшина та кукурудза на зерно зростає на 3,8–8,4% щодо усередненого показника).

УДК 633.13:633.16:632.935:631.5

2020.4.71. Пелех Л.В. ОЦІНКА ГЕРБОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ АГРОФІТОЦЕНОЗУ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА РІЗНИХ ПОПЕРЕДНИКІВ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ВНАУ. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 14. С. 172–183. Бібліогр.: 14 назв.

Ячміль ярий, забур'яненість, попередники, види бур'янів.
Висвітлено результати багаторічного (2016–2018) вивчення особливостей формування кількості бур'янів у посівах ячменю ярого залежно від попередника (табл.). Система досліджень попередників проводилась у межах ротації ячменю ярого 7-пільної сівоzmіни. Виявлено, що видовий склад бур'янів залежав від культури попередника та алелопатичного профілю культурних рослин сівоzmіни. В сукупному обліку виявлено 36 видів бур'янів із 22 родів. Так, після соняшнику кількість видів становила 30, після редьки олійної — 19. Внаслідок оцінки забур'яненості сформульовано загальні закономірності формування структури бур'янів з огляду на типологічні попередники та проведено оцінку динаміки формування кожної біологічної групи бур'янів. Зроблено висновок, що підбір відповідного попередника у сівоzmіні є надійним важелем регулювання забур'яненості поля не лише в кількісному, але і у видовому співвідношенні, що дає змогу правильно підібрати гербіцид та підвищити врожайність ячменю ярого.

УДК 633.15:631.53.042

2020.4.72. Сухина А. ЧОМУ НЕ “ГОРИТЬ” МОЯ КУКУРУДЗА?! Пропозиція. 2020. № 9. С. 34–37. (Далі буде).

Кукурудза, агротехніка вирощування, норма висіву, гібриди ФАО 210–290.

Наведено результати виробничого досвіду фермера із Рокитнянського р-ну Київської обл. Григорія Голована з питань вирощування кукурудзи в умовах посухи. На площі 50 гектарів кукурудза займає 60%, тобто є монокультурою. Ґрунт протягом 20 років обробляється дисковою бороною БДТ на глибину 5–7 см. Восени фермер борювався з бур'янами внесенням 2,4-Д аміної солі (0,5 л/га) і Раундапу (1,5 л/га). Навесні проводив закриття вологи луцильником на глибину 5–7 см із миттєвим прикочуванням ґрунту котками власного

виробництва, обробіток тільки доспілого ґрунту. За такої системи вдалося досягти рівномірної його щільності навіть на глибині 1,2–1,5 м. Наступним кроком технології є використання гібридів з невисоким ФАО — 290–580. Ці гібриди потребують високої вологозабезпеченості, тому щороку використовуються гібриди з ФАО 210–290 з нормою висіву 40–50 тис. рослин/га. За такої норми рослина формує два повноцінні качани (16 рядків та 32–37 зерен у рядку). Для сівби використовується сівалка СУПН-8 з додаванням другої секції, що дає змогу висівати 16 рядків. За сівби велика увага приділяється напрямку рядків. Замість звичайної схеми розміщення напрямку рядків з півночі на південь, фермер формує напрям рядка за напрямом Сонця: о 10-й годині ранку воно світить у рядки і вбиває шкідливу мікрофлору. Внаслідок такого розміщення рядків поле приймає форму кола, завдяки чому відбувається зменшення втрат на розворотах техніки, економія часу при сівбі та обробітку ґрунту під час вегетації рослин. Велика увага приділяється системі живлення — не більше 69 кг/га азоту. Основне добриво — 200 кг/га карбаміду, 20 кг/га сульфату цинку, 2,5 кг/га борної кислоти та дворазове внесення молібдену амонію — 135 та 100 г/га, який сприяє активізації азотобактера майже у 100 разів. Система захисту від хвороб побудована на використанні біологічних препаратів, які фермер виготовляє власноруч — на основі термофільних дріжджів і меласи з додаванням різноманітних рослин.

УДК 633.15:632.51:631.5

2020.4.73. Окрушко С.С. КОНТРОЛЬ ЧИСЕЛЬНОСТІ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 14. С. 163–171. Бібліогр.: 7 назв.

Кукурудза, бур'яни, контроль чисельності бур'янів, гербіциди, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо обґрунтування доцільності використання ґрунтового гербіциду Аденго 465 і страхового гербіциду МайсТер Пауер для ефективного контролю бур'янової рослинності в агрофітоценозах кукурудзи на зерно у Лісостепу України. Досліджували гібрид кукурудзи PR38R92 (ФАО 340) з потенціалом 10–12 т/га зерна. Встановлено, що в посівах кукурудзи формується змішаний тип забур'яненості (одно-дводольні). Співвідношення однодольних та дводольних бур'янів становила 40:60%, зокрема співвідношення багаторічних та малорічних бур'янів — 8,7:91,3%. Із загальної кількості бур'янів 57,4% займала група пізніх ярих. Внесення страхового (ґрунтового) гербіциду Аденго 465 (0,35 л/га) сприяло знищенню бур'янів на 90% порівняно з контролем без обробки гербіцидами. Поєднання досходового (страхового) та післясходового гербіциду МайсТер Пауер (1,25 л/га) у фазі 4–5 листків знищувало забур'яненість посіву на 97% порівняно з контролем. Внаслідок внесення страхового гербіциду одержано приріст урожайності 3,9 т/га, за поєднаного внесення — 4,8 т/га при врожайності на контролі 3,5 т/га. Зроблено висновок, що в умовах Правобережного Лісостепу України поєднане внесення гербіцидів ґрунтового й післясходового забезпечує приріст урожайності зерна кукурудзи 4,8 т/га.

УДК 633.34:631.53.04

2020.4.74. Міхєєва О.О., Рожков А.О., Міхєєв В.Г. ВИЖИВАНІСТЬ РОСЛИН СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД КОМПЛЕКСНОГО ВПЛИВУ СПОСОБУ СІВБИ ТА НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ В СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 130–139. Бібліогр.: 16 назв. Шифр 553777.

Соя, норма висіву, ширина міжрядь, густина стояння рослин, виживаність, погодні умови.

Наведено результати досліджень щодо вивчення впливу способу сівби та норми висіву насіння на формування показників виживаності рослин сої та їх густоту перед збиранням. Вивчали два сорти сої — Байка і Анушка за ширини міжрядь 15 см, 45 і 70 см та 5 норм висіву — 0,8 млн шт./га; 0,9; 1,0; 1,1 і 1,2 млн шт./га. Встановлено, що найбільша густина рослин перед збиранням була на широкорядних посівах із міжряддям 45 см. Так, у середньому за чотири роки, на варіантах із міжряддями 15, 45 і 70 см вона становила

68,7 шт./м², 70,3 і 64,7 шт./м² відповідно. Вживаність відповідно становила 82,6%, 80,8 і 78,9%. Найвищі показники вживаності рослин обох сортів були на рядкових посівах з нормою висіву 0,8 млн нас./га. Вплив норми висіву за поступового її підвищення на 0,1 млн нас./га призводив до зменшення вживаності на 0,4% (за норми 0,8 і 0,9 млн нас./га) та 1,8% (за норми висіву 1,1 і 1,2 млн нас./га). Проте у сорту Аннушка відсоток вживаності за підвищення норми висіву був більшим, ніж у сорту Байка, і становив 2,5% за міжряддя 15 см, 3,2% — за 45 см і 4,5% — за ширини міжрядь 70 см (табл.). Серед досліджуваних технологічних факторів найбільший вплив на мінливість вживаності рослин чинили норми висіву, частка яких становила 12,2%, частка способу сівби і сортових особливостей — 8,4 і 6,3% відповідно.

УДК 633.34:631.582.3:631.8

2020.4.75. Артеменко С. ОТРИМАТИ СВОЄ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 30–33.

Ячмінь озимий, соя, короткоротаційна сівозміна, система удобрення, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу попередника після сої у короткоротаційній сівозміні на врожайність ячменю озимого в умовах Північного Степу України. Вивчали три системи удобрення: контроль; рекомендовані дози, відповідні до діагностики ґрунту на тлі оранки на глибину 25–27 см та чизельне розпушення на глибину 25–27 см. Насиченість сівозміною соєю: у 3-пільній — 33%, 4-пільній — 50 і кукурудзою відповідно 33 і 25%. Досліджували сорти: ячменю ярого Галактик із нормою висіву 4 млн шт./га й озимого Основа — 5 млн шт./га схожого насіння. Добрива вносили під основний обробіток ґрунту — N₆₀P₅₀K₃₀ (діагностична норма) і N₄₀P₄₀K₄₀ (рекомендована). Встановлено, що в окремі роки восени створюються сприятливі погодні умови щодо проведення сівби ячменю озимого замість ярого, особливо після такого попередника як соя, в 3-пільній і 4-пільній сівозмінах. Врожайність ячменю озимого за таких умов зростала в 1,9 та 2,1 раза відповідно. Зернова продуктивність ячменю озимого в 3-пільній сівозміні (соя — ячмінь озимий — кукурудза), де соя займає в структурі 33%, за використання рекомендованих доз добрив зросла більше ніж на 0,49–0,76 т/га, а внесення добрив відповідно до діагностики ґрунту забезпечило підвищення врожайності на 0,75–0,76 т/га порівняно з контролем. Чизельний основний обробіток ґрунту формував більшу врожайність зерна на 0,24–0,31 т/га порівняно з оранкою.

УДК 633.853.494:631.15:631.5

2020.4.76. Мацера О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 14. С. 106–114. Бібліогр.: 11 назв.

Ріпак озимий, гібрид, строк сівби, система удобрень, урожайність, собівартість, рентабельність.

Наведено результати досліджень щодо визначення впливу строків сівби та системи удобрення на показники економічної ефективності гібридів ріпаку озимого в умовах ВНАУ. Вивчали строки сівби: 10.08, 21.08 та 5.09; системи удобрення: контроль, N₆₀P₃₀K₆₀, N₁₂₀P₆₀K₁₂₀, N₁₈₀P₉₀K₁₈₀, N₂₄₀P₁₂₀K₂₄₀; гібриди: Екзотік, Ексель, Ексагон. Серед досліджуваних варіантів максимального значення вартості валової продукції гібрида Екзотік (22550,0 грн) було одержано за сівби 10 серпня у варіанті з внесенням N₂₄₀P₁₂₀K₂₄₀. Мінімальний показник вартості валової продукції (4675,0 грн) отримано за 3-го строку сівби 5.09 у варіанті без застосування добрив. Вартість валової продукції гібрида Ексель — 20900,0 грн — було отримано за 2-го строку сівби 21.08 у варіанті з максимальним удобренням. Найбільшу вартість продукції гібрида Ексагон (20900 грн) було одержано за 2-го строку сівби 21.08 при внесенні N₂₄₀P₁₂₀K₂₄₀, мінімальну (4235,0 грн) за 1-го строку сівби 10.08 у варіанті контроль. Порівняльна оцінка показників трьох досліджуваних гібридів показала, що максимальну вартість продукції (22550,0 грн) було одержано при вирощуванні гібрида Екзотік за 1-го строку сівби 10.08 при максимальному удобренні. Мінімальне значення собівартості (2864,6 грн) за тону насіння, найбільший чистий прибуток (10805,2 грн/га) та рівень рентабельності (92%) отримано по

гібриду Екзотік за першого строку сівби та максимального удобрення (N₂₄₀P₁₂₀K₂₄₀).

УДК 633.854.78:631.5

2020.4.77. Пінковський Г.В., Танчик С.П. ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ УДОСКОНАЛЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 39–44. Бібліогр.: 15 назв.

Соняшник, гібриди, строки сівби, густина стояння рослин, економічна та енергетична оцінка елементів технології, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо економічної та енергетичної ефективності удосконалених елементів технології вирощування соняшнику в умовах Правобережного Степу України. Досліджували гібриди соняшнику: Форвард, LG 5532, LG 5485 і LG 5582; строки сівби за температурою ґрунту: 5–6°C, 7–8°C та 9–10°C; густоту стояння рослин: 50, 60 і 70 тис. шт./га. У результаті досліджень доведено, що ранні строки (5–6°C) сівби зумовлюють вищий рівень рентабельності порівняно з пізніми. Також встановлено, що виробничі витрати під час першого строку сівби були нижчими і коливалися у межах 8679–9835 грн/га. За 2-го і 3-го строків сівби витрати збільшувалися за рахунок додаткових передпосівних культуриваній і становили відповідно: 8793–9951 і 8909–10069 грн/га. Зважаючи на економічні показники, перший строк сівби був більш ефективним для вирощування гібридів. Проте гібриди Форвард, LG 5632 мали найвищі показники за сівби у 3-й строк. Чистий прибуток цих гібридів становив 22043 грн/га, рівень рентабельності — 224. Значною мірою економічна та енергетична ефективність залежала від морфологічних особливостей гібридів, густоти стояння рослин та строків сівби. Визначено, що гібриди Форвард, LG 5632, LG 5485 і LG 5582 доцільно вирощувати за густоти стояння рослин 60 тис. шт./га та сівби у перший строк за t ґрунту 5–6°C.

УДК 633.854.79:631.562:631.53.01

2020.4.78. Савчук Ю.М., Антоненко О.Ф. ЗАЛЕЖНІСТЬ УРОЖАЙНОСТІ ТА ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО ВІД СОРТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 20–27. Бібліогр.: 20 назв.

Ріпак озимий, строки сівби, мікродобрива, лабораторна схожість, кондиційне насіння, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу строків сівби, мікродобрив на врожайність та посівні якості насіння ріпаку озимого в умовах Правобережного Лісостепу України. Дослідження проводили впродовж 2013–2016 рр. з сортами Снігова Королева, Везувій і Андромеда за сівби 11, 21 і 31 серпня та підживлення мікродобривами Вуксал Теріос, Вуксал Мікроплант та Вуксал Аскофол. Установлено, що маса 1000 насінин була в межах 3,48–4,57 г, зокрема 11.08 — 3,83 г, 21.08 — 4,13 г, 31.08 — 3,81 г. Кращу стабільність за цим показником демонстрував сорт Везувій, але найвищу масу 1000 насінин мав сорт Снігова Королева. Порівнюючи строки сівби, необхідно відмітити, що найнижчий рівень урожайності спостерігався за умови пізнього строку (31.08) — 2,03 т/га, найвищий — за сівби 21.08 — 2,97 т/га. Що стосується сортів, то найменша врожайність була у сорту Андромеда — 2,36 т/га, у сортів Везувій та Снігова Королева — 2,55 і 2,53 т/га відповідно за сівби 21.08. Що стосується впливу мікродобрив, то найвищі показники урожайності відмічено у сортів із застосуванням Вуксал Мікроплант та Вуксал Теріос — 3,51 та 3,45 відповідно, або вище контролю на 1,39 та 1,45 т/га. Вихід кондиційного насіння в розрізі сортів становив: Везувій — 74,3%, Снігова Королева — 76,2 та Андромеда — 72,5%. На вихід кондиційного насіння найбільше впливали мікродобрива Вуксал Теріос — 76,4% і Вуксал Мікроплант — 76,3%. Вуксал Аскофол показав менший вплив на цей показник. Зроблено висновок, що в умовах Правобережного Лісостепу оптимальним строком сівби сортів ріпаку озимого є 21.08, за якого формується найвища врожайність та посівні якості насіння. Більш впливовим було добриво Вуксал Мікроплант.

631.6 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ

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

Науковий консультант — професор СЛЮСАР І.Т.

УДК 631.6:626.8

2020.4.79. Воропай Г.В., Молеца Н.Б., Мозоль Н.В. УЗАГАЛЬНЕННЯ НАУКОВОГО ДОСВІДУ ТА СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ВОДОРЕГУЛЮЮЧИХ СИСТЕМ У ЗОНІ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 23–31. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 06 553844.

Водорегулювальні системи, водні ресурси, аграрне виробництво, зміни клімату, вологозабезпечення, водний баланс.

Висвітлено результати досліджень оцінки вологозабезпечення території України, стану водних ресурсів та аграрного виробництва в умовах сучасних змін клімату. Встановлено, що швидкість підвищення середньорічної температури повітря в Україні є значно вищою порівняно із сусідніми країнами та глобальними європейськими масштабами. Внаслідок стійкого підвищення температурного режиму площа території України із значним дефіцитом природного забезпечення за період 1990–2015 рр. збільшилась на 7%, а з надмірним та достатнім зволоженням, навпаки, — зменшилась на 10%. За умов збереження існуючих темпів потепління до 2050 і 2100 років територія країни з недостатнім рівнем зволоження збільшиться до 56 та 71% відповідно. Внаслідок таких змін існує висока ймовірність перспективи збільшення площ рілля з недостатнім рівнем зволоження до 20,6 млн га (67%) і 24,9 млн га (80%) з одночасним зниженням площ орних земель з достатнім зволоженням до 5,5–1,8 млн га. Подальші кліматичні зміни спричинять збільшення обсягів додаткового вилучення води до 2050 р. на 80 км³, а до 2100 р. — майже на 150 км³ порівняно з 1990 р. Сучасні кліматичні зміни суттєво вплинули на регіональні зміни структури посівів с.-г. культур і їх продуктивність. По країні загальне збільшення виробництва зернових і зернобобових культур відбулося лише за рахунок більш вологозабезпечених регіонів Полісся та Лісостепу.

УДК 631.6:631.432

2020.4.80. Рокочинський А.М., Волк П.П., Коптюк Р.М., Приходько Н.В. ФОРМУВАННЯ ВОДОПОТРЕБИ ОСУШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ЩОДО ЗМІННИХ КЛІМАТИЧНИХ ТА АГРОМЕЛІОРАТИВНИХ УМОВ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 76–85. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 06 553844.

Водопотреба, осушувані землі, зміни клімату, агро-меліоративні умови, технології зволоження осушуваних земель.

Подано результати дослідження зміни величини водопотреби при вирощуванні с.-г. культур на осушуваних землях Західного Полісся України у змінних кліматичних та агро-меліоративних умовах. Об'єктом досліджень обрано дренажну систему "Бірки" Рівненської області, яка за природно-агро-меліоративними умовами є типовою для даного району. Визначено вегетаційні значення сумарного випаровування та формування водопотреби осушуваних земель щодо змінних кліматичних та агро-меліоративних умов. Виконано оцінювання технологічної ефективності різних технологій зволоження осушуваних земель. Отримані результати можуть бути ефективно використані при обґрунтуванні режимно-технологічних рішень у проєктах будівництва і реконструкції гідромеліоративних систем Західного Полісся України у змінних кліматичних умовах та розробці гідротехнічних адаптивних заходів до прогнозованих змін клімату в регіоні.

УДК 631.6:635.743:632.51(477.7)

2020.4.81. НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПЛАНУВАННЯ ТА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ РЕЖИМАМИ ЗРОШЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ІЗ ВИКО-

РИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ / Коковіхін С.В., Писаренко П.В., Біднина І.О., Шарій В.О., Войценюк Х.І. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 43–49. Бібліогр.: 7 назв.

Режими зрошення, інформаційні технології, рівень аридизації, атмосферні опади, евапотранспірація, зрошувальні норми.

Аналіз погодних умов за період 2016–2019 рр. свідчить про високий рівень аридизації Південного Степу України, високий рівень температур повітря, надходження сонячної радіації та евапотранспірації. Крім того, коефіцієнт варіації надходження атмосферних опадів у період вегетації основних с.-г. культур (квітень–вересень) становить 40,9–180,2%, що свідчить про порушення циклів природного вологозабезпечення й обґрунтовує необхідність застосування зрошення. Визначено, що в усі роки проведення досліджень евапотранспірація досягала найвищого рівня (до 5,82 мм) у літні місяці з найбільшою температурою повітря та надходженням сонячної радіації. Шляхом розрахунків визначено, що максимального забезпечення поливною водою потребують культури сівозміни — кукурудза і соя, дещо меншою мірою — пшениця озима та сорго. Фактичні зрошувальні норми становлять 150–285 мм, а змодельовані — 132–235 мм, тобто відповідно на 13,6–21,3% менше. Моделі, одержані за допомогою інструментарію програми CROPWAT, дають змогу чітко встановити дефіцит водоспоживання та відповідні поливні та зрошувальні норми, планування й оперативне корегування режимами зрошення, зменшувати витрати вологи й інших ресурсів, що має велике агроекономічне й еколого-меліоративне значення.

УДК 631.615:631.5.12

2020.4.82. СУЧАСНА ЕВОЛЮЦІЯ І ВИКОРИСТАННЯ ТОРФО-БОЛОТНИХ ЗЕМЕЛЬ / Трускавецький Р., Цапко Ю., Зубковська В., Хижняк І., Калініченко В. Харків: ФОП Горюхін О.В., 2019. 64 с. Бібліогр.: 24 назви.

Торфово-болотні землі, осушені торфовища, сучасна еволюція, інтенсивність осідання, спрацювання, збалансоване використання.

Викладено результати багаторічних напрацювань з питання закономірностей сучасної трансформації осушених торфовищ за різних умов їх використання, а також основні напрями їх ефективної і екологічно безпечної експлуатації. Охарактеризовано і надано оцінку різним методологічним підходам щодо вивчення еволюційної спрямованості сучасного ґрунтоутворення на зазначених, екологічно надто вражених природних об'єктах. Наведено параметри інтенсивності осідання (пониження поверхні та зменшення потужності торфового покладу) і спрацювання (втрати торфової маси і запасів у ній органічного вуглецю) осушеного торфовища, отриманих у тривалих стаціонарних умовах заплави р. Цир Камінь-Каширського р-ну Волинської обл. Особливу увагу приділено проблемі вуглецевого бюджету в торфовому ресурсі України. Запропоновано методи визначення балансу і шляхи урівноваження вуглецевих потоків. Залежно від природи та умов залягання кожного конкретного торфово-земельного угіддя, обґрунтовано диференціацію напрямів і підходів до їх збалансованого використання.

УДК 631.62:631.15:632.11

2020.4.83. ПРОБЛЕМИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЗРОШЕННЯ ТА ДРЕНАЖУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ / Ромащенко М.І., Дегтяр О.О., Гусев Ю.В., Яцюк М.В., Сайдак Р.В., Матяш Т.В., Шатковський А.П., Воропай Г.В., Войтович І.В., Музика О.П., Усатий С.В. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 56–65. Бібліогр.: 19 назв. Шифр 06 553844.

Зміни клімату, зрошувальні та дренажні системи, метеоспостереження, децентралізоване управління, інвестиції, фінансові витрати.

Наведено результати аналізу сучасного стану, встановлено основні проблеми та напрями розвитку зрошення та дренажу в Україні в умовах змін клімату. Виконаний комплексний аналіз даних метеоспостережень засвідчив, що темпи зростання середньорічної температури повітря в Україні за останні 10 років перевищують 0,6°C, за практично незмінної кількості опадів. Кліматичні зміни зумовили розвиток процесу прогресуючого зневоднення ґрунтів, внаслідок чого стало землеробство на всій території України буде можливим лише за умов зрошення або водорегулювання. Водночас існуючий стан використання потенціалу зрошення та дренажних систем є вкрай незадовільним. У 2019 р. фактично поливалось 532 тис. га, а двобічне водорегулювання здійснювалось на площі менше 300 тис. га. За результатами досліджень розроблено наукові засади відновлення зрошення і дренажу в умовах змін клімату, що передбачають проведення правових та інституційних реформ на засадах децентралізованого управління із залученням водокористувачів, удосконалення існуючого законодавства, модернізацію зрошувальних та дренажних систем, створення сприятливих умов для залучення інвестицій, впровадження механізму фінансування витрат на управління, обслуговування та експлуатацію на основі нової системи утворення тарифів, впровадження системи наукового та кадрового забезпечення сільськогосподарської меліорації.

УДК 631.67

2020.4.84. Ковальов М.М., Васильковська К.В. ОЦІНКА ЯКОСТІ ПІДЗЕМНИХ ВОД ДЛЯ СИСТЕМ МІКРОЗРОШЕННЯ В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 74. С. 50–53. Бібліогр.: 11 назв.

Якість підземних вод, система мікрозрошення, водопідготовка, зрошувальна мережа, екологічна безпека.

Метою дослідження було оцінити можливість використання підземних вод Кропивницького р-ну без попередньої водопідготовки для системи ін'єкційного мікрозрошення (СІМЗ) в умовах захищеного ґрунту. Дослідження якості води Кропивницької ділянки проведено на основі показників загальної мінералізації, рН, вмісту марганцю та заліза. За середньорічними коливаннями цих показників у роки досліджень підземні води Обознівської ділянки є придатними для СІМЗ лише після водоочистки і обмежено придатними без неї. За агрономічними критеріями вони відносяться до І класу. За еколого-токсикологічними критеріями не загрожують екологічній безпеці регіону. За технічними критеріями є придатними для системи ІМЗ за всіма показниками. Використання води лише після проведення водоочисних заходів не призведе до руйнування зрошувальної мережі шляхом замулення і заростання крапельниць та емітерів. Підземні води Кропивницької ділянки, що використовуються без водопідготовки, за показниками є обмежено придатними для системи ІМЗ захищеного ґрунту, а особливо відкритого ґрунту, тобто належать до II класу.

УДК 631.67:330

2020.4.85. Макарова Т.К., Максимова Н.М., Гапіч Г.В., Чушкіна І.В. ПЕРЕРОЗПОДІЛ ГРАНУЛОМЕТРИЧНИХ ФРАКЦІЙ В ЧОРНОЗЕМІ ЗВИЧАЙНОМУ ПІД ВПЛИВОМ ТРИВАЛОГО ЗРОШЕННЯ ТА ХІМІЧНОЇ МЕЛІОРАЦІЇ ФОСФОГІПСОМ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 95–101. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 06 553844.

Зрошення, хімічна меліорація, фосфогіпс, чорнозем звичайний, гранулометричний склад, щільність складення ґрунту.

Показано, що в чорноземі звичайному малогумусному вилугованому на суглинковому лесі в умовах Північного Степу України під впливом зрошення водою II класу якості та хімічної меліорації фосфогіпсом відбувається перерозподіл фракцій гранулометричного складу, а саме — зменшення вмісту фізичної глини на 0,12–0,06% порівняно з неполованим варіантом та збільшення фракції фізичного піску. Встановлено, що при поливі фракційний склад ґрунту більш стійкий до внесення фосфогіпсу, аніж до зрошення. Під впливом хімічної меліорації фосфогіпсом без зрошення відбувається збільшення фракцій фізичного піску на 0,54–0,91% порівняно

з незрошуваним варіантом за рахунок кращої агрегованості в мікроагрегатах; вміст фізичної глини, навпаки, зменшився на 0,87–1,13%. Значення відсотка вмісту фракцій фізичного піску збільшувалось зі збільшенням норми внесення меліоранта. У всіх варіантах дослідів відбувається ущільнення підорного шару ґрунту; зменшення обмінного натрію; у варіантах зі зрошенням відбувається втрата агрономічно цінних грудкувато-зернистих частинок ґрунту. Встановлено, що фосфогіпс покращив гранулометричний склад ґрунту, хоча відбулося деяке ущільнення його підорного шару.

УДК 631.67:626.8:631.615:634.7

2020.4.86. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МЕЛІОРОВАНОЇ ЗАПЛАВИ Р. ІРПІНЬ ЗА СУЧАСНИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І КЛІМАТИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ / Ромащенко М.І., Яцюк М.В., Шевченко А.М., Шевчук С.А., Козицький О.М., Боженко Р.П., Лютницький С.М., Забуга А.О. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 144–157. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 06 553844.

Меліоративні заплави, осушувально-зволожувальна система, осушувальні канали, осушувані заплавні землі, краплинне зрошення.

Охарактеризовано сучасний стан Ірпінської осушувально-зволожувальної системи (ОЗС) та основні проблеми використання земель у межах заплави р. Ірпінь, а також визначено перспективи подальшого розвитку меліорованих заплавних територій за трансформованих кліматичних умов і землекористування. Встановлено, що істотними чинниками впливу на зниження рівня використання осушуваних с.-г. угідь заплави за цільовим призначенням є фрагментарність земельних паїв, обмежені фінансові можливості їх власників, загальнодержавна толерантність до тривалого невикористання меліорованих земель. Визначено, що незадовільний технічний стан значної частини внутрішньогосподарських осушувальних каналів Ірпінської ОЗС, більшість гідротехнічних водорегулювальних споруд на них, замулення пригирлових частин колекторів закритого дренажу та зменшення глибини його залягання на ділянках із торфовими відкладами через їхнє спрацювання, осідання, механічне вилучення та вигорання ускладнюють забезпечення сприятливого водного режиму ґрунтів і захисту с.-г. угідь від затоплення без проведення реконструкції або модернізації ОЗС. Зазначено, що перспективним напрямом використання осушуваних заплавних земель є вирощування ягідних культур із застосуванням для поливу краплинного зрошення.

УДК 631.67:631.52:633.15(477.7)

2020.4.87. Марченко Т.Ю., Лавриненко Ю.О., Забара П.П., Іванів М.О. ВИЯВ І МІНЛИВІСТЬ ОЗНАКИ “КІЛЬКІСТЬ КАЧАНІВ НА РОСЛИНИ” У ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 74. С. 59–64. Бібліогр.: 22 назви.

Зрошення, гібриди кукурудзи, вологозабезпеченість, двокачанність, урожайність.

Проведено аналіз вияву показника “кількість качанів на 100 рослин” залежно від генотипу, групи ФАО гібрида та погодних умов року, а також визначено частку впливу окремих кількісних ознак на вияв двокачанності. Дослідження проводились у 2015–2019 рр. на базі гібридів попереднього сортовипробування Інституту зрошуваного землеробства НААН. Гібриди висівалися за різних способів поливу (дощування, краплинне зрошення, підґрунтове зрошення) та без зрошення. Встановлено, що за умов оптимальної вологозабезпеченості та густоти рослин двокачанність не має визначального впливу на врожайність зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості. Сучасні гібриди кукурудзи формують переважно однокачанні рослини з реалізацією потенційної урожайності зерна окремої групи стиглості в межах 10,8–14,8 т/га. Генетично зумовлена двокачанність більшу експозицію має у гібридів ФАО 180–200. Встановлено позитивний зв'язок двокачанності зі збиральною вологістю зерна, що не бажано за комбінованого збирання з прямим його обмолотом.

УДК 631.67:631.582:631.51.021(477.7)

2020.4.88. Марковська О.Є., Малайчук М.П., Томницький А.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ СІВОЗМІНИ ЗА РІЗНИХ СИС-

ТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ НА ЗРОШЕННІ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 74. С. 53–59. Бібліогр.: 11 назв.

Зрошення, обробіток ґрунту, продуктивність сівозміни, азотні добрива, врожайність.

Дослідження проведено на землях дослідного господарства Інституту зрошуваного землеробства НААН протягом 2013–2015 рр. у 4-пільній ланці плодозмінної сівозміни на темно-каштановому середньосуглинковому ґрунті в зоні дії Інгулецької зрошувальної системи. Досліджували п'ять систем основного обробітку ґрунту та дози азотних добрив. Установлено, що на темно-каштанових ґрунтах Південного Степу України в зоні дії Інгулецької зрошувальної системи у просапних сівозмінах на зрошенні з 50% насиченням соєю найбільш сприятливі агрофізичні властивості, водний і поживний режими ґрунту для росту, розвитку і формування врожаю с.-г. культур створюються за різноглибинної полицевої та диференційованої системи основного обробітку з використанням на добриво побічної продукції та внесенням мінеральних добрив дозою $N_{97,5}P_{60}$ кг/га в розрахунку на гектар сівозмінної площі, що забезпечує сприятливі умови для формування врожаю культури сівозміни.

УДК 631.67:631.811:633.11

2020.4.89. Заєць С.О., Онуфран Л.І., Рудик О.Л., Музика В.Є. УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ МІКРОДОБРИВ НА РІЗНИХ ФОНАХ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ В ЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 74. С. 46–49. Бібліогр.: 9 назв.

Зрошувальні умови, пшениця м'яка озима, азотне живлення, мікродобрива, урожайність, якість зерна пшениці.

Метою дослідження було встановлення особливостей формування врожайності та якості зерна пшениці озимої залежно від фону азотного живлення та позакореневого підживлення мікродобривами в зрошуваних умовах Південного Степу України. Досліди проводили протягом 2016–2018 рр. в Інституті зрошуваного землеробства НААН. Ґрунт дослідної ділянки був темно-каштановий. Режим зрошення передбачав залежно від погодних умов підтримання вологості 0,5 м шару ґрунту не нижче 70% НВ. Під передпосівну культивуацію залежно від варіанта досліду вносили аміачну селітру N_{30} і N_{60} , рано навесні проводили підживлення N_{30} і N_{60} . Мікродобрива стимулювальної дії Новіт мікро (2 л/га) і Наномікс (2 л/га) використовували як позакореневе підживлення в фазі кущення. Зрошувальна норма у 2017 та 2018 роках становила 800 та 1350 м³/га. У 2016 р. була відсутність потреби в проведенні вегетативних поливів, а зрошувальна норма становила 500 м³/га. Встановлено, що в умовах зрошення на фоні азотного живлення N_{120} (N_{60} під сівбу + N_{60} рано навесні) позакореневе підживлення пшениці озимої сорту Марія мікродобривом Новіт мікро (2 л/га) забезпечує врожайність зерна 8,28 т/га, а мікродобривом Наномікс (2 л/га) — 8,19 т/га. Такий технологічний комплекс забезпечує одержання продовольчого зерна з умістом білка 11,0–11,3%, сирієї клейковини І групи якості — 25,2–26,4%.

УДК 631.67:633.34:631.8(477.7)

2020.4.90. Дробітько А.В., Вожегова Р.А., Коковіхін С.В., Біляєва І.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОСІВАМИ СОЇ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ҐРУНТОВОЇ ВОЛОГИ НА ЗРОШУВАНИХ І НЕПОЛИВНИХ ЗЕМЛЯХ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 74. С. 35–41. Бібліогр.: 10 назв.

Зрошувані землі, ґрунтова волога, соя, сонячна енергія, інокулянт, урожайність зерна.

Встановлено, що найменша кількість бульбочок на одну рослину сформувалась на контрольному варіанті у посушливому 2013 р. — 44–45 шт., а максимальне значення одержано в 2015 р. — 62–66 шт. У середньому за роки проведення дослідження найбільшу масу бульбочок на одній рослині сої відмічено за використання інокулянта Оптімайз: у сорту Валюта — 1,37 г, а без внесення — 1,18–1,20 г. Максимальну ефективність забезпечує препарат Оптімайз — приріст врожайності становив у сорту Аполон 0,2 т/га, а у сорту Валюта

сягнув найвищого рівня — 0,3 т/га. Одержання за рахунок інокуляції приросту урожайності на 7,0–16,5% вказує на досить значну ефективність цього технологічного заходу. Використання сорту Валюта та препарату Оптімайз дало змогу одержати максимальну продуктивність фотосинтезу з коефіцієнтом корисної дії ФАР на рівні 2,94%. Мінімальні значення цього показника сформувались на посівах сорту Аполон без інокуляції насіння. Доведено, що сорт Аполон характеризується швидкою позитивною реакцією на підвищення показників сумарного водоспоживання. Особливо помітна різниця між сортами спостерігається при максимальних значеннях сумарного водоспоживання 4500 м³/га, за якого рівень урожайності зерна на ділянках з сортом Діона становить 2,53 т/га, з сортом Аполон — 3,47 т/га, або в 1,4 раза більший.

УДК 631.671:635.67

2020.4.91. Лиховид П.В., Лавренко С.О. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ SCORWAT ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СУМАРНОГО ВОДОСПОЖИВАННЯ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ. Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. Херсон, 2020. Вип. 73. С. 50–52. Бібліогр.: 13 назв.

Водоспоживання, кукурудза цукрова, коефіцієнт культури, оцінка сумарного водоспоживання, полив.

Емпірично скориговано величину коефіцієнта культури для середини сезону. Під час розрахунків за стандартизованими коефіцієнтами, рекомендованими ФАО, помічено, що найбільша переоцінка водоспоживання культури спостерігається саме в цей період її розвитку, а отже, рекомендований ФАО коефіцієнт для умов півдня України є невиправдано високим. Зниження величини коефіцієнта на 0,20 істотно поліпшує достовірність розрахункової оцінки сумарного водоспоживання кукурудзи цукрової. Використання стандартного коефіцієнта культури веде до спотворення реальних потреб культури у волозі, похибка модельного розрахунку перевищує гранично допустимий рівень (10%) більш ніж у 4,5 раза. Похибка в оцінці сумарного водоспоживання кукурудзи цукрової за використання корегованого коефіцієнта культури для середини сезону коливається в межах 1,3–7,5%, а отже модельні розрахунки мають значно вищий рівень точності та можуть бути застосовані для моделювання водоспоживання культури в умовах півдня України. Абсолютна величина похибки коливається в межах 3,7–20,6 мм, що не є ризиком надмірного поливу культури.

УДК 631.674.6:631.171

2020.4.92. Сидоренко В., Макаренко І., Мігальов А. ПІДЗЕМНЕ КРАПЕЛЬНЕ ЗРОШЕННЯ. ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільськогосподарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2020. Вип. 26. С. 280–291. Бібліогр.: 10 назв.

Крапельне зрошення, фільтростанція, товщина стінки крапельної стрічки, емітер, глибина закладання стрічки.

Основною особливістю підземного крапельного зрошення є подача води та підживлювальних речовин безпосередньо в кореневу зону, що сприяє підвищенню якості та кількості врожаю. У 2017–2019 рр. були проведені випробування підземних систем SDI (крапельна система) ізраїльської компанії "Netafim" та української ТОВ "Техносервіс". Система SDI складається з фільтростанції, вузла для внесення добрив, магістральних і розподільчих трубопроводів, крапельних ліній. Використання систем SDI повністю об'єднує та автоматизує технологічні процеси фільтрації, фертигації та промишляння контролерами і датчиками, що набагато спрощує їх експлуатацію. Встановлено основні переваги крапельних систем SDI. Визначено основні агротехнологічні показники складових обладнання — ступінь фільтрації поливної води (не менше 120–200 меш), товщина стінки та глибина закладання крапельних ліній (не менше 16 тл та 30–40 см відповідно), максимальна варіація потоку через емітери по довжині поливних блоків (не більше 10%). За результатами випробувань пристроїв для підземного укладання крапельних ліній визначено основні показники якості їх роботи та встановлено, що вони забезпечують технологічний процес укладання крапельних ліній на заданій глибині із задовільними показниками якості та технологічності.

УДК 631.674:628.17

2020.4.93. ВОДОПОТРЕБА СУПУТНІХ КУЛЬТУР НА РИСОВИХ ЗРОШУВАЛЬНИХ СИСТЕМАХ / Рокочинський А.М., Турченко В.О., Волк П.П., Коптюк Р.М., Приходько Н.В., Ричко Д.М. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 1. С. 102–111. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 553844.

Водопотреба, супутні культури, рисові зрошувальні системи.

Показано, що при досягненні врожайності провідної культури затоплюваного рису 5,8 т/га на площі 4,90 тис. га проти

4,8 т/га на площі 1,94 тис. га для супутніх культур, серед яких за площею вирощування переважають (до 70%) зернові культури, показники водопотреби рису, як й інші показники технологічної ефективності його вирощування, значно перевищують аналогічні значення для супутніх культур. Це має місце загалом по системі за умовами функціонування Приднізьських рисових зрошувальних систем. Одночасно відмічається високий рівень співставленості прогнозних значень розглянутої сукупності показників водопотреби та технологічної ефективності зрошення, отриманих для супутніх зернових культур з їхніми виробничими характеристиками.

631.8 ДОБРИВА

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

Науковий консультант — член-кореспондент НААН БИКІН А.В.

УДК [631.81]:633.11:644.71:632(477.7)

2020.4.94. Марковська О.Є., Гречишкіна Т.А. ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2020. Вип. 114. С. 77–84. Бібліогр.: 15 назв.

Добрива мінеральні, біопрепарати, хімічний та біологічний захист рослин, пшениця озима, якість зерна, врожайність.

Дослідження проводились упродовж 2017–2019 рр. на темно-каштановому середньосуглинковому слабосолонцюватому ґрунті Південного Степу України. Встановлено, що внесення мінеральних добрив дозою $N_{30}P_{30}$ під передпосівну культивування з проведенням позакореневих підживлень посівів органо-мінеральним добривом ROST (2,0 л/га) на початку відновлення весняної вегетації та в фазі прапорцевого листка й хімічного захисту рослин фунгіцидом Колосаль (1,0 л/га) в фазі прапорцевого листка сприяло одержанню врожайності зерна пшениці озимої сорту Марія на рівні 4,96 т/га з масою 1000 зерен 43,5 г, натурою зерна — 803 г/л, склоподібністю — 97,4%, умістом білка — 15,2%, клейковини — 28,5%, що відповідало вимогам 1-го класу згідно з ДСТУ 3768:2019 “Пшениця. Технічні умови”. Загалом середня врожайність культури залежно від сортименту (Антонівка, Благо, Марія), фону мінерального живлення ($N_{30}P_{30} + N_{30}$ — контроль, $N_{30}P_{30} + \text{Майстер Агро}$, $N_{30}P_{30} + \text{ROST}$) та методу захисту (біологічний — Триходерма бленд bio-green microzyme tr + Гуапсин; хімічний — Колосаль к.е.) варіювала в межах 2,02–4,96 т/га, натура зерна — від 723 до 803 г/л, уміст клейковини — від 22,7 до 28,5% з мінімальними значеннями в контрольному варіанті в сорту Антонівка.

УДК 631.8

2020.4.95. Ткачук В. ДОБРИВА У СІВОЗМІНІ. Агрономія сьогодні. 2020. № 3. С. 67–68.

Органо-мінеральна система удобрення, сівозмінна зерно-просапна, обробіток ґрунту основний, гумус, щільність ґрунту, врожайність озимих зернових культур.

Наведено результати довготривалих (з 1982 р.) досліджень, що проводились в умовах Інституту сільського господарства Полісся НААН, на дерново-підзолистому супіщаному ґрунті в 9-пільній зерно-просапній сівозміні. Залежно від систем удобрення та способів основного обробітку ґрунту вміст загального гумусу в орному шарі (0–20 см) змінювався в межах 0,90–1,34%. На неудобреному фоні (контроль) баланс гумусу був дефіцитним; щорічні втрати за оранки становили 0,13, за безпліщного обробітку — 0,11 т/га. ґрунт поступово втрачав агрономічно цінну структуру, ущільнюючись до 1,45–1,55 г/см³, і впродовж вегетації культур вирізнявся підвищеною твердістю (понад 15 кг/см²). За систематичного застосування загальноприйнятної системи удобрення (гній 7,8 т/га сівозмінної площі + $N_{57}P_{63}K_{70}$) на фоні оранки щороку накопичувалося 0,11, за поверхнево-безпліщного способу обробітку — 0,31 т/га гумусу. Вміст гумусу за 35 років порівняно

з контролем підвищився на 29–44%, рухомого фосфору — до 20–25 і обмінного калію — до 10–15 мг на 100 г ґрунту. Врожайність зерна озимих зернових культур зросла від 1,5 (на неудобреному фоні) до 5,5 т/га.

УДК 631.8

2020.4.96. Бондарева О.Б., Коноваленко Л.И., Винюков А.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ БОГАРНОЙ СТЕПИ ЮГОВОСТОКА УКРАИНЫ. Science, society, education: topical issues and development prospects: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Харьков, 7–9 июня 2020 г.). Харьков, 2020. С. 26–30. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Добрива біологічні, біогумус, Біойодіс, соняшник, ячмінь ярий, пшениця озима, врожайність, елементи продуктивності.

За внесення під передпосівний обробіток ґрунту біогумусу нормою 3, 4 і 5 т/га врожайність соняшнику сорту Донської 60 в умовах польової сівозміни Донецької ДСДС підвищувалась порівняно з контролем (3,56 т/га) у середньому за 2015–2018 рр. на 0,41–0,69 т/га. Спостерігалось збільшення діаметра кошиків (від 19,1 до 20,2 см), крупності насіння (на 4,5–8,4%). Приріст урожайності ячменю ярого Партнер становив 0,07–0,21 т/га (від 2,04 до 2,11–2,25 т/га відповідно). При цьому кількість зерен у колосі збільшувалась на 1,5 шт., маса 1000 насінин — на 1,6 г, уміст білка в зерні — на 0,51%. Максимальний результат в обох дослідках забезпечував варіант з дозою внесення 5 т/га; подальше збільшення норми внесення виявилось економічно не вигідним. Дослідження агрохімічних показників орного (0–30 см) шару ґрунту показало підвищення сумарного вмісту рухомих форм азоту, фосфору та калію в фазі цвітіння соняшнику на 46%. Показано доцільність застосування на посівах зернових культур органо-мінерального комплексу “Біойодіс”. Передпосівна обробка насіння (3 л/га) в поєднанні з позакореневим підживленням посівів у фазі кушіння (10 л/га) підвищувала врожайність пшениці озимої сорту Богиня від 3,72 до 4,10, ячменю ярого Партнер — від 2,84 до 3,25 т/га. Збільшення рівня врожайності зумовлювалось покращанням озерненості колоса та збільшенням крупності насіння.

УДК 631.8(477.7):631.5:633.16

2020.4.97. Гамаюнова В.В., Панфілова А.В. ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ НАДЗЕМНОЇ МАСИ РОСЛИНАМИ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО. Наукові горизонти. 2020. № 5. С. 7–14. Бібліогр.: 20 назв.

Удобрення, біо- та рістрегулювальні препарати, ячмінь ярий, позакореневе підживлення, надземна маса, суха речовина, врожайність зерна.

Дослідження проведені в умовах Південного Степу України на чорноземі південному важкосуглинковому показали, що процеси накопичення сирої надземної маси рослинами ячменю ярого залежали від варіанта удобрення і посилювались у період від фази виходу в трубку до колосіння. На фоні без добрив кількість нагромадженої в фазі кушіння вегетативної

маси залежно від сорту (Адапт, Сталкер та Еней) становила в середньому за 2013–2017 рр. 307–313 г/м². Застосування під передпосівну культивування мінеральних добрив нормою N₃₀P₃₀ (фон) забезпечувало зростання зазначеного показника на 10,8–11,1%. За проведення позакореневого підживлення рослин ячменю ярого на початку фази виходу в трубку біо- та рістрегулювальними препаратами (фон + Мочевин K1, фон + Мочевин K2, фон + Ескорт-біо, фон + Мочевин K + Мочевин K2, фон + Органік D2) вже на кінець зазначеного періоду кількість надземної маси збільшувалась від 839–896 (контроль) до 1607–1889 г/м². На кінець фази колосіння перевищення контролю (1664–1692 г/м²) становило 811–1045 г/м². Динаміка накопичення сухої маси рослинами впродовж вегетації була аналогічною накопиченню сирової маси. Серед сортів найвищий результат забезпечував Еней, серед варіантів дослідів — фон + Ескорт-біо. Врожайність зерна залежно від сорту змінювалась у межах 3,25–3,61 т/га з перевищенням контролю на 21,2–22,4%.

УДК 631.8:332.155(477.41)

2020.4.98. Березюк С.В., Зубар І.В. СУЧАСНІ ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ У РОСЛИННИЦТВІ. Економіка АПК. 2019. № 10. С. 34–43. Бібліогр.: 17 назв.

Добрива мінеральні та органічні, ґрунт, гумус, угіддя с.-г., врожайність.

Досліджено сучасні особливості сфери виробництва, постачання й застосування мінеральних та органічних добрив в Україні. Показано, що за збільшення впродовж 1990–2017 рр. площі с.-г. угідь на 2,1% (до 45,1 млн га) обсяги внесення мінеральних добрив зменшилися на 54,0 (від 105,1 до 48,9 кг/га), органічних — на 96,9% (від 6,2 до 0,2 т/га). Частка с.-г. угідь, удобрених органікою, в 2017 р. становила 1,2% проти 13,1% у 1990 р., що насамперед було наслідком значного зменшення поголів'я худоби в країні. Показано невідповідність структури внесених на 1 га ріллі мінеральних добрив науково обґрунтованому співвідношенню NPK (1,0:0,8:0,7). Якщо в 1990 р. частка NPK становила 1,0:0,7:0,6, то в 2017 р. — 1,0:0,2:0,2. Відбулося значне зниження родючості ґрунтів — середньозважений уміст гумусу за аналізований період зменшився від 3,36 до 3,17%. Причини вбачаються у високій вартості добрив через значну частку імпорту та недостатність вітчизняного виробництва, в зміні географії імпорту, посиленні диспаритету цін на с.-г. продукцію тощо. Розраховано вартість утрата поживних речовин за хронічного дефіциту поживних елементів та мінералізації гумусу. Консолідовано ключові проблеми сучасної системи використання добрив у рослинництві та запропоновано концептуальні напрями їх вирішення.

УДК 631.8:551.583.13

2020.4.99. Зариняк А.С., Балюк С.А., Мірошніченко М.М., Гладких Є.Ю. НАУКОВІ ОСНОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН У СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ЗЕМЛЕРОБІТВА: наук. доповідь. Харків, 2019. 40 с. Бібліогр.: 17 назв.

Добрива мінеральні та органічні, мікродобрива, біопрепарати, елементи живлення рослин, землеробство, баланс NPK, оптимізація живлення с.-г. культур.

Наведено аналітичні дані щодо рівня забезпечення землеробства України мінеральними та органічними добривами впродовж 1990–2017 рр. Відмічено певне збільшення середньої їх кількості на одиницю площі сільгоспугідь у 2016–2018 рр. (до 52,7–56,5 кг/га д.р.), але значно менший обсяг порівняно з 1990 р. (105,1) та в світі (140,0 кг/га д.р.). Проаналізовано динаміку балансу елементів живлення в землеробстві України. Показано, що починаючи з 1990 р. баланс NPK є дефіцитним з коливаннями від –135,1 в 2001–2005 до –10,2 кг/га д.р. у 2017 р. Загалом забезпеченість ґрунтів України елементами живлення характеризується переважно низьким, середнім та підвищеним рівнем умісту легкогідролізованого азоту, рухомого фосфору та сірки і лише вміст рухомого калію на переважній площі земель відповідає градаціям підвищеного та високого вмісту. В структурі мінеральних добрив в останні роки співвідношення N:P:K становило 1:(0,24–0,20):(0,20–0,22). Однією з причин названо припинення виробництва фосфорних та калійних добрив у

країні. Загалом з 2014 по 2016 р. імпорт мінеральних добрив збільшився від 1,9 до 3,1 млн т за зменшення частки експорту на 23,0%. Показано обсяги місцевої сировинної бази для виробництва добрив та можливості її використання. Представлено основні напрями діяльності з оптимізації живлення с.-г. культур, розкрито екологічні аспекти використання добрив у землеробстві.

УДК 631.8:631.847:633.11:632

2020.4.100. Власюк О.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНУ УДОБРЕННЯ. Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. Чернівці, 2020. Вип. 31. С. 51–55. Бібліогр.: 9 назв.

Добрива мінеральні, сидерати, біопрепарати, пшениця яра, чорнозем опідзолений малогумусний.

За результатами досліджень, що проводились у тимчасовій сівозміні Хмельницької ДСДС у 2016–2018 рр., урожайність пшениці ярої на чорноземі опідзоленому малогумусному середньосуглинковому підвищувалась за дії мінеральних і сидеральних добрив (N₆₀P₆₀K₆₀, N₆₀P₆₀K₆₀ по фоні післядії сидерату) порівняно з варіантом без добрив та інокуляції насіння на 39,7–41,2% (від 4,03 до 5,63 і 5,69 т/га відповідно). За передпосівної обробки насіння пшениці ярої біопрепаратами Агробактерин (0,6 л/т), Поліміксобактерин (0,8 л/т) та Біокомплекс-БТУ (2,0 л/т) приріст урожайності щодо контролю на фоні без добрив становив 0,24–0,50, за внесення N₆₀P₆₀K₆₀ — 0,19–0,42 і N₆₀P₆₀K₆₀ + сидерат — 0,19–0,43 т/га. За обприскування посівів препаратом Біокомплекс-БТУ (0,8 л/га) показники залежно від варіанта удобрення та передпосівної бактеризації насіння підвищувались на 3,6–7,2%. Найбільш ефективним виявилось поєднання інокуляції насіння Поліміксобактерином з наступним обробленням посівів препаратом Біокомплекс-БТУ: на фоні без добрив урожайність становила 4,76, за внесення N₆₀P₆₀K₆₀ — 6,27 і N₆₀P₆₀K₆₀ + сидерат — 6,37 т/га. Підвищення рівня врожайності в основному зумовлювалось збільшенням кількості продуктивних стебел на 1 м² та зерен у колосі. Оброблення посівів препаратом Біокомплекс-БТУ суттєво знижувало ураженість їх борошнистою росю.

УДК 631.8:633.34

2020.4.101. Каленська С.М., Новицька Н.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ НАНОПРЕПАРАТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ. Рослинництво та ґрунтознавство. 2020. Т. 11, № 3. С. 7–21. Бібліогр.: 34 назви.

Нанопрепарати, інокуляція насіння, передпосівна обробка насіння, підживлення посівів, соя, площа листової поверхні, симбіотична азотфіксація, врожайність.

Установлено позитивний вплив передпосівної обробки насіння і підживлення посівів нанопрепаратами Аватар, Йодіс-концентрат, Супер Мікро Плюс на формування листового апарату, активність симбіотичної азотфіксації та урожайність сої сорту Хорол. Збільшення площі листової поверхні порівняно з контролем (інокуляція насіння Хай-Стік) у фазах цвітіння (ВВСН 65–70) та дозрівання насіння (ВВСН 78–82) залежно від варіанта дослідів становило в середньому за 2016–2020 рр. 0,4–8,7 і 1,7–13,9 тис. м²/га відповідно. Середня врожайність культури підвищувалась від 1,93 (контроль) до 2,03–2,79 т/га. Найвищі показники в усі роки дослідження отримано за сумісного застосування нанопрепаратів Аватар + Супер Мікро Плюс по вегетуючих посівах, сформованих із обробленого перед сівбою насіння інокулянт Хай-Стік і препаратом Аватар. Середня площа листової поверхні становила 52,4 м²/га, кількість та маса бульбочок на кореневій системі — 69,7 шт. і 785 мг/рослину відповідно, врожайність — 2,79 т/га.

УДК 631.8:635.21

2020.4.102. Бикін А.В., Бикіна Н.М., Бордюжа Н.П. ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ СТОЛОВОЇ ЗА ВНЕСЕННЯ РІДКИХ ФОСФОРНИХ ДОБРИВ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2020. Вип. 114. С. 27–32. Бібліогр.: 5 назв.

Добрива мінеральні, амофос, РКД 11:37, картопля столова, врожайність, показники якості бульб картоплі, фракції бульб картоплі.

За внесення мінеральних добрив нормою $N_{120}P_{90}K_{180}$ на темно-сірому опідзоленому легкосуглинковому ґрунті північної частини Лівобережного Лісостепу України врожайність бульб картоплі столової сорту Ред Скарлет підвищувалась від 26,0 (контроль, без удобрення) до 36,0–40,0 т/га. Заміна традиційного амофосу з еквівалентною кількістю фосфору рідким комплексним добривом (РКД 11:37) забезпечувала приріст урожайності на рівні 4,0 т/га. Оптимізація умов живлення культури змінювала характер формування фракційного складу врожаю. Порівняно з контролем спостерігалось збільшення частки бульб фракції >50 мм на 10,9% (у варіанті з РКД 11:37) і 14,8% (з амофосом). Відсоток фракції 35–50 мм змінювався від 32,5% (контроль) до 20,0 і 22,9% відповідно. Особливих змін щодо вмісту в бульбах сухої речовини та крохмалю за внесення мінеральних добрив не виявлено. Кількість вітаміну С за використання РКД 11:37 збільшувалась порівняно з контролем від 4,14 до 7,22%, нітратів — від 11,6 до 19,7 мг/кг. Показано економічну доцільність використання РКД 11:37 в системі удобрення картоплі столової.

УДК 631.81.036:632.11

2020.4.103. Мірошніченко М.М., Звонар А.М., Панасенко Є.В., Леонов О.Ю. НАДХОДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ДО РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНИХ СОРТІВ У КОНТРАСТНІ ЗА ПОГОДНИМИ УМОВАМИ РОКИ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2020. № 89. С. 51–62. Бібліогр.: 41 назва.

Елементи живлення, пшениця озима, погодні умови, сорт, урожайність, господарський винос.

Дослідження проводили впродовж 2018–2019 рр. на чорноземі типовому середньогумусному сортивпробувального полігону Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. Об'єктом досліджень слугували 4 сорти — національні стандарти пшениці озимої (Розкішна, Бунчук, Смуглянка, Подолянка) та 8 сортів зарубіжної селекції. Як індикатор використовували вміст поживних елементів (N, P, K) у надземних органах рослин у фазах куціння, цвітіння та повної стиглості. Виявлено, що незалежно від сорту, внаслідок ефекту ростового розбавлення концентрація N у тканинах рослин знижувалась від 3,6–4,2% у фазі куціння до 1,3–1,6% у фазі цвітіння, P_2O_5 — від 0,7–0,9 до 0,3–0,5, K_2O — від 3,9–4,6 до 2,8% відповідно. Залежно від умов року відношення $P_2O_5:N$ у зерні та соломі може відрізнятися удвічі, K_2O у соломі — в 1,3 раза. Констатовано, що накопичення елементів живлення в надземній масі рослин пшениці озимої визначається як умовами весняно-літнього періоду, так і сортовими особливостями. Сортові відмінності більш помітними були в рік із сприятливим зволоженням у квітні–травні та стресовими умовами в період дозрівання зерна. Загалом група сортів вітчизняної селекції виявилась менш вимогливою щодо калію порівняно з європейськими сортами. Середня врожайність зерна досліджуваних сортів становила 5,2–9,2, соломи — 9,3–14,4 т/га. Господарський винос із зерном — 106–203 кг/га N, 41–58 кг/га P_2O_5 і 23–37 кг/га K_2O , із соломою — 32–95, 5–17 і 161–354 кг/га відповідно.

УДК 631.81.84:631.86

2020.4.104. Іваніна В.В., Пашинська К.Л., Косташук М.В. ВПЛИВ ДОБРИВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОРГО ЗЕРНОВОГО. Новітні агротехнології: електронний наук. журнал. 2019. № 7. Бібліогр.: 9 назв. URL: <http://jna.bio.gov.ua/article/view/204801>.

Добрива мінеральні та органічні, сорго зернове, чорнозем вилугований легкосуглинковий.

Дослідження проводились в умовах Уладово-Люлинецької ДСС на чорноземі вилугованому легкосуглинковому. Застосування мінеральних добрив дозами $N_{60-120}P_{60-120}K_{60-120}$ та поєднане внесення їх з соломою пшениці озимої (4 т/га) посилювало ріст і розвиток листової поверхні гібрида сорго зернового Дніпровський 39 у фазі викидання волоті в середньому за 2017–2019 рр. від 0,22 (контроль без добрив) до 0,23–0,27, у фазі повної стиглості — від 0,14 до 0,15–0,17 м²/рослину. Середня врожайність зерна за внесення мінеральних добрив підвищувалась порівняно з контролем (6,1 т/га) на 0,7–1,8 т/га. Причому рослини сорго зернового позитивно відгукувались на збільшення норми внесення від 180 до 360 за сумою NPK. Значно ефективнішою в умовах достатнього

зволоження виявилась органо-мінеральна система удобрення з приростом урожайності щодо контрольованого варіанта 1,3–2,4 т/га, в т. ч. 0,3 т/га — за рахунок соломи, внесеної на неудобреному фоні. Застосування добрив істотно покращувало якість зерна, збільшуючи вміст білка в ньому на 0,5–1,8, жиру — на 0,08–0,20% на суху речовину, масу 1000 зерен — на 1,6–4,9 г. Найкращі результати одержано за внесення 4 т/га соломи та $N_{120}P_{120}K_{120}$: урожайність — 8,5 т/га, маса 1000 зерен — 33,0 г, вміст білка в зерні — 12,1, жиру — 3,59% на суху речовину.

УДК 631.81/82:631.862.1:631.871

2020.4.105. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АДАПТИВНОГО НАПРЯМУ У ЗАСТОСУВАННІ АГРОХІМІКАТІВ: наук. видання / Ревтєв-Уварова А.В., Доценко О.В., Лісовий М.В., Ніконенко В.М., Вінніченко Л.М., Кобзар В.І., Міхеєва В.М. Харків, 2019. 40 с. Бібліогр.: 62 назви.

Чорнозем типовий, добрива органічні та мінеральні, гумус, рухомі сполуки фосфору та калію, кислотність ґрунту, врожайність с.-г. культур, агропотенціал продуктивності, гідротермічні умови.

Представлено теоретичні основи адаптивного напрямку в застосуванні агрохімікатів, які ґрунтуються на комплексному врахуванні природних та антропогенних чинників, закономірностях їх впливу на продуктивність агроценозів та якісний стан ґрунтів. Параметризовано зміни основних показників чорнозему типового (вміст гумусу, рухомих сполук фосфору та калію, рівень кислотності, сума обмінних катіонів тощо) залежно від тривалості (1990–2018 рр.) та інтенсивності застосування мінеральних добрив одинарною та подвійною нормою без та на фоні внесення гною під культури зернопаропросапної сівозміни. Показано вплив короткотривалого та довготривалого застосування добрив на врожайність та агропотенціали продуктивності ячменю ярого та пшениці озимої. Охарактеризовано зміни гідротермічних умов території досліджень (ДП ДГ "Граківське", с. Дослідне Чугувської р-ну Харківської обл.) та їх вплив на врожайність соняшнику та пшениці озимої. Продемонстровано можливість використання показника агропотенціалу продуктивності с.-г. культур для визначення ефективності внесених добрив та спроможності ґрунту формувати додатковий обсяг основної та нетоварної продукції. Його визначають за співвідношенням величини врожайності за внесення добрив або їх післядії до величини врожайності в абсолютному чи відносному контролі.

УДК 631.81:631.427.2

2020.4.106. Літвінова О.А., Літвінов Д.В., Дегодюк С.Є., Дмитренко О.В. ВПЛИВ СИСТЕМАТИЧНОГО УДОБРЕННЯ НА БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ. Рослинництво та ґрунтознавство. 2020. Т. 11, № 3. С. 97–104. Бібліогр.: 19 назв.

Система удобрення, ґрунт сірий лісовий, гумус, біологічна активність ґрунту.

За результатами досліджень, що виконувались в умовах стаціонарного досліді ННЦ "Інститут землеробства НААН" у 5-пільній сівозміні (кукурудза на зерно, ячмінь ярий, гречка, горох, пшениця озима), найефективніше відтворення запасів гумусу в 0–20 см шарі ґрунту відбувається за органічної (60 т/га гною ВРХ одноразово під кукурудзу на зерно) та органо-мінеральної (60 т/га гною + $N_{80}P_{60}K_{80}$) систем удобрення — 36,5 і 35,6 т/га відповідно. За інтенсивного використання ріплі без добрив (контроль) показник порівняно з вихідним вмістом (32,4 т/га) зменшувався на 12%. Ступінь гуміфікації органічної речовини в 0–20 см шарі сірого лісового ґрунту в середньому за 2017–2019 рр. становив за органічної системи удобрення (ОСУ) 36%, за органо-мінеральної (ОМСУ) — 34, за мінеральної системи удобрення (МСУ) — 20, без унесення добрив — 15%. Інтенсивність біологічних процесів за виділенням CO_2 збільшувалась порівняно з контрольним варіантом від 115 до 140 (МСУ) — 192 (ОМСУ) мг/м² ґрунту за год, целюлозоруйнівна активність мікробного ценозу — від 23,5 до 41,4–78,5% до початкової маси відповідно. Найвищу врожайність (9,49 т/га) кукурудза сформувала на фоні внесення 60 т/га підстилкового гною + $N_{80}P_{60}K_{80}$ з перевищенням контролю (5,10 т/га) 46%. За ОСУ і МСУ показники становили 8,00 і 8,11 т/га відповідно.

УДК 631.81+633.34

2020.4.107. Господаренко Г.М., Прокопчук І.В., Бойко В.П. ЗАСВОЄННЯ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ СОЄЮ З ҐРУНТУ Й ДОБРИВ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2020. № 89. С. 63–70. Бібліогр.: 27 назв.

Елементи живлення, чорнозем опідзолений важкосуглинковий, добрива мінеральні, соя, господарський винос елементів живлення, урожайність.

В умовах Правобережного Лісостепу України на чорноземі опідзоленому важкосуглинковому в 4-пільній польовій сіво-зміні (пшениця озима, кукурудза, ячмінь ярий, соя) дослідже-но вплив тривалого застосування різних доз і співвідношень мінеральних добрив на вміст основних елементів живлення в рослинах сої сорту Аннушка. За покращення фону міне-рального живлення ($N_{55,110}P_{30,60}K_{40,80}$) уміст азоту в насінні сої на час другої ротації сівозміни підвищився від 5,53 (контроль без добрив) до 5,75–6,24, фосфору — від 1,08 до 1,10–1,62 і калію — від 1,27 до 1,29–1,46% (у перерахунку на суху речовину). Максимальні показники отримано за внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$. Аналогічними змінами характеризувалась і солома сої. За проведеними розрахунками, між дозами азотних до-бров і вмістом азоту в насінні та соломі існує прямий тісний ($R^2=0,82-0,92$), фосфорних і фосфору — середній тісний ($R^2=0,69-0,80$), калійних і калію — середній ($R^2=0,63-0,68$) взаємозв'язок. Господарське вилучення елементів живлення з урожаєм залежно від насиченості сівозміни добривами становило 90–180, 36–81 і 40–80 кг/га відповідно. З соломою сої в ґрунт поверталось 6–8% від господарського винесення азоту, 47–54% фосфору і 51–52% калію. Показано, що на формування 1 т насіння та відповідної кількості соломи в умовах Правобережного Лісостепу на чорноземі опідзоленому соя, залежно від доз і співвідношень добрив у сівозміні, засвоювала 52,0–59,4 кг азоту, 20,6–26,9 кг P_2O_5 і 23,4–26,4 кг K_2O .

УДК 631.811.98:581.133.1:633.367

2020.4.108. Пида С.В., Тригуба О.В. ФУНКЦІОНУВАННЯ СИМБІОТИЧНОЇ СИСТЕМИ ЛЮПИН — *BRADYRHIZOBIUM SP. (LUPINUS)* ЗА СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ РИЗОБОФІТУ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН: монографія. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2019. 172 с. Бібліогр.: 437 назв. Шифр 553951.

*Люпин білий (*Lupinus albus* L.), мікробні препарати, регулятори росту рослин, бобово-ризобіальний симбіоз, ризобіофіт, урожайність зеленої маси та насіння, ефективність вирощування люпину білого.*

Показано значення культури білого люпину для біологічного землеробства та народного господарства, сучасний сортимент, біологічні особливості. Проаналізовано наукову інформацію стосовно впливу регуляторів росту рослин (PPP) на бобово-ризобіальний симбіоз, фізіологічні процеси та продуктивність бобових культур. Узагальнено результати дослідження фізіологічних особливостей формування та функціонування симбіотичних систем люпину білого з бульбочковими бактеріями люпину за сумісного застосування ризобіофіту, виготовленого на основі *Bradyrhizobium sp. (Lupinus)* штамів 367a (стандартний) та 5500/4 і з регуляторами росту рослин нового покоління з біозахисними властивостями Регоплант і Стимпо. Робота виконувалась в умовах Західного Лісостепу України на сірому лісовому ґрунті впродовж 2012–2014 рр. Встановлено позитивний вплив досліджуваних факторів на ростові процеси рослин сортів Дієта та Серпневий, урожайність зеленої маси (за сумісного застосування ризобіофіту, штаму 367a і PPP Регоплант збільшення становило 38,2 і 36,5% відповідно), масу бульбочок та їх азотфіксувальну активність, асиміляційний апарат, накопичення фотосинтетичних пігментів, вітамінів, органічних кислот тощо. Найбільший приріст урожаю насіння сортів Дієта та Серпневий забезпечило комплексне застосування ризобіофіту, штамів 367a і 5500/4 з PPP Регоп-

плант — 28,7 і 22,4 та 24,9 і 20,5% відповідно за підвищення вмісту сирого протеїну на 0,5–6,2%. Рівень рентабельності вирощування культури залежно від досліджуваних факторів збільшувався на 11,3–51,5, а собівартість знижувалась на 6,9–24,6%.

УДК 631.816:631.417.2

2020.4.109. Скрильник Є.В., Кутова А.М., Гетманенко В.А., Герасименко Я.О. ВПЛИВ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ НА КІЛЬКІСТЬ І ЯКІСНИЙ СКЛАД ГУМУСУ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 8. С. 14–19. Бібліогр.: 13 назв.

Мінеральна та органо-мінеральна системи удобрення, органічні добрива, вапнування, ґрунт дерново-підзолистий, гумус, гумінові кислоти, фульвокислоти.

Під час тривалого (53 роки) с.-г. використання дерново-підзолистого ґрунту під зерно-просапною сівозміною вміст гумусу в орному шарі порівняно з контролем (без добрив, 1,19%) підвищився за мінеральної системи удобрення ($N_{60}P_{40}K_{80}$ на фоні $CaCO_3$, 5 т/га один раз за ротацію) до 1,34, за органічної (післядія гною, 60 т/га, на фоні $CaCO_3$) — до 1,36, органо-мінеральної (післядія гною, 60 т/га + $N_{60}P_{40}K_{80}$ на фоні $CaCO_3$) — до 1,53%. Ступінь гуміфікації органічної речовини змінювався з дуже високого на високий. Вапнування дерново-підзолистого ґрунту призвело до істотного зниження співвідношення суми $C_{гк}/C_{фк}$ (від 0,93 на контролі до 0,41), змінивши тип гумусу з гуматно-фульватного на дуже фульватний. Внесення на фоні вапнування міне-ральних та органічних добрив дещо поліпшувало показ-ники (до 0,57–0,60), змінюючи тип гумусу в орному шарі з дуже фульватного на фульватний. Ступінь рухомості всієї системи гумусних речовин порівняно з контролем (0,64) і фоном вапнування (0,76) підвищувався (до 0,92) за засто-сування органо-мінеральних добрив і знижувався за міне-ральної та органічної систем удобрення (до 0,56 і 0,52 од. відповідно).

УДК 631.86/87:631.452

2020.4.110. Бердніков О.М., Волкогон В.В., Потапенко Л.В., Козар С.Ф. АГРОХІМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ БІОПРЕПАРАТІВ У ВУЗЬКОСПЕЦІАЛІЗОВАНІЙ СІВОЗМІНІ. Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. Чернівці, 2020. Вип. 31. С. 44–50. Бібліогр.: 17 назв.

Системи удобрення мінеральна та сидерально-міне-ральна, сівозміна короткоротаційна, мікробні препарати, елементи живлення.

Визначено ефективність застосування мікробних пре-паратів Біогран для кукурудзи та Нітро-Лег для сої за міне-ральної (МСУ — $N_{80}P_{60}K_{60}$ під пшеницю озиму, $N_{90}P_{80}K_{80}$ під кукурудзу, $N_{15}P_{15}K_{15}$ під сою) та сидерально-мінеральної (СМСУ — додатково до мінеральних добрив 26,4 т/га фіто-маси) систем удобрення культур у короткоротаційній сіво-зміні (пшениця озима — проміжний сидерат — кукурудза на зерно — соя — пшениця озима) на дерново-підзолистому супіщаному ґрунті. За проведення передпосівної бактери-зації насіння врожайність гібрида кукурудзи Голосіївський підвищувалась порівняно з фоном без інокуляції в середньо-му за 2013–2016 рр. за МСУ від 7,0 до 7,8, за СМСУ — від 8,4 до 9,6 т/га, сої сорту Устя — від 3,4 до 3,9 та від 3,5 до 4,2 т/га відповідно. За використання біопрепаратів надхо-дження до ґрунту побічної продукції кукурудзи залежно від агрофонів зростало на 1,41–2,12, сої — на 0,51–0,71 т/га сухої речовини. Баланси азоту та фосфору в сівозміні, їх інтенсивність були позитивними у всіх варіантах досліду. Найвищі показники (+39,8 кг/га і 146%, +32,2 кг/га і 168% відповідно) одержано за застосування мікробних препаратів на фоні СМСУ (за МСУ — +12,5 і 119 та +18,9 кг/га і 143% відповідно). Баланс калію в сівозміні за МСУ виявився сла-бодифіцитним — від –20,1 до –16,2 кг/га за інтенсивності балансу 78–80%. За СМСУ показники становили +6,4... +7,1 кг/га та 106–107% відповідно.

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

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ГУДКОВ І.М.

УДК [504.455+504.453].001.25(477.63)

2020.4.111. Андрєєв В.Г., Гапін Г.В. ВПЛИВ БУДІВНИЦТВА СТАВКІВ І ВОДОСХОВИЩ НА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ БАСЕЙНІВ МАЛИХ РІЧОК СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ). Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. № 1. С. 158–167. Бібліогр.: 19 назв. Шифр 06 553844.

Екологічна безпека, річки малі Дніпропетровщини, ставки, водосховища, водокористування.

Проведено дослідження з метою оцінки сучасного екологічного стану водокористування в басейнах малих річок (МР) степової зони України (Дніпропетровська обл.). Проаналізовано тенденцію регулювання стоку басейнів МР у контексті оцінки загального тренду змін обсягів водоспоживання. Визначено рівень екологічної небезпеки подальшого виснаження і трансформації гідрологічних параметрів стоку річкових басейнів. Наведено динаміку зміни водогосподарського будівництва, яка свідчить про зростання кількості нових ставків у період з 1990 по 2018 р. майже втричі і зменшення споживання водних ресурсів у 4 рази. Значні об'єми зарегулювання перевищують природний річковий стік, що негативно впливає на екологічну безпеку водних об'єктів. Порівняльне оцінювання екологічної ситуації шляхом введення коефіцієнта фрагментації річки засвідчує, що найбільше навантаження припадає на басейни МР, розташованих у межах Дніпропетровської та Кіровоградської областей. Зроблено висновок, що для стабілізації і відновлення гідрологічного й екологічного стану МР степової зони України дуже актуальним є: виконання детальної оцінки відповідності наявної кількості ставків і малих водосховищ у басейнах річок вимогам Водного кодексу України; еколого-економічне обґрунтування доцільності подальшої експлуатації для кожної окремо взятої водойми і споруди; розробка обласних програм ліквідації ставків і водосховищ, які не виконують своїх водогосподарських функцій і створюють екологічну небезпеку функціонуванню річкової екосистеми басейну; подальше вдосконалення методичних підходів щодо оцінювання рівня екологічної безпеки водогосподарських об'єктів у басейнах малих річок.

УДК 504.001.25

2020.4.112. Шаталін Д.Б., Мітіна Н.Б., Малиновська Н.В. БЕЗПЕКА ЗАСТОСУВАННЯ ПРОДУКТІВ ВЕРМИКУЛЬТИВУВАННЯ, ОТРИМАНІХ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОЩОВИХ ЧЕРВ'ЯКІВ (LUMBRICIDAE) ЛІСОВИХ ТА УРБЕОКОСИСТЕМ СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я: монографія. Дніпро, 2019. 119 с. Бібліогр.: 269 назв. Шифр 553910.

Екологічна безпека, вермикультивування, екосистеми лісові й урбаністичні.

Вивчалися закономірності структурно-функціональної організації угруповань дощових черв'яків (ДЧ) лісових й урбоекосистем степового Придніпров'я, а також досліджувалися екологічні аспекти вермикультури при використанні її в процесі виробництва безпечних кормових добавок і застосування продуктів вермикультивування для годівлі с.-г. тварин. Установлено видовий склад і закономірності динаміки чисельності та різноманіття угруповань ДЧ лісових біогеоценозів досліджуваного регіону. Висвітлено характер впливу чинників вологості й трофності едафотопів на чисельність і різноманіття угруповань ДЧ. Показано значення еколого-морфологічних особливостей ДЧ в організації їх угруповань. Удосконалено технологію вермитрансформації відходів с.-г. виробництва. Розглянуто питання стосовно біобезпеки застосування продуктів вермикультивування для одержання органічної свинини.

УДК 504.03.001.573(03)

2020.4.113. Маценко В.Г. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ. Чернівці, 2019. 376 с. Шифр 553894.

Екологічні процеси, моделювання математичне, популяції ізольовані, екологічні системи, еколого-економічні системи.

Розглянуто питання щодо математичного моделювання (ММ) екологічних систем і процесів. Наведено загальні принципи побудови математичних моделей, розкрито можливості ММ в екології. Здійснено якісний аналітичний аналіз моделей та обчислювальні експерименти на ЕОМ. Розглянуто низку гіпотетичних прикладів, для більшості з яких проведено числові розрахунки. Розкрито можливості й значення ММ для вивчення екологічних проблем і продемонстровано як застосування методів ММ розв'язує різноманітні екологічні задачі і як з'являються нові задачі для математиків. Для більшості математичних моделей наведено приклади практичного застосування.

УДК 504.054:504.453.001.18(282.247.32)

2020.4.114. ПРОГНОЗУВАННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ЯКІСНИЙ СТАН ВОДНОЇ ЕКОСИСТЕМИ РІЧКИ ДНІПРО / Пономаренко Р.В., Плячук Л.Д., Шерстюк М.М., Третьяков О.В., Штепа В.М. Вісник Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського. 2020. Вип. 2. С. 73–78. Бібліогр.: 10 назв.

Екологічний стан Дніпра, антропогенне навантаження на р. Дніпро, екосистема водна.

Здійснено ретроспективний аналіз (2013–2018 рр.) даних оперативного контролю показників кисневого режиму (БСК та РК) на 12 постах забору проб р. Дніпро. Виявлено тенденції до покращання кисневого режиму річки — збільшення концентрації розчиненого кисню та зменшення БСК за середньорічними показниками, що можна пояснити зменшенням антропогенного навантаження на басейн річки 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 окислення органічних речовин) та K_2 (коефіцієнт реаерації) моделі Стрітера—Фелпса для умов вод басейну Дніпра.

УДК 504.054:628.31

2020.4.115. Чарний Д.В., Мацелюк Є.М., Онанко Ю.А. ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СІЧНИХ ВОД ЗІ ЗНАЧНИМ ВІСТОМ СИНТЕТИЧНИХ МІОУЧИХ ЗАСОБІВ НА ФОСФАТНІЙ ОСНОВІ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. № 1. С. 49–55. Бібліогр.: 17 назв. Шифр 06 553844.

Очистка стічних вод, фосфати, озонування води, кавітація води, реагент "Фентона" (очисник води).

Проведено дослідження з метою перевірки перспективності можливих напрямів зниження концентрацій синтетичних фосфатовмісних міючих засобів у природних і стічних водах за рахунок процесів фізико-хімічного окиснення. Зазначено, що за перші 10-річчя XXI ст. істотно змінився характер забруднень стічних вод (СВ), що формують їх склад. У разі зменшився скід металів, речовин, які формують органічну складову за інтегральним показником перманганатної окиснюваності (надалі ХСК) тощо, але в той же час збільшився вміст фосфатних сполук і амонійного азоту. Діючі очисні споруди не пристосовані для вилучення значних об'ємів

фосфатних сполук, що провокує процес евтрофікації водойм, їх вторинного забруднення за рахунок біологічних процесів. Досліджено низку фізико-хімічних методів, які базуються на реакціях окиснення модельного розчину синтетичного мило-го засобу. Всі фізичні методи (озонування з кавітацією та плазмова обробка) досягли близько 50% зниження вмісту ХСК: озонування — 58,3% і плазмова обробка — 51,3%. Найкращий ефект окиснення органічної складової модельного розчину було досягнуто при застосуванні реагенту “Фентона” — 89,5%. Найгірші результати одержано за обробки води пероксидом водню — 1,78%. Перспективним може бути поєднання методів фізичної обробки з реагентом “Фентона” або з додатковою адсорбцією залишків органічних сполук чи з додатковою біологічною обробкою.

УДК 504.453:504.05(282.247.314)

2020.4.116. Мельник С.В., Лобода Н.С. ДИНАМІКА НАНОСОВ ВЕРХНЕГО І СЕРЕДНЕГО ДНІСТРА В УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО НАГРУЗКИ І ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА: монографія / Одесский гос. экол. ун-т. Одесса, 2019. 296 с. Библиогр.: 258 назв. Шифр 553846.

Гідроєкологія, антропогенне навантаження на довкілля, кліматичні зміни.

Здійснено аналіз динаміки стоку води й стоку наносів в умовах водогосподарських перетворень та змін клімату, а також створено методики розрахунку характеристик стоку в басейні верхнього і середнього Дністра. На основі методів багатомірного статистичного аналізу виконано просторово-часові узагальнення характеристик стоку (річний і максимальний) води і наносів за різні розрахункові періоди. З'ясовано роль різних кліматичних осциляцій (Північно-Атлантичне коливання та інші) у формуванні гідрологічного режиму досліджуваної території. Виявлено і досліджено періодичності в коливанні стоку води і наносів у зв'язку з проявами сонячної активності. З метою практичного застосування одержаних результатів розроблено методики розрахунку річних витрат наносів на базі даних спостережень за стоком води.

УДК 631.95

2020.4.117. Гетьман В.І. ЕКОТУРИЗМ: НАЦІОНАЛЬНІ ПРИРОДНІ ПАРКИ І БІОСФЕРНІ ЗАПОВІДНИКИ (НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ І ПОЛІССЯ): монографія. Київ, 2019. 143 с. Библиогр.: 138 назв. Шифр 553880.

Екотуризм, парки національні, заповідники, рекреація, природно-заповідний фонд України.

Висвітлено конструктивно-теоретичні основи дослідження загальних закономірностей взаємовідносин людини (туриста) і природного середовища (заповідні території), принципів і методів територіальної організації рекреаційно-туристичної діяльності в межах національних природних парків і біосферних заповідників України (на прикладі Українських Карпат і Полісся) відповідно до режиму їх охорони і використання. Проаналізовано особливості рекреаційних природно-заповідних ландшафтів. Наведено опис екотуристичних маршрутів та еколого-освітніх стежок у досліджуваних національних природних парках і біосферних заповідниках України. У сучасних ринкових умовах України екотуризм є модельним зразком збалансованого (невиснажливого) використання природних рекреаційних ресурсів і є одним з принципів сталого екологічно орієнтованого розвитку її економіки.

УДК 631.95:631.147

2020.4.118. Степанушко Л. ОРГАНІЧНІ ОРІЄНТИРИ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 6. С. 68–69.

Органічне землеробство, органічний буряк цукровий, органічна соя, органічний овес, органічні овочі.

Висвітлено досвід вирощування органічної продукції групою компаній “Ріттер Біо Агро” в Рівненській, Житомирській і Хмельницькій областях (спільний земельний банк становить 5,5 тис. га). Середня врожайність культур у господарстві становить: кукурудзи (сухої) — 7,5 т/га, ріпаку озимого — 1,8 т/га, сої — 2,5 т/га, вівса — 4 т/га, пшениці озимої — понад 4 т/га. Синергія трьох підприємств створює виробничі ланцюжки: від вирощування зерна до його експорту, виробництва кормів для молочної ферми й продажу молока. Крім того,

тут вирощують овочі в теплицях і розвивають ягідництво. Група компаній виростила перший сертифікований органічний цукор. Головним ринком збуту продукції господарства є Німеччина — туди експортують близько 90% збіжжя, проте спостерігається зростання попиту на органічну продукцію в Україні. Обираючи культури для вирощування, у групі компаній ураховують кон'юнктуру ринку. У цьому році було збільшено площі під кукурудзою, соєю і соняшником, які мають високу рентабельність і стабільний попит на ринку. Для зменшення фінансового навантаження господарство сертифікувало землі під органічне землеробство поступово. У господарстві постійно аналізують помилки й удосконалюють технологію вирощування культур. Наведено особливості органічного вирощування сої, яка має високу рентабельність на ринку.

УДК 631.95:631.147:631.8:633.11“324”:631.559

2020.4.119. 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. Библиогр.: 11 назв.

Екологія землеробства, екологізовані системи удобрення, пшениця озима, продуктивність пшениці озимої, біостимулятор.

Досліджено формування продуктивності та якості зерна пшениці озимої (ПО) за екологізованих систем удобрення (ЕСУ). Встановлено, що використання ЕСУ дало змогу збільшити кількість продуктивних стебел до 379–462 шт./м², продуктивність колоса — 1,26–1,48 г, масу 1000 зерен — до 33,5–41 г й одержати врожайність ПО на рівні 4,46–5,92 т/га. З'ясовано, що використання побічної продукції (солома гороху) + N₃₀P₄₅K₄₅ + біостимулятор (БС) сумісно з гумусним або мікробіологічним добривом та обробкою рослин БС підвищило врожайність ПО на 52,3–59,4% щодо варіантів без внесення добрив. За умов проєктів з мінеральною (N₆₀P₉₀K₉₀) та органо-мінеральною системами удобрення цей приріст становив 77,7–87,8%, що незначно підвищило вміст нітратів у зерні. Результати досліджень засвідчили, що застосування екологізованих систем удобрення виявило комплексний позитивний вплив на одержання безпечної продукції пшениці озимої за екологічними показниками якості.

УДК 631.95:631.4

2020.4.120. ПРОТИЕРОЗІЙНА ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ АГРАРНИХ ГОСПОДАРСТВ НА ПРИКЛАДІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ. УКРАЇНА / Круглов О.В., Коляда В.П., Ачасова А.О., Назарок П.Г., Шевченко М.В. Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна: зб. наук. пр. Харків, 2019. С. 135–143. Библиогр.: 15 назв. Шифр 553877.

Екологія с.-г., ерозія водна, змив ґрунту, магніторозвідка, землекористування збалансоване.

Проведено дослідження з метою показати послідовність дій процесу протиерозійної оптимізації структури землекористування (ЗК) на прикладі агропідприємств Харківської області та подальші шляхи підвищення її ефективності. Зазначено, що використання модельованих процесів ерозії в ГІС дає змогу деталізувати та візуалізувати просторове положення ерозійно небезпечних ділянок і проводити підбір с.-г. культур для кожного поля з урахуванням вимог ерозійної безпеки й економічної доцільності. Результати досліджень засвідчили, що проведення комплексу заходів з протиерозійної оптимізації території ЗК дає можливість досягти допустимих значень змиву ґрунту на всіх полях досліджуваних господарств. З'ясовано, що втрати ґрунту зменшувались від 10% на схилах до 3° і до 4,2 раза на ускладнених крутосхилих частинах території. За допомогою додаткових магнітометричних досліджень ґрунтового покриву вносять уточнення до модельних розрахунків, пов'язаних з функціональністю протиерозійних агроліселисних заходів. Коригування використання земель за результатами математичного моделювання ерозії не потребує кардинальних змін землекористування і значних капіталовкладень, тому може бути позитивно сприйнято фермерами та реалізовано в найкоротший строк. Зроблено висновок, що саме цей шлях боротьби з водною ерозією в сучасних умовах України є найреалістичнішим.

УДК 631.95:631.559.001.25

2020.4.121. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПЕСТИЦИДІВ НА ПРОДУКЦІЙНІ ПРОЦЕСИ РОСЛИН ТА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ / Мельничук Ф.С., Марченко О.А., Шатковський А.П., Мельничук Л.М., Ретьман М.С., Ничипорук О.М. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. № 2. С. 209–216. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 553842.

Агроекологія, екологічна безпека, пестициди, продуктивність рослин, агроценоз.

Проведено дослідження з метою вивчення особливостей застосування пестицидів (П.) в інтегрованих системах захисту та екологічної безпеки, їх використання на прикладі нецільових об'єктів. Наведено способи внесення засобів захисту рослин (ЗЗР) з поливною водою й комбіновано та схеми захисту просапних культур, які застосовують у системах інтегрованого захисту с.-г. культур. Використання П. за краплинного зрошення передбачає застосування ЗЗР, які характеризуються трансламінарним та агропетальним рухом по рослині й мають системний характер дії. Результати багаторічних досліджень показали, що обмеження строків внесення П. поливними режимами вирішується комбінованою системою захисту. На основі одержаних даних було розроблено технології застосування П. на посівах кукурудзи, помідора і сої, які передбачають внесення ЗЗР разом із поливною водою та додаткову обробку хімічними препаратами протягом вегетації традиційними методами. Дослідження з вивчення гостротоксичної дії ЗЗР на нецільові об'єкти водної, ґрунтової та наземної біоти довели, що мінімізувати небезпечний вплив токсичних хімічних речовин на екосистему можливо за допомогою гігієнічного нормування й профілактичних заходів. Зауважується, що застосування цих заходів необхідно проводити, керуючись результатами експериментальних досліджень із встановлення токсикологічної характеристики діючих речовин і визначення їх допустимих порогових концентрацій.

УДК 631.95:631.6

2020.4.122. Шевченко А.М., Власова О.В., Удовенко В.В., Божанко Р.П. РОЗВИТОК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ОСНОВ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ І ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ. Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т водних проблем і меліорації; редкол.: Ромашенко М.І. (відп. ред.) та ін. Київ, 2019. № 2. С. 78–86. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 06 553842.

Агроекологія, меліоровані землі, водні об'єкти.

Висвітлено питання щодо розробки фахівцями Інституту водних проблем і меліорації (ІВПіМ) НААН науково-методичних основ оцінювання екологічного стану зрошуваних земель і водних об'єктів з окресленням перспективи їх удосконалення на засадах широкого використання даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Зазначено, що важливою складовою мінімізації негативного впливу зрошення на навколишнє природне середовище й забезпечення сталого використання меліорованих земель є моніторинг і контроль їхнього стану за відповідною агроінформаційно зумовленим змінам системою оцінювання. Розроблена в ІВПіМ НААН методологія оцінювальних робіт, яка базується на концепції еколого-меліоративної стійкості земель, дає змогу здійснювати комплексне просторове оцінювання та прогнозування еколого-меліоративного стану зрошуваних сільгоспугідь для його управління і є складовою нормативно-методичного забезпечення ведення моніторингу меліорованих земель у системі Держводагентства України. Ефективним засобом підвищення рівня інформативності й оперативності наземних досліджень щодо просторового оцінювання екологічного стану, водно-екологічних й еколого-меліоративних ситуацій є застосування даних ДЗЗ. Удосконалення науково-методичних основ оцінювання екологічного стану меліорованих земель і водних об'єктів ґрунтується на одержанні часових (рік, місяць, тиждень) і просторових (область, район, господарство, поле) значень на основі різнопланової супутникової інформації та часткової або повної заміни оцінювальних показників, які визначають наземними обстеженнями, на показники, що визначають за даними дистанційного зондування Землі.

УДК 631.95:631.874

2020.4.123. Андрійченко Л. ЕКОЛОГІЧНА РЕСТАВРАЦІЯ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 7. С. 78–79.

Екологія с.-г., сидерати, фацелія, кормові культури, медонос.

Розглянуто питання щодо універсальної господарської цінної культури фацелії (Ф.), яка є відмінним попередником, цінною кормовою культурою, сидератом і рентабельним насінником навіть за низьких урожаїв. Вирощування Ф. може розв'язати проблему підвищення родючості ґрунту, зміцнення кормової бази тваринництва й бджільництва. Фацелія, на відміну від більшості кормових культур, є посухостійкою і здатна нагромаджувати 200–300 ц/га наземної маси навіть у вкрай посушливих умовах. Вона має високу нетваропродуктивність, що коливається від 200 до 300 кг/га і більше залежно від погодних умов. Особливо ефективні посіви Ф. з горохом, оскільки її рослини оберігають горох від вилягання, полегшують механізоване збирання й знижують втрати врожаю. У полі гороху з фацелією удвічі збільшується чисельність таких ентомофагів як дикладоцерус, мінуєча муха, браконіда й інших хижих комах. Одним з методів екологічної реставрації деградованих земель є фітомеліорація, зокрема за вирощування Ф. Внаслідок підвищення родючості ґрунту, Ф. є добрим попередником для зернових і технічних культур, збільшуючи їх урожайність на 10–25%, а також і для овочевих культур, адже активно ліквідує дрітвяника й інших паразитів, запобігає появі вірусних хвороб. Розроблено агро-технічні заходи, які здатні забезпечити одержання високої врожайності не лише насіння Ф., а й зеленої маси в умовах краплинного зрошення.

УДК 631.95:632.95:633/635.001.25

2020.4.124. Хижан О.І., Ковшук Л.О. РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНИХ ОСНОВ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА: монографія. Київ, 2019. 452 с. Бібліогр.: 64 назви. Шифр 553954.

Екологія с.-г., пестициди, продукція рослинництва за-бруднена, екосистеми водні, екотоксиканти.

Наведено результати досліджень стосовно методів контролю залишкових кількостей пестицидів (П.) у воді та продуктах рослинництва. Антропогенний вплив на біосферу називають глобальною екологічною проблемою. Одним з важливих антропогенних хімічних чинників, що викликають несприятливі зміни довкілля, є пестициди, які потрапляють у навколишнє середовище за вирішення с.-г. цілей і здатні циркулювати й накопичуватись у ньому. Передаючись по трофічних ланцюгах, вони потрапляють в організм людини і можуть створювати загрозу її здоров'ю. Розуміння молекулярних механізмів дії П. є необхідною передумовою для розробки наукових основ і методів регламентації хімічних речовин. У зв'язку з цим є перспективним вивчення ранніх проявів пестицидної інтоксикації в дозах малої інтенсивності, а пошук селективних, доступних методів біоіндикації їх токсичного ефекту є пріоритетним напрямом сучасної науки. Розглянуто процеси комплексоутворення в механізмі токсичної дії забруднювальних речовин техногенного походження. Зазначено, що техногенні забруднювальні речовини пригнічують активність ферментних систем в організмах. Блокування діяльності ферментів корелює зі здатністю до комплексоутворення токсикантів. Розроблено також методи контролю водних екосистем.

УДК 631.95:632.954:635.25

2020.4.125. Могиляна О.М., Гончаренко В.Ю. ГОСПОДАРСЬКА ТА АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБІЦИДІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ МАТОЧНИКІВ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ. Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб. Вінниця, 2019. Вип. 66. С. 72–83. Бібліогр.: 34 назви. Шифр 06 553781.

Агроекологія, гербіциди, цибуля ріпчаста, забур'яненість, ефективність використання гербіцидів.

Проведено дослідження з метою встановлення господарської ефективності та агроекологічного оцінювання використання гербіцидів (Г.) за вирощування маточників цибулі ріпчастої (ЦР) в умовах Північно-Східного Лісостепу України. Зазначено, що використання системи Г., яка включає вне-

сення до сходів Стомпу (2,5 л/га), у фазі 2–3 листків Гоал (0,25 л/га) + Фюзилад (0,5 л/га) + Лонтрел (0,05 л/га), у фазі 5–6 листків Старане (0,4 л/га) + Центуріон (0,15 л/га), сприяє максимальному зниженню забур'яненості (зменшення кількості бур'янів на 97,4% відносно контролю у фазі 2–3 листків на 97,3% у фазі формування цибулини), що забезпечує зростання біометричних параметрів рослин ЦР (кількість листків 6,8 шт., сумарна довжина листків — 243 см, маса листків —

26,9 г), підвищення врожайності маточних цибулин на 4,3 т/га або 18,4% відносно контролю та зниження коефіцієнта шкодочинності бур'янів (–0,074). Зазначено, що для всіх систем з контролювання забур'яненості посівів маточників цибулі ріпчастої, у яких використовуються гербіциди Стомп, Гоал, Центуріон, Старане, Фюзилад, Лонтрел, агроетокотоксикологічний індекс коливається в межах 0,001–0,048, що свідчить про малонебезпечний рівень забруднення агроценозу.

632 ХВОРОБИ РОСЛИН. ШКІДНИКИ РОСЛИН. ЗАХИСТ РОСЛИН

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

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

УДК 631.95:632.931

2020.4.126. Терновий Ю.В., Теличко Л.П. БІОЛОГІЧНІ ПРЕПАРАТИ, ЯК ЕЛЕМЕНТ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ. Збалансоване природокористування. 2020. № 1. С. 108–114. Бібліогр.: 12 назв.

Кукурудза цукрова, біологічні препарати, захист рослин, пестициди, екологічно безпечне вирощування.

Показано вплив біологічних та хімічних препаратів на ріст і розвиток рослин кукурудзи цукрової. Виявлено ступінь залежності від біологічних препаратів інтенсивності росту, розвитку як окремих органів, так і рослинного організму загалом. Наведено ефективність біологічного методу захисту рослин як основи для стратегічного еколого-біологічного контролю шкідливих організмів у посівах с.-г. культур. Доведено, що надземна маса рослин як один із основних компонентів вегетації значною мірою впливає на продуктивність рослин кукурудзи цукрової, а саме — на врожай. Одним із основних факторів, який визначає можливість оптимізації перебігу процесу фотосинтезу рослин, є наявність пігментів. Головними компонентами пігментної системи кукурудзи, як й інших рослин, є хлорофіли і каротиноїди. Наведено результати досліджень, які свідчать про те, що в технології вирощування кукурудзи цукрової цілком можливо замінити застосування хімічних протруйників для передпосівної обробки насіння на біологічні препарати. Використання останніх є перспективним щодо оцінки природних механізмів і дає можливість отримати вирівняні, дружні сходи без спричинення спрямованого добору та ризику появи резистентних мікоміцетів в агрофітоценозі.

УДК 632.4:635.21

2020.4.127. ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ВОГНИЩ РАКУ КАРТОПЛІ *SYNCHYTRIUM ENDOBIOTICUM* (SCHILBERSKY) PERCIVAL У КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ / Зея А.Г., Гунчак В.М., Мельник А.Т., Андрійчук Т.О., Попеску Г.С., Задорський Е.В. Карантин і захист рослин. 2020. № 4/6. С. 9–18. Бібліогр.: 23 назви.

Рак картоплі, вогнища, інфекційне навантаження, зооспорові, життєздатність, патотипи, тест-сорт картоплі, ідентифікація.

Проаналізовано фітосанітарний стан вогнищ раку картоплі у Карпатському регіоні України і встановлено ступені інфекційного навантаження ґрунту збудником хвороби. Ідентифіковано існуючі патотипи раку картоплі в Україні. Дано опис методики досліджень і зокрема відбору зразків. Наведено дані щодо рівнів зараженості ґрунту зооспорами збудника хвороби у Карпатському регіоні України в 2016–2019 рр. і різний його рівень у обстежених областях регіону. Виявлено звичайний патотип (Д1) та 4 агресивних патотипів збудника хвороби. На перспективу планується провести ідентифікацію українських патотипів раку з використанням європейського тест-сортименту стійкості картоплі.

УДК 632.5

2020.4.128. Кравченко В. ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ. Пропозиція. 2020. № 7/8. С. 74–76.

Насіння с.-г культур, шкідливі організми, протруювання, методи захисту рослин, фунгіцидна обробка, інсектицидні препарати, ентомокомплекс пшениці озимої.

Швидкість в одержанні захисного ефекту після застосування пестицидів, їхня технічна й економічна ефективність, а також шляхи вдосконалення хімічних засобів є гарантією розвитку та застосування цього методу й у майбутньому. На сьогодні у спеціалістів с.-г. підприємств немає сумнівів у потребі передвисівної фунгіцидної обробки насіння польових культур. Але протруювання насіння інсектицидними препаратами проводять далеко не в усіх господарствах. Розглянуто результати досліджень із моніторингу ентомокомплексу пшениці озимої впродовж останніх п'яти років в умовах Західного Лісостепу України. Серед шкідників пшениці озимої найпоширенішими були злакові мухи, злакові блішки, а також попелиці, які живилися на рослинах. Достатньо високим було й поширення клопів-сліпняків, злакових блішок і п'явиць. Протруювання насіннєвого матеріалу сучасними препаратами сприяло незараженню насіння та садивного матеріалу від зовнішньої і внутрішньої інфекції, захисту від ураження збудниками хвороб із ґрунту, а також послабленню негативної дії травмування насіння шляхом активізації його захисних властивостей. Обґрунтований захист посівів від шкідників і хвороб, сприяння формуванню потужної кореневої системи від початку вегетації є важливими чинниками підвищення стійкості посівів до несприятливих умов вирощування й досягнення високих рівнів урожаю зерна пшениці озимої.

УДК 632.51

2020.4.129. Курдюмова О.М., Тишук О.П. ЗАХОДИ КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВ В ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ У ЛІТНЬО-ОСІННІЙ ПЕРІОД. Карантин і захист рослин. 2020. № 2/3. С. 10–13. Бібліогр.: 10 назв.

Бур'яни, літньо-осінній період, заходи контролю, критерії вибору, розрахунок ефективності.

Розглянуто заходи ефективного контролю бур'янів у літньо-осінній період з урахуванням біологічних груп, рівня засміченості та шкідливості. Досліди проведені в стаціонарній польовій сівозміні, закладеній у 2010 р. Наведено сутність запропонованого методу контролю бур'янів, основою якого є таблиця рангів ефективності заходів контролю для кожної біологічної групи бур'янів. Оцінена ефективність кожного заходу або їхнього поєднання й результати прийомів контролю бур'янів за показниками найменшої залишкової шкоди. З метою визначення доцільності збільшення кількості агротехнічних заходів підраховували умовний бал шкоди від бур'янів поділом суми результатів на квадрат числа заходів. Зменшення умовного балу за зростання кількості агротехнічних заходів показує, що подальше збільшення кількості заходів контролю бур'янів недоцільне. В екологічно безпечному землеробстві головна увага в системі контролю бур'янів належить літньо-осіннім агротехнологічним заходам. Розрахунок таких заходів контролю бур'янів у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах дає змогу суттєво підвищити ефективність як окремих агротехнологічних заходів, так і їхніх поєднань.

УДК 632.51:632.9

2020.4.130. Ременюк С.О., Смолкова Н.П. ОЦІНКА ЗАСМІЧЕНОСТІ ҐРУНТУ ТА НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУР'ЯНІВ НА ПОСАДКАХ ТОПОЛІ ЧОРНОЇ. Карантин і захист рослин. 2020. № 2/3. С. 17–20. Бібліогр.: 14 назв.

Тополі чорна, бур'яни, запаси насіння, біоенергетичні культури, продуктивність.

Дослідили засміченість ґрунту ділянок, відведених під закладання посадок тополі чорної, та оцінили насіннєву продуктивність бур'янів. Наведено методики дослідів. Проблематика багаторічних плантацій біоенергетичних культур полягає в тому, що рослини вирощують упродовж 10–15 років у монокультурі на одній і тій же ділянці поля. А отже, значні запаси певних видів бур'янів у ґрунті можуть суттєво впливати на ріст, розвиток та сформований рівень продуктивності культурних рослин. Тому, перед закладанням плантацій нагальною є оцінка засміченості ділянок на присутність проблемних видів бур'янів, що можуть потенційно розмножуватись на посадках тополі чорної. Практично всі орні землі містять різний за величиною банк насіння бур'янів. Запаси насіння бур'янів залежать від культури землеробства, якості проведення агротехнічних операцій по догляду, сівоzmіні, культури, тощо. Біоенергетичні культури, особливо багаторічні види, надзвичайно чутливі до бур'янів у перший рік вегетації, тому важливо забезпечити чистоту поля від бур'янів упродовж цього періоду.

УДК 632.51:633.14:631.5

2020.4.131. ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ ЖИТА ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В УМОВАХ ПЕРЕХОДУ ДО ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА / Кравчук М.М., Кропивницький Р.Б., Клименко Т.В., Ярмолів О.О., Кропивницький В.Б. Наукові горизонти. 2020. № 1. С. 40–45. Бібліогр.: 7 назв.

Бур'яни, жито озиме, агротехнології, система обробітку ґрунту, урожайність.

Вивчено ступінь забур'яненості посівів жита озимого, яке вирощувалося без застосування добрив і засобів захисту рослин, залежно від способів основного обробітку ґрунту в сівоzmіні. На основі 3-річних спостережень встановлено, що за тривалого застосування безполіцевих способів основного обробітку, забур'яненість посівів у фазі сходів жита озимого суттєво зростає. При цьому, повітряно суха маса сегеталів переважала показник на контролі. На період збирання культури за плоскорізного розпушування кількість бур'янів була вищою, ніж на полицевому. Найбільша забур'яненість посівів за роки спостережень зафіксована за постійного обробітку ґрунту плоскорізом на глибину 18–20 см. Аналіз групового складу виявив суттєве переважання зимуючих і озимих бур'янів над іншими групами незалежно від способу основного обробітку. Жито озиме успішно конкурувало в агрофітоценозах із сегетальною рослинністю. Фітосанітарне обстеження полів перед проведенням зернозбиральних робіт не зафіксувало пригнічення культури. На досліджених агрофонах, які сформувалися за тривалого застосування звичайного і мілкого безполіцевих способів основного обробітку, урожайність виявилася вищою за контроль на 1,7 і 3,9 ц/га або 9,3 і 21,2%, відповідно.

УДК 632.51:93

2020.4.132. Іващенко О.О. ГЕРБОЛОГІЯ: ШЛЯХИ У МАЙБУТНЄ. Карантин і захист рослин. 2020. № 2/3. С. 2–3.

Гербологія, галузь науки, традиційне землеробство, пріоритетні напрями розвитку гербології.

Гербологія як окрема галузь науки складалась у світі протягом останніх 50 років. В Україні такий період формування був істотно меншим. Дослідження бур'янів і розробку шляхів їхнього контролювання здійснювали в межах традиційного землеробства. Нині гербологія в Україні є офіційно визнаною спеціальністю. Вже підготовлені кандидати і перші доктори наук за цією спеціальністю, працюють дві спеціалізовані ради. У процесі становлення гербології маємо багато вузьких місць, які потребують наукового і організаційного вирішення. В першу чергу — це труднощі, які замикаються на загальній для сучасної вітчизняної науки постійний фінансовий голод. Він триває вже майже три десятиліття і призвів до глибокої анемії наукової діяльності в країні. Наведено перелік нау-

кових напрямів, у яких необхідно активізувати дослідницьку роботу для розвитку вітчизняної гербології в наукових центрах НААН і в аграрних університетах. Пріоритетом у країні має бути саме розвиток вітчизняних наукових шкіл і наукових здобутків. Інтеграція вітчизняної науки із зарубіжними центрами має відбуватися лише на рівноправній і взаємовигідній основі. Молода спеціальність — гербологія — є частиною великого комплексу — аграрної науки, що забезпечує стабільність і перспективи удосконалення аграрного виробництва країни.

УДК 632.6/7:633.854.78

2020.4.133. Жолобецький Г. СОНЯШНИК: ХВОРОБИ КОШИКА. Agroexpert. 2020. № 7. С. 39–41.

Соняшник, кошик, гриб склеротинія, склеротиніоз, злаки, щавлева кислота, імунітет.

Захворювання кошика соняшника входять у список близько десятка хвороб, які уражують соняшник протягом вегетації. Найпоширенішою із них є склеротиніоз (*Sclerotinia sclerotiorum*). Склеротиніоз — ґрунтова інфекція, тож її дуже складно контролювати хімічним методом. Склеротиніоз уражує понад 500 видів дводольних рослин, а це означає, що його фактично неможливо проконтролювати сівоzmіною. Збудником є гриб склеротинія, яка в кошиках утворює чорні великі масивні структури (камінці). Склеротинія — не насіннєва інфекція, а просто домішка, яку ви висіваєте у ґрунт разом із насінням. Основне джерело поширення — ґрунт. Розглянуто особливості захворювання. На полях, уражених склеротиніозом, недоцільно застосовувати глибоку оранку. Основним показником розвитку склеротинії є щавлева кислота. Коли її немає, склеротинія втрачає здатність уражувати рослини. Злакові культури мають фермент окисилат оксидаза, який руйнує щавлеву кислоту. Тому злаки мають імунітет до склеротиніозу. Склеротинія має два типи ураження: підземний (викликає в'янення) і надземний (кошикова гниль соняшнику). Підземний склеротиніоз виник за створення плуга і дуже важко контролюється сівоzmіною. Наведено заходи щодо контролю склеротиніозу. Один із них — висіяти злак на полі, урожай якого уражений склеротиніозом. Другий захід — посіви сидератів, зокрема гірчиці, виділення якої виводять склеротинію зі стану спокою, внаслідок чого вони проростають і не зможуть перезимувати. Наведено опис прояви хвороби на кошиках соняшника — утворення так званих філодіїв. Внаслідок хвороби квіткі кошика перетворюються на листки. Наведено відповідні ілюстрації цього явища.

УДК 632.7

2020.4.134. Борзих О.І. НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ФІТОСАНІТАРНИХ РИЗИКІВ У ТРАНСФОРМОВАНИХ БІОЦЕНОЗАХ. Карантин і захист рослин. 2020. № 4/6. С. 3–7.

Фітосанітарні ризики, трансформовані біоценози, збудники хвороб, сегетальна флора, нематоди, шкідлива ентомофауна, фітопатогенні види мікроорганізмів, біологічні та мікробіологічні методи захисту рослин, резистентні популяції.

Наведено оцінку кількості збудників хвороб на с.-г. рослинах (понад 100 тис.), близько 30 тис. видів сегетальної флори, досліджено понад 3 тис. видів вірусних і мікоплазмозних збудників хвороб, 2 тис. видів нематод, до 10 тис. видів шкідливої ентомофауни. Втрати врожаю с.-г. культур у світі становлять 25–30%, і навіть до 50%. Під дією біотичних, абіотичних, антропогенних, едафічних чинників та глобального потепління відбувається трансформація агроценозів, яка полягає у пристосуванні шкідливих організмів до культурних рослин. Кліматичні зміни, які спостерігаються впродовж останніх десятиліть, призводять до істотного порушення процесів саморегуляції агроценозів. Як наслідок, збільшується чисельність шкідливих організмів, розширюється їхній ареал і зони шкідливості. Зміна структури посівних площ (наведено дані для України), перенасичення сівоzmін соняшником, кукурудзою, ріпаком тощо, суттєво впливають на формування трофічних зв'язків у поліфагов та монофагов. Особливо чітко це відслідковується на зернових культурах, частка яких у сівоzmіні зростає до 60%. Наведено перелік проблем, зумовлених змінами клімату, стосовно умов України. Як приклад, наведено дані картування території України, здійсненого

Інститутом захисту рослин, щодо наростання заселення справжніми та несправжніми дротяниками, зумовленого зміною структури посівних площ в окремих регіонах, що спричинило зростання популяції ґрунтових видів шкідників. Розглянуто ризики захворювання низки с.-г. культур: пшениці, соняшнику, сої, овочевих культур (зокрема томатів і огірків у закритому ґрунті), плодівих насаджень (зокрема поширення в останні роки соскової іржі груші), ін. Представлено основні напрями досліджень Інституту захисту рослин: система моніторингу нематодозів; розроблення методики фітосанітарного моніторингу карантинних організмів з використанням ГІС-технологій. Складено електронні векторні карти з виділеними карантинними, буферними і вільними зонами. Створено веб-ресурс "Інтерактивний атлас"

УДК 632.9:582.632.1(477.42)

2020.4.135. ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН РОСЛИН РОДУ BETULA В БОТАНІЧНОМУ САДУ ЖНАЕУ / Швець М.В., Марков Ф.Ф., Галев Е.Н., Піциль А.О., Кульбанська І.М. Наукові горизонти. 2020. № 2. С. 43–52. Бібліогр.: 16 назв.

Березові насадження, фітосанітарний стан, ураження, патологія, бактеріоз, стійкість.

Проведено оцінку й аналіз фітосанітарного стану рослин із роду *Betula* на території ботанічного саду Житомирського національного агроекологічного університету. На території ботсаду екземпляри *Betula raddeana* Traut., *B. lenta* L., *B. papyrifera* Marsh., *B. schmidtii* Reg., *B. dahurica* Pall. наразі у відмінному фізіологічному стані. Деяко ослабленими інфекційними патологіями є *B. pendula* Roth. і *B. pubescens* Ehrh. Здійснено діагностику їхніх патологічних процесів, виявлено видовий склад збудників інфекційних хвороб і вади неінфекційного характеру. Загалом фітосанітарний стан досліджуваних екземплярів оцінено як задовільний. Наведено перелік ідентифікованих інфекційних хвороб беріз різної етіології. Найбільше поширення серед хвороб грибної етіології мали бурі плямистості — збудник *Marssonina betulae*. Діагностовано низку інших (дереворуйнівники, бактеріози) хвороб. Обстеженнями стовбурів дерев виявлено закономірність висотного, до 15,5 м, розташування виразок від водянки. Ключовим етапом розроблення системи заходів із оздоровлення рослин *Betula* є проведення еколого-патологічного моніторингу, щорічного санітарного обрізування уражених пагонів і сухих гілок, використання біопрепаратів на базі аеробних спороутворювальних бактерій *Bacillus* sp.

УДК 632.937

2020.4.136. Мостов'як І.І. ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ЗАХИСТУ РОСЛИН У ФОРМУВАННІ ЗБАЛАНСОВАНИХ АГРОЕКОСИСТЕМ. Збалансована природокористування. 2020. № 1. С. 77–86. Бібліогр.: 34 назви.

Збалансована агроecosистема, екологічні принципи, інтегрований захист рослин, здоров'я рослин, здоров'я ґрунту.

Викладено узагальнені результати досліджень із питань формування збалансованих агроecosистем з урахуванням інтегрованого захисту рослин. Єдиним способом вирішення питання збільшення виробництва продукції рослинництва з одиниці площі за одночасного мінімального впливу на екологічний стан довкілля є формування збалансованих агроecosистем через впровадження інноваційних агротехнологій, які ґрунтуються на екологічних принципах. Визначено, що вибір обґрунтованої стратегії контролю шкідливих організмів в агроценозі дає змогу до 80% знизити втрати врожаю, а захист рослин розглядають як визначальний чинник у реалізації продуктивного потенціалу культур. Сучасні агроecosистеми є нестабільними з низькою здатністю протистояти шкідливій дії шкідливих організмів, а агроценозом характерна висока ймовірність погіршення їх фітосанітарного стану. Сучасні агротехнології повинні ґрунтуватися на інтегрованих методах захисту рослин, зокрема з урахуванням змін клімату. Стале виробництво продукції рослинництва потребує цілісного підходу та запровадження технологій і заходів, розроблених за екологічними принципами, які відповідають цілям інтегрованого захисту рослин і спрямовані на раціональне використання природних ресурсів, поліпшення стану ґрунту, зменшення використання хімічних речовин, збільшення біорізноманіття та природних середовищ існування, зменшення викидів парникових газів тощо, що у

комплексі забезпечує здоров'я рослин і ґрунту. Впровадження інтегрованого захисту рослин та мінімізація використання синтетичних пестицидів дає змогу покращити здоров'я рослин і ґрунту, екологічний стан агроценозу загалом та забезпечити формування збалансованих агроecosистем.

УДК 632.95:581.132:633.34

2020.4.137. Дикун О.В., Жеребко В.М., Дикун М.О. ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ І ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ НА ВІМІСТ ПЛАСТИДНИХ ПІГМЕНТІВ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОЇ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 81–89. Бібліогр.: 28 назв.

Соя, ґрунтові та післясходові гербіциди, бакові суміші, пластидні пігменти, фотосинтетичний потенціал, продуктивність.

Мета досліджень — з'ясування механізму впливу гербіцидних сумішей на фотосинтетичний апарат сої та продуктивні можливості посіву. Наведено перелік варіантів дослідів: гербіциди і норми їх застосування, ділянки проведення дослідів, спектрофотометрична методика визначення пігментів, ін. Встановлено, що за дії гербіцидів уміст сумарного хлорофілу в листках сої був на 15–20% вищим, ніж на контролі без прополювань. Водночас фітотоксичний вплив гербіцидів призводив до зниження вмісту хлорофілів при порівнянні з безгербіцидним контролем за використання дворазового ручного прополювання. При цьому фіксувалось одночасне зростання вмісту каротиноїдів, що, очевидно, є реакцією організму на індукований окислювальний стрес, наслідком якого є гальмування біосинтезу пігментів. Активізація роботи фотосинтетичного апарату рослин за дії гербіцидів зумовила накопичення оптимального фотосинтетичного потенціалу (ФП) посіву та забезпечила його вищі продуктивні можливості. На варіанті із застосуванням сумішей Зенкор + Комманд та Базагран + Хармоні продуктивність ФП становила 1,16 та 1,45 кг господарського врожаю на 1 тис. одиниць ФП відповідно, що вище контролю. Застосування бакових сумішей селективних ґрунтових та післясходових гербіцидів сприяло активізації фотосинтетичних процесів у рослин сої та забезпечувало продуктивні показники на рівні безгербіцидного фону із застосуванням ручних прополювань.

УДК 632.952:633.15

2020.4.138. Плотницька Н.М., Невмержицька О.М., Гурманчук О.В., Каштан В.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТРУЙНИКІВ ПРОТИ ГРИБНИХ ХВОРОБ КУКУРУДЗИ. Наукові горизонти. 2020. № 2. С. 32–37. Бібліогр.: 17 назв.

Кукурудза, гібрид, протруйники, урожайність, збудники хвороб, поширення хвороб.

Протруєння насіння дає можливість захистити на ранніх етапах органогенезу молоді паростки кукурудзи від патогенів, що знаходяться всередині та на поверхні насіння, у ґрунті, на рослинних залишках. Метою досліджень (2018–2019 рр.) було вивчення ефективності протруйників для захисту посівів кукурудзи від найпоширеніших збудників грибних хвороб: пухирчастої сажки (*Ustilago zaeae* (Beckm.) Unger), летючої сажки (*Sorosporium relianum* Mc. Alp.), фузаріозної кореневої гнилі (*Fusarium moniliforme* Scheld.). Дослідили ефективність протруйників Вітавакс 200 ФФ, в.к.с. (2,5 л/т) і Скарлет, м.е. (0,4 л/т) та інших проти збудників основних грибних хвороб при їх застосуванні на гібриді кукурудзи ДКС 2960. Застосування протруйників сприяє зниженню поширення пухирчастої сажки кукурудзи на 1,4–2,5%, летючої сажки — на 0,9–1,9%, фузаріозної кореневої гнилі — на 3,7–4,8%. Використання препаратів Скарлет, м.е. сприяло повному стриманню розвитку летючої сажки. Застосування протруйників позитивно відобразилося на урожайності зерна кукурудзи і дало змогу отримати приріст на рівні 1,1–2,0 т/га порівняно із непротруєним варіантом. Найвищий приріст урожаю в межах 2,0 т/га порівняно із контрольним варіантом отримали при проведенні передпосівної обробки насіння кукурудзи препаратом Скарлет, м.е. (0,4 л/т).

УДК 632:631.58:631.527

2020.4.139. Шувакін Ю. ЧИСТІ ПОЛЯ ВОСЕНИ — ЧИСТІЙ ПРИБУТОК УЛІТКУ! Пропозиція. 2020. № 7/8. С. 94–96.

Озима пшениця, бур'янові види, компанія "Байер", гербіциди Чеккер® Xtend, осіннє застосування гербіцидів, гербіцидна система захисту.

Один із важливих факторів вирощування пшениці озимої — інвестиції у посів у вигляді гербіциду вже з осені. Розглянуто гербіциди, що мають пролонговану ґрунтову дію і можуть забезпечувати довготривалий та ефективний захист посіву. Бур'яни спричиняють зростання витрат на вирощування культур через потребу проведення захисних заходів, що становить близько 10–15% усіх витрат у технології. Новий гербіцид Чеккер® Xtend здатен контролювати широкий спектр бур'янових видів. Препарат відрізняється від наявних на ринку вмістом трьох складових та антидоту. Дві діючі речовини препарату — амідосульфурон і йодосульфурон — мають системні властивості та здатні до транслокації, добре поглинаються листям і пересуваються в акропетальному і базипетальному напрямках у різні органи рослин. Окрім Чеккер® Xtend для захисту зернових з осені ефективними є препарати Гроділ® Макс і Зенкор® Ліквід. На користь осіннього застосування гербіцидів свідчить той факт, що саме восени відбувається закладання важливих елементів урожаю. З технологічної сторони на ранніх стадіях розвитку культури більша кількість препарату потрапляє на бур'яни, коли вони чутливіші до дії гербіцидів. Є ще і економічний фактор — використання бур'янами мінеральних добрив, які були призначені для культури. Наведено ілюстрації ефективності гербіцидної системи захисту пшениці озимої за осіннього застосування.

УДК 634.11:632.51:632.954

2020.4.140. Ключовський Ю.Е., Могилюк Н.Т. КОНТРОЛЬ АМБРОЗІЇ ПОЛІНОЛИСТОЇ В ЯБЛУНЕВИХ САДАХ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ. Карантин і захист рослин. 2020. № 2/3. С. 58–60. Бібліогр.: 10 назв.

Яблуневий сад, амброзія полинолиста, заходи контролю, гербіциди, поверхнево-активна речовина.

Дослідили ефективність дії гербіцидів Ураган Форте 500 SL, р.к. та Баста 150 SL, р.к. у захисті яблуневих садів від амброзії полиноистої. Дослідження проводили в польових умовах у насаджених яблуні. Наведено характеристики ґрунту, схему посадки. У яблуневих насадженнях господарств Одеської області виявлено 27 видів бур'янів, які належать до 12 ботанічних родин. Домінуюче місце серед однорічних бур'янів займали види: амброзія полинолиста, щиріца звичайна, підмаренник чіпкий, лобода біла; з багаторічних: ластовень гострий, осот рожевий, берізка польова, пірий

повзучий, молочай лозняний. Масову появу сходів амброзії полиноистої спостерігали у III декаді квітня — I декаді травня. Фаза розвитку рослин амброзії полиноистої на момент обробки становила 2–4 справжніх листків. Гербіцид Ураган Форте 500 SL за норми внесення 2,0 л/га через місяць після обробки контролював 98,0%, наприкінці вегетації — 83,2% бур'яну. Обробка ділянок Ураганом Форте 500 SL (1,0 л/га) з додаванням до робочого розчину поверхнево-активної речовини Тренд 90 забезпечувала контроль бур'яну через місяць — 96,8%, наприкінці вегетації — 80,6%. Аналогічні дані щодо контролю бур'янів за одноразового і дворазового застосування наведено для гербіциду Баста 150 SL (4,0 л/га і 3,0 л/га). За результатами досліджень зроблено висновки: застосування зниженої норми гербіциду Ураган Форте 500 SL у суміші з поверхнево-активною речовиною забезпечує контроль бур'яну на рівні використання його оптимальної норми. Гербіцид Баста 150 SL доцільно вносити дворазово.

УДК 634.2:634.5: 634.7:634.10:632:631.5:631.8

2020.4.141. Яновський Ю.П. ДОВІДНИК ІЗ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР. Київ: Фенікс, 2019. 472 с. Бібліогр.: 53 назв. Шифр 553912.

Захист плодів культур, інтегрований захист у садах і ягідниках, органічна продукція садівництва, довідник із захисту садів.

Висвітлено основи інтегрованого захисту рослин у садівництві. Розглянуто особливості біології й чисельності основних шкідливих видів у ценозах багаторічних насаджень. Рекомендовано комплекс агротехнічних, біологічних та хімічних засобів захисту рослин проти основних шкідників — лишайників, збудників хвороб і бур'янів — у насадженнях зерняткових, кісточкових, горіхоплідних і ягідних культур. Особливу увагу приділено екологічно безпечному застосуванню пестицидів. Висвітлено практичні рекомендації щодо приготування робочих розчинів пестицидів і добрив (з урахуванням хімічного складу води) та особливостей їх застосування в умовах вітчизняного садівництва. Наведено дані щодо строків обліків чисельності та прогнозування появи шкідників, бур'янів і хвороб, у тому числі обліків чисельності ентомофагів і акарифагів із врахуванням порогів шкідливості найголовніших шкідників, визначення ефективності застосування заходів захисту рослин. Розглянуто основні принципи інтегрованого захисту рослин у садах і ягідниках, особливості його використання та виробництва органічної продукції садівництва.

60:57 БІОТЕХНОЛОГІЯ

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

Науковий консультант — академік НААН МЕЛЬНИЧУК М.Д.

УДК 579.088

2020.4.142. Колтишева Д.С., Щурська К.О., Кузьмінський Є.В. ПЕРСПЕКТИВНІ СФЕРИ ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ. Biotechnologia acta. 2020. Т. 13, № 4. С. 5–13. Бібліогр.: 39 назв.

Біопаливний елемент, біоплівка, біосенсор, мікробний паливний елемент, біокатода.

Біопаливний елемент (БПЕ) — це біоелектрохімічний пристрій, який унаслідок високоефективного "холодного" горіння палива безпосередньо може продукувати електроенергію або біоводень. На сьогодні не існує єдиної визначеної класифікації та термінології, оскільки БПЕ — складні пристрої, що перебувають на стадії дослідження. Вітчизняними вченими було запропоновано класифікацію БПЕ за природою складової в анодній камері, видом ензимів, наявністю медіаторів тощо. Така класифікація є актуальною і сьогодні, однак через розширення галузей дослідження та перспективних сфер впровадження БПЕ, створення гібридних та інтегрованих систем, виникає потреба збільшити обсяг огляду існуючих БПЕ. Досліджено сучасний стан розроблення різних видів БПЕ та перспективи їх упровадження. Результати аналізу сучасних публікацій у

галузі досліджень БПЕ дали змогу виявити великий спектр варіацій та можливих перспективних сфер її застосування. Подальше дослідження та впровадження таких пристроїв, як екологічно чистого палива для автономної роботи роботів, у біосенсорах, для очищення стічних вод тощо має базуватися на дослідженні біотехнологічних параметрів формування біоплівки та функціонування БПЕ.

УДК 579.663

2020.4.143. Пирог Т.П., Мартинюк О.І., Скроцька О.І., Шевчук Т.А. ПРАКТИЧНО ЦІННІ МЕТАБОЛІТИ МОРСЬКИХ МІКРООРГАНІЗМІВ. Biotechnologia acta. 2020. Т. 13, № 3. С. 5–29. Бібліогр.: 119 назв.

Морські гриби, бактерії, біологічно активні речовини.

Розглянуто дані сучасної літератури про синтез грибами, актинобактеріями та бактеріями, виділеними з морських екосистем (морська вода, нижні осади, флора і фауна, мангрові біоми, льодовики), практично цінних метаболітів. Морські мікроорганізми синтезують широкий спектр практично цінних ферментів (холодоактивна галактозидаза, агароза, алганінова ліаза, фукоїдаза, читиназа тощо), поверхнево-активні гліко- та ліпопептиди з емульгуювальною, антимікробною та

антиадгезивною активністю, а також вторинні метаболіти з різноманітною біологічною активністю (антимікробна, протипухлинна, цитотоксична). Однак використання морських виробників у біотехнологічних процесах обмежене їх низькою синтезувальною здатністю і високими витратами на біосинтез (складні живильні носії і дорогі вуглеводні субстрати). У біотехнології морські мікроорганізми можуть бути використані як джерела генів, що кодують синтез нових біологічно активних речовин з унікальними властивостями, включаючи антимікробні та протипухлинні.

УДК 579.695

2020.4.144. Говоруха В.М., Гаврилюк О.А., Гладка Г.В., Таширев О.Б. ВИЛУЧЕННЯ ТОКСИЧНОГО ХРОМУ (VI) В ПРОЦЕСІ ЗБРОДЖУВАННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ. *Biotechnologia acta*. 2020. Т. 13, № 4. С. 49–59. Бібліогр.: 31 назва.

Термодинамічне прогнозування, природоохоронні біотехнології, водневе зброджування, синтез біоводню, мікробне відновлення хроматів.

Мета дослідження — вилучення небезпечного хрому (VI) за допомогою воденьсинтезувального мікробіому у процесі одночасної деструкції багатокомпонентних органічних відходів та синтезу водню. Багатокомпонентні органічні відходи було ефективно зруйновано воденьсинтезувальним мікробіомом у контрольних умовах (за відсутності хрому). Максимальна концентрація водню становила 36%, а вихід біоводню — 81 л/кг абсолютно сухої маси відходів. Маса органічних відходів була знижена в 92 рази ($K_d=92$) протягом 82 годин. Цикл водневого зброджування несуттєво інгібувався додаванням $Cr(VI)$. Так, ефективність деструкції відходів та вихід водню знижено на 10% ($K_d=83$) та 7% (75 л/кг відходів) відповідно після внесення 50 мг/л $Cr(VI)$ у культуральну рідину на початку завершальної фази (50 годин) зброджування. Як і очікували, внесення 100 мг/л $Cr(VI)$ в культуральну рідину під час завершальної фази зброджування (80 годин) спричинило швидке підвищення редокс-потенціалу та короткотривале інгібування процесу зброджування. Однак після повного відновлення розчинного CrO_4^{2-} до нерозчинного $Cr(OH)_3 \cdot nH_2O$ за допомогою воденьсинтезувальних мікроорганізмів синтез H_2 відновився, а метаболічні параметри повернулися до початкового рівня. Оптимальний шлях мікробної деструкції сполук токсичного хрому (VI) термодинамічно обґрунтовано та експериментально підтверджено. Було показано високу ефективність вилучення CrO_4^{2-} за допомогою облігатно анаеробного воденьсинтезувального мікробіому у процесі водневого зброджування багатокомпонентних органічних відходів. Отримані результати можна використовувати як основу для розроблення новітніх природоохоронних біотехнологій очищення хроматумісних стічних вод та одночасної деструкції екологічно небезпечних органічних відходів, а також з метою одержання екологічно чистого енергоносія — біоводню.

УДК 60:57:581.192:58.081

2020.4.145. Косаківська І.В., Щербатюк М.М., Войтенко Л.В. ВИЗНАЧЕННЯ ГОРМОНІВ У РОСЛИННИХ ТКАНИНАХ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІ ПІДХОДИ, ВИКОРИСТАННЯ У БІОТЕХНОЛОГІЇ. *Biotechnologia acta*. 2020. Т. 13, № 4. С. 14–25. Бібліогр.: 24 назви.

Високоєфективна рідинна хроматографія, мас-спектрометрія, фітогормони, біотехнологія.

Проаналізовано й узагальнено відомості про історію розвитку та сучасний стан методичних підходів щодо якісного та кількісного визначення фітогормонів у рослинних тканинах. Фітогормони відіграють ключову роль у регуляції фізіологічних процесів упродовж усього життєвого циклу рослин — від проростання насіння до старіння. У рослинних тканинах вони присутні в дуже низьких концентраціях, тому розроблення швидких, високоєфективних, комплексних і, водночас, надійних підходів із визначення фітогормонів є надзвичайно актуальним. Наведено коротку характеристику головних класів фітогормонів, стисло описано їхню функціональну активність. Подано обґрунтовану і перевірену послідовність процедур з екстракції рослинних гормонів, очищення їх від речовин, що інтерферують, методологію кількісного визначення індоліл-3-оцтової, абсцизової, гіберелінової (ГКЗ), са-

ліцилової кислот та п'яти форм цитокінінів, яка поєднує високоєфективну рідинну хроматографію з мас-спектрометрією. У статті описано чотири хроматографічні методи аналізу, умови детектування фітогормонів різних класів та іонізації цих речовин у мас-спектрометрі. Обговорено важливість методів ідентифікації фітогормонів у рослинних тканинах для використання в біотехнологічних підходах, зокрема в метаболічній інженерії з метою формування стресостійкості в аграрних культурах.

УДК 606:633.854.793

2020.4.146. Кляченко О.Л., Шофолова Н.В., Черній С.О. ОСОБЛИВОСТІ КАЛЮСОГЕНЕЗУ І МОРФОГЕНЕЗУ ПЕРВИННИХ ЕКСПЛАНТАТІВ IN VITRO РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ РІПАКУ (*BRASSICA NAPUS* L.). Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 3. С. 118–124. Бібліогр.: 20 назв.

Селекція, генотип, калюсна тканина, морфогенез, живильне середовище, in vitro.

Дослідили можливість створення нових генотипів ріпаку (*Brassica napus* L.) біотехнологічним методом використання морфогенезу калюсної біомаси на 9 сортах і гібридах ріпаку озимого та ярого: Дангал, Чорний велетень, Сенатор Люкс, Нельсон, Аліот, NK Petrol, NK Technic, Кліфф, Герос. Калюсну тканину висаджували на 3 варіанти живильного середовища Мурасіге-Скуга з різними регуляторами росту: 6-БАП, ІОК, НОК, 2,4-Д. Виявлено, що на середовищі K1 спостерігалось утворення калюси на 7-му добу культивування, на 12-ту добу калюси утворили 72–100% експлантатів. На другому живильному середовищі K2 порівняно із середовищем K1 було виявлено незначне зниження ростового індексу ріпаку. Водночас спостерігали утворення калюсної тканини, яка відрізнялась за морфологічними ознаками та малим приростом біомаси, мінімальна маса становила 122,0 мг, а максимальна — 187,9 мг. На середовищі K3 спостерігали низький ростовий індекс калюсу з найменшою масою, за винятком сорту ріпаку озимого Нельсон, у якого індекс зріс у 1,7 раза. Утворення калюсної тканини щільної консистенції сортів і гібридів ріпаку озимого та ярого спостерігали на 21-шу добу на живильних середовищах K1 і K2. Для проведення регенерації експлантатів різних генотипів ріпаку використовували ЖС з додаванням БАП, де згодом з морфогенетичного калюсу було виявлено листові і стеблові структури. Отже, за одержаними результатами проведених досліджень встановлено, що оптимальним для розвитку морфо- і калюсогенезу є живильне середовище із вмістом 6-БАП, на якому спостерігали утворення щільного калюсу майже в усіх генотипів ріпаку.

УДК 615.322:616.37

2020.4.147. Кривцова М., Грицина М., Саламон І. ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ *ORIGANUM VULGARE* L. РІЗНИХ МІСЦЕЗРОСТАНЬ. *Biotechnologia acta*. 2020. Т. 13, № 3. С. 64–72. Бібліогр.: 24 назви.

Ефірна олія орігану, антимікробна активність, біохімічні властивості.

Досліджено якісний та кількісний склад ефірних олій (ЕО) *Origanum vulgare* та антимікробні властивості рослин, що зібрані у Східній Словаччині та у Львівській області України. У природних умовах *Origanum vulgare* L. зібрано в околицях села Тростянець, Львівська область, у 2019 р. У Словаччині рослини були вирощені компанією Агрокарпати, Плавниця. Ефірну олію із сировини відганяли гідродистиляцією в апараті Клівенгера згідно з Європейською фармакопеею. Дослідження біохімічних властивостей ефірних олій популяцій рослин, які ростуть в умовах Львівщини, показали, що вміст ЕО становить $0,35 \pm 0,05\%$. Склад ефірних олій вказує на належність рослин природної популяції *Origanum vulgare* L., що зростає у Львівській області, до монотерпенового хемотипу. Монотерпенові вуглеводні α -терпінен і α - β -терпінеол становили в сумі 29–33%, ациклічні монотерпени — β -мірцен 7% і 4% — ліналол і лише 15% становила поліфенольна сполука р-цимен. Рослини *O. vulgare*, вирощені у Словаччині, характеризувались умістом ефірної олії 0,15–0,50% і компонентним складом, який дав змогу віднести їх до карвакрольного хемотипу, де основним інгредієнтом є феноли — карвакрол

і тимол (разом 71%), ізопропілтолуол (4,0%). Монотерпенові вуглеводні — терпін (5,0) і спирт терпін (6,0) — становили в сумі 11%, ациклічний монотерпен — мірцен (3%) і сесквітерпен β -каріофіллен — 4,5%. Ефірна олія *O. vulgare*, зібрана в Словаччині, виявляла високі антимікробні властивості на референтні та клінічні ізоляти умовно патогенних мікроорганізмів. Ефірна олія із зразків, зібраних на Львівщині, виявляла низьку антимікробну активність. Отже, досліджувані рослини належать до різних хемотипів, що зумовлює перспективу їх використання для різних потреб залежно від біохімічного складу та властивостей.

УДК 628.3

2020.4.148. Саблій Л.А., Жукова В.С. ЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛОКАЛЬНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ВІД АНТИБІОТИКІВ. *Biotechnologia acta*. 2020. Т. 13, № 3. С. 81–88. Бібліогр.: 15 назв.

Антибіотики, стічні води, очистка, фармацевтичні підприємства.

Досліджено процеси очищення виробничих стічних вод фармацевтичного підприємства та запропоновано ефективну технологію локального очищення таких стічних вод згідно з вимогами нормативних документів щодо скидання очищених стічних вод у систему водовідведення міста. Використано модельні розчини цефуроксиму — антибіотика цефалоспоринового ряду — у дистильованій воді з концентрацією 25 і 35 мг/дм³. Ефект зниження показника хімічного споживання кисню (ХСК) при коагуляції і відстоюванні стічних вод у випадку використання сульфату заліза III становив 79,2% і 75% відповідно, що вище на 4,2–6,7%, ніж при застосуванні сульфату алюмінію. Встановлено зміну показника ХСК стічних вод фармацевтичного підприємства за етапами їх очищення: аерація — коагуляція сульфатом заліза III — відстоювання — окиснення — фільтрування. Після фільтрації ефект зниження показника ХСК становив 95,8–100% при початкових значеннях 120 і 90 мг/дм³ відповідно. Розроблено технологію локального очищення стічних вод від антибіотиків, яка ґрунтується на послідовному використанні фізико-хімічних методів очищення та дає змогу видалити із стічних вод антибіотики і супутні їм речовини згідно з вимогами нормативних документів та відвести очищені

стічні води в міську систему водовідведення. Застосування фармацевтичними підприємствами розробленої технології локального очищення стічних вод від антибіотиків та супутніх їм речовин сприятиме забезпеченню вимог скиду виробничих стічних вод у міську систему водовідведення, суттєвого зниження небезпеки впливу антибіотиків на мікроорганізми активного мулу біологічних очисних споруд міста, зменшення експлуатаційних витрат на досягнення гранично допустимих скидів (ГДС) стічних вод у природну водойму.

УДК 628.477:628.47:628.385

2020.4.149. БІОТЕХНОЛОГІЧНА УТИЛІЗАЦІЯ ОПАЛОГО ЛИСТЯ / Бублієнко Н.О., Семенова О.І., Скидан О.В., Тимошук Т.М., Ткачук В.П. Наукові горизонти. 2020. № 2. С. 7–14. Бібліогр.: 25 назв.

Метанова ферментація, целюлозовмісні рослинні відходи, біогаз, біостимулятор, листяна біомаса, обробка насіння, енергія проростання.

Розглянуто можливість використання опалого листа як енергетичного джерела для виробництва біогазу з отриманням цінного біостимулятора. Досліди проводили на лабораторній установці (метантенк та газгольдер). Якісний склад біогазу визначали прискореним методом: пропусканням його через 10%-й розчин натрію гідроксиду. В результаті досліджень виявлено, що целюлозовмісні відходи (опале листя) піддаються метановій ферментації у періодичному режимі за температури 45°C. Доза завантаження листя становила 10% загального об'єму культуральної рідини. Бродіння тривало 25 діб, ефективність біотрансформації сухих речовин досягла 82%. Показник рН суміші у метантенку зріс від 6,3 до 8,1. Установлено, що вихід біогазу в результаті метанової ферментації опалого листа становив 350 дм³ із 1 кг сухих речовин. Уміст метану в біогазі досягав 65%, що свідчить про повноцінність використання його як альтернативного палива. Досліджено ефективність біомаси, що утворюється в умовах анаеробного зброджування опалого листа для стимулювання проростання насіння. Обробка насіння газонних трав біостимулятором забезпечує підвищення на 25% енергії проростання порівняно з контролем. Висота сходів та довжина корінців під впливом біостимулятора збільшувалася на 28–46% порівняно з контролем.

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 556.15:551.579:551.578.46:556.53

2020.4.150. Колісник М. У МАЙБУТНЬОМУ ВІЙНИ БУДУТЬ НЕ ЗА ГАЗ ЧИ НАФТУ, А ЗА ПРІСНУ ВОДУ. *The Ukrainian Farmer*. 2020. № 8. С. 4.

Річки, зміни клімату, площа водного басейну, снігове та дощове живлення, очищення річок, якість прісної води.

Наведено результати досліджень щодо впливу кліматичних умов на наповненість річок водою у Полтавській області. Найдовшими річками в області є Псел — 719 км, Ворскла — 455, Сула — 415 км, Удай і Хорол. Є й малі річки довжиною 20–100 км. Проте з утворенням Кременчуцького водосховища змінювалися довжини річок і площі їх басейнів. Річки за своїм типом належать до рівнинних, переважно снігового та дощового живлення водою. Характерними для них є весняні паводки, коли середня інтенсивність підйому води становить 0,2–0,4 м/добу і навіть 0,5–2 м/добу. Ширина розливу становить 200–400 м, а на заболочених заплавах — до 2 км. Натомість сьогодні через відсутність поверхневого стоку, тобто паводку, річки не очищуються й не наповнюються водою, що може призвести до загального

зменшення поверхневих вод, погіршення екологічної ситуації та якості води у річках. Найважча ситуація фіксується на малих річках і озерах, які через невелику площу водозборів найбільше страждають — міліють, а то й висихають. Відповідальні за водні ресурси органи не шукають виходу із ситуації, а думають як на цьому заробити, вводячи ліміти на використання води. Але серед приватних сільгоспвиробників є й ті, хто вкладає значні кошти в очищення річок від болотної рослинності та мулу. Прикладом є СФГ "Златопіль", яке очистило берегову лінію річки Сухий Кагамлик, що значно поліпшило гідрологічну ситуацію. Проте коли господарства розпочинають очисні роботи біля водойм, з'являються відповідні органи, які в найкращому разі забороняють проводити ці роботи, а в гіршому — порушують кримінальне впровадження. Прикладом для України є європейські країни, що постійно займаються покращенням стану річок. Зроблено висновки, що за такої ситуації ми матимемо катастрофічні наслідки, коли в майбутньому війни будуть не за газ чи нафту, а за прісну воду, яку через свою недбалість і хижацьке ставлення просто отруїли.

УДК 631.526:581.92:633/635

2020.4.151. Кір'ян В.М., Глущенко Л.А., Глущенко Ю.В., Богуславський Р.Л. ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ РОСЛИН ПОДІЛЛЯ УКРАЇНИ (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЕДИЦІЙ 2019 р.). Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 41–61. Бібліогр.: 9 назв.

Генетичні ресурси рослин, експедиція, бази даних, Поділля.

Наведено результати експедиційного обстеження Поділля України, проведеного Устимівською дослідною станцією рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН та Дослідною станцією лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН. Зібрано 548 зразків генофонду культурних рослин і диких споріднених форм, пристосованих до умов подільського регіону України, які належать до 173 ботанічних таксонів. Зібрано 151 аркуш гербарію, 37 видів рослин та визначено 5 перспективних об'єктів для моніторингу стану цінних і рідкісних генотипів кормових та лікарських рослин. Серед зібраних культурних форм цікавими є місцеві зразки квасолі, які вирощуються у приватних господарствах по 15–80 років, понад 90 зразків овочевих культур іноземної селекції, 8 зразків лікарських рослин. Залучений насіннєвий і садивний матеріал забезпечить розширення генетичної бази існуючих і створення нових колекцій генетичних ресурсів України.

УДК 633.1:581.143:577.175.1

2020.4.152. Веденичова Н.П., Косаківська І.В. ЦИТОКІНИНИ В ОНТОГЕНЕЗІ Й АДАПТАЦІЇ ЗЛАКІВ. Фізіологія рослин і генетика. 2020. Т. 52, № 1. С. 3–30. Бібліогр.: 157 назв.

Злакові культури, цитокініни, ріст і розвиток рослин, адаптація злаків, продуктивність злаків.

Відмічено, що цитокініни беруть участь у регулюванні всіх життєво важливих функцій організму, включаючи поділ клітин, формування меристем, відповіді на негативний вплив навколишнього середовища, фотосинтез, старіння та поглинання макро- і мікроелементів. Більшість досліджень виконано з дводольними рослинами, тому порівняльний аналіз регуляторних систем у рослин цих двох класів є більш актуальним у виявленні особливостей метаболізму цитокінінів та їх впливу на розвиток суцвіть і коренів, старіння організму, формування адаптивних реакцій на абіотичні й неабіотичні стреси. Виявлено зв'язок між продуктивністю злакових рослин і рівнем різних форм ендогенних цитокінінів на урожайність рису, пшениці, ячменю та кукурудзи, а також їхню стійкість до впливу різних чинників середовища. Особливу увагу приділено участі білків-промоторів у регуляції біосинтезу, метаболізму й сигналіну цитокінінів. Стосовно злаків виявлено відомості переходу досліджень від молекулярних об'єктів, що не є практично значимими, до пошуку поглибленого вивчення перспективних культур.

УДК 633.11/.19:633.52:631.576.3

2020.4.153. СЛУШНИЙ НАСУШНИК. ХЛІБ: ЕВОЛЮЦІЯ ВІД ОДНОЗЕРНЯНИКИ ТА ПОЛБИ ДО ТРИТИКАЛЕ / Щипак Г., Святченко С., Ничипорук О., Щипак В., Куць Р., Вось Х. Зерно. 2020. № 4. С. 72–75.

Хліб (пшеничний, житній, тритикалевий), хлібобулочні вироби.

Наведено результати досліджень з аналізу якості хліба і хлібобулочних виробів із борошна пшениці, жита та тритикале. Відмічено, що споживання хліба в усьому світі становить 45–296 кг на людину щороку, оскільки споживання хліба — це основа харчування. Проте в останні роки поширилось недоїдання хліба в країнах Європи та Центральної Азії. Найвищий рівень недоїдання упродовж 2014–2016 рр. зареєстровано у Таджикистані — 30,1% населення, в Молдові — 8,5%, в Україні — 18%. В Україні, починаючи з 2000 р., виробництво хліба та хлібобулочних виробів скоротилось на 2,5 млн т — до 895 тис. т, або в 2,75 раза. Від 40 до 50% загального виробництва — це хліб пшеничний; на хліб житній і з суміші пшеничного та житнього борошна припадає 30–34%, булочні вироби становлять 11–30%. У 1991 р. в Україні на душу населення припадало 129 кг хліба, а у 2000–2016 рр. споживання хліба на душу населення скоротилось від 50 до 26 кг на рік, або більше як утричі порівняно з 1995 роком.

Виходячи з цього, було прийнято Закон України “Про життєвий мінімум” (2000 р.), згідно з яким на одну людину працездатного віку (18–62 років) споживання хліба повинно становити 101 кг, у т.ч. 62 кг пшеничного і 39 кг житнього. Офіційне виробництво хліба не відповідає дійсності як за кількістю, так і якістю. Тому більшість населення України випікає хліб у домашніх умовах, або у приватних пекарнях великих підприємств. Проте якість хліба невисока — він характеризується неприродною пористістю, високою вологістю і швидко черствіє. Хліб, виготовлений із пшеничного борошна вищого ґатунку, містив 7,5–7,8 г білка, 2,8 г жирів, 38,2 г вуглеводів, 0,11–1,75 мг вітамінів, енергетична цінність — 142 ккал. За вмістом білка й вітамінів він поступався житньому хлібу. Продукти із житнього борошна мають високі поживні й дієтичні властивості. Проте технологія його виробництва пов'язана з певними труднощами, позаяк це процес тривалий, пекарі неохоче її дотримуються, намагаються прискорити його шляхом добавок складних синтетичних заквасок і ферментів, що призводить до погіршення якості хліба. Для поліпшення якості хліба і хлібобулочних виробів в Угорщині й Канаді у 1960–70-х роках почали використовувати борошно сортів тритикале. Проте борошно перших сортів тритикале мало низьку стабільність і сильне розрідження тіста. Промислові випічки хліба розпочались у США (1974 р.) під назвою Tritibread із співвідношенням 35% борошна тритикале і 65% пшеничного. В Україні, після створення А. Шулидиним сортів тритикале AD1, AD201, AD206 та ін., почалося широке випробування й виготовлення хліба як із чистого борошна тритикале, так і сумішей з пшеничним борошном. Хліб із борошна тритикале та його сумішей з пшеничним за смаковими якостями не поступався сортам хліба з житнього борошна, а вищий вміст у ньому білка, незамінних амінокислот, мікроелементів і вітамінів підвищував його біологічну цінність. (Далі буде).

УДК 633.11/.19:633.52:631.576.3

2020.4.154. СЛУШНИЙ НАСУШНИК. ХЛІБ: ЕВОЛЮЦІЯ ВІД ОДНОЗЕРНЯНИКИ ТА ПОЛБИ ДО ТРИТИКАЛЕ / Щипак Г., Святченко С., Ничипорук О., Щипак В., Куць Р., Вось Х. Зерно. 2020. № 5. С. 100–104. (Початок у № 4).

Тритикале, нові сорти, врожайність, якість хліба.

Відмічено, що у 1980–1990-х роках тільки у Харківській області щороку вироблялось понад 160 т хліба з борошна тритикале сортів Амфідиплоїд 206, Амфідиплоїд 3/5, Амфідиплоїд 42. Однак після 1990 р. випічка хліба з борошна тритикале перестала існувати. Тільки зі створенням сорту тритикале Раритет, який має високу врожайність зерна, підвищену зимостійкість, високу посухостійкість, стійкість проти хвороб, випічка хліба з борошна тритикале відновилася. Проте головною перевагою сорту є стабільно високі хлібопекарські та змішувальні властивості, висока споживча цінність зерна. За допомогою сорту Раритет шляхом схрещування створено нові сорти: Ярослав, Тимофій, Елань та Пузик, з борошна яких виходить хліб доброї й чудової якості, з високим об'ємом, світло-жовтим м'якушем, приємним смаком та ароматом. Проте очевидні переваги нових сортів тритикале перед м'якою пшеницею за врожайністю, адаптивними властивостями, на відміну від Польщі, поки що залишаються незатребуваними в Україні. Якщо в Польщі тритикале займає понад 1,3 млн га, то в Україні орієнтовно до 100 тис. га, а вирощене зерно використовується для розрахунку з власниками паїв та відгодівлі тварин, що гарантує отримання якісної органічної продукції.

УДК 633.11:577.118+631.8

2020.4.155. ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ КОМПЛЕКСОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ, ОТРИМАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ НАНОТЕХНОЛОГІЙ, НА ЇХ ФОТОСИНТЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / Стасик О.О., Прядкіна Г.О., Кірізій Д.А., Ситник С.К., Капітанська О.С., Міхно А.І., Махаринська Н.М. Фізіологія рослин і генетика. 2020. Т. 52, № 1. С. 46–63. Бібліогр.: 42 назви.

Пшениця м'яка озима, газообмін CO₂, фотохімічна активність, мікроелементи хелатовані карбованими кислотами, зернова продуктивність.

Наведено результати досліджень щодо впливу позакореневої обробки рослин комплексом мікроелементів Аватор-1 на фотосинтетичну активність прапорцевих листків і зернову продуктивність рослин пшениці озимої за різних умов вологозабезпечення. Вивчали сорти Астарта і Наталка, які спочатку висівалися восени, а весною по 20 рослин пересаджували у вегетаційні посудини, ґрунт яких підживлювали двічі нітроамофоскою ($N_{80}P_{80}K_{80}$ мг/кг ґрунту). У фазі колосіння рослини обприскували комплексом мікроелементів Аватор-1. Контролем слугували рослини, обприскані водопровідною водою. Під час вегетації половину дослідного і контрольного варіантів піддавали дії посухи за 30% вологістю і 70% за другого обприскування. Встановлено, що посуха істотно зменшувала інтенсивність фотосинтезу листків порівняно з умовами нормального впливу. Інтенсивність фотосинтезу листків оброблених мікроелементним комплексом, знижувалась на 36 і 33% відповідно у сортів Астарта і Наталка, тоді як у необроблених рослин вона становила 46 і 52%. За посухи у оброблених сортів вона була вищою, ніж у необроблених: у Астарта на 22% і у сорту Наталка на 34%. Інтенсивність фотодихання прапорцевого листка за умов посухи зростала у сорту Астарта на 39%, Наталка — на 44%. Зроблено висновок, що обробка рослин комплексом мікроелементів Аватор-1 підвищувала не тільки фотохімічну активність ФС II, а й сприяла підвищенню зернової продуктивності рослин пшениці озимої.

УДК 633.11:631.5/55

2020.4.156. Морозова Л. ОСНОВА АГРОНЕЗАЛЕЖНОСТІ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 11–14.

Пшениця, сорти, селекція, технологія вирощування, врожайність.

Наведено інтерв'ю журналістки Л. Морозової з видатним ученим-селекціонером, академіком НААН М.А. Литвиненком, нині завідувачем відділу селекції та насінництва пшениці Селекційно-генетичного інституту — Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення. На перше питання: “Як Ви оцінюєте потенціал України у виробництві пшениці?” М. Литвиненко відповів: “Україна має великий потенціал у її виробництві. Це пов'язано як з природними ресурсами, так і з основним лімітаційним чинником — вологою. На 1 т пшениці потрібно 100 мм вологи. Так у степовій зоні за рівня вологозабезпечення 350 мм середня врожайність пшениці становить 3,5–4 т/га, на Північному Сході за 450 мм — 4,5–5 т/га, на заході врожаї становлять 6–7 т/га. З 1996 по 2019 р. середня врожайність збільшилась від 2,3 до 4,2 т/га, а валовий збір — від 11,8 до 24,4 млн т. Основний чинник підвищення врожайності і валових зборів зерна пшениці — удосконалення технології, що дало змогу на 55–60% підвищити врожайність і валовий збір зерна, решта — впровадження нових високопродуктивних сортів. Проте одержання високих урожаїв пшениці не супроводжується економічним аналізом собівартості та прибутковості виробництва за новими технологіями. Наприклад, в Америці критерієм є не рівень урожайності, а прибутковість. Тому інтенсивні технології мають як позитивний, так і негативний фактор. Через глобалізацію рослинницької продукції структура посівних площ звузилась до п'яти експорторієнтованих культур — пшениця, ріпак, соняшник, кукурудза і соя, тобто змінилась система землеробства, яка пов'язана з сівоzmінами, а розміщення пшениці після доброго попередника є проблемою”. На питання: “Чи є резерви подальшого збільшення виробництва пшениці?” М. Литвиненко відповів: “Насамперед, шляхом удосконалення технологій, впровадження зрошення, відновлення систем сівоzmін. Попередник — це не лише накопичення вологи, а й елементів живлення. Нині у багатьох країнах, особливо на півдні, пшеницю озиму на 45–62% площ висівають по соняшнику. Пшениця, посіяна

по соняшнику, не встигає добре розкущитися й у доброму стані ввійти в зиму через пізні строки сівби”. На питання: “Чи справедливо, що аграрії вносять під соняшник стільки добрив, що вистачає й наступнику?” Була відповідь: “Це справедливо. Проте соняшник поганий тим, що його пізно збирають, тому сходи пшениці отримують пізно, а пшениці для нормального осіннього розвитку потрібно 60–65 діб, за які утворюється 4–5 стебел на рослину, вузол кушення і пшениця здатна реалізувати генетичний потенціал”. На питання: “Чи варто тримати багатопільну сівоzmіну з полем пара?” М. Литвиненко відповів: “Економічний ефект від реалізації парів протягом кількох років сівоzmіни виявився значно вищим проти спрощеної схеми економічно вигідних культур”. На думку щодо заміни вітчизняних сортів пшениці іноземними надійшла відповідь, що цей процес закономірний, але має дуже багато негативних факторів. По-перше, іноземні сорти повинні пройти сортовипробування. Але в Україні система сортовипробування практично знищена через скорочення сортодільниць, внаслідок чого стало неможливим екологічне районування, не проводиться випробування сортів у різних зонах. За якістю зерна жодний сорт закордонної селекції не відповідає цінним або сильним показникам. Стійкість закордонних сортів до хвороб забезпечується обов'язковим 2–3-разовим оброботком фунгіцидами. Вітчизняні ж сорти стійкі до місцевого расового складу більшості хвороб. Тому селекцію сортів треба вести тільки в місцевих умовах, про що свідчать закордонні компанії, які розпочали відкривати селекційні установи на території України. Останнє питання було про перспективи селекції пшениці, на яке була відповідь: “Пшениця не тільки хлібопекарська культура, але ж є й кондитерський, макаронний напрям, для яких виробляються сорти. Напрямів у селекції дуже багато — короткостебловість, скоростиглість, сорти для органічного землеробства, стійкість до хвороб та інше. Проте держава практично не приділяє уваги її селекції, в яку потрібно вкладати кошти не тільки державі, а й виробникам, як це робиться в Америці. Чужий сорт, чуже насіння — це ризик”.

УДК 633.11:914/919

2020.4.157. Хао Фу, Гончаров Н.П. ЭНДЕМИЧНЫЕ ПШЕНИЦЫ КИТАЯ КАК РЕСУРСЫ СЕЛЕКЦИИ. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 11–25. Библиогр.: 72 назв.

Китай, пшениця, ендемік, селекція, ознака, гени, історія.

Представлено ендемічні пшениці Китаю як вихідний матеріал для селекції і генетики та як історичну спадщину. Пшениця в Китаї є другою за поширенням зерновою культурою після рису. Вона вирощується від крайньої Півночі до Півдня на площах розташованих від 154 м нижче рівня моря до 4450 м над рівнем моря. Пшениця Китаю походить з Південно-Західної і Передньої Азії і має історію понад 2,8 тис. років. Китайські пшениці становлять інтерес для селекції наявністю серед них скоростиглих, багатоквіткових з числом зерен у колоску до 7–8 і у колосі — до 90–100, посухо- і зимостійких, стійких до борошнистої роси і бурі іржі, форм з хорошою схрещуваністю з житом і видами роду егілопс (*Aegilops* L.), зумовленою генами Sk, Kr1, Kr2, Kr3 і Kr4. Серед ендемічних китайських пшениць заслуговують на увагу сорти: Chinese Spring, Tom Pouce і Tibetan Dwarf, тризерна пшениця (в одній квітці утворюється 3 зернівки), Чарклик — древня пшениця — безоста форма, карликова синя пшениця тургідум, Taigu-Male-Sterile Wheat (з генною чоловічою стерильністю), пшениця Петропаловського, пшениця тибетська та ін. Названі сорти Китаю потребують ретельного вивчення й дбайливого збереження як резерват цінних генів і їх комплексів для селекції та як надбання історії, культури, таланту й праці народу, що їх створив. Вони є складовою частиною загальнолюдської культурної спадщини.

633.1 Хлібні злаки. Зернові культури

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

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

УДК 633.11:575:581.19

2020.4.158. Ярош А.В., Рябчун В.К., Четвериков О.О., Чернобай О.О. СТАБІЛЬНІСТЬ ТА ПЛАСТИЧНІСТЬ МАСИ ЗЕРНА З КОЛОСУ, МАСИ 1000 ЗЕРЕН ТА ВРОЖАЙНОСТІ СЕРЕДНЬОРОСЛИХ ТА НАПІВКАРЛИКОВИХ ГЕНОТИПІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 81–93. Бібліогр.: 24 назви.

Зразок, пшениця м'яка озима, стабільність, пластичність, маса 1000 зерен, маса зерна з колосу, урожайність.

Викладено результати оцінки колекційних зразків напівкарликових середньорослих зразків пшениці м'якої за стабільністю та пластичністю маси зерен з колосу, маси 1000 зерен та врожайності впродовж 2015–2018 рр. Вивчали 35 зразків різного географічного походження (Україна, Росія, Румунія та ін.). За результатами вивчення та аналізу визначено, що частка зразків з високою гомеостатичністю ($b_1 < 1$) за врожайністю є більшою (70,6%) для середньорослих зразків, за масою 1000 зерен (64,7%) та масою зерна з колосу (58,8%). Виділено джерела з високою гомеостатичністю маси зерна з колосу: Зорепад білоцерківський та Анатолія (UKR), маси 1000 зерен: Краса ланів (UKR) та Ilona (SVK); урожайністю: Почайна, Краса ланів, Дарунок Поділля (UKR), Адель, Казачка (RUS), OR 2070011 (USA), Ilona (SVK). Виділено зразки для вирощування в сприятливих умовах ($b_1 > 1$) за масою зерна з колосу, масою 1000 зерен та урожайністю: Зорепад білоцерківський, Анатолія, Гармоніка, Москвич, Агат та інші.

УДК 633.11:58.01/07

2020.4.159. Скороходов М.Ю., Богуславський Р.Л. ВПЛИВ ЛУСОК НА ДОВГОВІЧНІСТЬ НАСІННЯ ПЛІВЧАСТИХ ПШЕНИЦЬ В УМОВАХ ПРИСКОРОНОГО СТАРІННЯ. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 151–159. Бібліогр.: 15 назв.

Плівчасті види пшениці, зернівки, схожість, довговічність.

Наведено результати досліджень щодо впливу наявності лусок на насінні у представників плівчастих видів пшениці на біологічну довговічність насіння в модельному досліді "прискорене старіння". Матеріалом досліджень були три зразки пшениці трьох груп плідності різного географічного походження. Зразок диплоїдного ($2n=14$) виду *T. monosocum* L. UA0300439 (Угорщина), тетраплоїдного ($2n=28$) виду *T. dicocum* Schuebe — сорт полба 3 (Росія), гексаплоїдного ($2n=42$) виду *T. spelta* L., сорт Frank KoNu (Німеччина). Аналізували насіння чотирьох років репродукції (2014–2017) в модельному досліді "прискорене старіння" — зберігання насіння в екскаторі з водою протягом 3 діб у відкритих паперових пакетах у термостаті за температури $43 \pm 2^\circ\text{C}$ і відносної вологості повітря 100%. Насіння контролю витримували в герметично закритій скляній тарі в холодильній камері за $t 4^\circ\text{C}$. Визначено, що прискорене старіння насіння зумовлене зниженням енергії проростання та схожості. В усіх випадках зразки плівчастих видів насіння з видаленими лусками знижували енергію проростання та схожість у значно меншому ступені, ніж насіння з невидаленими лусками, тобто воно було більш витривалим до дії прискореного старіння (більш довговічним у зберіганні). У контрольному варіанті диплоїдного зразка *T. monosocum* L. UA0300439 була більш суттєвою при видаленні лусок і знижувала енергію проростання на 22%, схожість — на 13% порівняно зі зразками поліплоїдних видів (3–10%). Вплив прискореного старіння на довжину листків був практично відсутнім. Проте старіння неоднозначно впливало на довжину корінців, яка залежала від плідності: у полби і спельти — не вплинуло, *monosocum* — негативно. Зроблено висновок, що при тривалому зберіганні насіння плівчастих пшениць у генбанках обрушене насіння є більш довговічним, ніж насіння в плівках.

УДК 633.11:631.527

2020.4.160. Діордієва І.П., Рябовол Я.С., Рябовол Л.О. АГРОБІОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ПОХОДЖЕННЯ СОРТУ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО НАВАРРА. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 13–19. Бібліогр.: 21 назва.

Тритикале озиме, пшениця спельта, гібридизація, сорт, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо історії походження нового сорту тритикале озимого Наварра в Уманському національному університеті садівництва та його агробіологічний потенціал. Сорт створено шляхом гібридизації сорту тритикале ярого Хлібодар харківський та озимого — Розовська 6 зі зразком пшениці спельта з передгірних районів Карпат. Перше схрещування відбулося у 2010 р., друге — у 2011 р. Гібридне потомство вивчалось у 2012–2015 рр. За використання багаторазового індивідуального добору серед нащадків було відібрано зразок 491, який у конкурсному сортовипробуванні сформував урожайність 5,97 т/га, не поступався за вмістом клейковини (21,7%), масою 1000 зерен (47,8 г) та натурою зерна (690 г/л). У 2015 р. зразок 491 було передано на державне сортовипробування під назвою сорт Наварра. За період 2015–2018 рр. сорт сформував середню врожайність 5,26 т/га, високі показники якості зерна та стійкість проти несприятливих чинників навколишнього середовища. За результатами Державної експертизи, сорт Наварра у 2019 р. занесено до Державного реєстру сортів рослин та з вирощуванням у зоні Полісся.

УДК 633.11:632.15

2020.4.161. Яковець Л.А., Ватаманюк О.В. ЗМІНА ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА БОРОШНІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 13. С. 36–45. Бібліогр.: 12 назв.

Пшениця озима, зерно, борошно, забруднення, важкі метали.

Наведено дані щодо забруднення важкими металами зерна пшениці озимі, яке вирощене в умовах інтенсивного землеробства. Встановлено, що при розмелюванні зерна пшениці озимі на різні фракції борошна: вищого ґатунку, I ґатунку, II ґатунку та висівки відбувається зменшення вмісту свинцю у борошні вищого ґатунку на 71,8%, I ґатунку — на 51,5%, II ґатунку — на 47,6%, але водночас збільшується у висівках на 61,6% порівняно з вмістом свинцю у зерні. Вміст кадмію змінюється відповідно: 75,0%, 50,0 і 25%, у висівках — на 60% порівняно із вмістом у зерні; вміст міді — 72,0%, 52,0, 47,4 та 50,7%; вміст цинку — 95,9%, 54,6, 51,7 і 68,2% порівняно із вмістом у зерні пшениці. Зроблено висновок, що чим вище ґатунок борошна, тим менше відсоток важких металів, що є наслідком концентрації металів на периферії зерновки, зокрема на оболонці, яка більше представлена у висівках. Тому у них відбувається зворотня тенденція — відсоток збільшується.

УДК 633.112.6:633.112.1:631.527.5

2020.4.162. Вечерська Л.А., Реліна Л.І., Богуславський Р.Л., Голік О.В. ФОРМУВАННЯ В РАННІХ ПОКОЛІННЯХ ГІБРИДІВ МІЖ ОЗИМИМИ ПОЛБОЮ ТА ПШЕНИЦЮ ТВЕРДОЮ. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 71–81. Бібліогр.: 22 назви.

Полба озима, пшениця тверда, успадкованість, трансгресія, продуктивність.

Наведено результати досліджень щодо встановлення характеру формування процесу успадкування ознак продуктивності в ранніх поколіннях гібридів між полбою озимою і сучасними сортами пшениці твердої озимі, спрямованого на одержання селекційно цінних форм полби озимі. Вивчали три комбінації гібридів між зразками полби озимі

T. dicoecum Schuebe і сортами пшениці твердої озимої Шулиндівка, Континент і Агат донський. Виявлено, що у F_2 повністю домінувала полба. У F_2 під дією розчеплення виділені морфотипи полби, пшениці твердої і форми з дуже щільним колосом (38 колосків на 10 см) і легким вимолотом. У межах кожного морфотипу по-різному поєднувався колір колоса (чорний, білий, палевий) і колір зерна (червоний, білий). Найбільшою кількістю (22%) напівкарликів (до 80 см) цінних форм характеризувалась комбінація схрещування — полба UA 0300214/Континент. Високими частотою і ступенем трансгресії по масі зерна з колоса і масі 1000 зерен виділялась комбінація Агат донський/полба UA 0300081. У деяких морфотипів виділені форми зі склоподібним зерном полб'яного типу та високим ступенем позитивних трансгресій за продуктивністю. Високими коефіцієнтами усадкованості маси 1000 зерен характеризувались комбінації полба UA 0300214/Шулиндівка (0,56/0,54) і Агат донський/полба UA 0300081 (0,55/0,52). Коефіцієнт усадкованості кількості колосків у колосі в широкому і вузькому розумінні становив від 0,10 до 0,15, тому відбір за ознаками цінних форм слід починати в більш пізніх поколіннях гібридів. Для збільшення вихідного матеріалу полби з високою продуктивністю морфотипів для схрещування слід залучити сорти пшениці твердої озимої з масою 1000 зерен не нижче 46 г.

УДК 633.13:631.5(477.41/.42)

2020.4.163. Зосимчук М., Зосимчук О. НЕВИБАГЛИВИЙ ОВЕС. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 96–97.

Овес, агротехніка вирощування вівса, Полісся.

Наведено агротехніку вирощування вівса в умовах Полісся (Сарненська дослідна станція). Відмічено, що овес належить до важливих зернофуражних культур. Зерно містить білок, крохмаль, жир, золу, цукор, вітаміни B_1 , B_2 і має високу поживність. Його широко використовують як корм для тварин, так і у харчовій промисловості. В рослинництві овес є добрим попередником для більшості культур, а змішані посіви з однорічними бобовими культурами — це найкращі парозаймальні посіви. Овес добре росте на дерново-підзолистих та торфових ґрунтах Полісся. З ярих зернових він найменш вибагливий до ґрунтових умов і попередників, його можна вирощувати на всіх типах осушуваних земель і висівати першою культурою в освоєнні перелогів. Проте найкращими попередниками є просапні культури, зернобобові та силосні культури. Овес слід сіяти за прогрівання ґрунту на глибині 10 см до $+5^{\circ}\text{C}$, тобто з початку весняних робіт. Запізнення сівби на 10 днів призводить до зниження врожайності на 15–20%, на 20 днів — до 40–50%. Насіння починає проростати за температури ґрунту $+2-3^{\circ}\text{C}$, а сходи з'являються на поверхні ґрунту за $+6-7^{\circ}\text{C}$. Перед сівбою насіння протруюють сумішшю з додаванням міді. Норма висіву — 4,5–5,5 млн схожих насінин/га, для голозерного — 5,5–6 млн. Глибина загортання насіння 2–4 см. Для Полісся рекомендовано низку сортів: Зубр, Денка, Альбатрос; нові білоруські сорти: Факс, Лідія, Дебют та ін. Серед голозерних сортів — Тембр, Мирсем, Діоскурій та ін. Для підвищення врожайності вівса в умовах Полісся слід при інкрустації насіння додавати мікроелементи, проте враховувати сумісність компонентів (не більше двох). Овес добре реагує на внесення добрив у дозах $N_{30-60}P_{30-60}K_{30-60}$. За збільшення N_{40} , його вносять порційно — у передпосівну культивуацію і у фазі кущення — виходу в трубку. Гербіциди на посівах вівса застосовують тільки за середньої та високої забур'яненості посівів. Обприскування інсектицидами проводять за перевищення межі економічної шкодочинності. Збирання врожаю проводять прямим комбайнуванням або роздільним способом, коли повної стиглості досягне зерно верхньої половини волоті. На чистих посівах збирають прямим комбайнуванням, на загущених і забур'яненних — роздільним способом. Зроблено висновки, що розміщення вівса після найкращих попередників забезпечувало збільшення врожайності на 20–30%. Середня врожайність після кукурудзи становила 33,1 ц/га, озимого жита — 37,3, сої — 45,2, картоплі — 46,4 ц/га. Стимулятори росту рослин підвищували врожайність до 10%.

УДК 633.15:575:581.16

2020.4.164. ГЕНЕТИЧНА ЦІННІСТЬ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ЗА РІВНЕМ КОМБІНАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ /

Кузьмишина Н.В., Рябчун В.К., Вакуленко С.М., Тертиш-на Н.В., Бібель Ю.О. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 94–103. Бібліогр.: 23 назви.

Кукурудза, лінія, стандарт, комбінаційна здатність, гетерозис, урожайність.

Наведено результати вивчення 172 самозапилених ліній кукурудзи різного географічного походження протягом 2010–2016 рр. в умовах Лівобережного Лісостепу України. Вивчали кількісні ознаки: продуктивність, довжину качана, кількість зерен і рядків на качані, масу 1000 зерен, які є основними, на їх селекційну придатність. Стабільно високий рівень загальної комбінаційної здатності (ЗКЗ) за продуктивністю відмічено у ліній Китаю, США, за масою 1000 зерен, кількістю зерен і рядків зерен на качані — у ліній з України, Канади та США. Виявлено тенденцію спрямованості селекції ліній на високу озерненість качана за рахунок багаторядності. Визначено донорські цінності в 14 ліній селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва з проявом ознак продуктивності в гібридних комбінаціях. Серед гібридів, створених за участю цих ліній, більш цінними були комбінації УХ 15/Харківська 126, УХФ 41/Харківська 164, УХФ 175/Харківська 164 та інші, які формували урожайність 9,4–11,0 т/га при врожайності стандарту 7,8 т/га. Серед ліній іноземного походження слід відзначити RF 90 (США), СК 534/18, СК 591/18 (Канада), 1028 SPT (Китай). Більшість ліній цих установ характеризуються високою придатністю до механізованого збирання та стійкістю до пухирчастої сажки.

УДК 633.15:631.52

2020.4.165. Харченко Ю.В., Харченко Л.Я., Куценко О.М., Ляченко В.В. СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ СОРТОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ КУКУРУДЗИ КОЛЕКЦІЇ УСТИМІВСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ РОСЛИННИЦТВА. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 33–43. Бібліогр.: 22 назви.

Кукурудза, зразки кукурудзи, ознака, сорт, продуктивність кукурудзи.

Наведено результати досліджень кукурудзи щодо доцільності створення самозапилених ліній нового покоління з широкою генетичною основою та адаптивністю. Матеріалом досліджень слугували 300 зразків вітчизняної та іноземної селекції з 16 країн світу. Стандартами слугували гібриди Харківський 193МВ, Харківський 295МВ, Харківський 313МВ. Вивчення зразків кукурудзи дало змогу виділити найбільш цінні, які можна використовувати як джерела господарських та селекційних ознак за різними напрямками використання: урожайністю та її складниками, якістю продукції, стійкістю до стресових факторів тощо (табл.). Насіння виділених зразків кукурудзи закладено на довгострокове зберігання з присвоєнням номера Національного каталогу України.

УДК 633.15:631.527.5:631.547

2020.4.166. Чернобай Л. ВОСКОПОДІБНА КУКУРУДЗА. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 92–93.

Воскоподібна кукурудза, біологічні властивості кукурудзи, гібриди кукурудзи, селекція кукурудзи.

Повідомляється, що воскоподібну кукурудзу вперше було виявлено в Китаї як продукт природної генетичної мутації звичайної кукурудзи. Основною особливістю воскоподібної кукурудзи (ВК) є подвійний шар тканини навколо зародка, через що зерно здається прозорим, наче покрите шаром воску. Качани ВК містять більше крохмалю, який складається із 70% амілопектинового крохмалю і 30% амілозного крохмалю. Зубоподібні й воскоподібні форми кукурудзи можна точно розрізнити за допомогою фарбування. Крохмаль звичайної кукурудзи забарвлюється розчином йодистого калію в синій колір, у той час як крохмаль воскоподібної набуває червоно-коричневого забарвлення. Основне призначення воскоподібної кукурудзи — виробництво крохмалю, який широко застосовують у харчовій та технічній промисловості. Американські вчені виявили придатність зерна воскоподібної кукурудзи для підвищення продуктивності тваринництва. Перші селекційні роботи були розпочаті в США (1908 р.). Перші гібриди воскоподібної кукурудзи виявили низку проблем: зниження врожаю, сильне полягання, ізольоване вирощування. З появою нових високопродуктивних гібридів попит на воскоподібну кукурудзу значно збільшився не тільки в

США, а й у країнах Європи та Азії. В Україні над проблемою селекції ВК працюють кілька державних і приватних установ. У Національному центрі генетичних ресурсів зареєстровано десять ліній ВК, а у Державному реєстрі сортів — один гібрид Біном F₁ і проходить випробування ще один гібрид Твістер. Під час вирощування гібридів воскоподібної кукурудзи слід дотримуватися просторової ізоляції не менше як 200 м від полів з класичними гібридами, ретельно стежити за чистотою при збиранні, сушінні та зберіганні сировини.

УДК 633.16:631.5:631.526.3

2020.4.167. Морозова Л., Омеляненко С. СТАБІЛЬНИЙ ПРИБУТОК. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 52–53.

Ячмінь озимий, сорти ячменю, гібриди ячменю, технологія вирощування ячменю, врожайність ячменю, чистий прибуток.

Наведено виробничий досвід з вирощування перших в Україні гібридів ячменю озимого Хоббіт, Вутан і Галатіон компанії "Сингента" в ФГ "Омельяненко" на Кіровоградщині. У ФГ "Омельяненко" посіви ячменю озимого займають понад 18% структури посівних площ. До 2017 р. вирощували сорти, а з 2017 р. перейшли на вирощування гібридів. Урожайність зернових у ФГ досить висока: ячмінь озимий — 5,3 т/га, пшениця озима — 4,45, жито озиме — 6,24, ячмінь ярий — 4,28, кукурудза — 8,2, сояшник — 3,5 т/га. У 2017 р. перша врожайність гібридів ячменю була мінімум на 1 т/га вищою, ніж у сортів ячменю озимого. Так, у 2017 р. гібрид Хоббіт показав урожайність 7,0 т/га, у 2018 р. гібрид Вутан — 6,3–6,5 т/га, у 2019 р. Галатіон — 5,4 т/га. Крім високої урожайності, компанія "Сингента" продає насіння ячменю оброблене протруйником Вайбранс інтеграл, що забезпечує додаткове здешевлення виробництва. Особливої різниці в морфологічній будові рослин майже немає, за винятком коефіцієнта кущення (5–7, а інколи й 9 пагонів, сорт — 2–3 стебла), більшої маси 1000 насінин і меншої норми висіву (2 млн схожих насінин/га, сорту — 4–4,5 млн). Агротехніка вирощування сорту й гібрида ідентична. Попередник — сояшник, припосівне добриво YaraMila NPK₁₂₋₂₄₋₁₂ у нормі 100 кг/га, підживлення КАС 32 у нормі 100 л/га у фазі кущення восени, по мерзлоталому ґрунту — сульфат амонію в нормі 200 кг/га, рано весною додатково вноситься КАС 32 у нормі 150 л/га. Крім того, по листку посіви підживлюють мікродобривами. Система захисту універсальна. Рано навесні — фунгіцид Тілт Турбо (1 л/га) + інсектицид Енжіо (0,2 л/га) + гербіцид Пріма Форте (0,7 л/га). Друга обробка проводиться з появою прапорцевого листка — фунгіцид Амістар Екстра (0,7 л/га) + інсектицид Карате Зеон (0,2 л/га). Разом все це взятє забезпечує одержання чистого прибутку 2990 грн/га за вирощування гібридного насіння ячменю озимого. Другою особливістю є те, що гібриди ячменю формують стабільний урожай. Натомість урожайність сорту може істотно коливатися. У 2021 р. планується 80% площ ячменю засіяти гібридами Вутан і Галатіон, тобто збільшити від 10% у 2017 р. до 80% у 2021 р.

УДК 633.174:631.526.325:632.11

2020.4.168. Свиридов А.А., Фурсова Г.К. ФОРМУВАННЯ ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ СОРГО ПРОДОВОЛЬНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА ПОГОДНИХ УМОВ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 163–175. (Серія Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво і зберігання). Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553726.

Сорго продовольче, польова схожість насіння, густина рослин, погодні умови, строки сівби, продуктивність.

Наведено результати досліджень щодо впливу гідротермічного режиму і строків сівби на польову схожість, густоту сходів, масу рослин під час вегетації та біологічну врожайність гібридів сорго продовольчого в умовах Східного Лісостепу України впродовж 2014–2018 рр. Вивчали гібриди сорго продовольчого іноземної селекції: Янтарний, Пінкі, Майло В., Бріга за сівби з температурою ґрунту 10–12°C і 12–14°C. Погодні умови у 2014–2018 рр. були досить мінливими — ГТК понад 1,0 був у 2014 і 2016 рр., 0,23–0,80 — у 2015, 2017 і 2018 рр. Виявлено, що формування продуктивності агрофітоценозів сорго продовольчого зумовлюється

станом посівів, особливо на перших етапах розвитку рослин, генетичними особливостями гібридів та агротехнічними чинниками. Так, польова схожість насіння з ГТК понад 1,0 становила 77,8–80,7%, з ГТК менше 1,0 — 63,0–67,9%. У ці ж роки збільшувалась польова схожість за 2-го строку сівби на 1,0–1,5%. Коефіцієнт кореляції між ГТК і польовою схожістю насіння становив 0,88%. Густина рослин перед збиранням не залежала від строків сівби, але більш суттєво реагувала на погодні умови вегетації. У сприятливі роки густина була більшою (190,2–192,6 тис. шт./га), у посушливі — менша (147,0 тис. шт./га). Повітряно-суха маса рослин у сприятливі роки була більшою (23,7–30,4 г/м²), у посушливі — менша (14,2–28,0 г/м²). Біологічна врожайність залежала як від погодних умов, так і генетичних особливостей гібрида. Більш продуктивним був гібрид Пінкі з урожайністю 7,10–7,36 т/га у сприятливі роки і 5,90–5,58 т/га — у несприятливі. Менш урожайним виявився гібрид Янтарний — 6,02–6,10 і 4,86–4,61 т/га відповідно. За всі роки 2-й строк сівби (t 12–14°C) був більш продуктивним. Коефіцієнт кореляції між врожайністю, строками сівби і ГТК становив 0,72–0,91.

УДК 633.18:631.67:631.5:631.81

2020.4.169. Воронюк З., Ткач М. БІЛЕ ЗОЛОТО. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 100–101.

Рис, зрощення, сорти рису, мінеральні добрива, строки сівби рису, якість зерна рису.

Наведено результати досліджень щодо впливу агротехнічних заходів на ріст і розвиток генотипів рису та виявлення оптимальних параметрів для певного сорту з метою реалізації його продуктивного потенціалу й покращання якості зерна. Вивчали сорти: Лазурит (ранньостиглий), Консул і Маршал (середньостиглі) за сівби у три строки: ранній, оптимальний, пізній. Встановлено, що застосування оптимальних доз мінеральних добрив сприяло покращанню технологічних властивостей — збільшувався на 2,4–5,0% вихід цілого ядра, спостерігалось зменшення кількості тріщинуватих зерен та підвищення показника склоподібності. Строки сівби впливали як на величину врожайності, так і на формування технологічних властивостей зерна. Оптимальним строком була сівба у І декаді травня, а в деякі роки — наприкінці квітня. У сорту Лазурит варіювання цих показників за строками сівби було незначним, порівнюючи із сортами з тривалішим періодом вегетації. Зерно рису з пізніх посівів мало значно гірші технологічні властивості. Висока харчова цінність зерна рису забезпечувалась вмістом білка. Стійке збільшення вмісту білка від 6,7 до 8,31% у сорту Лазурит спостерігалось за підвищення дози азоту до 150 кг/га, а до 180 кг/га було неефективним. У сортів з тривалішим періодом вегетації (Консул і Маршал) — за внесення N₁₈₀. Рання сівба сприяла підвищенню вмісту білка, пізня — зменшенню на 0,22–0,81% залежно від сорту. Зроблено висновок, що пізні посіви рису є не лише маловрожайні, але й формують зерно з погіршеними технологічними властивостями.

УДК 633.35:631.559

2020.4.170. Телекало Н.В. ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ НА ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ ПОСІВНОГО. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 13. С. 84–93. Бібліогр.: 10 назв.

Горох посівний, біологічні препарати, система удобрень, польова схожість, виживаність.

Наведено результати досліджень щодо впливу передпосівної обробки насіння, системи живлення та захисту на формування густоти рослин гороху у фазу повних сходів і перед збиранням врожаю. Вивчали сорти Отаман та Грегор, систему живлення N₃₀P₆₀K₆₀ + фон А, В, С (табл.) та бактеріальні препарати Ризолайн і Граундфікс та їх сумісну дію. Виявлено, що найбільша густина рослин гороху відмічена за внесення N₃₀P₆₀K₆₀ із сумісним застосуванням біопрепаратів Ризолайн і Граундфікс та проведенні позакореневих підживлень у фазі 3 справжніх листків та бутонізації і становила у сорту Грегор 128,9 шт./м², що на 3,9 шт./м² більше, ніж у сорту Отаман. Польова схожість у сорту Отаман становила 76,2–86,8%, Грегор — 78,1–89,5%. При проведенні передпосівної обробки насіння польова схожість підвищувалась на 2,8–5,4% у сорту Отаман, Грегор — на 2,2–6,3%. Кількість рослин гороху перед збиранням становила 90,0–114,5 шт./м²

у сорту Отаман, Грегор — 93,1–119,9 шт./м² і залежала від передпосівної обробки насіння. Найвищий відсоток збережених рослин на період збирання врожаю відмічено на варіантах досліду, де застосовували двічі позакореневі підживлення баковими сумішами у фазах 3 справжніх листків та бутонізації і мінерального живлення. Так, густина рослин

сорту Отаман становила у період повних сходів 117,2–125,0 шт./м², на час збирання — 105,0–114,5 шт./м². Вживаність при цьому становила 89,6–91,6%. Аналогічна закономірність збереженості рослин гороху була і в сорту Грегор — 88,9–93,0%.

633.2/.4 Кормові культури

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

Науковий консультант — професор ДЕМИДАСЬ Г.І.

УДК 633.2

2020.4.171. Сенік І.І. ФОРМУВАННЯ БОТАНІЧНОГО СКЛАДУ КОНЮШИНО-ЗЛАКОВИХ ТА ЛЮЦЕРНО-ЗЛАКОВИХ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ СІВБИ. Агробіологія: зб. наук. пр. Біла Церква, 2020. Вип. 1. С. 160–168. Бібліогр.: 21 назва.

Агрофітоценоз, конюшина лучна, люцерна посівна, злаки багаторічні, спосіб сівби, склад бобово-злакового травостою, різнотрав'я.

В умовах Західного Лісостепу України на чорноземі опідзоленому середньосуглинковому частка конюшини лучної сорту Спарта в суміші з тимофіївкою лучною (Витава) та пажитницею багаторічною (Тиверський) змінювалась упродовж 2015–2017 рр. від 55,4 (рядковий спосіб сівби) до 66,9 (роздільно-перехресний), Павлина — у межах 55,4–69,2% відповідно. На 4-й рік життя (2018 р.) кількість рослин конюшини сортів Спарта і Павлина в травостої зменшилась до 14,6–15,5 і 16,0–16,8% відповідно. Характерною особливістю формування конюшино-злакових травостоїв у 1-й та 4-й роки життя був високий відсоток різнотрав'я: 15,5–22,2 і 20,9–21,4% відповідно залежно від варіанта досліду. В люцерно-злакових агрофітоценозах (люцерна посівна Серафіма, Синюха + пірий середній Хорс + костриця очеретяна Людмила) найвища частка бобового компонента в усі роки досліджень спостерігалась за роздільно-перехресного, найменша — за рядкового способу сівби. В 1-й рік життя показники залежно від варіанта досліду змінювались у межах 44,8–51,0, на 2-й — 64,2–67,9, на 3-й — 69,5–71,3 і на 4-й рік — 54,0–56,2%. Вищі результати забезпечував сорт Синюха. Частка різнотрав'я в 1-й рік дослідження становила 26,0–33,5, в інші роки не перевищувала 6,8%.

УДК 633.2(477.41/42)

2020.4.172. Сладковська Т.А., Інкілюк К.І., Гичко А.В., Баб'яр А.В. ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ СОРТІВ ГРЯСТИЦІ ЗБІРНОЇ ПІД ВПЛИВОМ ОПТИМІЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ. Наукові горизонти. 2020. № 5(90). С. 36–40. Бібліогр.: 11 назв.

Трави злакові багаторічні, грястиця збірна, Dactylis glomerata L., сорт, добрива рідкі комплексні (РДК), врожайність насіння, біометричні характеристики.

В умовах Полісся України врожайність насіння грястиці збірної (*Dactylis glomerata* L.) на дерново-підзолистому легкосуглинковому ґрунті без удобрення (контроль) у сорту Олешка 14 становила в середньому за 2018–2019 рр. 0,30, Інгулка 17 — 0,34 і Василюк — 0,36 т/га. За внесення $N_{60}P_{60}K_{60}$ показники підвищувались до 0,46–0,54, $N_{60}P_{60}K_{60}$ + РДК Квантум-Зернові, 1,5 л/га — до 0,52–0,64 т/га. Максимальну врожайність (0,56, 0,61 і 0,66 т/га відповідно) досліджувані сорти сформували на фоні $N_{60}P_{60}K_{60}$ + позакореневе підживлення рослин у фазі виходу в трубку РДК Квантум-Зернові, 1,5 л/га + Квантум Бор-Актив, 0,5 л/га. Покращення фону мінерального живлення сприяло збільшенню кількості генеративних пагонів на рослинах (порівняно з контролем на 10–26 шт./м²) та насінні у суцвіттях (від 250–261 до 280–314 шт.), довжини суцвіть (від 12,5–14,2 до 18,4–18,8 см) та крупності насіння. Найвищий рівень прояву ознак відмічено в сорту Василюк.

УДК 633.2.03:631.8

2020.4.173. Дзюбайло А.Г., Марцінко Т.І., Головчук М.І. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БОБОВО-ЗЛАКОВИХ

ТРАВΟΣУМІШЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів; Оброшине, 2020. Вип. 1(67). С. 39–53. Бібліогр.: 32 назви.

Травостій бобово-злаковий сіяний, удобрення, щільність травостою, врожайність сухої маси, якість корму.

Встановлено позитивний вплив удобрення ($P_{60}K_{60}$ — фон, фон + $N_{30,60,90}P_{60}K_{60}$, фон + N_{30} + Мікрофол комбі) на щільність та продуктивність сіяного бобово-злакового травостою (пажитниця багаторічна, тимофіївка лучна, костриця лучна, конюшина лучна, лядвенець рогатий) в умовах дерново-підзолистого поверхнево оглеєного суглинкового ґрунту Передкарпаття. Найвищу врожайність сухої маси (9,3–11,6 т/га залежно від варіанта досліду) отримано в 1-й рік використання травостою; в 2018 і 2019 рр. спостерігалось зниження показників до 7,6–11,3 і 4,4–6,6 т/га відповідно, найбільше — за внесення лише фосфорно-калійних добрив. Основна частина врожаю (в середньому за 2017–2019 рр. 64,8–68,8%) припадала на 1-й укіс. Уміст сирого протеїну в сухій масі коливався залежно від рівня удобрення від 15,1 до 17,0% в 1-му і від 17,1 до 17,6% — в 2-му укосі. До того ж, в 1-му укосі він зростав у міру збільшення дози внесеного азоту, в 2-му такої закономірності не виявлено. Досліджено ботанічний склад бобово-злакового травостою залежно від удобрення. За зробленими висновками, найкращим варіантом є ранньовесняне підживлення травостою повним мінеральним добривом з розрахунку $N_{60}P_{60}K_{60}$ або $N_{30}P_{60}K_{60}$ з позакореневим підживленням Мікрофол комбі.

УДК 633.2.033:631.529

2020.4.174. Пулю В. НОВА КОРМОВА КУЛЬТУРА — ЧОРНОГОЛОВНИК БАГАТОШЛЮБНИЙ. Тваринництво України. 2020. № 3. С. 38–44. Бібліогр.: 18 назв.

Чорноголовник багатощлюбний, Poterium poligatum Waldst et Kit., пасовищна трава, вегетаційний період, врожайність, поживність корму, удобрення.

Встановлено можливість інтродукції чорноголовника багатощлюбного (ЧБ, *Poterium poligatum* Waldst et Kit.) у південну частину Хмельницької області. Підтверджено, що біологічно він належить до рослин озимого типу розвитку. Тривалість періоду вегетації в середньому за 2016–2019 рр. становила 94 доби, з яких 61,7% — період від відновлення вегетації до утворення суцвіть, 11,7% — від утворення суцвіть до цвітіння та 26,6% — від цвітіння до досягання плодів. Агроценози ЧБ забезпечують 5-цикловий режим пасовищного використання (від 3-ї декади квітня до 3-ї декади жовтня включно) з сезонною врожайністю 27,45–31,53 т/га зеленої маси і розподілом врожаю за циклами 21,2, 24,8, 22,6, 18,5 і 12,9%. Помітне огрубіння пасовищної трави починало проявлятися в 4-му циклі. За внесення N_{45} в сумі за всі цикли використання врожайність зеленої маси збільшувалась порівняно з фоном без удобрення на 4,08, збір сухої речовини — на 0,72, кормових одиниць — на 0,53 і перетравного протеїну — на 0,08 т/га (до 31,53, 6,34, 4,21 і 0,54 т/га відповідно). Найвищу врожайність насіння (1,17 т/га) ЧБ забезпечив за внесення нітроамофоски $N_{45}P_{45}K_{45}$, що уможливило отримання 46,47 тис. грн чистого прибутку з 1 га за рівня рентабельності 386%.

УДК 633.2/.3:636.085.2:631.5

2020.4.175. Курбак В.Г., Волощук М.Д., Карбівська У.М., Мартишук В.Ф. ВПЛИВ ПОВЕРХНЕВОГО ПОЛІПШЕННЯ

ГІРСЬКИХ ЗАПЛАВНИХ ЛУКІВ КАРПАТ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРМУ. Вісник аграрної науки. 2020. № 6. С. 22–30. Бібліогр.: 18 назв.

Луки гірські заплавні, травостій природний, удобрення, підсівання багаторічних трав, урожайність, поживність корму.

Наведено результати досліджень різних способів поверхневого поліпшення злаково-різнотравних заплавних лучних угідь гірсько-лісового поясу Карпат. Показано, що найбільш дієвими заходами підвищення їх продуктивності та поліпшення якості трав'яного корму є щорічне внесення $N_{60}P_{30}K_{60}$, $N_{60}P_{30}K_{60}$ з підсіванням суміші тимофіївки лучної та костриці лучної (за сінокісного використання), $N_{60}P_{30}K_{60}$ з підсіванням конюшини повзучої (багатоукісне використання) або ж гною дозою 15 т/га. Підвищення врожайності сухої маси сінокісного використання в середньому за 2017–2019 рр. порівняно з контролем (2,15 без удобрення) становило 1,77–2,62 т/га, вихід к.од. збільшувався від 1,46 до 2,70–3,34, сирого протеїну — від 0,25 до 0,55–0,69 т/га. Істотно покращувались якісні показники корму. Аналогічно виявилась ситуація і за багатоукісного режиму використання заплавних угідь. Проте за меншої на 10–16% врожайності сухої маси останній характеризувався кращою рівномірністю розподілу врожаю біомаси за укосами, вищим умістом сирого протеїну, кращою енергоємністю та поживністю трав'яного корму. За обох режимів використання найвищі результати отримано у варіантах з підсіванням суміші злакових трав на фоні $N_{60}P_{30}K_{60}$ і конюшини повзучої на фоні $P_{30}K_{60}$.

УДК 633.2:633.21.3:631.8

2020.4.176. Карбівська У.М., Кургак В.Г. ЕФЕКТИВНІСТЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ НА СУХОДІЛЬНИХ ЛУКАХ ПРИКАРПАТТЯ. Вісник аграрної науки. 2020. № 8. С. 38–45. Бібліогр.: 16 назв.

Злаковий травостій, добрива мінеральні, азот, фосфор, калій, врожайність сухої маси, поживність корму, хімічний склад корму.

За результатами дослідження, залежність продуктивності злакового агроценозу від доз та співвідношень азоту, фосфору і калію мінеральних добрив на дерново-підзолистому поверхнево оглеєному ґрунті Прикарпаття описується поліномом 2-го ступеня ($R=0,997$). Найефективнішим мінеральним поживним елементом є азот. За внесення на різних фонах фосфорно-калійних добрив сумарною дозою $N_{75}(25+25+25)$ із рівномірним розподілом під кожний з трьох укосів урожайність сухої маси сіяного злакового травостою (костриця лучна + тимофіївка лучна + стоколос безостий) у середньому за 2017–2019 рр. підвищувалась від 2,53–3,47 до 5,35–6,53, $N_{150}(50+50+50)$ — до 7,46–8,80 т/га з окупністю 1 кг діючої речовини (д.р.) 33–41 кг. Приріст урожайності від унесення P_{60} , K_{90} , $P_{30}K_{45}$, $P_{60}K_{90}$ на різних азотних фонах становив 0,28–1,34 т/га з окупністю 1 кг д.р. 5–9 кг сухої маси. За внесення N_{75} уміст сирого протеїну в сухій масі підвищувався від 10,8–11,5 до 13,0–13,8, N_{150} — до 14,6–16,0%. Також виявлено збільшення вмісту білка, виходу кормових одиниць (к.од.) та обмінної енергії, поліпшення мінерального складу корму.

УДК 633.2:636.085.2(477.8)

2020.4.177. Карбівська У.М. ВМІСТ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН У КОРМІ ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЮ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 2. С. 15–25. Бібліогр.: 19 назв.

Травосумішка злакова, добрива мінеральні, сінокісне використання.

Наведено результати трирічних досліджень впливу застосування мінерального удобрення (P_{60} , K_{90} , $P_{60}K_{90}$, N_{75} , $N_{75}P_{60}K_{90}$, N_{150} , $N_{150}P_{60}K_{90}$) на хімічний склад та якість корму сіяного злакового травостою (костриця лучна + стоколос безостий + тимофіївка лучна), що виконувались на дерново-підзолистому поверхнево оглеєному ґрунті Прикарпаття. Визначено, що основним його чинником є азотні добрива. За внесення $N_{75-150}P_{30-60}K_{45-90}$ виявлено збільшення вмісту сирого протеїну, білка та сирого жиру порівняно з контролем без добрив у середньому за 2017–2019 рр. на 2,7–5,2, 2,1–4,3 і 0,2–0,6% у сухій масі відповідно. Встановлено зростання поживності корму, його енергонасиченості та перетравності. Зокрема, вмісту кормових одиниць — від 72 до 73–75%, об-

мінної енергії — від 8,1 до 8,1–8,3 МДж/кг, забезпеченості 1 к.од. перетравним протеїном — від 104 до 131–150 г. За результатами порівняння мінерального складу корму злакового травостою із зоотехнічними нормами зроблено висновок щодо його відповідності та придатності для годівлі ВРХ.

УДК 633.265:631[527:524.5]

2020.4.178. Васцько П.П., Столепченко В.А., Козловська З.Г. ТЕТРАПЛОИДНЫЙ РАЙГРАС ПАСТБИЩНЫЙ НА ОСНОВЕ ДИПЛОИДНОГО СОРТА ПАШАВЫ. Земледелие и селекция в Беларуси: сб. науч. тр. Минск: ИВЦ Минфина, 2020. Вып. 56. С. 400–404. Библиогр.: 3 назв.

Пажитниця багаторічна, поліплоїдія, колхіцин, селекція, селекційні ознаки, зав'язування насіння, врожайність.

Для отримання поліплоїдів пажитниці багаторічної (ПБ) використовували диплоїдний ($2n=14$) сорт білоруської селекції Пашави (стандарт за зимостійкістю) та 0,3% розчин колхіцину ($C_{22}H_{25}O_6$). Усього було оброблено 800 насінин у фазі проростків, виживаність становила 49,8%. Перший добір проводили на ранніх стадіях онтогенезу в чашках Петрі за візуальними змінами проростків, другий — у фазі 1–3 листочків (за темно-зеленими широкими листками), наступні — за кількістю хромосом. S_0 вирощували в польових умовах, від початку фази виколювання до дозрівання — під ізоляторами. Показник зав'язування насіння варіював у межах 9,6–23,0%. У поколіннях S_1 – S_5 добір проводили в фазах виходу в трубку (за потовщенням стебла та більшими розмірами листків) та повної стиглості (за крупністю насіння). В S_1 середня маса 1000 насінин у поліплоїдних форм становила 2,0–6,9 г (у диплоїдній — 1,6–1,79), кількість генеративних пагонів — 6–119 (25), квіток — 145–1713 (483) шт., рівень зав'язування насіння — 9,6–23,0% (18,1%). Відмічено поліморфізм за типом куща, шириною та інтенсивністю забарвлення листових пластинок. У результаті переведення диплоїдного сорту Пашави на тетраплоїдну основу сформовано та включено до селекційного процесу зимостійкі, стійкі проти листових плямистостей тетраплоїдні популяції ПБ, які в розсаднику попереднього сортопробування перевищили стандарт Гусляр за врожайністю сухої речовини на 9,7–34,4%, насіння — на 16,9–68,2%, за масою 1000 насінин — на 0,16–0,91 г.

УДК 633.31/37

2020.4.179. Боженко А.І., Сизенко О.Є. ВІДБІР, ОЦІНКА І СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2020. Вип. 113: С.-г. науки. С. 17–27. Бібліогр.: 4 назви.

Конюшина лучна, селекція, селекційний номер, сорт-синтетик, популяція, добір, загальна комбінаційна здатність, зелена маса.

Наведено обсяги та результати селекційної роботи з конюшиною лучною (*Trifolium pratense* L.), що виконувалась в умовах Носівської СДС упродовж 2016–2018 рр. Наведено схему селекційного процесу, методи і напрямки роботи з культурою. Добір рослин і потомств, зразків та номерів у розсадниках проводився за комплексом господарсько важливих ознак, рівнем їх загальної комбінаційної здатності з метою створення синтетичних сортів та складногібридних популяцій. Щороку в селекційному розсаднику досліджувалося 330–440 номерів, з яких для подальшої селекції на гетерозис було відібрано 111 з високим рівнем урожайності зеленої маси (перевищення стандарту — 14–19%) та стійкості проти несприятливих факторів довкілля. Наведено характеристики кращих з них, а також виділених номерів у розсадниках попереднього та конкурсного (КСВ) сортопробування. В розсаднику КСВ перевищення стандарту Фалкон за врожайністю зеленої маси становило 12–21% (на 6,0–10,0 т/га), сухої речовини — 15–28% (на 1,5–3,1 т/га). Також виділено низку номерів, що перевищили стандарти Фалкон і Агрос (0,35–0,38 т/га) за врожайністю насіння на 15–35% (на 0,05–0,13 т/га). Селекційний номер Syn 465 під назвою Акцент у 2018 р. було передано на Державну кваліфікаційну експертизу. В розсаднику екологічного сортопробування досліджувались сортозразки різного еколого-географічного походження (з України, колишнього СРСР, країн Західної Європи, Америки

тощо). До кращих віднесено: Viola, Глорія (Польща), SZ-95, Vanessa (Німеччина), Florie (США), Спарта, Тернопільська 4 (Україна), Зирянівська 2 (Східний Кавказ) та інші.

УДК 633.367.003.13:631.5:504.054:663(477.4)

2020.4.180. Ратошнюк В.І., Гаврилюк М.М. ЛЮПИН ВУЗЬКОЛИСТИЙ — КУЛЬТУРА УНІВЕРСАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ У ЗОНІ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 8. С. 26–37. Бібліогр.: 14 назв.

Люпин вузьколистий, урожайність, посівні площі, погодні умови, фотосинтез, фази розвитку рослин люпину.

Показано динаміку посівних площ і врожайності люпину в Україні та в зоні Полісся впродовж 2005–2019 рр. На основі експериментальних даних розроблено математичну модель залежності врожайності культури від середньої за вегетаційний період температури повітря та сумарної кількості опадів (коефіцієнт множинної кореляції $R=0,951$). Наведено результати дослідження особливостей процесів фотосинтезу та накопичення сухої речовини рослинами нових сортів люпину вузьколистого (Олімп, Переможець, Грозинський 9) протягом вегетації, їх симбіотичну азотфіксацію залежно від строків та способів сівби (звичайний рядковий з міжряддями 15 і черезрядковий — 30 см), норми висіву насіння (0,6, 0,9, 1,2 млн шт./га), удобрення ($N_{30-60}P_{60}K_{60}$, позакореневе підживлення водорозчинними комплексними добривами з макро- і мікроелементами в фазах бутонізації та на початку наливу насіння). Визначено, що оптимальні для формування високої врожайності зерна (2,51–3,07 і 2,24–2,76 т/га за сівби рядковим і черезрядковим способами відповідно) показники площі листової поверхні (30,4–42,4 тис. м²/га), фотосинтетичного потенціалу (2,0–2,7 млн м²/га), накопиченої сухої речовини (5,69–10,96 т/га), чистої продуктивності фотосинтезу (5,5–7,1 г·м²/добу), фотосинтетичної продуктивності (1031–1403 г/1000 од. ФП) створюються за проведення на фоні внесення $N_{30}P_{60}K_{60}$ двох позакорневих підживлень посівів 2-го строку сівби рядковим (15 см) і черезрядковим (30 см) способами з нормою висіву 1,2 млн нас./га. Досліджено можливість використання борошна та олії люпину як харчових добавок у технології приготування тіста для поліпшення біологічної цінності хлібобулочних виробів.

УДК 633.367:631.531.027.2:632.95

2020.4.181. Бруй І.Г., Будевич Г.В., Клочкова О.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ ПРОТИВ ГРИБНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО. Земледелие и селекция в Беларуси: сб. науч. тр. Минск: ИВЦ Минфина, 2020. Вып. 56. С. 99–108. Библиогр.: 9 назв.

Люпин вузьколистий, протруйники, біологічна ефективність, виживаність рослин, ураження рослин, польова схожість, антракноз, фузаріоз.

За оброблення штучно інфікованого насіння люпину вузьколистого сорту Першавец протруйниками Максим XL, СК (1,0 л/т), Максим XL, СК + Пікус, КС (1,0+0,5 л/т), Селест Топ, КС (1,5 і 2,0 л/т), Вінцит, КС (2,0 л/т), Іншур Перформ, КС (0,4 і 0,5 л/т) біологічна ефективність препаратів проти збудників антракнозу в лабораторних умовах становила 88,8–100,0, препаратом Престиж (1,0 л/т) — 27,5%. Фузаріоз пригнічувався на 56,4–68,8% (окрім Вінцит, КС — 81,3%). В умовах фітотронно-тепличного комплексу польова схожість штучно інфікованого збудниками антракнозу насіння в контрольному варіанті (без протруювання) становила 90,0, в досліджуваних — 90,0–96,7%. Кількість уражених фузаріозним в'яненням рослин у фазі 4–5 листків (ст. 24–25) зменшувалась від 29 до 10–22, кінець цвітіння — початок утворення бобів (ст. 69–70) — від 66,0 до 0,0–56,0% відповідно. Біологічна ефективність застосовуваних препаратів була на рівні 24,1 (Престиж, Вінцит, КС) — 65,5 (Селест Топ, КС) та 15,2 (Максим XL, СК) — 100,0% (Селест Топ) відповідно. Виживаність рослин люпину в контрольному варіанті

становила 13,8, у варіантах з протруюванням насіння — 28,6 (Максим XL, СК) — 65,5% (Іншур Перформ, КС—0,5 л/т; за 0,4 л/т — 62,1%). Наведено результати дослідження впливу протруйників на довжину та масу проростків люпину, висоту і масу рослин, кореневої системи.

УДК 633.367:632.51(477.41/42)

2020.4.182. Котельницька Г.М. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО В УМОВАХ ПОЛІССЯ. Наукові горизонти. 2020. № 1(86). С. 22–28. Бібліогр.: 16 назв.

Люпин вузьколистий, основне удобрення, позакореневе підживлення, врожайність зерна, виробничі витрати, умовно чистий прибуток.

Наведено результати економічного оцінювання застосування основного удобрення та позакореневого підживлення люпину вузьколистого сорту Переможець на дерново-підзолистому супіщаному ґрунті Полісся України впродовж 2016–2018 рр. Залежно від фону основного удобрення ($N_{30}P_{60}K_{60}$ — Аміачна селітра + Амофос + Калій хлористий, фон 1; $N_{30}P_{60}K_{60}$ — Вапняково-аміачна селітра + Амофос + Екоплант, фон 2; $N_{30}P_{60}K_{60}$ — Арві, фон 3) урожайність зерна порівняно з контролем (без добрив, 1,16 т/га) підвищувалась на 0,12–0,29 т/га. За проведення на кожному з фонів позакореневого підживлення рослин у фазі їх бутонізації Кристалом (3,0 кг/га), Гуміфілдом (0,04 кг/га), Сульфатом магнію (2,5 кг/га) збільшення становило 10,3–46,6, за сумісного їх застосування — 46,6–63,8%. Найвищий результат (2,19 т/га) забезпечив варіант із внесенням в основне удобрення Арві (300 кг/га) та комплексу добрив у позакореневе підживлення. Вартість валової продукції порівняно з контролем (1086 грн/га) підвищувалась на 6180, умовно чистий прибуток — на 2502 грн/га.

УДК 633.63:620.925

2020.4.183. ВПЛИВ ГЛИБИНИ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ БУРЯКІВ КОРМОВИХ В УМОВАХ НВЦ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАУ / Карпук Л.М., Ермолаєв М.М., Павліченко А.А., Караульня В.М., Єзерковська Л.В., Поляков В.І. Агробіологія: зб. наук. пр. Біла церква: БНАУ, 2019. № 2(153). С. 66–74. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553724.

Буряки кормові, обробіток ґрунту основний, мінеральне удобрення, агрофізичні властивості ґрунту, засміченість ґрунту, доступна волога, врожайність коренеплідів.

НДР виконувалась в умовах Правобережного Лісостепу України в 5-пільній зерно-трав'яно-просапній сівозміні (коношина лучна — пшениця озима — буряки цукрові та кормові — горох — ячмінь з підсівом коношини) на чорноземі типовому малогумусному. За результатами дослідження, вищі показники структурно-агрегатного стану ґрунту на всіх фонах мінерального удобрення (без добрив — контроль, $N_{30,60,90}P_{30,60,90}K_{30,60,90}$) спостерігались за оранки на глибину 30–32 см. Різниця в кількості агрономічно цінних агрегатів (0,25–10 мм) в орному шарі порівняно з оранкою на 20–22 см у контрольних варіантах у фазі сівби в середньому за 2018–2019 рр. становила 1,0, 3-х справжніх листочків — 1,3, повної стиглості — 1,0%, за внесення $N_{90}P_{90}K_{90}$ — 0,5, 1,5 і 1,7% відповідно. Запаси доступної вологи під кормовими буряками в 0–10, 0–30 і 0–100 см шарах ґрунту за глибини оранки 30–32 см становили 17,3, 57,0 і 214,0 мм проти 16,1, 52,8 і 200,8 мм за оранки плугом на 20–22 см. Зі збільшенням глибини оранки та норм внесення добрив забур'яненість посівів зменшувалась. Установлено, що зменшення глибини оранки спричиняє істотне зниження (в середньому на 4,11 т/га) врожайності культури. На зораних на 30–32 см ділянках урожайність коренеплідів за поліпшення фону мінерального живлення підвищувалась від 28,8 (контроль) до 41,3–49,7, на 20–22 см — від 25,2 до 36,0–46,0 т/га. Найвищі показники забезпечував варіант з унесенням $N_{90}P_{90}K_{90}$.

633.5/9 Технічні культури

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

УДК 633.34:632.95:581.132

2020.4.184. Дикун О.В., Жеребко В.М., Дикун М.О. ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ І ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ НА ВМІСТ ПЛАСТИДНИХ ПІГМЕНТІВ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОЇ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 81–89. Бібліогр.: 28 назв.

Соя, ґрунтові та післясходові гербіциди, пластидні пігменти, продуктивність.

Наведено результати досліджень щодо впливу бакових сумішей ґрунтових та післясходових гербіцидів на накопичення пластидних пігментів у листках сої як фактора фотосинтетичної продуктивності посіву. Вивчали: контроль без прополювань; контроль з двома ручними прополюваннями. Гербіциди — Примекстра TZ Голд + S-метолахлор + 187,5 г/л тербутилазину; Базагран + Хармоні — 0,008 кг/га. Гербіциди вносили ручним ранцевим обприскувачем Foresta BS-125 з витратою робочої рідини 300 л/га. Встановлено, що за дії гербіцидів вміст сумарного хлорофілу в листках сої був на 15–20% вищим, ніж на контролі без прополювань. Водночас фітотоксичний вплив гербіцидів призводив до зниження вмісту хлорофілів порівняно з безгербіцидним контролем за дворазового ручного прополювання. При цьому фіксувалось одночасне зростання вмісту каротиноїдів, що є наслідком гальмування біосинтезу пігментів. Утім, стресові чинники забезпечили суттєву активізацію фотосинтетичних процесів. За використання бакових сумішей гербіцидів відношення хлорофілів а і b удвічі перевищувало цей показник на обох контролях. Активізація роботи фотосинтетичного апарату рослин за дії гербіцидів зумовила накопичення оптимального фотосинтетичного потенціалу (ФП) посіву та забезпечила його вищі продуктивні можливості. На варіанті Зенкор + Команд та Базагран + Хармоні продуктивність ФП становила 1,16 та 1,45 кг господарського врожаю на 1 тис. одиниць ФП, що вище контролю без прополювань відповідно на 28 та 42%. Зроблено висновок, що застосування бакових сумішей ґрунтових та післясходових гербіцидів сприяло активізації фотосинтетичних процесів у рослин сої та забезпечувало продуктивні показники на рівні контролю з дворазовим прополюванням посіву.

УДК 633.35:631.5/1.559

2020.4.185. Степанушко Л., Казєєв Є. ОПЕРАЦІЯ “ГОРОХ”. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 44–45.

Горох озимий, технологія вирощування, врожайність, чистий прибуток.

Наведено виробничий досвід вирощування на Донеччині гороху озимого в агрохолдингу “Harv East” в 2020 р. на площі 13,5 тис. га, якого відправили до Італії та Іспанії 17 тис. т. Горох висівали по попереднику соняшник і він був попередником для пшениці озимої. Вирощували сорт Мороз Інституту рільництва і овочівництва “Нові Сад” (Сербія). Насіння еліти закуповували в Інституті і використовували до четвертої репродукції. Зниження врожайності між елітним насінням і четвертою репродукцією не спостерігалось. Насіннєвий матеріал (I–IV репродукції) вирощували на зрошенні. Після збирання соняшнику проводили дискування на глибину 6–8 см, після чого сіяли горох двома способами — сівалкою та розкидним за допомогою навісного розкидача Axis (ширина розкидача — 6 м). Розкидане насіння загортали в ґрунт на глибину 3–4 см катросом. Норма висіву дещо більша, ніж рекомендована — 1,3–1,4 млн схожих насінин. Сівбу проводили наприкінці листопада — на початку грудня, щоб рослини не переростали, а ввійшли в зиму у фазі конуса або не більше як 2–3 листки. Посіви гороху озимого навесні обробляли контактним післясходовим гербіцидом Базагран та двічі — інсектицидами у фазі цвітіння і перед фазою бутонізації. Добрива не вносили, оскільки рослина фіксує азот із повітря, перетворює його на мікоризи та близько

60% органічного азоту споживає сама, а 40% залишається в ґрунті для наступного посіву пшениці. Протягом 3 років збільшення маси пшениці після гороху становило 1,0 т/га. Горох озимий дозрівав досить рано, до 20 червня. Збирання зерна починається за вологості 17–18%. Зібране зерно, інколи навіть без очистки, а з-під комбайна, відправлялося в порт Маріуполь для відправки на експорт. Проте воно повинне мати вологість 14%, битих бобів допускається не більше 3–4%, сміття не вище 1%. Щодо рентабельності, то за врожайності 3 т/га і ціни 190 дол./т, отримано чистий прибуток — близько 300 доларів. Крім того, горох у сівозміні — це біологічний азот і зростання урожайності пшениці на 1,0 т/га наступного року.

УДК 633.358:631.53.048:632.51

2020.4.186. Шокало Н.С., Бажан Б.О., Озаров А.С. ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМИ ВИСІВУ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 61–66. Бібліогр.: 36 назв.

Горох, норма висіву, забур'яненість, продуктивність.

Наведено результати досліджень щодо впливу норм висіву на рівень забур'яненості посівів і урожайність зерна гороху в умовах Центрального Лісостепу. Вивчали німецький сорт Мадонна (безлисточковий тип) за норм висіву 0,8; 1,0 та 1,2 млн насінин/га та елементи продуктивності сорту. Виявлено, що проведення досходового боронування сприяло зменшенню забур'яненості посіву (3,2–4,1 шт./м²), що можна пояснити значним пошкодженням сходів бур'янів. Перед збиранням гороху ступінь забур'яненості був високим і становив за нормами висіву: 0,8 млн шт./га — 34,3 шт./м², 1,0 млн — 26,1 шт./м², 1,2 млн — 21,7 шт./м², тобто зі збільшенням норми висіву забур'яненість зменшувалась. Урожайність за сприятливих погодних умов 2018 р. в середньому становила 2,5 т/га; в спекотному, але дощовому 2019 р., — 1,8 т/га. Особливо низька врожайність була на варіанті з нормою висіву 0,8 млн насінин/га — 1,62 т/га, що можна пояснити нижчими показниками елементів продуктивності. У середньому за два роки досліджень урожайність сорту Мадонна була найвищою — 2,4 т/га за норми висіву 1,2 млн насінин/га. При зменшенні норми висіву до 1,0 і 0,8 млн насінин/га урожайність знижувалась на 0,19 і 0,41 т/га, тобто на 8,1 і 17,4% відповідно.

УДК 633.521:577.17

2020.4.187. Кириченко Г.І., Лайко І.М., Міщенко С.В. АНАЛІЗ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ CANNABIS SATIVA L. ЗА ВМІСТОМ КАНАБІНОЇДНИХ СПОЛУК І ХЕМОТИПОМ. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 115–128. Бібліогр.: 22 назви.

Коноплі, генетичні ресурси, канабідиол, тетрагідроканнабінол, канабігерол, хемотип.

Досліджено 55 колекційних зразків конопель посівних (*Cannabis sativa* L.) різного генетичного і еколого-географічного походження (з дев'яти країн, найбільше — з України — 28, Росії — 11 та Німеччини — 6). Стандартом щодо вмісту канабіноїдів слугував сорт ЮС 9. Установлено, що вміст канабідиолу (КБД) знаходився в межах 0,0052–1,7251, тетрагідроканнабінолу (ТГК) — від 0,0000 (повної відсутності) до 0,0775 (що не перевищує дозволеної норми) і канабігеролу (КБГ) — від 0,0000 до 0,8892%. За ознакою високого вмісту КБД виділено 21 зразок (38%), повної відсутності ТГК — дев'ять зразків (16,4%) і високого вмісту КБГ — 3 зразки (5,4% загальної кількості). Їх рекомендовано використовувати у практичній селекції, зокрема для створення сортів медичного напрямку з підвищеним вмістом КБД і/або КБГ за відсутності ТГК. Проаналізовані зразки віднесено до 3 хемотипів конопель — III (36 зразків), IV (1 зразок) і V (18 зразків). Установлено сильні кореляційні зв'язки між вмістом КБД і ТГК та майже відсутність взаємозв'язку КБГ з іншими

канабіноїдними сполуками, причому в зразків хемотипу III зв'язки слабші порівняно з хемотипом V.

УДК 633.522:631.527:631.81/86

2020.4.188. Пилипенко А.В., Пісковий М.Б. ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕКЦІЇ НОВИХ СОРТІВ КОНОПЕЛЬ ПОСІВНИХ У ТОВ “ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА”. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 13–24. Бібліогр.: 22 назви.

Конопелі посівні, селекція, канабіноїди, ферменти.

Наведено результати досліджень щодо впливу селекції на вміст канабіноїдів групи тетрагідроканабінол (ТГК), канабінол (КБН), канабідол (КБД), канабігерол (КБГ) та канабіхромен (КБХ). Наслідком селекційної роботи були створені сорти конопель Глоба, Лара та Сула. Сорт Глоба характеризується високим вмістом КБД, рівнем продуктивності та збереженням нижче 0,08% ТГК. Суцвіття сорту придатні для використання в медицині як рослинний матеріал з підвищеним вмістом канабідолу. Сорт Лара має підвищену продуктивність стебел і волокна, добру якість насіння та відсутність тетрагідроканабінолу (ТГК). Сорт Сула також формує підвищену продуктивність насіння, стабілізацію ознаки однодомності на рівні європейських вимог. Урожайність соломю до 16,5 т/га, волокна — 3,7 т/га, насіння — 1,1–1,2 т/га. Всі три сорти занесено до Державного реєстру сортів рослин України.

УДК 633.85:631.5:632.11

2020.4.189. Вареник Б. СОНЯШНИК І СТРЕС. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 90–91.

Соняшник, стрес, хвороба, технологія вирощування.

Наведено результати досліджень щодо впливу кліматичних умов на ріст, розвиток і захворюваність рослин соняшнику в умовах півдня України. Виявлено, що системні порушення технологій вирощування соняшнику на тлі зростання посушливості клімату призводять до незворотних негативних наслідків. Кошик соняшнику складається з двох видів квіток: трубчатих і язичкових. Останні розміщені по периметру кошика і призначені для залучення комах-опилювачів. Трубчаті квітки заповнюють усю внутрішню частину кошика. Кількість квіток у кошику становить від 600 до 3000. Процес формування квіток розпочинається на стадії 3–5 пар справжніх листків і закінчується на стадії 7–9 їх пар. Неприятливі умови погоди, загущеність посіву, нестача елементів живлення та вологі призводять до формування кошика з малою кількістю квіток, що знижує врожайність або прояв гілкування рослин, який характеризується високою морфологічною мінливістю. Гілкування може бути коротким або довгим, сильним або слабким, базальним або апікальним. Класифікація гілкування базується на розташуванні бічних пагонів на головному стеблі: тільки біля основи — базальне, біля верхівки — апікальне. Гілкування — це фенотипічний прояв стресу або умов вирощування. Крім гілкування рослин, у період цвітіння спостерігається спотворення кошика, внаслідок чого трубчаті квітки у середині кошика перетворюються на листки — філодії, які інколи перетворюються у пагони. Існує дві форми утворення філодій — неінфекційна та інфекційна. Перша форма виникає за несприятливих умов, друга — у разі зараження рослин фітоплазмами. Для профілактики захворювання фітоплазмами необхідно якісно протруювати насіння та добирати сорти стійкі до цієї хвороби. Останніми роками на багатьох гібридах F_1 стало проявлятися так зване фізіологічне в'янення та передчасне висихання рослин соняшнику. Перші симптоми проявляються перед початком цвітіння — скручуються листки по краях або висихають кошики. Зроблено висновок, що для уникнення стресових явищ у рослин соняшнику слід сіви починати за температури ґрунту $+10^{\circ}\text{C}$ на глибині висіву насіння, використовувати кілька гібридів із різними строками дозрівання та застосовувати вологоощадні технології підготовки ґрунту, сучасні системи удобрення й захисту рослин від хвороб і бур'янів.

УДК 633.85:631.524.82

2020.4.190. Ведмедєва К.В., Махова Т.В. РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ КОНДИТЕРСЬКОГО СОРТУ СОНЯШНИКУ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур

НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 63–69. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553777.

Соняшник, сорт, гібрид, селекція, добір, врожайність, маса 1000 насінин.

Наведено результати досліджень щодо оцінки якості сортів, гібридів та нових доборів соняшнику кондитерського типу за ознаками врожайності, олійності, маси 1000 насінин та тривалості вегетаційного періоду (табл.). Для оцінки було залучено шість доборів популяцій, створених від схрещування сортів Прометей із Запорізьким кондитерським. Стандартами для порівняння слугували сорти Прометей, Запорізький кондитерський та гібриди кондитерського напрямку використання: Насолода, Гудвін та Смак. За умовами вирощування 2017 р. був жорстокіший та посушливіший порівняно з 2018 р., що вплинуло на врожайність та розміри насіння — масу 1000 насінин. У 2017 р. врожайність і крупність насіння були значно нижчими, ніж у 2018 р. Більш врожайним і з крупнішим насінням був добір за № 5. За масою 1000 насінин добіри мали крупніше насіння, ніж сорт Прометей, проте на рівні з сортом Запорізький кондитерський. Добір за № 5, як новий сорт Камелот, був занесений до Державного реєстру сортів рослин України на 2020 р. Сорт Камелот об'єднав у собі ранньостиглість, крупність насіння та стійкість до посушливих умов. Проте зроблено висновок, що отримані добіри із популяцій не можуть перевищувати кращу із батьківських форм за масою 1000 насінин, хоча за врожайністю у сприятливі роки значно перевищують сорти, а в посушливі — на рівні сортів або поступаються ним.

УДК 633.85:631.81

2020.4.191. Августинович М., Чумак А. ПІДЖИВЛЕННЯ СОНЯШНИКУ: ЩО, КОЛИ, З ЯКОЮ МЕТОЮ. Agroexpert. 2020. № 6. С. 20–22.

Соняшник, мінеральні добрива, мікроелементи, строки внесення, позакореневе живлення.

Наведено результати досліджень щодо впливу мінеральних добрив та мікроелементів на ріст і розвиток рослин соняшнику. Відмічено, що рослини соняшнику формують досить велику вегетативну масу, тож інтенсивного та збалансованого живлення вони потребують як до посіву, так і протягом усієї вегетації. Культура достатньо вимоглива до поживних речовин. Органічні добрива краще вносити під попередник, щоб зменшити ймовірний розвиток вегетативної маси та подовжити вегетаційний період. Азот (N) є обов'язковою умовою внесення, оскільки є одним із найважливіших елементів живлення у період росту й розвитку. Потреба культури в N є чи не найбільшою поміж інших добрив. Для утворення 1 т насіння соняшнику необхідно 40–45 кг азоту, проте найбільша потреба в азоті у фазі цвітіння. Фосфор (P) є другим елементом живлення, він виконує функцію акумуляції енергії в рослині. Поглинання P припадає на період від проростання насіння до цвітіння. За допомогою P формується потужна коренева система, репродуктивні органи, зокрема діаметр кошика й зародкових квіток у ньому. Калій знижує прояви захворювань, сприяє утворенню та транспортуванню вуглеводів. Засвоюється калій протягом усієї вегетації, але особливо у період, що передувати цвітінню. Соняшник дуже чутливий до нестачі мікроелементів: бору, сірки, кальцію, магнію, міді, цинку та марганцю. Так бор відіграє ключову роль у регулюванні вуглеводного обміну, синтезу амінокислот, білків та хлорофілу, а також бере активну участь у процесах запліднення. Сірка покращує засвоєння азоту, підвищує вміст олії та врожайність культури. Кальцій бере участь у гормональних процесах, відповідає за утворення клітинних стінок та їхню потужність, тому потрібний протягом усього росту й розвитку рослин. Магній відповідає за азотний і фосфорний обміни, які пов'язані з передачею хімічної енергії та її накопиченням у рослині. Мідь бере активну участь у окисновідновних процесах, синтезі лігніну клітинною стінкою, активує продукування насіння. Цинк підвищує посухо- і стресостійкість, сприяє синтезу хлорофілу та комплексу вітамінів у рослинах. Марганець бере участь у процесах фотосинтезу, азотного й білкового синтезу, стимулює відновлення нітратів і активує ферменти. Проте внесення мікроелементів необхідно провадити у певні фази росту й розвитку. Краще позакореневе підживлення робити у два періоди: 1-й — у фазі 2–4 пари листків, коли збільшується

конус наростання, утворюється квітколожа, закладаються квіткові бугорки й починає активно рости коренева система; 2-й період — 6–9 пар листків, коли формуються покривні й генеративні органи квітки, рослина починає формування кошика й закладання насіння. Отже, збалансоване живлення рослини соняшнику є гарантією одержання високих та якісних урожаїв.

УДК 633.853:631.5:631.811.98

2020.4.192. Вожегова Р., Влашук А., Дробіт О., Шапарь Л. ВИРОСТИТИ НАСІННЯ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 68–70.

Ріпак озимий, насіння, строки сівби, норми висіву, сорти, фунгіциди, ретарданти, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо удосконалення елементів технології вирощування насіння ріпаку озимого за рахунок строків сівби, норм висіву, сорту та захисту рослин в умовах зрошення на Півдні України. Щодо обробки ґрунту, встановлено, що у середньому за 3 роки досліджень найвищий урожай насіння ріпаку озимого (2,28 т/га) одержали на варіанті з оранкою за ширини міжрядь 15 см, або на 0,08 т/га більше ніж за дискування на глибину 12–14 см. Строки сівби найбільше впливали на урожайність — середня частка впливу за 3 роки становила 73,7%. Урожайність за першого строку сівби (I декада вересня) становила 2,33 т/га, другого (II декада) — 1,91, третього (III декада вересня) — 1,69 т/га. Серед сортів найурожайнішим виявився сорт Антарія — 2,13 т/га, дещо нижчою була врожайність сорту Анна — 2,01 т/га, найменшою — сорту Черемош — 1,85 т/га. Норма висіву так впливала на урожайність: 0,9 млн шт./га насінин — середня урожайність сортів 1,96 т/га; 1,1 млн шт./га — 3,61 т/га; 1,3 млн шт./га — 1,99 т/га. За умови застосування фунгіцидів-ретардантів в осінній період середня урожайність на контролі становила 2,46 т/га, за обробки препаратом (1) вітчизняного виробництва — 2,53 т/га, препаратом (2) іноземного виробництва — 2,67 т/га. За застосування фунгіцидів-ретардантів навесні урожайність на контролі становила 2,28 т/га, оброблених препаратом (1) — 2,44 т/га, препаратом (2) — 2,60 т/га. Зроблено висновок, що протягом 3 років найстабільніше високі показники врожайності насіння ріпаку озимого в умовах зрошення було забезпечено у сорту Антарія (3,61 т/га) за сівби в I декаді вересня, норми висіву 1,1 млн шт. насінин/га, міжряддя 15 см та застосування фунгіцидів-ретардантів восени у фазі розвитку 4–5 листків, у весняний період — у III декаді березня. Умовно-чистий прибуток становив 39,3 тис. грн/га.

УДК 633.853:631.527.5:631.5

2020.4.193. Морозова Л. ДО ГЕНЕТИЧНОЇ ДОСКОНАЛОСТІ. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 80–82.

Ріпак, селекція, гібриди, сорти, технологія вирощування.

Наведено інтерв'ю журналістки Л. Морозової із завідувачкою лабораторії селекції гібридів і сортів ріпаку Інституту олійних культур НААН І. Комаровою. Відмічається, що в Україні тільки 10% насіння є сортами і гібридами вітчизняної селекції. Натомість 55% насіння вироблено в Німеччині, 16 — в США, 7% — у Франції. Світове виробництво олійного насіння становить понад 550 млн т, зокрема соєвих бобів 61%, ріпаку — 12%. Найбільшими виробниками ріпаку у світі вважаються країни ЄС та Канада — 50%, Китай — близько 20%, Індія — 10%. В Україні виробляється 1,2 млн т (2%). На жаль, ріпак і досі є експортною культурою як сировина, що призводить до величезних економічних втрат. У 2018 р. було вироблено тільки 110 тис. т олії, яку експортували до країн ЄС. На ринку насінництва селекції Україна представлена 30 сортами і одним гібридом. Це можна пояснити недостатнім фінансуванням селекційних установ з боку держави та відтоком досвідчених селекціонерів як за кордон, так і у комерційні організації. В Україні вирощують переважно ріпак озимий, який майже вдвічі переважає за врожайністю ярий. Гібриди ріпаку поступово витісняють з посіву сорти, які за врожайністю переважають їх на 20–50%, а іноді і на 100–150%. Проте більшість гібридів F_1 є іноземної селекції, тому у виробництві не дають очікуваної прибавки врожаю з двох причин: вони створені для конкретних кліматичних умов Європи та Америки та інтенсивних технологій вирощування. Слабкі опади і бідніші ґрунти України є причиною нівелювання врожаю

сортів і гібридів. Другою причиною низьких урожаїв ріпаку є слабке насінництво. Часто виробники купують насіння не в оригінальних або ліцензованих насінневих господарствах, а у простих виробників — фальсифікаторів. Незважаючи на все це, ріпак є перспективною та економічно привабливою культурою як джерело харчової олії для населення та розширення кормової бази для тваринництва.

УДК 633.853:631.547:631.811.98

2020.4.194. Кифорук І., Стельмах О. СТРИМАТИ РІПАК. The Ukrainian Farmer. 2020. № 8. С. 64–66.

Ріпак озимий, регулятори росту, ретарданти, початковий ріст і розвиток.

Наведено результати досліджень щодо впливу регуляторів росту і ретардантів на початкові фази росту і розвитку рослин ріпаку озимого в Карпатському регіоні. Вивчали сумісні препарати дифеконазол + паклобутразол, піраклостробін + прогексадіон кальцію + мелікват хлорид, протіоконазол + тебуконазол. Посіви обробляли восени за температури вище 12°C. Виявлено, що після обробки рослини уповільнювали ріст надземної частини, завдяки чому формувалась компактна розетка з невеликих, але міцних листків. Коренева система трансформувалась з вираженої стрижневої в комбіновану, з великою кількістю коренів другого-третього порядків та великою кількістю кореневих волосків. Коренева шийка потовщувалась і практично не виходила на поверхню ґрунту, а в надземній точці росту провокувалось закладання додаткових пагонів. Зроблено висновок, що на ранніх і загущених посівах ріпаку озимого слід 1–2-разово (за 7–8 листків) вносити комбіновані препарати ретардантно-фунгіцидної дії. Оптимальними для входу в зиму є рослини з утворенням 8–12 справжніх листків, діаметром кореневої шийки 6–10 мм, виносом точки росту до 10 мм над поверхнею ґрунту.

УДК 633.854:581.456:581.132.1

2020.4.195. Яранцева В.В. ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПИГМЕНТНОГО СОСТАВА ЛИСТЬЕВ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО СОРТА ЦИАН В СТЕПНОЙ ЗОНЕ УКРАИНЫ.

Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 44–53. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553777.

Linum humile, льон олійний, хлорофіл, каротиноїд, фотосинтетичні пігменти.

Наведено результати досліджень щодо вивчення вмісту та співвідношення основних фотосинтетичних пігментів (хлорофілів a , b і каротиноїдів) у льону олійного сорту Ціан на трьох стадіях розвитку: ялинці, бутонізації та цвітіння в умовах Степу України. Встановлено, що кількість хлорофілу a перевищує вміст хлорофілу b на всіх стадіях розвитку. Зростання хлорофілу a відбувається від стадії ялинки до цвітіння. Кількість хлорофілу a варіювала у межах 754,74–1582,82 мкг/г, хлорофілу b — від 203,23 до 602,24 мкг/г, каротиноїдів від min 220,99 до 409,94 мкг/г. У фазі бутонізації мінімальний вміст хлорофілу a становив 1444, максимальний — 2077 мкг/г, хлорофілу b — 553–1733 мкг/г, каротиноїдів — від 354 до 402 мкг/г. У разі цвітіння — хлорофілу a було від 1804 до 2370 мкг/г, хлорофілу b — від 1055 до 1649 мкг/г, каротиноїдів — від 472 до 519 мкг/г залежно від років досліджень (2014–2016 рр.). Співвідношення кількості хлорофілів і суми хлорофілів у зеленій масі та каротиноїдів змінювалось залежно від стадії розвитку і умов вегетації (табл.).

УДК 633.854:631.527.53

2020.4.196. Товстановська Т.Г., Лях В.О. УСПАДКУВАННЯ ОЗНАК ГАБІТУСУ РОСЛИН У МІЖВИДОВИХ І ВНУТРІШНЬОВИДОВИХ ГІБРИДІВ F_1 ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 28. С. 31–43. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553777.

Льон олійний, гібриди F_1 , габітус, ступінь домінування.

Наведено результати досліджень щодо встановлення особливостей успадкування міжвидовими і внутрішньовидовими гібридами F_1 кількісних ознак габітусу рослин — висоти, кількості стебел на рослині, кількості бічних пагонів, які є важливими як вихідний матеріал у селекційних програмах

з льоном олійним. Вивчали 20 комбінацій схрещування за повною діалельною схемою (табл.). Гібриди F_1 висівали однорядковими ділянками з міжряддями 0,15 м ($\varphi/F_1/\delta$). Встановлено, що в успадкуванні висоти рослин у міжвидових гібридів переважало позитивне наддомінування (у 41,3%) і у внутрішньовидових — проміжне успадкування (у 50,0%). В успадкуванні кількості стебел на рослині у міжвидових гібридів переважало проміжне успадкування (у 47,4%), у внутрішньовидових — 50% гібридів мали проміжне успадкування і 50% — негативне домінування. За ознакою кількості бічних пагонів на рослині у міжвидових гібридів переважало проміжне успадкування (у 41,2%), у внутрішньовидових — 50% мали позитивне наддомінування і 50% — проміжне успадкування. Цінними для створення сортів льону олійного з великим галузненням є гібридні комбінації M32/2/L., *angustifolium* і M32/2/L. *hispanicum*, у яких у роки досліджень проявлявся гетерозис за ознакою кількості бічних пагонів на рослині.

УДК 635.22:631.524.527

2020.4.197. Мозговська Г.В., Івченко Т.В., Баштан Н.О., Мірошніченко Т.М. ІНТРОДУКЦІЯ НОВОЇ НІШЕВОЇ КУЛЬТУРИ БАТАТУ (*IPOMOLA BATATAS* L.) В УМОВАХ СХІДНО-

ГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 25. С. 61–70. Бібліогр.: 36 назв.

Батат, інтродукція, нова нішева культура, Східний Лісостеп.

Наведено результати досліджень щодо вивчення 13 інтродуктованих зразків батату вітчизняної та іноземної селекції за терміном вегетації та елементами продуктивності. Батат — багаторічна трав'яниста рослина, яка може бути повністю використана людиною для харчування. Виявили, що генотипи батату дуже різняться за довжиною вегетаційного періоду, біометричними параметрами рослин, урожайністю (табл.). Відмічається, що ранньостиглість характеризуються зразки V-1, A-7, Боніта (USA) та V-6 (UKR), середньостиглість — Орлеан і Мурасакі (USA), D-2 (UKR). Найчисельніша група пізньостиглих зразків: Бетті, Пурпур, Ернандес (USA), Бланка (ESP), J-12 (JPN) та Окінава (CHN). Найбільшу врожайність кореневих бульб батату виявив зразок десертного призначення D-2 — 112 т/га (середньостиглий) з товарністю 88%. Зразок столового призначення V-6 (ранньостиглий) мав урожайність 87 т/га і товарність 81%. За результатами вивчення було подано дві заявки на реєстрацію нових сортів — Адмірал (добір із генотипу D-2) та Слобожанський рубін (добір із генотипу V-6).

634.1/8 Садівництво. Плодівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 001:061.6:634.1/8(091/092)Симиренко В.

2020.4.198. Гриник І.В., Вольвач П.В., Панасюк Б.А. ВОЛОДИМИР СИМИРЕНКО ПРО РЕФОРМУВАННЯ САДІВНИЧОЇ НАУКИ ТА СТВОРЕННЯ ВСЕСОЮЗНОГО ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ПЛОДОВОГО ТА ЯГІДНОГО ГОСПОДАРСТВА У КИЄВІ. Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2020. Вип. 75.

Історія садівничої науки, науковці-садоводи, учений В.Л. Симиренко, Всесоюз. дослід. ін-т плодового і ягідного госп-ва, Ін-т садівництва НААН, наук.-дослідні установи, концепція В.Л. Симиренка.

Стаття присвячена 90-річчю Інституту садівництва Національної академії аграрних наук України, а також світлій пам'яті видатного всесвітньо відомого українського вченого-садовода і реформатора Володимира Львовича Симиренка, який гідно продовжив і збагатив науковий доробок свого батька — Льва Платоновича Симиренка. Автори статті вважають, що відлік активного розвитку української садівничої науки та промислового садівництва потрібно вести саме із часу створення Л.П. Симиренком помологічної колекції та помологічного розсадника у родинній садибі "Платонів хутір" (Черкащина) у 1887 р. Поглиблено висвітлено основні етапи розвитку садівничої науки у колишньому СРСР із науковим центром у Києві, а також визначний вклад у цей процес В.Л. Симиренка. Розглянуто складний історичний творчий шлях науковця та створення науково-дослідних установ і Всесоюзного інституту плодів і ягідних культур (нині Інститут садівництва НААН) у 20–30-х роках минулого століття. Стверджується, що садівнича галузь розпочалася із 20-х років відповідно до "Концепції В.Л. Симиренка". Його Програма для НД установ садівництва та ягідництва передбачала розробку концептуальних засад щодо формування розгалуженої мережі зональних станцій для створення розсадників, помологічних досліджень сортів, а також їх інтродукцію та апробацію, вивчення природно-кліматичних умов різних зон, організацію стандартизації сортименту, транспортування, зберігання і переробки плодів та ягід. Було визначено завдання окремих спеціалізованих відділів "Всесоюзного інституту", першим директором якого став В.Л. Симиренко, а саме: генетики та селекції, фізіології, агрохімії, агрометеорології, ентомології, фітопатології, технології переробки та зберігання плодів і ягід, механізації техніки, економіки. Вихований під впливом наукової думки величезної батьківської бібліотеки, він вважав, що кожна наукова установа повинна мати солідну фахову книгозбірню,

а "Інститут" — ще й спеціальний самостійний відділ інформації як консультаційний центр, який би надавав наукові видання, організовував музейну справу. Головною необхідною ланкою розвитку вітчизняного садівництва професор В.Л. Симиренко вважав насадження висококваліфікованого кадрового наукового потенціалу. Висвітлено наукові здобутки плеяди видатних учених-садоводів, які продовжили творчу діяльність великого українського вченого, що під тиском несправедливих звинувачень трагічно закінчив свій життєвий шлях. Окреслено сучасний стан вітчизняного садівництва, науковий доробок Інституту садівництва НААН та пріоритетні напрями на перспективу.

УДК 634.11:631.5(477)

2020.4.199. Заморський В. БАЛАНС РОСТУ І ВРОЖАЮ. Садівництво по-українськи. 2020. № 2. С. 22–24.

Яблуня (Айдаред), формування крони яблуні, плодоношення яблуні прискорене, апікальний контроль, керування ростом і плодоношенням.

Описано нетрадиційні способи впливу на формування крони яблуні, які експериментально досліджували науковці Уманського національного університету садівництва з метою керування розподілом пластичних речовин у кроні дерева. Показано, що обтискання кільцем з дроту на штамі яблуні зупинило транспорт ауксину та поживних речовин флоєм, що дало змогу гілкам зберегти здобуті завдяки фотосинтезу асимілянти і зняло у них апікальний контроль. Таким чином, природи верхівкових пагонів порівняно з контролем зменшились на 15,5–17,5 см, а формування плодів відбулось у центральній частині крони. Розглянуто інший спосіб: пагін (майбутній центральний провідник) вигинають у червні за допомогою пристрою — дугоподібного алюмінієвого дроту з пазами. Пристрій утримує пагін упродовж усієї вегетації. До осені на дереві утворюються пагони оптимальної довжини (45–54 см) із сформованими кільчатками, а наступного року кількість квітучих кільчаток на дереві перевищувала контроль на 141,2%. Отже, цим способом вдалося прискорити закладання генеративних бруньок не зменшуючи сили росту пагонів.

УДК 634.11:631.524.5:581.4

2020.4.200. Кондратенко Т.С. ЧИ СТИЙКІ КВІТКОВІ БРУНЬКИ? Садівництво по-українськи. 2020. № 3. С. 28–30.

Яблуня, морфогенез бруньок, органогенез яблуні, кліматичні зміни, адаптивність яблуні, вимушений спокій

яблуні, Полісся, Лісостеп, температурні перепади у саду, продуктивність яблуні.

Представлено детальний аналіз морфогенезу бруньок яблуневих рослин за незвичної теплої погоди у листопад-січні та холодної у лютому з перепадами температури навесні, що спостерігались у 2019–2020 рр. Порівняно розглянуто розвиток елементів вегетативної та генеративної сфер квіток у генеративних бруньках сортів яблуні Антонівка звичайна та Айдаред. Показано, що позитивна середньодобова температура повітря протягом 10 днів на фоні високої денної t (+6,3...+9,6°C), навіть на початку періоду вимуреного спокою, була сприятливою для активного росту ембріональних органів квіток яблуні сорту Антонівка, а за встановлення для цієї пори року звичних погодних умов спостерігався уповільнений ріст і розвиток генеративних бруньок. За t до –20,6°C у 3-й декаді січня, яка тривала 15 діб, ріст усіх органів квіток призупинився. З огляду на те, що наприкінці січня зародкові квітки перебували на IV — початку V етапу органогенезу, а зниження t повітря до –20,6°C було поступовим, тканини кільців, бруньок і зародкових квіток не пошкодились. У наступний період до середини березня зародкові органи квіток росли дуже повільно, набухання бруньок розпочалося лише на початку квітня. Загалом аналіз реакції поширених сортів яблуні на Поліссі та у Лісостепу України на зміну погодних умов зими і весни (2019–2020 рр.) показав, що генеративні бруньки рослин добре витримують дію стрес-факторів у період IV–X етапів органогенезу, якщо вони мали нормальний розвиток до початку зими, а високий потенціал їх продуктивності залежав від дбайливого догляду за рослинами господаря-садового.

УДК 634.11:631.542.2

2020.4.201. Заморський В. ЛІТНЄ ОБРІЗУВАННЯ ЯБЛУНІ. Садівництво по-українськи. 2020. № 3. С. 20–22.

Формування крони, яблуня, плодоношення на кільчатках, літнє обрізування яблуні.

Описано особливості правильного формування плодкових дерев, які у кожному окремому випадку потребують індивідуального підходу щодо обрізування. Охарактеризовано вплив термінів обрізування на ріст, розвиток і плодоношення. Вибір методів і термінів обрізування зумовлений силою росту і реакцією сорту. У сильнорослих сортів обрізування викликає сильні ростові процеси, тому його потрібно зменшити і виконувати у пізніші строки. За посиленого росту дерев обрізування проводять після цвітіння, а влітку видаляють сильні однорічні прирости. Ріст пагонів зменшується на 20–30%, якщо обрізування провести у кінці травня. За літнього обрізування покращується доступ світла всередину крони, проте занадто сильне обрізування зменшує фотосинтетичну активну листову поверхню і негативно впливає на формування плодів. Літнє обрізування стримує ріст діаметра штамбу й основних гілок, але не впливає на загальну кількість плодкових бруньок. Для сортів яблуні, які плодоносять на кільчатках (Джонаголд і його клони), більше підходить літнє обрізування. Якщо його провести через 8 тижнів після цвітіння, закладання плодкових бруньок підвищиться на 30%, а обрізування наприкінці літа стимулює утворення кільчаток, які на наступний рік закладуть плодів бруньки і через рік плодоносимуть. Основними елементами літнього формування (обрізування) є виламування і прищипування пагонів. На рисунках зображено приклади літнього обрізування яблуні.

УДК 634.11:632:631.55:631.524.824

2020.4.202. Болдижева Л., Жук В. СТИЙКЕ Й СМАЧНЕ. Садівництво по-українськи. 2020. № 2. С. 44–45.

Яблуня стійка до хвороб, сорти яблуні ІС НААН, урожайність яблуні, скороплідність яблуні.

Охарактеризовано нові сорти яблуні селекції Інституту садівництва НААН, які мають імунітет до парші та стійкі проти борошнистої роси, для них характерний гармонійний смак і привабливий вигляд. Зокрема літні — Малуша, Паланка, Настя, зимові — Тодес, Дміана, Соломія, Дожниця. Усі вони мають ген імунітету Vf від *Malus floribunda* 821, їх можна вирощувати в інтенсивних садах без екзотичних сортів-запилювачів, використовуючи лише біологічні методи захисту. Детально описано зимовий сорт яблуні Дміана. Плоди — середні за масою (130–185 г), округло-конічні, зелено-

жовті з малиново-червоним розмитим рум'янцем, для повного забарвлення потребують перепаду температур. М'якуш кремовий, ароматний, дуже щільний і соковитий, зберігає ці властивості у холодильному сховищі майже до травня. Хімічний склад: сухі розчинні речовини — 14,3–15,7%; цукри — 12,62–11,31; кислоти — 0,43–0,27; пектинові речовини — 0,96%; вітаміну С — 1,8 мг/100 г сирової маси. Древа невеликі, з компактною округло-конічною кроною, зимостійкі, швидко нарощують урожайність (на підщепі М9, за щільності до 2,5 тис. дерев/га на 2-й рік після садіння однорічками — 13,1, а на 3-й рік — 25,2 т/га). За збільшення щільності садіння до 5 тис. дер./га урожайність зростає. Скороплідність Дміани не залежить від сили росту вегетативної підщепи (М9, М26, ММ-106). Найвищу врожайність мали високощільні (до 5 тис. дер./га) насаджень з колоноподібною кроною на підщепі М26. Наведено порівняльні показники урожайності різних сортів (Флоріна, Скіфське золото, Дміана) за різних конструкцій інтенсивного саду у 2018–2019 рр.

УДК 634.13:631.526/.527

2020.4.203. НОВЫЕ СОРТА И ГИБРИДЫ ГРУШИ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА / Пасат О.В., Чернец А.М., Проданюк Л.Н., Калашян Ю.А., Лукица В.И. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 162–166. Библиогр.: 8 назв. Шифр 553784.

Груша Молдови, маточник безвірусний "БАЗА", Молдовський НПСВіПТ.

Відзначається, що в Республіці Молдова районований сортимент груші включає 19 сортів, зокрема 5 із них були створені в Молдовському інституті (НПСВіПТ, Кишинев): Сокровище, Виставочная, Ноябрьская-Хепія, Молдаванка, Зоряка). За використання 40 сортів місцевої і світової селекції там було проведено понад 100 комбінацій схрещування, одержано і вивчено понад 20 тисяч гібридних сіянців, виділено понад 300 перспективних форм. У результаті досліджень виділено елітні форми груші: 1-5-94, 1-10-135, 1-1-95, 8-1-25. Вони рекомендовані для виробництва у різних плодкових зонах Молдови і передані в Державну комісію з тестування сортів плодкових культур Республіки. Представлено характеристику цих елітних форм груші, а також напрацювання НПСВіПТ щодо стійкості перспективних сортів проти хвороб.

УДК 634.23:631.53:631.67

2020.4.204. Малюк Т.В., Козлова Л.В., Пчолкіна Н.Г. ЗАСОБИ РЕГУЛЮВАННЯ ВОДНОГО РЕЖИМУ ҐРУНТУ В НАСАДЖЕННЯХ ЧЕРЕШНІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ. Садівництво і виноградарство. Технології та інновації. 2020. № 2. С. 37–41.

Черешня на півдні, краплинне зрошення, фертигація, спека, екологія саду, мульчування насаджень черешні, тирса, солома, агроволокно чорне, живлення черешні, добрива, водний режим насаджень, економіка черешневого саду.

Представлено результати досліджень на Мелітопольській ДС садівництва ім. М.Ф. Сидоренка ІС НААН. Показано, що поєднання краплинного зрошення та мульчування тирсою (неплодових) або соломою дає можливість підтримувати оптимальний рівень зволоження ґрунту в насадженнях черешні на півдні України. Якщо у спекотний період року у пристовбурних смугах за парового утримання ґрунту температура його поверхні сягала 62–67°C, то під соломою і тирсою — 34,2–49,7°C, а під чорним агроволокном була ще вищою, ніж за чорного пару. Окрім того, застосування тирси і соломи сприяло економії водних ресурсів у досліджені роки (понад 36%), а чорного агроволокна — лише 19,8%. Наведено показники використання мінеральних добрив та вміст нітратів у шарі ґрунту 0–100 см залежно від способу внесення добрив (фертигація, поверхневе, контроль зрошення і без зрошення). Узагальнення результатів застосовуваних заходів засвідчило, що у насадженнях черешні поліпшився екологічний мікроклімат, зменшились норми витрат добрив на 25–45%, підвищився коефіцієнт їх використання у середньому на 24–31%, оптимізувались процеси поглинання деревами елементів живлення, зменшилась кількість поливів і подовжився міжполивний період до 20 днів, а економія зрошувальної води була у межах 11–49%. Результати кон-кретизуються в таблицях.

УДК 634.25:631.527.5:632

2020.4.205. Мельниченко Л.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СОЗДАНИЮ НОВЫХ СОРТОВ ПЕРСИКА С ВЫСОКОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К МУЧНИСТОЙ РОСЕ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 127–130. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553784.

Персик Молдови, борошніста роса, кучерявість персика, сорти і гібриди персика, Молдовський НПСВІПТ.

Об'єктами досліджень у Молдовському НПСВІПТ були 2168 гібридів персика, одержаних від цілеспрямованого схрещування. З них відібрано 18 гібридів, котрі як материнський сорт не виявляли ознак ураження борошністою росою за роки досліджень. Окрім того, 845 гібридів мали високий і середній ступінь стійкості проти хвороби. Конкретизовано характеристику гібридів з різними строками дозрівання плодів щодо їх стійкості проти борошністої роси, кучерявості листя, клястероспориозу тощо. Щодо кучерявості листя переважна більшість гібридів була сприйнятливою, але найменше вражались гібриди персика: 3-80-1, 17-4с, 17-7с — з гібридної родини "Устойчивый поздний × Rubin". Багаторічні дослідження гібридного фонду, одержаного від схрещування сорту "Устойчивый поздний" із сортами Nana, Favorita-1, Redhaven, Striat, Moldavskii jiolitii, Rubin та місцевими перспективними формами 7847, 7850 показали, що найвищий результат був у гібридній родині "Устойчивый поздний × 7850", у якій половина гібридних форм були високо- і середньостійкими проти борошністої роси. Найбільшу кількість гібридів з високою якістю плодів одержали в "сім'ях" за участі перспективних форм 7847 і місцевого сорту Striat. За комплексом ознак із 2168 гібридів виділено кращі форми: 2-83 ("Устойчивый поздний × Redhaven"), 8-82 і 8-93 ("Устойчивый поздний × Favorita-1").

УДК 634.5:631.541

2020.4.206. Майборода В.П., Сокур І.В., Овчиннік О.О. ОСОБЛИВОСТІ ПРИЖИВЛЕННЯ, РОСТУ І ЯКОСТІ ЩЕПЛЕНИХ САДЖАНЦІВ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО СОРТУ КОСТЮЖЕНСЬКИЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ДІАМЕТРА ПІДЩЕПИ ТА СПОСОБУ ОКУЛІРУВАННЯ. Інновації в садівництві: матеріали IV міжнар. наук. Інтернет-конф. (23 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 4–7. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553769.

Горіх волосський (Костюженський), окулірування горіха (способи), підщепа горіха, Південь Правобережного Лісостепу, Черкаська обл.

Досліджено вплив діаметра підщеп та способу окулірування на приживлюваність окулянтів горіха волоського сорту Костюженський, а також їхнє весняне проростання і ріст, вихід щеплених саджанців. Розглянуто параметри: діаметр підщепи — менше 15 мм, 16–20 мм, 21–25 мм, 26–30 мм та способи окулірування — дудкою і широким щитком. Установлено, що приживлюваність (92–95%), весняне проростання окулянтів (40–45%), висота (190–185 см) і діаметр штамба (40–31 мм) щеплених саджанців істотно підвищуються за окулірування широким щитком підщеп з діаметром 21–25 мм і 16–20 мм. Окулірування широким щитком на 72–75% ефективніше сприяло виходу саджанців, ніж з окуліруванням дудкою. Тому для підвищення частки приживлення окулянтів горіха волоського сорту Костюженський, незалежно від товщини використовуваних підщеп, рекомендовано спосіб окулірування широким щитком.

УДК 634.51:631.527:631.524.824

2020.4.207. Меженський В. ШВИДКОПЛІДНИЙ І БОКОПЛІДНИЙ ВОЛОСЬКИЙ ГОРІХ: ІСТОРІЯ, СЕЛЕКЦІЙНЕ ПОКРАЩЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ. Горішник. 2020. № 1. С. 11–15.

Горіх волосський швидкоплідний (бокоплідний), історія горіхівництва, селекціонери-горіхівники, плодоношення горіха волоського, ювенільний період горіха.

Відзначається, що волосський горіх (ВГ) інтродуковано в Україну понад тисячу років тому. Декілька мільйонів дерев ВГ забезпечують нашій країні місце в шістці найбільших виробників горіхів у світі та першість у Європі, якщо не враховувати Туреччину, яка вирощує найбільше горіхів, але в її азійській частині. Висвітлено історичний розвиток горіхівництва ВГ у Франції, США, Центральній Азії та Україні,

а також наукові здобутки садівників-дослідників. Відмічено, що особливої ваги для наступних поколінь горіхівників в Україні набули роботи Івана Кочерженка в Центральному республіканському ботсаду в Києві (нині ім. М.М. Гришка НАН України). Проте у XX ст., попри створення нових сортів вітчизняної селекції ВГ, 99% валових зборів давали дерева насінневого походження. У ХХІ ст. висока вартість прищеплених саджанців зумовила у фермерів закладання насаджень сіянцями швидкоплідного горіха, що походили від кочерженківських і шугінських (Леонід Шугін) форм. Ранній вступ у плодоношення цих садів, закладених у різних регіонах, дав змогу дібрати форми-кандидати в сорти з латеральним типом плодоношення. Відзначено гвардію селекціонерів на цьому "фронті" робіт: О. Пономаренко, В. Затоковий, О. Самойленко, О. Коновалюк, І. Юкал, В. Кіндрат, В. Меженський та інші. За останні 5 років до "Державного реєстру" занесено 11 бокоплідних сортів їхньої селекції, ще декілька проходять експертизу. Взагалі сорти латерального типу плодоношення вітчизняної та зарубіжної селекції становлять майже половину із 49 сортів ВГ, які дозволені для поширення в Україні у 2020 р. Такий великий сортимент потребує післяреєстраційного їхнього випробування у різних ґрунтово-кліматичних умовах України.

УДК 634.54:631.526.3

2020.4.208. Косенко І.С., Балабак О.А., Мазур Є.М., Марно Л.І. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН ФУНДУКА В УМОВАХ НАСАДЖЕНЬ НДП "СОФІЇВКА" НАН УКРАЇНИ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 90–94. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553784.

Фундук, формування крони фундука, плодоношення фундука, сорти фундука, Нац. дендропарк "Софіївка".

Досліджено сорти фундука у насадженнях НДП "Софіївка" НАН України, а саме: сильнорослі (3,5 м і вище) — Україна-50, Софіївський-2, Корончастий, Дар Павленко; середньорослі (2,5–3,49 м) — Лозівський булавоподібний, Лозівський шароподібний, Галле, Шедевр, Морозівський, Софіївський-1, Софіївський-15; низькорослі (1,5–2,49 м) — Трапезунд, Караманівський, Футкурамі, Черкеський-2. Серед сильнорослих найбільшою висотою характеризувались сорти Україна-50 і Софіївський-2 (3,7 м), серед середньорослих — Лозівський булавоподібний (3,4 м), а серед низькорослих — Черкеський-2 і Футкурамі (2,4 м). Діаметр крони сильнорослих становив у середньому 7,8 м², середньорослих — 6,3 м², низькорослих — 3,3 м². Найбільший приріст пагонів мали Україна-50 і Софіївський-2 (0,23 і 0,21 м). Досліджено конструкції насаджень фундука: "Куц", "Вогнище", "Дерево" і "Татура". Встановлено, що ступінь освітленості більше залежав від формування конструкцій насаджень, ніж від сортових особливостей рослини. Визначено перевагу конструкцій "Вогнище", "Дерево" і "Татура". За формування крони "Куц" при відсутності постійного видалення порослі, кількість пагонів досягала понад 50 шт., що зменшувало рівень плодоношення.

УДК 634.55:631.526.3:631.527.5

2020.4.209. Лаба А.В., Васильєва Т.М. МИГДАЛЬ НА ПОДІЛЛІ. Горішник. 2020. № 1. С. 35–36. Бібліогр.: 1 назва.

Горіхівництво, мигдаль в Україні, сорти і гібриди мигдалю.

Описано можливості вирощування інтродукованого в Україні мигдалю (Хмельниччина, Одеська, Харківська, Рівненська і Запорізька обл.). Найбільша колекція (понад 10 сортформ) мигдалю поза межами Криму в Україні є в Хмельницькій обл. (клуб садівників "Черешня") у селекціонера Т.М. Васильєвої. У 2019 р., незважаючи на холодну весну та пізні заморозки, одержано плоди гібрида мигдалю звичайного — Фенцеля, сорту з Молдови — Форсаж і сортів кримської селекції — Нікітський 2240 і Делон. Найперспективнішими виявились гібриди (2 форми) — мигдаль звичайний, схрещений з мигдалем Фенцеля. Однорічні саджанці гібридів, висаджені весною 2012 р., без підмерзань витримали сувору зиму 2012–2013 рр., коли дві доби температура сягала –36°C, а тиждень — –32...–34°C і ще тиждень — –28...–30°C. За –27°C взимку, навесні квіткові бруньки цих гібридів буйно квітували. Отже, було встановлено високу зимостійкість

дерев і квіткових бруньок досліджених гібридів, які мали досить великі плоди горіха із солодким ядром і дуже великі декоративні квіти. Відзначено їх стійкість до шкідників і хвороб, раннє дозрівання плодів (гібрид № 1 — у III декаді серпня, а № 2 — у I декаді вересня). При цьому сорт Делон дозріває у III декаді вересня.

УДК 634.7:631.526.3:338

2020.4.210. ЯГІДНИК. 2020. № 2. 108 с.

Лохина високоросла, порічки, суниця, смородина, малина, ягідний бізнес, досвід ягідних підприємств.

Висвітлено досвід діяльності українських виробників ягідної продукції в умовах всесвітнього карантину. В "Асоціації "Ягідництво України" відзначено не лише негативні наслідки від пандемії коронавірусу, але і передбачено нові можливості і перспективи для виробників. Показано низку успішних господарств з потужною інфраструктурою, які вдало розвивають ягідний бізнес в Україні. Велику увагу приділено "нішевим" ягідним культурам: лохині, ожині, порічкам, а також малині, смородині, суниці. Підприємство СВК "Ягідки" (площа насаджень 50 га, засноване у 2016 р.) сертифіковане за "Органік Стандартом" та GLOBALG.A.P.; свою охолоджену органічну лохину найвищого ґатунку експортує до Великобританії, Німеччини, Іспанії, Ірландії, Естонії. Наведено поради щодо успішного вирощування лохини: А. Гончарука (ФГ "Ягідне МС"), О. Базюка ("Долина Агро"), І. Мазур (B&B Group), О. Науменка (СВК "Ягідки") та інших. Охарактеризовано успіх механізованого збирання врожаю лохини високорослої (комерційний директор компанії Fall Creek Ханс Лікенс); наведено низку перспективних сортів. Зокрема, відзначено сорти: Клок-ворк, Ліберті, Блу Ріббон, Карго, Топ Шелф і Драпер. Виділено новий сорт суниці голландської селекції для відкритого ґрунту — Верді, який вирізняється високою стійкістю до кореневої гнилі, вертицильозного в'янення та борошнистої роси. Сорт не потребує великого споживання азоту, тому його можна вирощувати і на "старих" ґрунтах. Верді — середньоранній червневий сорт, дає добрий урожай смачних і красивих ягід.

УДК 634.75:631.53

2020.4.211. Буцик Р.М., Кривий О.С., Мельник М.Ю. ПРОДУКТИВНІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ. Інновації в садівництві: матеріали IV міжнар. наук. Інтернет-конф. (23 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 22–26. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553769.

Суниця (екологічні технології), мульчування суниці, солома, чорні плівка і агротканина, Азотофіт, Фітоцид, Регоплант.

Досліджено порівняльні аспекти інтенсивної традиційної технології (застосування мінеральних добрив, пестицидів), біологічної (оптимізація ґрунтового живлення, використання біопрепаратів: Азотофіт, Поліміксобактерин, Фітоцид, Регоплан) та екологічної (включала адаптацію інтенсивної до біологічної) при вирощуванні суниці садової (СС). Варіанти мульчування ґрунту в рядках: подрібненою соломом, чорною поліетиленовою плівкою (товщина 40 мкм) та чорною агротканиною (щільність 60 г/м²). Установлено, що за мульчування чорними плівкою і агротканиною на 40–50% збільшується площа листової поверхні СС і на 30% — багаторічна стеблова частина. Чорна агротканина у поєднанні із соломом сприяє найбільшій генеративній продуктивності СС, інтенсивність формування квітконосів підвищується на 15% і врожайність СС — на 35%. Найвищі показники росту і генеративної продуктивності одержали за екологічної технології вирощування СС. Товарна якість ягід зросла до 93,4%.

УДК 634:[638.124+595.799]:631.527.82

2020.4.212. Степанюк М. БДЖОЛИ, ОСМІЇ, ДЖМЕЛІ... ЯКИМ МЕТОДОМ ЗАПИЛЕННЯ САДІВ І ЯГІДНИКІВ ВАРТО ВІДДАТИ ПЕРЕВАГУ. Садівництво і виноградарство. Технології та інновації. 2020. № 1. С. 16–17.

Запилення садів і ягідників, бджоли, джмелі, осмії, садівництво, теплиці, захист комах, Китай.

Розглянуто кероване запилення садів і ягідників шляхом тісної співпраці аграріїв і пасічників. Показано норми використання бджолосімей на різних плодово-ягідних культурах для запилення 1 га насаджень, вплив на їх урожайність. Охарактеризовано особливості застосування для запилення садів і диких бджіл-осмії, які вилітають у сади за нижчих температур незалежно від погодних умов (розробляються технології для штучного розведення цих комах). Висвітлено можливості джмелів-запилювачів, яких використовують у господарствах Голландії, Великої Британії, Іспанії, США та інших країн. В Україні першу джмелеферму повного циклу відкрито у 2015 р. у с. Музичі на Київщині, де вирощують джмелів у 10 тис. вуликів щороку, і постійно ведеться селекційна робота стосовно поліпшення біологічних та технологічних показників джмелиних родин. Попит на цих комах у фермерів-садівників в Україні зростає, особливо у тепличних господарствах. Окреслено різні фактори успіху щодо правильного вибору запилювачів садів. Наголошено на бережливому ставленні до комах-запилювачів. Зазначено, що масова загибель бджіл і диких комах від використання у промислових садах Китаю призвела до того, що запилювачами замість них стали люди, і при цьому робочих рук не вистачає.

635.1/.8 Овочівництво. Городництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ХАРЕБА В.В.

УДК 635.1/7

2020.4.213. Старцева О. МІНІОВОЧІ: ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРО ЇХНЕ ВИРОЩУВАННЯ. Овочівництво. 2020. № 6. С. 88–90.

Мініовочі, вирощування мініовочів.

Наведено біологічну характеристику й елементи технології вирощування мініовочів (МО), які є модним трендом останніх років. Причини їх популярності полягає в екологічності, великій кількості вітамінів, мінеральних речовин й антиоксидантів, і звичайно, в незвичайному розмірі. Попит на МО поступово збільшується і в останнє десятиліття вони набули неабиякої популярності як на Заході, так і в країнах Східної Азії. Це пояснюється зростанням рівня споживання свіжих овочів, тенденціями до зручності, овочево-харчової різноманітності та інновацій. Наприклад, у Німеччині найпоширеніша міні-морква закусна, у середземноморській кухні — мінікабачки, а в азіатській — мінікурудза. Слід зазначити, що МО красиві й винятково придатні для сервірування, їх не потрібно нарізувати. Мініовочі ніжніші, ароматніші й соковитіші. Деякі навіть смачніші, ніж повнорозмірні аналоги. Крім того, у них

міститься більше поживних речовин. Справжні МО — це спеціально розроблені карликові сорти, плоди яких визрівають у мініатюрному стані (диня, кавун, перець, баклажан тощо). Багато МО вирощують так само, як і повнорозмірні. Це відбувається як у відкритому ґрунті, так і в теплиці. Мініовочі ідеально придатні для умов обмеженого простору і регіонів з коротким періодом вегетації. Крім того, вони швидше з'являються у весняні місяці, оскільки час від висіву до збору врожаю значно коротший. Після відбору придатних сортів слід скласти плани розмірів насаджень і посівів, що забезпечують безперервне надходження врожаю. Наведено кілька важливих нюансів вирощування МО. Для вирощування мініпомідорів, баклажанів, перцю, огірків, кабачків і мінігарбузів у теплицях можна застосовувати гідропонну технологію з використанням кам'яної вати SPELAND, яка дає змогу одержати швидкі і дружні сходи. Висвітлено питання щодо засобів захисту рослин, їх зберігання, трудозатрат, економічної вигоди. Наведено особливості вирощування деяких видів мініовочів (мініморква, мініпомідори чері, цвітна капуста, карликова кукурудза, мінібаклажани, мініцибуля,

мінікабачки). Зроблено висновок, що вирощування мініовочів наразі є досить прибутковою і цікавою справою.

УДК 635.11:546.175

2020.4.214. Безвіконний П., Мулярчук О. ЗМЕНШУЄМО ВМІСТ НІТРАТІВ У СТОЛОВИХ БУРЯКАХ. Плантатор. 2020. № 3. С. 56–57.

Буряки столові, нітрати в столових буряках, зменшення вмісту нітратів.

Висвітлено методи зменшення вмісту нітратів (Н.) у столових буряках (СБ). Слід зазначити, що причинами надмірного вмісту Н. у СБ є високі дози азотних добрив, незбалансованість мінерального живлення, слабка освітленість рослин, збирання недозрілих коренеплодів, видові та сортові особливості рослин, а також інші чинники агротехнічного й екологічного характеру. Столові буряки мають підвищену схильність до накопичення Н. Основна їх кількість міститься у верхній частині й кінчику коренеплодів. Уміст Н. залежить також від строків дозрівання: у ранніх сортах Н. більше, ніж у пізніх. У коренеплодах СБ допустима норма вмісту Н. становить до 1400 мг/кг. Підвищення температури до 20°C викликає зниження кількості Н. у 3 рази. Зауважується, що збирання коренеплодів краще проводити вдень, коли вміст NO₃ зменшується на 30–40% порівняно з ранніми годинами. У середніх за розміром коренеплодах Н. менше, ніж у дрібних і дуже великих. Важливо не загущувати посіви, правильно формувати рослини, не допускаючи наростання великої листової поверхні. Надлишок води сприяє зменшенню Н. у рослинах. На збільшення вмісту Н. у СБ впливають також хвороби, шкідники та способи обробки ґрунту. Надлишку Н. можна позбутися після збирання врожаю шляхом обробки коренеплодів (варіння, консервування, соління, квашення тощо). Зокрема, під час варіння СБ втрачають до 40% Н. Зберігання СБ за низької температури й хорошої вентиляції сприяє поступовому зниженню кількості Н. (за зимового зберігання — на 20%). Наведено низку важливих агротехнічних заходів для зниження концентрації Н. у коренеплодах СБ до безпечних для людини меж зі збереженням високої врожайності.

УДК 635.128:631.559:581.143.6

2020.4.215. Поліщук Т.В., Кецало В.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ СЕЛЕРИ КОРЕНЕПЛІДНОЇ У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ ЗА РОЗМНОЖЕННЯ З МЕРИСТЕМ У КУЛЬТУРІ *in vitro*. Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб. Вінниця, 2019. Вип. 66. С. 6–15. Бібліогр.: 22 назви. Шифр 06 553781.

Селера коренеплідна, продуктивність селери коренеплідної, розмноження селери меристемне.

Наведено результати досліджень (2016–2018 рр.) щодо продуктивності селери коренеплідної (СК) у відкритому ґрунті за умови її розмноження з меристем у культурі *in vitro*. Встановлено, що для розмноження СК сортів Аніта і Цілителі у культурі *in vitro* з використанням традиційного агаризованого живильного середовища MS (Murashige, Skoog) потрібно додавати регулятори росту. Для одержання генетично ідентичного матеріалу досліджували склад живильного середовища з концентрацією регулятора росту рослин (PPP) бензозамінопурина (БАП) 0,2%, 0,3 та 0,5%. З'ясовано, що перед висаджуванням з культурального посуду в касети рослини сорту Цілителі утворили більше калусної тканини порівняно із сортом Аніта. Встановлено, що застосування живильного середовища MS + 6-БАП 0,2% сприяє кращому росту культуральних рослин, розсади, збільшенню кількості листків та висоти рослини. Це істотно підвищує вихід розмножувального матеріалу. Збільшення концентрації 6-БАП 0,3% призводило до істотного зниження цих показників, а підвищення до 0,5% не сприяло росту рослин. Після висаджування касетної розсади у відкритий ґрунт ріст рослин на перших етапах був повільним, але у міру їхнього пристосування до умов вирощування пришвидшувався. Через 30 діб після висаджування біометричні показники рослин були вищими за вирощування їх з додаванням до живильного середовища 6-БАП 0,2%. Аналогічну тенденцію відмічено і через 60 діб після висаджування розсади у відкритий ґрунт. Результати досліджень засвідчили, що для підвищення врожайності СК сортів Аніта й Цілителі доцільним є вирощу-

вання рослин-регенерантів на живильному середовищі MS + 6-БАП 0,2%. Це дає змогу додатково одержати 3,5–4,4 т/га цінної за хімічним складом товарної продукції з діаметром коренеплодів 8,4–9,4 см та їх довжиною 6,2–7,2 см.

УДК 635.153:631.5(477)

2020.4.216. Дидів І., Дидів О., Дидів А. КИТАЙСЬКА РЕДЬКА ЛОБО: ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ. Agroexpert. 2020. № 7. С. 52–55.

Редька лобо, вирощування редьки лобо, сорти редьки лобо.

Висвітлено питання щодо технології вирощування в Україні перспективної овочевої культури — редьки лобо (РЛ). Зазначено, що майже до кінця 90-х років ХХ ст. у нашій країні в основному вирощували сорти пізньої редьки європейського різновиду, а саме: редька зимова сортів Сквирська біла і Сквирська чорна. Саме в цей час в Україні також почали вирощувати інтродуковані сорти з Китаю, зокрема редьку лобо. Відомим українським селекціонером Горовою Т.К. було виведено 2 нові сорти РЛ: Трояндова і Лебідка. Порівняно з редькою європейського підвиду в коренеплодах нових сортів РЛ м'якуш є ніжнішим і солодшим, а також містить менше гірчичних олій. Коренеплоди РЛ набагато більші за розмірами і відповідно урожайніші; вони краще зберігаються, не втрачаючи якості. Коренеплоди РЛ крім господарсько цінних мають лікувальні властивості. Зазначено, що РЛ є дворічною рослиною, холодостійкою (проростання насіння починається за 2–3°C), сходи витримують заморозки до –3...–4°C. Оптимальна температура для наростання коренеплодів — 18–20°C. Культура середньовимоглива до інтенсивності світла і вимоглива до вологості ґрунту і повітря. Оптимальна вологість ґрунту — 65–80% найвищої вологості. Цей різновид редьки досить вимогливий до умов живлення. Лобо добре реагує на післядню добрив, унесених під попередню культуру. Оптимальні норми мінеральних добрив можуть коливатись у межах N₃₀₋₉₀P₃₀₋₆₀K₆₀₋₁₂₀ кг/га д.р. Найкраще росте РЛ на родючих ґрунтах з нейтральною реакцією (рН 5,5–6,0). Наведено характеристику РЛ: трояндова (урожайність 64–68 т/га) і Лебідка (урожайність 70–80 т/га). Редьку лобо вирощують у польовій овочевій сівозміні. Найкращі попередники: огірки, помідори, бобові, картопля рання. Підготовку ґрунту проводять диференційовано, залежно від попередника. Дуже хорошим джерелом макро- і мікроелементів є екологічно безпечні органічні добрива нового покоління: Біогумус, Біоферм, Домінант, Біоактив, норма внесення яких коливається від 4–8 т/га. В умовах Лісостепу України РЛ висівають упродовж липня (I, II, III декади). Оптимальний спосіб сівби — широкорядний за схемою розміщення рослин 45×8×12 см, а також стрічковий трирядний — 40×40×60 на 10 см. Важливим агрозаходом є захист рослин після сходів від хрестоцвітної блішки. Запізнення із унесенням інсектицидів на 1–2 дні може спричинити повну загибель РЛ, тому до появи масових сходів рослини обробляють дозволеними інсектицидами (Енжіо, Децис тощо). Подальший догляд полягає в міжрядному розпушуванні ґрунту, особливо після опадів. Збирають РЛ в один строк у II–III декадах жовтня і навіть у I декаді листопада (до настання заморозків). Після збирання коренеплодів вручну ґрунт акуратно обтрушують, обрізають гичку, залишаючи черешки до 2 см. Зберігають коренеплоди в овочесховищах, підвалах, буртах. Оптимальна температура зберігання — 2–3°C, вологість повітря — 80–85%. Товарна якість коренеплодів за таких умов може зберігатись до травня.

УДК 635.21:631.5(477)

2020.4.217. М'яковський Руслан. КАРТОПЛЯ: ІНТЕНСИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ. Умань, 2020. 284 с. Бібліогр.: 321 назва. Шифр 553948.

Картопля, технологія вирощування картоплі, сорти картоплі, агрофітоценоз картоплі, групи стиглості картоплі, продуктивність картоплі, водоспоживання картоплі.

Висвітлено теоретичне узагальнення й технологічне вирішення питання інтенсивної технології вирощування картоплі (К.) у господарствах України, що дасть змогу підвищити врожайність і покращити якість бульб К. Найважливішими серед них є вивчення строків садіння й глибини загортання бульб сортів різних груп стиглості, обґрунтування напрямку

розміщення рослин К. в агрофітоценозі, дослідження впливу добрив на ріст і продуктивність рослин, а також ефективність застосування мікродобрив за позакореневого підживлення, вивчення водного режиму і водопостачання рослин К. Результати досліджень сприятимуть максимально можливій реалізації потенціалу сортів різних груп стиглості, дадуть змогу повніше й ефективніше використовувати доступні природні ресурси зони, підвищити економічну й енергетичну доцільність вирощування культури, уможливллять налагодження стабільного виробництва бульб картоплі в сучасних умовах.

УДК 635.21:631.8:631.559:635.1/7

2020.4.218. Коваль А.В., Ільчук Р.В. ВПЛИВ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ ТА ІНШИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. С. 103–116. Бібліогр.: 41 назва. Шифр 06 553742.

Картопля, продуктивність картоплі, макроелементи, мікроелементи, урожайність картоплі.

Висвітлено результати досліджень, проведених у різних регіонах України, щодо ефективності впливу низки препаратів на продуктивність картоплі (К.) та інших с.-г. рослин. Одержані дані свідчать про ефективність впливу на продуктивність польових культур, зокрема К., препаратів gros коренеріст, еколайн бор преміум, gros аміно магній. Зазначено, що для виведення рослин зі стану стресу та забезпечення активізації росту слід проводити позакореневе підживлення цими мікродобривами. Залежно від ситуації, на кожному конкретному полі рекомендовано використовувати: gros коренеріст (спеціальне добриво з фосфором у формі фосфіту, амінокислотами та фітогормонами) у дозі 1,0–1,5 л/га, еколайн універсал ріст (аміно) у дозі 1,0–2,0 л/га (спеціальне добриво-антистресант з високим умістом амінокислот та збалансованим складом макро- і мікроелементів для виведення рослин зі стресового стану та посилення ростових процесів), еколайн фосфітний (К-аміно) у дозі 1,5–2,0 л/га (спеціальна композиція для подолання стресу рослин та посилення росту кореневої системи), еколайн фосфітний (К.) у дозі 1,5–2,0 л/га + еколайн цинк (хелат) у дозі 0,5–1,5 л/га для усунення дефіциту фосфору, калію та цинку, посилення росту кореневої системи. Дослідженнями, проведеними в різних ґрунтово-кліматичних умовах, доведено, що добрива, сприяючи підвищенню врожайності, одночасно можуть поліпшувати або погіршувати якість бульб залежно від дози, співвідношення, форми, строків і способів їх унесення, погодних умов тощо. Застосування високих доз мінеральних добрив знижує крохмалистість, смакові якості, вміст вітамінів і збільшує їх втрати за зберігання. З'ясовано, що локальне внесення половинної норми мінеральних добрив дає змогу одержати такий самий урожай К., як і за повної норми добрив. Ефективною нормою локального внесення мінеральних добрив для ранніх сортів Тирас і Скарбниця, середньоранніх — Забава й Оберіг, середньостиглих — Слов'янка і Палітра, а також середньопізнього сорту Поліська джерело була $N_{60}P_{60}K_{60}$ з попереднім внесенням калімагнезії K_{30} у розкид. Середній приріст урожайності становив від 3,6 до 4,1 т/га, окупність 1 кг діючої речовини мінеральних добрив найурожайніших сортів — Скарбниця, Забава, Слов'янка і Палітра становила 3,6–4,7 кг бульб. За використання позакореневих підживлень кукурудзи в польових умовах з різним рівнем ресурсного і вологозабезпечення фіксували кращий розвиток рослин, за рахунок чого одержали прирости врожаю зерна в межах 4,2–11,7 ц/га і навіть 16,9 ц/га, а відповідно і чистий прибуток 830; 3332,3 та 5462,5 грн/га.

УДК 635.21:632

2020.4.219. Сергієнко В. ЯКА КАРТОПЛЯ МЕНШЕ ХВОРІЄ. Овочівництво. 2020. № 7/8. С. 120–122.

Картопля, хвороби картоплі, альтернаріоз, фітофтороз, захист картоплі від хвороб.

Розглянуто питання щодо ураження картоплі хворобами, зокрема такими небезпечними як фітофтороз (Ф.) і альтернаріоз (А.) та заходи боротьби з ними. Зазначено, що сорт є основою виробництва й визначає основні вимоги до технології вирощування, продуктивності, якості продукції та стійкості

до шкідливих організмів. Використання високопродуктивних і стійких сортів є однією з найважливіших умов інтегрованих систем захисту с.-г. культур. Сучасна селекція спрямована на створення сортів з певною стійкістю проти тих чи інших видів шкідливих організмів. Науковці Інституту захисту рослин протягом 2007–2017 рр. проводили моніторинг ураженості сучасних сортів картоплі хворобами, зокрема Ф. і А., на Київській дослідній станції (Фастівський р-н), що належить до зони Північного Лісостепу України. Згідно з одержаними результатами, розвиток А. на ранньостиглих сортах становив у середньому за період спостережень від 9,7 до 47,3%. Найменшим розвитком хвороби характеризувалися сорти: Добрович, Глазурна, Забава, Повінь, Скарбниця, а найбільшим — Божедар, Бородянська рожева, Загадка, Мелодія, Горан, Сантарка. Відносно стійкими проти А. виявилися сорти середніх строків дозрівання, а саме: Легіонер, Малинська біла, Оберіг, Поліська крохмалиста, Слов'янка, Шанс, Явір (ураженість 5,4–12,9%). Проти Ф. картоплі найстійкішими виявилися сорти: Горлиця, Немішаївська 100, Слов'янка, Явір, які належать до середніх груп стиглості (ураженість 5,1–10,7%). Серед ранньостиглих сортів найменший рівень ураженості Ф. мали сорти Серпанок і Скарбниця (12,7 і 13,5% відповідно). Сильний розвиток Ф. (41,7–48,3%) відзначено на сортах: Дніпрянка, Мелодія, Горан і Сантарка. Під час збирання бульб найчастіше виявляли такі хвороби, як парша звичайна, ризоктоніоз, суха фузаріозна гниль і мокра бактеріальна гниль. Результати досліджень засвідчили, що найбільшою кількістю здорових бульб (80–95%) вирізнялися сорти: Божедар, Довіра, Жеран, Забава, Кімерія, Мирослава, Немішаївська 100, Поляна, Поліська крохмалиста, Чарунка, Чернігівська 98 і Щедрик. Найурожайнішими за роки досліджень виявилися сорти: Забава, Косень 95, Немішаївська 100, Поліська крохмалиста, Серпанок, Слов'янка й Явір (31–44 т/га). Урожайність більшості досліджуваних сортів перебувала в межах 21–27 т/га. Поєднання ознак відносної стійкості до хвороб і високої продуктивності відзначено в сортів Забава, Серпанок, Слов'янка й Явір.

УДК 635.21:632.38:632.937

2020.4.220. Зеля А. БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ КАРТОПЛІ ВІД ЗБУДНИКА РАКУ. Плантатор. 2020. № 4. С. 62–63.

Картопля, рак картоплі, біозахист картоплі.

Проведено дослідження (2017–2019 рр.) з метою виявлення ефективності біологічного захисту картоплі (К.) від збудників раку (Р.). Результати дослідження засвідчили, що найефективнішими виявились біопрепарати Планриз та Рауіп. За норми 0,3 л/га їх ефективність становила 33,9%. Кількість життєздатних зооспорангіїв збудника Р. в 1 г ґрунту зменшилась від 62 до 41. Зараження чутливого сорту К. Поліська рожева (контроль) становило 60%. У результаті дії біопрепарату Фітодоктор було уражено 80% бульб контрольного сорту. Технічна ефективність становила 25,8%. Під час вивчення дії біопрепарату Мікосан було уражено 70% бульб сорту К. Поліська рожева, а технічна ефективність дії препарату становила 23,1%. Слід зазначити, що дія універсального препарату Формалін, який використовували як еталон проти збудника Р., становила 98,8%. При цьому в ґрунті було виявлено лише 4 життєздатні зооспорангії патогену. Ураження контрольного сорту картоплі Поліська рожева збудником раку зафіксовано не було.

УДК 635.25:632.4

2020.4.221. Сергієнко В. СТЕМФІЛІОЗ ЦИБУЛІ. Овочівництво. 2020. № 3. С. 150–152.

Цибуля ріпчаста, стемфіліоз цибулі, пероноспороз, альтернаріоз.

Розглянуто питання щодо ураження цибулі ріпчастої (ЦР) стемфіліозом (С.) (сіра плямистість). Розвитку С. сприяє суха погода. Збудником С. є недосконалий гриб *Stemphylium allii* Oud. Патоген уражує ЦР, цибулю-порей і деякі інші рослини, особливо небезпечний він для насінників. Ранні симптоми на листках дуже схожі на симптоми альтернаріозу. На уражений поверхні листків, а також на стеблах насінників у вологу погоду з'являється рясний темний або темно-сірий наліт, що являє собою спороношення гриба. Зараження рослин відбувається, як правило, у другій половині вегетації ЦР на старих листках через відмерлу або пошкоджену тканину.

Основним джерелом захворювання є уражені рослинні залишки, а також цибулини заражених рослин, на яких гриб може зберігатися тривалий час. Для запобігання розвитку С. рослини необхідно поливати теплою водою, а парники і садовий інвентар ретельно дезінфікувати. Шкодочинність хвороби досить висока. У період вегетації ЦР для захисту посівів від хвороб необхідно проводити обробки фунгіцидами (Акробат МЦ, Альєтт, Квадріс, Консенто, Інфініто, Ридоміл Голд МЦ), а також відносно новим препаратом системної дії Фанданго 200 ЕС, КЕ, який чудово працює проти несправжньої борошнистої роси, стемфіліозу, альтернаріозу та інших хвороб. Зазначено, що препаратом Фанданго можна проводити пізню обробку наприкінці вегетації, коли відмирає близько 10% зеленої маси, а це дає цибулині можливість сформувати хорошу й рівну луску, що сприяє меншому травмуванню, збереженню привабливого вигляду і якості продукції протягом тривалого часу.

УДК 635.261:631.5(477.4–292.485)

2020.4.222. Костюк О., Фартушна А. ВИРОЩУВАННЯ ЦИБУЛІ-ПОРЕЙ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Пропозиція. 2020. № 5. С. 96–97.

Цибуля-порея, вирощування цибулі-порею, господарсько цінні властивості цибулі-порею.

Висвітлено питання щодо поширення, морфобіологічних особливостей, хімічного складу, лікувальних властивостей і технології вирощування цибулі-порею (ЦП). Батьківщиною ЦП є Середня Азія (за однією гіпотезою) або Месопотамія і Єгипет (за другою). Сьогодні таку цибулю вирощують у всьому світі, зокрема в Україні по всій території. У центральних і північних районах використовують розсадний метод, а в південних переважає безрозсадна культура (висів у відкритий ґрунт). Від усіх інших видів цибулі вона відрізняється зовнішньою схожістю з широколистим часником. Продуктивний орган рослин — білі стебла і нетовсте молоде листя. Зазначено, що ЦП — холодостійка рослина. Її біологічною особливістю є те, що вона не має періоду спокою і продовжує рости й розвиватись до настання морозів. Продуктивні органи ЦП складаються переважно з води, солей калію, кальцію, заліза, фосфору, сірки, магнію і 6% цукру. Порей позитивно впливає на травлення й обмін речовин, а регулярне його споживання сприяє підвищенню імунітету тощо. Оскільки вегетаційний період ЦП становить 180–200 діб, її вирощують розсадним способом, починаючи з кінця лютого. На Півдні України для одержання врожаю восени можна висівати насіння безпосередньо в ґрунт. За розсадного способу розсаду висаджують у відкритий ґрунт, коли мине загроза значних заморозків — з квітня й аж до липня. Схеми розміщення рослин за вузькорядного і широкорядного способу: 20×15 см; 30×10 см; 45×10 см; 60×10 см; 70×8 см; за стрічкового $(20+50) \times 10$ см; $(20+70) \times 8$ см; $(32+32+76) \times 8$ см; $(25+25+25+65) \times 8$ см та ін. Залежно від схеми розміщення, густота рослин коливається від 180 до 350 тис./га. Певні перспективи відкриває спосіб вирощування розсади за схемою розміщення 70×10 см, по три рослини в лунці.

УДК 635.262"324":631.5(292.485)(477)

2020.4.223. Яценко В.В. ПРОЯВ АДАПТИВНОЇ МІНЛИВОСТІ ЧАСНИКУ ОЗИМОГО ЗА ІНТРОДУКЦІЇ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Наукові горизонти. 2020. № 5. С. 50–58. Бібліогр.: 15 назв.

Часник озимий, адаптивна мінливість часнику, інтродукція часнику озимого, сорти часнику озимого, фенотип часнику.

Проведено дослідження (2017–2019 рр.) з метою вивчення ступеня мінливості морфометричних ознак та встановлення параметрів адаптивно-продуктивного потенціалу сортів і колекційних зразків часнику озимого (ЧО) для їх подальшого використання в селекційному процесі. Зазначено, що часник досить поширений в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України, але нарощування об'ємів виробництва, на жаль, відбувається переважно екстенсивним шляхом, за рахунок збільшення площ. У результаті вивчення мінливості морфометричних ознак встановлено, що найбільш нестабільними ознаками є ширина листка — $V=15,6\%$ (за роками 17,1–22,8%), висота квітконосної стрілки — $V=28,2\%$ (за роками 17,4–29,3%) та кількість повітряних бульбочок у суцвітті — $Cvg=68,3\%$

(за роками 67,0–70,8%), тому під час проходження періоду адаптації до нових ґрунтово-кліматичних умов й оцінювання вихідного матеріалу перевагу слід надавати й іншим ознакам. Встановлено, що вищий рівень урожайності проти стандарту на 8,7 т/га, але низьку стабільність — коефіцієнт фенотипової стабільності Левіса $SFn=2,67$ — мав зразок № 6. Сорти Хандо, Дюшес, Любаша були врожайніші на 5,4–8,2 т/га, при цьому $SFn=1,49–1,90$. З'ясовано, що за врожайністю найадаптивнішими були інтенсивні сорти часнику озимого: Любаша (загальна адаптивна здатність ($ЗА3=2,42$)), Дюшес ($ЗА3=4,63$) та Хандо ($ЗА3=5,70$). Найадаптивнішими зразками були № 6 ($ЗА3=6,29$), № 13 ($ЗА3=4,12$) і № 5 ($ЗА3=3,22$). Високими значеннями параметра "селекційна цінність генотипу" (СЦГ) характеризувалися зразки №№ 1, 9, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 27, які в подальшому можна використовувати для створення нових сортів. Зроблено висновок, що одержані результати дослідження дають змогу селекціонерам відбирати вихідні форми за морфометричними показниками та адаптовані до умов Правобережного Лісостепу України, а це підвищить ефективність селекційного процесу.

УДК 635.342:631.5

2020.4.224. Козак Г. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ. Овочівництво. 2020. № 7/8. С. 110–113.

Капуста білоголова, вирощування капусти білоголової, сорти і гібриди капусти білоголової, удобрення капусти білоголової, захист капусти від хвороб і шкідників.

Висвітлено питання щодо особливостей вирощування капусти білоголової (КБ) в Україні. Зазначено, що запорукою успіху у вирощуванні КБ є вибір високоякісного насіння гібридів та сортів. Наведено характеристики декількох найпопулярніших серед овочівників України гібридів КБ: Корсума F_1 , Муксума F_1 , Флексима F_1 , Конгама F_1 селекції компанії Rijkswaap. Для висівання насіння КБ верхній шар ґрунту має бути достатньо подрібнений, вирівняний та ущільнений. Основною вимогою під час вирощування розсади є дотримання денних і нічних режимів температур (тоді вона буде "правильною", загартована й стресостійкою). Корінці правильно сформованої розсади мають бути білими й заплести весь торф'яний кубик, рослина має сформувати 3–4 справжні листки. Схема висіву насіння та висаджування рослин істотно залежить від вимог ринку та характеристик сорту (гібрида). На формування 10 т урожаю КБ потребує 35 кг діючої речовини азоту. На заплановані 100 т/га врожаю потрібно забезпечити культуру 300–350 кг д.р. азоту. Другим за значенням для КБ елементом є калій — елемент молодості рослини. Потреба КБ у калії — 30 кг K_2O на 10 т/га врожаю. Капуста також дуже добре реагує на фосфорні добрива. Якщо коренева система розсади добре розвинута, то рослина може сама "діставати" з ґрунту P_2O_5 . Мінімальна норма — до 120 кг/га. Необхідними елементами для росту і розвитку рослин КБ є також магній (40 кг/га), сірка (60 кг/га) та кальцій у комбінаціях з різними фунгіцидами. Найнебезпечнішими хворобами КБ є пероноспороз, бактеріоз, а з шкідників — капустяна попелиця, совка й міль, а також капустяна муха, хрестоцвітні блішки та білан капустяний. Слід зауважити, що система захисту КБ — це невеликий сегмент технології вирощування, який дає можливість розкрити потенціал урожайності культури на 100%. Наведено характеристики й технології використання інсектицидів Ексірель і Верімарк компанії FMC, які використовують для захисту капусти від широкого спектра шкідників на початку її росту й розвитку. Для досягнення найкращого результату їх застосовують на ранніх етапах вегетації рослин. Для захисту КБ на пізніших етапах розвитку рекомендовано застосовувати інсектициди Ф'юрі та Фуфанон. Висвітлено технологічні особливості збирання врожаю КБ. Зауважується, що останню хімічну обробку необхідно проводити не пізніше як за 3 тижні перед закладанням капусти на зберігання.

УДК 635.35

2020.4.225. Пузік Л., Гайова Л. ЦВІТНА КАПУСТА В ЛІВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ. Плантатор. 2020. № 4. С. 27–29.

Капуста цвітна, урожайність капусти цвітної, гібриди капусти цвітної.

Наведено результати досліджень (2015–2017 рр.) особливостей формування товарної якості гібридів капусти цвітної (КЦ) в умовах Лівобережного Лісостепу. Дослідження проводили з гібридами КЦ пізньостиглої: контроль — надзвичайно витривалий 85–95-денний гібрид для літнього та осіннього вирощування, варіант I — гібрид для сезонного вирощування, варіант II — дозріває через 90–95 днів після висаджування розсади. Результати дисперсійного аналізу засвідчили, що формування врожайності пізньостиглих гібридів КЦ лише на 1% залежало від особливостей гібрида (фактор А), тоді як вплив умов вегетаційного періоду (фактор В) становив 91%, а сукупна дія факторів АВ — 3%. Всі інші фактори (елементи технології вирощування тощо) впливали на врожайність на 5%. У середньому за роки проведення досліджень більшу вагу головки мав варіант II (475,5 г), тоді як показники контролю і варіанта I становили 453,7 та 444,0 г відповідно.

УДК 635.6:631.559(477.7)

2020.4.226. Беневьян Л. СЕКРЕТИ ВРОЖАЙНИХ БАШТАНІВ. Овочівництво. 2020. № 7/8. С. 106–108.

Кавун, баштаництво, вирощування кавунів, урожайність кавунів, хвороби і шкідники кавуна.

Розглянуто питання щодо вирощування високоврожайних кавунів (К.) на півдні України. Рекомендовано не розміщувати баштан на важких за гранулометричним складом і запливаючих ґрунтах, а коли вибору немає, слід облаштовувати гряди з мульчуванням, а інколи й дренаж. Досить ефективною є також технологія вирощування К. на гребенях, тоді проблем з аерацією зазвичай не виникає. Для покращання й прискорення запилення слід ставити біля баштану вулики з розрахунку 2–3 шт./га. Найпоширенішими хворобами К. є антракноз (А.), пероноспороз (П.), а в останні роки ще й вірусні. Щодо альтернаріозу, то сучасні сорти кавунів ним майже не уражуються. Шкідливість А. полягає в зменшенні асиміляції листків і випаданні окремих рослин, зниженні врожаю та його якості. Розвиток хвороби стримують прямі сонячні промені, а в затінку вона швидко прогресує. За появи перших ознак А. рекомендується провести обприскування рослин препаратами міді. Якщо К. вже досягають, слід звернутися до біопрепаратів, наприклад, Тіовіт Джет. Пероноспороз (несправжня борошниста роса) проявляється на рослинах К. у період плодоутворення, уражує ростові точки й молоді листки. Плоди на хворих рослинах формуються повільно і врожай різко знижується. Захистити баштан від П. можна, наприклад, двокомпонентним фунгіцидом Превікур Енерджі, подавши його по крапельниці до коріння рослин. Для захисту від усіх грибних хвороб рекомендовано також фунгіцид Луна Експіренс, обробляючи рослини відразу після висаджування в поле. З вірусними хворобами слід боротися іншими методами: вибір гарантовано здорового насіння лише відомих фірм, боротьба із забур'яненістю посівів та з переносником вірусів — попелицею (кожні 2–3 дні обприскувати рослини розчином біопрепарату Вертицилін або ж випускати ентомофаги). Наведено способи боротьби з птахами (візуальний, акустичний) та з польовими мишами (застосування родентицидів, зокрема

біологічний Бактороденцид і хімічний Шторм). Зазначено, що вчасне збирання К. забезпечує їх товарність і якість. Наведено методи перевірки стиглості кавунів в Україні (за зовнішніми ознаками, пружністю та звуком від постукування) та в Ізраїлі (за допомогою рефрактометрів).

УДК 635.654.2:631.5'532:658.155

2020.4.227. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОРТІВ КВАСОЛІ ОВОЧЕВОЇ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇЇ ВИРОЩУВАННЯ / Вітанов О.Д., Грабовська Т.М., Щербина С.О., Урюпіна Л.М., Зелендін Ю.Д., Чефоновна Н.В. Овочівництво і баштаництво: міжвід. темат. наук. зб. Вінниця, 2019. Вип. 66. С. 47–54. Бібліогр.: 16 назв. Шифр 06 553781.

Квасоля овочева, сорт квасолі овочевої, продуктивність квасолі овочевої, збирання лопатки квасолі овочевої, економічна ефективність вирощування квасолі овочевої.

Проведено дослідження з метою встановлення особливостей росту і розвитку рослин сортів квасолі овочевої (КО) та визначення економічної ефективності багаторазового збирання лопатки в Східному Лісостепу України. Здійснено оцінку сортів КО за тривалістю окремих фенологічних фаз росту і розвитку рослин, формування площі листків, чистої продуктивності фотосинтезу. Встановлено залежність між урожайністю лопатки і показниками фотосинтетичної діяльності посівів: $y=10,4715-0,1382x_1+1,935x_2$. Проведено дослідження симбіозу рослин КО за спонтанної інокуляції природними штамами бульбочкових бактерій. Кількість кореневих бульбочок залежно від сорту коливалась у межах 11,3–13,7 шт. ($V=20,0\%$) з масою від 86,1 до 102,1 мг ($V=8,7\%$). Виявлено залежність між урожайністю лопатки та кількістю і масою бульбочок, що описується рівнянням регресії: $y=6,5451+0,08712x_1+0,0681x_2$. Висота прикріплення нижнього бобу в досліджуваних сортів знаходилась у межах норми згідно з вимогами придатності до механізованого збирання. Найвища висота прикріплення нижнього бобу в стандарті — 16 см (Шахіня) та на 1 см нижче в сорту Сюїта (15 см). За кількістю бобів та масою одного бобу з рослини кращим виявився сорт Сюїта — 21 шт. і 4,07 г відповідно. Ширина (0,8–0,85 см) й довжина (10,0–11,3 см) одного бобу в межах норми вимог переробних підприємств. Одержано урожайність лопатки: за одноразового збору на рівні 12,6–14,3 т/га, дворазового — 24,5–27,2 т/га та за триразового збору — 29,4–34,2 т/га залежно від сорту. З'ясовано, що на врожайність лопатки мали вплив кількість бобів на рослині ($r=0,971$), висота прикріплення нижнього бобу ($r=0,991$), ширина бобу ($r=0,918$), маса одного бобу ($r=0,711$) і довжина бобу ($r=0,690$). Економічну ефективність вирощування КО на лопатку за багаторазового збирання підтверджено високими показниками рівня рентабельності — 145–151% за одноразового збирання, 97–110% дворазового, 105–108% за триразового. Зроблено висновок, що в умовах Східного Лісостепу України вирощування КО є перспективним, про що свідчать показники розрахунків економічної ефективності. Слід зазначити, що застосування дво- або триразового збирання лопатки квасолі овочевої дає змогу раціональніше використовувати біологічні особливості сорту.

635.9 Декоративні культури. Квітництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 635.922:632

2020.4.228. Рубина В. СКОЛЬКО НАПАСТЕЙ НА ДЕЛЬФІНІУМ. Огородник. 2020. № 7/8. С. 40–42.

Дельфініум, хвороби дельфініума, шкідники дельфініума.

Висвітлено питання щодо найпоширеніших в останнє 10-річчя хвороб і шкідників багаторічних дельфініумів (Д.) гібридних в умовах Лісостепу України. Зазначено, що хвороби Д. можуть бути викликані інфекціями чи виникають унаслідок температурних стресів, недостатнього живлення, порушення режиму поливу, критично низької вологості повітря, забруднення повітря в теплицях у розсадний період тощо. Такі хвороби називаються фізіологічними інфекційни-

ми хворобами. Наведено заходи щодо захисту Д. від низки неінфекційних хвороб (недостача чи надлишок Mg, K, N, P, а також води). Наведено характеристики небезпечних інфекційних хвороб Д. (фузаріоз, вертицильоз, борошниста роса, сіра гниль, мікоплазмоз) та комплекс захисних заходів для боротьби з ними.

УДК 635.925:582.711.712:631.529:631.527.6

2020.4.229. Українець О.А., Поліщук В.В. ПІДБІР СТЕРИЛІЗУЮЧОГО АГЕНТА ДЛЯ КЛОНАЛЬНОГО МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ ТРОЯНДИ (ROSA L.). Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): мате-

ріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 217–219. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553784.

Троянда, клональне мікророзмноження, сорти троянди інтродуковані.

Проведено дослідження з метою підбору стерилізувального агента для введення пазушних бруньок троянд (Т.) різних груп *in vitro*. Об'єктом досліджень слугували 6 сортів Т. закордонної та вітчизняної селекції чотирьох груп: чайно-гібридна (1 сорт), флорибунда (2 сорти), грандифлора (2 сорти) та англійська (1 сорт). На етапі введення *in vitro* проводили поверхневу стерилізацію вихідного матеріалу трьома стерилізувальними агентами: етиловий спирт, гіпохлорит натрію та дихлорид ртуті з різними експозиційними періодами. Найкращим стерилізувальним агентом у різних експозиціях виступав гіпохлорит натрію. При цьому відсоток експлантів, вільних від контамінації, за найменшої експозиції в 10 хв перевищував 40%, а за оптимальної експозиції в 20 хв — 98,3%, що є найбільшим показником, порівнюючи всі стерилізувальні агенти з різними експозиціями стерилізації. Найвищий відсоток життєздатності стерильних експлантів спостерігався за використання стерилізувального агента гіпохлориту натрію і становив 80,5–92,0%. Після стерилізації дихлоридом ртуті відповідний показник становив 22,3–41,0%, а для етилового спирту — 15,4–30,8%.

УДК 635.95:582.717.4

2020.4.230. Марущак Л.В. ГОРТЕНЗІЯ САДОВА: МАГІЯ РІЗНОКОЛЬОРОВИХ “ХМАРИНОК”. Дім, сад, город. 2020. № 3. С. 22–24.

Гортензія, догляд за гортензією, хвороби і шкідники гортензії.

Наведено інформацію щодо гортензії садової (ГС) та особливості догляду за нею. Слід зазначити, що ГС є однією з найкрасивіших квіткових культур завдяки її ефектним суцвіттям з численними квітками. Рід гортензія або гідрангія однойменної родини складається з 35 видів. За красою, потужним і тривалим квітнуванням їм немає рівних серед красивокутуючих кущів. Найефектнішим видом є гортензія великолиста (ГВ) з безліччю сортів, які красиво, ясно і довго квітнуть яскраво забарвленими в червоні, рожеві, бузкові, блакитні, сині і сніжно-білі кольори пелюстками квіток. Цей вид ГС можна вирощувати в Україні у відкритому ґрунті, у діжковій культурі і навіть у кімнатних умовах. Фахівці радять для червоних, рожевих і білих сортів використовувати субстрати з рН 5,0–6,0, а для блакитних — з рН 4,3–5. На-

ведено елементи технології догляду за ГС, а саме: місце розташування, склад ґрунту, висаджування, підживлення, полив, обрізування. Слід зазначити, що ГВ хворобами і шкідниками майже не ушкоджується, однак на лужних ґрунтах може потерпати від дефіциту заліза і магнію. Ефективним способом поповнення цих елементів є обробка хелатом заліза або підкислення ґрунту сульфатом заліза.

УДК 635.95:582.971.1:631.529

2020.4.231. Музика Г.І., Порохнява О.Л., Гончар Н.О. ЗБЕРЕЖЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ СХІДНОАЗІАТСЬКИХ ВИТКИХ ЖИМОЛОСТЕЙ РОДУ *LONICERA* L. В УМОВАХ ІНТРОДУКЦІЇ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань, 2020. С. 136–138. Бібліогр.: 2 назви. Шифр 553784.

Жимолість витка східноазіатська, колекція витких жимолостей, інтродукція жимолостей.

Наведено результати комплексних інтродукційних досліджень витких жимолостей (Ж.) роду *Lonicera* L. упродовж 30-річного періоду в умовах дендропарку “Софіївка”. Визначено ступінь акліматизації рослин у нових умовах, здійснено оцінку їх життєздатності і перспективності за інтегральною числовою шкалою, встановлено перспективи їх збереження і культивування. З’ясовано, що кліматичні умови регіону інтродукції мають значні розходження показників клімату (показники термічного режиму й інші) з показниками кліматичних умов природних ареалів витких видів підроду *Chamaecerasus*, які негативно позначаються на ритмі розвитку та особливостях цвітіння й плодоношення рослин у наших умовах. Установлено, що настання репродуктивної здатності витких Ж. цього підроду в дендропарку “Софіївка” НАНУ в умовах інтродукції настає в 4–6-річному віці. Більшість інтродукованих Ж. характеризувались добрим (4 бали) та задовільним (3 бали) цвітінням. Представники підсекції *Breviflorae* характеризуються довгим і ремонтантним цвітінням. Досліджувані виткі Ж. є типовими перехресно запилюваними рослинами. З’ясовано, що динаміка добової фертильності пилку Ж. з різних ареалів тісно пов’язана з добовим ходом розпускання квітки і добовою льотною активністю комах-запилювачів. Створена понад 30 років тому ботанічна колекція витких жимолостей підроду *Chamaecerasus* у НДП “Софіївка” НАН України має значне наукове й пізнавальне значення як колекційний матеріал і є цінним генофондом для подальшої селекційної роботи.

636/639 ТВАРИННИЦТВО

636.0 Загальні питання

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636:001.8:351/354(477)

2020.4.232. Лаврук О.В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНИ: монографія. Кам’янець-Подільський, 2019. 439 с. Бібліогр.: 296 назв. Шифр 553891.

Тваринництво України, наука тваринництва, державна політика, економіка тваринництва, програма розвитку тваринництва, фермерські підприємства беззбиткові, досвід країн ЄС, продовольча безпека України.

Викладено теоретичні засади формування державної політики (ДП) України у розвитку тваринництва з метою гарантування її продовольчої безпеки і забезпечення у складних сучасних ринкових умовах стабільного економічного зростання. Розглянуто методологічні аспекти наукового дослідження формування ДП, проблеми та інструментарій їх розв’язання, а також основні напрями діяльності. Визначено і систематизовано фактори суспільно-політичних змін на

сучасному етапі, які впливають на своєчасність формування і реалізацію ДП, спрямовану на ефективний розвиток тваринництва та збільшення обсягів продукції. Зокрема, вказано на найважливіші напрями активізації функцій ДП щодо державного управління і регулювання, інвестиційно-інноваційних процесів, посилення законності, прискорене вдосконалення існуючих і створення нових державних програм відповідно до сучасних вимог у розвитку галузі тваринництва. Висвітлено регіональну політику й обґрунтовано необхідність термінової модернізації виробничої і соціальної інфраструктури. Охарактеризовано особливості європейських моделей ДП. Зазначено, що політика ЄС у галузі тваринництва має суттєві переваги для фермерів, її заходи надають пріоритети розробці програм за сприяння держави розвитку фермерства, підвищенню конкурентоспроможності, фінансової підтримки і забезпечення фермерів різними видами ресурсів. Субсидії і кредити законодавчо здійснюються при організації належного контролю фінансів, ефективності виробництва,

підтримки родючості земель тощо. Поглиблено викладено державне регулювання: політичне, економічне, соціальне, продовольчо-ринкове, організаційно-управлінське, техніко-технологічне, фінансово-економічне, ресурсно-мотиваційне, враховуючи зовнішні і внутрішні чинники впливу на тваринницьку галузь України.

УДК 636:631.14:351/354.001.12

2020.4.233. ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ / Демчак І.М., Микитюк Д.М., Свиноус І.В. та ін. Київ: НДІ "Укргропромпродуктивність", 2019. 85 с. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 553833.

Тваринницькі фермерські господарства, державна підтримка фермерства в Україні, економіка тваринницької галузі, розвиток тваринництва (програма), регіональна політика.

У науково-аналітичному збірнику висвітлено стан функціонування фермерських господарств (ФГ) України (ресурсний потенціал, економічна ефективність, рівень державної підтримки). Визначено основні проблеми ФГ у розрізі регіонів України, що стримують можливість здійснення розширеного відтворення виробництва тваринницької продукції. Проаналізовано обсяги фінансування державної підтримки ФГ у 2019 р. за рахунок державного бюджету. Розглянуто законодавчі акти та інструменти державної підтримки розвитку ФГ. Наголошено, що пріоритетними галузями у ФГ, які потребують державної підтримки, мають стати молочне і м'ясне скотарство, вівчарство, овочівництво відкритого ґрунту і виробництво с.-г. продукції. Право на одержання цієї підтримки повинні мати всі ФГ, які забезпечують прозорість і об'єктивність у декларуванні своїх доходів і витрат. Необхідно розробити програму підтримки малих ФГ, зокрема тваринництва, частка виробництва продукції яких становить від 1,1 до 37%. Регіональні програми державної підтримки мають передбачити компенсацію матеріальних витрат у розмірі 50% від нормативних на виробництво, а

реалізацію здійснювати за принципом співфінансування ОТГ і державних органів у співвідношенні 50:50. Запропоновано 10 конкретних дієвих механізмів державної підтримки для розвитку ФГ в Україні.

УДК 636:637.5:637.068

2020.4.234. БОГАТКО Н.М. ВПЛИВ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН НАТРІЄМ ГІДРОКАРБОНАТОМ НА ЙОГО ЯКІСТЬ І БЕЗПЕЧІСТЬ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Жицького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 66–74. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 21 назва. Шифр 553740.

М'ясо тварин на ринках, м'ясо фальсифіковане, яловичина, свинина, баранина, козлятина, мікроорганізми (КМАФАМ), натрію гідрокарбонат, зберігання м'яса, реалізація м'яса, якість і безпека м'яса, ветсанекспертиза м'яса.

У порівняльному аспекті досліджено м'ясо забійних тварин (яловичина, свинина, баранина, козлятина), яке реалізувалось на агропродовольчих ринках у різні терміни реалізації: I варіант — відразу після забою (остигле) і піддавалось охолодженню до t не вище 12°C ; II варіант — м'ясо охолоджене за t $0-6^{\circ}\text{C}$ на 3–4-ту добу після забою; III варіант — за t $0-(-1)^{\circ}\text{C}$ упродовж 17–18 діб; IV варіант — за t $0-(-1)^{\circ}\text{C}$ упродовж 13–14 діб. Проаналізовано і наведено показники безпечності і якості досліджуваного м'яса, які засвідчили фальсифікацію його розчином натрію гідрокарбонату на 3–4-ту добу реалізації за t $0-6^{\circ}\text{C}$ та на 17–18-ту і 13–14-ту добу реалізації за t від 0 до мінус 1°C . Розглянуто запропонований експрес-метод визначення фальсифікації м'яса тварин за допомогою спиртового розчину хромового темно-синього з масовою концентрацією 0,5%. Метод ґрунтується на визначенні залишків розчину натрію гідрокарбонату на поверхні м'язової тканини площею $2,0 \times 2,5$ см для усунення ознак псування і зменшення обсіменіння мікроорганізмами.

636.1 Конярство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.1.046.082.2

2020.4.235. ТКАЧОВА І.В., БЄЛІКОВА К.В. ОЦІНКА СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК КОНЕЙ ТРАКЕНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 219–229. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553778.

Коні траккенської породи, тілобудова коней, конкур, випробування спортивних коней, екстер'єр коней, племінні репродуктори коней, спортивна роботоздатність коней, оцінка коней, генетика коней, селекція коней.

Коні траккенської породи (КТП) значну популярність мають переважно серед приватних власників. У кінних заводах України жеребців-плідників КТП використовували для поліпшення екстер'єрних і спортивних якостей української верхової породи. Найбільш впливові з них: Тайфун, Хобот, Великий Візір, Проспект, Водопад, Еол, Хруст та інші, а також кобила Пластик. Наведено племінне поголів'я репродукторів України з розведення КТП (ТОВ "Чутівський к.з. "Тракен", СК "Дружба" (Полтавська обл.); ННДЦ Білоцерківського ДАУ; СТОВ АФ "Зоря" (Луганська обл.) станом на 1.01.2003 р., а також ТОВ "Росія" (Донецька обл.) на 1.01.2019 р. Представлено оцінку різних вікових груп КТП ($n=82$) за комплексом селекційних ознак: проміри тілобудови, тип та екстер'єр, рухові і стрибкові якості, загальна спортивна роботоздатність. Установлено, що коні 2-річного віку переважали за усіма промірами показники стандарту, а 3-річні і старшого віку не досягали цих показників. Останні характеризувались вищими показниками індексів масивності і костистості. Коні ТП української селекції мали достатню високу оцінку за типом та екстер'єром (вище 7 балів), за руховими і стрибковими якостями (вище 8 балів), що засвідчило їхню придатність до конкуру. Найвищу оцінку за тип та екстер'єр одержали

коні 4-річного віку і старше, а за стрибковими якостями — дворічні тварини. Аналіз бази даних коней, які виступали у змаганнях з виїздки ($n=188$), показав, що до траккенської породи належало 11,1%. Кінськими цієї породи здійснено 257 виступів та одержано середній бал 60,84%, що на 1,68% більше, ніж у коней інших порід і помісей. Коефіцієнт активності виступів у КТП менший, також нижчий індекс середньої роботоздатності порівняно з іншими породами. Визначено, що екстер'єрна оцінка пов'язана зі спортивними якостями коней траккенської породи та є необхідним селекційним показником при оцінюванні молодняку.

УДК 636.127.1.082

2020.4.236. БУРЕНКО А.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДБОРІВ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР ПРИ ОТРИМАННІ ОРЛОВСЬКИХ РИСАКІВ КЛАСУ 2,05 І ЖВАВІШЕ ЗА КОМПЛЕКСОМ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 60–73. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

Коні орловські рисисті, підбір пар коней, кінний спорт, генетика коней, рисаки класу 2.05, вік коней, жвавистість рисаків, лінії рисистих коней, екстер'єр орловських рисаків, розведення рисаків.

У дослідженні використано матеріали електронної бази коней орловської рисистої породи (КОР), державних книг племінних коней і каталогів жеребців-плідників. Розглянуто підбір батьківських пар при одержанні КОР високої роботоздатності — класу 2.05 і жвавіше на дистанцію 1600 м. Дослідженню підлягали 272 гол. (1.01.2017 р.). Проаналізовано динаміку промірів у молодняку КОР за періоди: 1988–1993; 1999–2004; 2006–2010 рр. Визначено, що найбільшу кількість КОР класу 2.05 одержано від жеребців класу 2.05 і

2.08 (76,8%) та від кобил класу 2.15 і 2.20 (42,3%). Проте достатньо велику кількість (16,9%) рисаків одержано від невипробуваних кобил. Кращу скороспілість КОР породи класу 2.05 (4,9 років) виявлено у потомства ліній Ветра і Барчука (32 гол., 11,8%). Серед цього поголів'я — 72 гол. (26,5%) показали найвищий рівень жвавості у віці 3–4 років. Найбільший відсоток за віковим підбором батьків такий: мати старша за батька на 1–5 років — 26,5% (72 гол.); батько старший за матір, також у переважній масі на 1–5 років — 38,6% (105 гол.). Найефективнішими підборами пар були ті, за яких вік жеребців-плідників становив 6–13 років, а кобил 5–11 років (168 гол., 61,8%). Серед жеребців-плідників і кобил кількість жвавих нащадків зменшувалась після 15 років. Що стосується підборів пар за промірами, то найкрупнішими серед батьків були жеребці — представники ліній Барчука і Воїна, а серед кобил — Ветра і Воїна. Найнижчими серед жеребців і кобил були представники лінії Успеха. Наведено і проаналізовано конкретні показники батька і матері нащадків КОР. Найбільшу кількість КОР класу 2.05 одержано в лінії Піона, до якої належать 93 батька (34,2%) і 70 матерів (25,7%). Друге і третє місце посідають лінії Пілота і Болтіка відповідно. Лише 20 гол. (7,4%) серед досліджених було одержано від внутрішньолінійних підборів пар. Найефективнішими поєднаннями пар виявились кроси трьох ліній: Піона, Пілота і Болтіка (75 гол., 27,5%). Найбільшу кількість КОР класу 2.05 одержали при віддаленому інбридингу з коефіцієнтом 0,1–1,0% (101 гол., 37,1%). Середній рівень інбридингу у вибірці 272 гол. становив 1,7% — 40 голів або 14,7% були аутбредними.

УДК 636.14.082:575.113.2(477)

2020.4.237. Заєрихіна О.А., Россоха В.І. ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОРІЙСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ В УКРАЇНІ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 84–91. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

Коні (торійська порода), імуногенетика коней, генетичний моніторинг коней, конярство України, селекція коней, генотип коней, племенні коні, алелі, локуси, кров коней.

Торійська універсальна порода упряжних коней створювалась у XIX ст. шляхом схрещування місцевих естонських коней із багатьма західними породами (норкфольська, англо-норманська, остфризська, постъе-бретонська, чистокровна верхова, тракененська й орловська рисиста). На першому етапі селекційної роботи з породою велику роль відіграв жеребець Хетман (1886 р.н.), який дав дуже цінних нащадків. Торійська порода коней як нова упряжна порода легкого типу зареєстрована у 1950 р. Характерні риси: витривалість, висока робоча продуктивність, спокійний темперамент. В Естонії її чисельність серед поголів'я коней — 75%, племенне господарство — Торійський кінний завод. В Україні коні торійської породи малочисельні — “Каретний двір” (м. Львів) і “Артемід” (Волинська обл.) є провідними племенними господарствами. Окрім того, породу розводять інші суб'єкти племенної справи, де проведено представлення дослідження: Мирогошанський агроколедж (n=18), філія “Запорізький кінний завод № 86” (n=23), кінний завод “Шахтар” (n=14), ФГ “Аміла” (n=25), Перший Сумський ПКЗ (n=9), ТОВ “Агродібрівка” (n=5), ПСП “Комишанське” (n=21), ПВ Банас “Каретний двір” (n=46), ТОВ “Зубр” (n=7), дрібні господарства (n=7), приватні власники (n=19). Загалом атестовано 194 гол., з них 81 жеребець і 113 кобил.

Установлено, що популяція торійської породи коней володіє своєрідним імуногенетичним профілем, певною специфічністю і мінливістю. У жеребців частота алеля D^{bcm} (0,1049) значно вища, а алелів D^{de} (0,0679) та D^{dk} (0,1728) — значно нижча, ніж у кобил — D^{bcm} (0,0841), D^{de} (0,1150) та D^{dk} (0,2434) відповідно. Популяція вітчизняної селекції торійської породи коней має найвищу концентрацію у частотах алелів D^{cgm} (0,2809) та D^{dk} (0,2139), дещо вищу у частотах алелів D^d (0,1392) та D^{dg} (0,1211). Рідко зустрічаються алелі D^{ad} (0,0335) і D^{cegm} (0,0232). Найбільша різноманітність спектра алелів за поліморфними системами груп крові у досліджених локусах вітчизняної селекції торійської породи коней є в господарствах: кінний завод “Шахтар”, Перший Сумський племенний кінний завод, а також у приватного власника Банас В.М. — “Каретний двір”.

УДК 636.15.082.2(477.72)

2020.4.238. Соболь О.М. СТАН ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВЕДЕННЯ КОНЯРСТВА РОБОЧО-КОРИСТУВАЛЬНОГО НАПРЯМУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 198–208. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553778.

Конярство Херсонщини, селекція коней, племенне конярство (занепад), коні робочо-користувальні (морфометрія), тілобудова коней, породи коней.

Відзначено, що в галузі тваринництва за останні 10-ліття найбільшою втратою зазнало конярство (94,0%) порівняно з вівчарством і козівництвом (92,9%), ВРХ і свинарством (84,4 і 78,0% відповідно). Лише поголів'я птахівництва збільшилось на 63,9%. Станом на 1.01.2018 р. поголів'я коней у Харківській обл. становило 0,8 тис. гол. або 6,03% від необхідного. Наведено динаміку поголів'я коней (К.), свиней, овець та кіз, ВРХ і птиці на Херсонщині за період 1995–2018 рр. в усіх категоріях господарств, а також характеристику походження коней у суб'єктах діяльності в галузі конярства таких порід: західноєвропейські, українська верхова, чистокровна верхова, будьонівська, арабська, шетлендський поні, фризська. З наявного поголів'я К. лише 4,38% мали документовані дані про походження; найбільше — шетлендський поні (34,3%), західноєвропейські породи спортивного напрямку (25,7%) та українська верхова (20,0%). Жеребців рисистих та ваговозних порід для поліпшення коней місцевої селекції не було виявлено. За відсутності використання жеребців-плідників порід-поліпшувачів дослідження поголів'я було дрібним. Середні проміри кобил становили: 149,3–150,8–170,2–18,1 см (висота в холці, коса довжина, обхват грудей і п'ястка), меринів: 150,8–151,0–171,3–18,3 см. Коні мали недорозвинутий кістяк (індекс обхвату п'ястка — 12,1...12,2), майже квадратний формат (індекс ф. — 99,2...100,5) та відносно невеликий обхват грудей (індекс об. гр. — 113,7...114,0), невелику живу масу — 402,4 та 409,8 кг. Фонд робочого часу використання коней був недостатній (на 10,62...27,84%). Виявлено вірогідні показники зв'язку з інтенсивністю використання для всіх промірів, особливо для висоти в холці (0,641...0,683), обхвату грудей (0,314...0,697). Найвищі коефіцієнти були для живої маси (0,2012...0,755). Визначено, що головним шляхом удосконалення в племенній справі щодо поліпшення коней у напрямі розвитку робочо-користувального конярства є більш інтенсивне використання жеребців-плідників поліпшувальних порід.

636.22/.29 ВРХ. Скотарство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.2.033.082.232(085)

2020.4.239. КАТАЛОГ БУГАЙВ М'ЯСНИХ ПОРІД І ТИПІВ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ МАТОЧНОГО ПОГОЛІВ'Я У 2020 РОЦІ / Полупан Ю.П., Гладій М.В., Прийма С.В., Джус П.П., Басовський Д.М., Бондарук Г.М., Чоп Н.В., Романова О.В., Ментю Л.І.

за ред.: Ю.П. Полупана, С.В. Прийми. Київ, 2020. 34 с. Шифр 553836.

ВРХ м'ясних порід, бугаї-плідники, відтворення маточно-го поголів'я ВРХ, племпідприємства тварин, спермобанки ВРХ, породи ВРХ, інформаційні бази даних.

Представлено ступінчасте комплексне ранжування бугаїв-плідників м'ясних порід і типів (287 гол., 20 порід і типів). Зокрема: абердин-ангус (56 гол.), бантенг (4), волинська м'ясна (18), гаскон (1), герфорд (17), чіаніна (кіанська) (4), лімун (17), мен-анжу (1), п'ємонтезе (6), південна м'ясна (14), поліська м'ясна (9), пічуга (3), санта-гертруда (1), світла аквітанська (6), ваго (3), бельгійська біло-блакитна (7), симентальська (59), сіра українська (15), українська м'ясна (27), шароле (19 голів). Наведено загальні відомості про племпідприємства, які є власниками бугаїв і спермопродукції представлених тварин.

УДК 636.2.033.082.232/034(085)

2020.4.240. КАТАЛОГ БУГАЇВ МОЛОЧНИХ І МОЛОЧНО-М'ЯСНИХ ПОРІД ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ МАТОЧНОГО ПОГОЛІВ'Я У 2020 РОЦІ / Полупан Ю.П., Гладій М.В., Басовський Д.М., Германчук С.Г., Бірюкова О.Д., Прийма С.В., Подоба Б.Є., Романова О.В.; за ред.: Ю.П. Полупана, Д.М. Басовського. Київ, 2020. 351 с. Шифр 553835.

ВРХ (мол. і мол.-м'ясна), спермо-банки ВРХ, відтворення маточного поголів'я ВРХ, бугаї-плідники, породи ВРХ, країни світу (27), походження бугаїв, племпідприємства тварин, інформаційні бази даних.

До каталогу включено 1495 бугаїв-плідників з визначною племінною цінністю. Зокрема, за породами: айрширська (10 гол.), англеска (18), бура карпатська (18), білоголова українська (9), голштинська (1069), джерсейська (57), монбельярська (14), нормандська (10), симентальська (63), українська чорно-ряба молочна (76), українська червоно-ряба молочна (49), українська червона молочна (34), червона датська (9), червона норвезька (7), червона степова (10), лебединська (15), швіцька (27 голів). За СУМС "Орсек-СЦ" методом РПЦ оцінено та записано до каталогу 391 бугая, у т.ч. за потомством 230 і за походженням 161 гол. Зазначено, що в Україні впроваджено Систему управління молочним скотарством (СУМС "Орсек-СЦ"), за допомогою якої в Інституті розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН створено централізовану інформаційну базу даних бугаїв племпідприємств України. Вона включає дані про 50704 бугая-плідника.

УДК 636.2.083.312/3:614.9

2020.4.241. Яремчук О.С., Варпівовський Р.Л. САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НЕТЕЛЕЙ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ: монографія. Вінниця, 2019. 179 с. Бібліогр.: 291 назва. Шифр 553967.

Молочне скотарство, телиці, корови, утримання нетелей безприв'язне, молочні ферми невеликі, санітарно-гігієнічні корівники, скотарські приміщення (мікроклімат), реконструкція молочних ферм.

Детально проаналізовано вплив способів утримання на поведінку, фізіолого-біологічні процеси та метаболізм і продуктивність нетелей і корів. Розглянуто санітарно-гігієнічний рівень мікроклімату тваринницьких приміщень за різних систем утримання ремонтних телиць (прив'язне у стійлах, безприв'язне та у модульно-групових клітках). Запропоновано вирощування ремонтних телиць та нетелей за способом безприв'язно-боксів утримання в модульно-групових клітках з покращеними санітарно-гігієнічними умовами. Це сприяє зниженню захворюваності тварин: органів дихання — на 7,2%, розладів травлення — на 5,5%, а також зменшує затрати на обладнання 3–4 групових кліток і боксів для відпочинку різновікових груп. Водночас підвищується відтворювальна здатність худоби (індекс осіменіння — 1,4) та молочна продуктивність корів-первісток на 2,9–3,9 кг. Виробничою перевіркою підтверджено перспективність застосування модульно-групових кліток та універсального боксу для утримання худоби на підприємствах малої потужності. Результати досліджень конкретизуються у таблицях та діаграмах.

УДК 636.22/28.034.082.13

2020.4.242. Шепетільников Ю.О. ПРОДУКТИВНІСТЬ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КОРІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ СХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 227–233. Бібліогр.: 23 назви.

ВРХ (черв. степова, голштини, укр. чорно-ряба), молочне скотарство Сходу України, Луганська обл., годівля корів, утримання корів, кров ВРХ, спека (ВРХ).

Дослідження проведено в ПФГ "Плугатар" і ФГ "Калинівське" Луганської обл. на лактуючих коровах червоної степової (ЧС) породи (контроль), імпортної голштинської німецької селекції та української чорно-рябої (УЧР) — дослідні. Показано, що місцеві корови ЧС добре пристосовані до природно-кліматичних умов східного регіону України. В умовах високих спекотних температур (38–40°C) у голштинів середньодобової надої виявились нижчими на 7,9%, ніж у ЧС і на 13,3% порівняно з УЧР, яку завезли із центральних районів України. Отже, голштини найбільш чутливі до жаркого клімату і схильні до температурних стресів. Добовий надій у ЧС — 11,4 кг, голштинів — 10,5, УЧР — 11,9 кг. Наведено біохімічні показники крові корів різних генотипів. Визначено, що тварини УЧР породи проявляють достатній потенціал резистентності та молочної продуктивності в холодний і перехідні періоди року за t 10–12°C та відносною вологості не більше 75%, а в літній період за t 20–24°C та 75–80% вологості. У неадаптованій молочної худоби знижувався рівень загального білка та γ -глобулінів, каротину, резервної лужності, а також уміст кальцію і фосфору в сироватці крові, особливо це характерне для голштинів. Для широкого поширення голштинської породи німецької селекції на сході України рекомендується забезпечити виробництво відповідних кормів, вирощених у цій зоні, та створення спеціальних тінювих навісів тощо для утримання голштинської ВРХ.

УДК 636.22/28.034.082.2(477)

2020.4.243. Підпала Т.В., Шевчук Н.П. ОЦІНКА ІНБРИДИНГУ В РІЗНІ ЕТАПИ ВИВЕДЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 98–104. Бібліогр.: 20 назв.

ВРХ укр. черв. молочна, селекція ВРХ, інбридинг ВРХ, молочне скотарство, корови (інбредні, аутбредні).

У дослідженнях використовували дані племінного обліку стада ВРХ червоної молочної породи племзаводу ПОК "Зоря" Херсонської обл. за період її створення. Досліджуваний період розподілили умовно на три етапи: I — 1965–1975 рр., II — 1976–1985 і III — 1986–1995 рр. Відповідно до етапів проаналізовано молочну продуктивність корів: I — 248 гол., II — 255 гол. і III — 134 гол. Встановлено, що за період виведення ВРХ української червоної молочної породи застосовували споріднене розведення, яке найбільш інтенсивним було на I і II етапах. Визначено переважаючий вплив на рівень молочної продуктивності у корів близького та віддаленого ступенів інбридингу за 1-шу і 2-гу лактацію. Консолідувана дія спорідненого підбору проявляється за ознакою "вміст жиру в молоці". У досліджених корів високе значення цієї ознаки (3,89–4,10%) відмічалось упродовж перших двох етапів. Деяке зниження жиромолочності виявлено у тварин III етапу, що пояснюється залученням до породотворного процесу генофонду голштинської породи. За проявом молочної продуктивності інбредні корови не поступалися аутбредним, а подекуди переважали їх, що засвідчило відсутність інбредної депресії. Зроблено висновки про доцільність використання спорідненого розведення для консолідації спадковості під час виведення породи. На перспективу передбачаються дослідження щодо впливу спорідненого розведення на тривалість господарського використання і життєву продуктивність тварин у процесі вдосконалення цієї породи.

УДК 636.22/28.034.083.37

2020.4.244. ПРИНЦИПИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИРОЩУВАННЯ ТЕЛИЧКИ ДО ВИСОКОПРОДУКТИВНОЇ КОРОВИ: методичні рекомендації / М-во аграр. політики та продовольства України, НААН, Ін-т тваринництва НААН; Антоненко С.Ф., Гребень Л.Г., Маменко О.М., Руденко Є.В., Помітун І.А., Седюк І.Є., Золотарьов А.П., Петренко С.В. Харків, 2019. 40 с.

ВРХ молочна, телички, корови високопродуктивні, утримання і годівля молочної ВРХ, досвід ДП ДГ "Кутузівка", досвід ДП ДГ "Гонтарівка", молочне скотарство.

Розкрито принципи раціонального виховання і вирощування теличок, застосовуючи переважно безприв'язне їх

утримання, які забезпечують інтенсивний розвиток, високий рівень збереженості (98–100%) та середньодобові прирости від 750 до 850 г, а також реалізацію генетичного потенціалу щодо продуктивності і тривалого продуктивного віку корів. Викладено технологічні та технічні рішення, які створюють комфортні умови для тварин при утриманні їх на глибокій і періодично змінюваній солом'яній підстилці. Детально висвітлено особливості організаційних заходів у період запуску і сухостою корів, підготовки їх до отелення і вирощування здорових телят. Представлено вимоги щодо облаштування тваринницьких приміщень на молочних фермах України. Наведено схеми планувальних рішень приміщень для утримання молодняку і корів. Рекомендації розраховані на крупні молочні ферми, а також фермерські і присадибні підприємства.

УДК 636.22/28.034.087.72/73

2020.4.245. Довгій Ю.Ю., Сеніченко В.Ю., Фещенко Д.В., Чала І.В. ВПЛИВ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОРІВ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 85–91. Бібліогр.: 12 назв.

ВРХ (чорно-ряба), молочне скотарство, кормові добавки коровам, вітамінно-мінеральні добавки, годівля корів, молочна продуктивність корів, кров корів, Вінницька обл.

Дослідження проведено у господарстві СТОВ "Хлібороб" (с. Зозулинці, Козятинський р-н, Вінницька обл.) на коровах чорно-рябкої породи віком 3–4 роки з масою тіла 550–600 кг у кількості 80 гол., яких розподілили на дослідну і контрольну групи. Наведено типовий основний раціон тварин. Коровам дослідної групи (ДГ) до раціону щоденно додавали мінеральні солі (міди сульфат, цинку сульфат, кобальту хлорид, калію йодид) і препарат вітамінний "Солвімін Селен" — 6 г/гол. впродовж 7 діб. На 90-ту добу експерименту у корів ДГ спостерігали збільшення молочної продуктивності на 18,1% та жирності молока на 5,7% порівняно з контролем. При цьому у ДГ тварин поліпшилися морфологічні показники крові, що засвідчило стимуляцію гемопоезу та факторів неспецифічного імунітету. Біохімічні дані крові також показали покращення регуляції білкової, ліпідної та водної ланок обміну речовин. У ДГ корів відмічали підвищення вмісту загального білка, альбуміну, білірубину загального, сечовини, каротину загального, холестерину і глюкози. У цих тварин вітамінно-мінеральна добавка сприяла стабілізації травлення, а також профілактиці гіпотонії передшлунків.

УДК 636.22/28.034:637.116

2020.4.246. Бугай Т.А. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ДОЇЛЬНИХ РОБОТІВ НА МОЛОЧНО-ТОВАРНІМУ КОМПЛЕКСІ ПСП "ВІЛЬШАНСЬКЕ". Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 50–59. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553778.

Молочне скотарство, доїльні роботи, утримання корів безприв'язне, управління стадом ВРХ (ДРС-21), ПСП "Вільшанське", економіка мол. скотарства, корови високопродуктивні.

На шляху широкого впровадження на молочних фермах України доїльних робіт найбільшою перешкодою вважається їх висока ціна і вартісний сервіс. Показано результати дослідження щодо зниження вартості доїльної робототехніки (ДР) за рахунок швидкої її окупності (2012–2018 рр., молочно-товарний комплекс ПСП "Вільшанське", де у 2018 р. встановлено 2 роботи Monobox, ф. GEA Німеччини). Багатофункціональний Monobox нового покоління в Україні використовували вперше, він без участі людини здатний видоювати 60 корів за добу за їх бажанням. Підраховано, що за продуктивності корів 4 тис. кг молока/рік і рентабельності виробництва 20%, окупність доїльного робота (ОДР) становить 17 років. Проте ОДР можна значно поліпшити, якщо спочатку провести перебудову загальної господарської діяльності молочного комплексу та в цілому господарства. Доведено, що ДР економічно ефективна на тому підприємстві, де надой молока сягають до 10 тис. кг/рік від корови, а рентабельність його виробництва на рівні 34% і більше. За цих умов окупність доїльного робота вартістю 7,5 млн грн може здійснитися за 3 роки і 10 місяців.

УДК 636.22/28.084.082.457.087.7

2020.4.247. КОРЕКЦІЯ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ КОРІВ У ПЕРЕД- І ПІСЛЯОТЕЛЬНИЙ ПЕРІОДИ ШИШКАМИ ХМЕЛЮ ТА ВІТАМІНОМ Е / Вудмаска І.В., Сачко С.Р., Петрук А.П., Пахолків Н.І., Гудима В.Ю., Скорохід А.В. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 95. С. 117–121. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 17 назв. Шифр 553740.

Молочне скотарство, кормові добавки коровам, антибіотиками альтернатива, шишки хмелю, вітамін Е, кетоз, інтоксикація аміаком, післяотельний період, профілактика метаболічних порушень, іонофори.

У профілактиці та лікуванні кетозу в корів основну увагу приділяють регуляції обміну глюкози та жирних кислот, але часто залишається поза увагою інтоксикація аміаком. Проте зменшити інтенсивність утворення в рубці аміаку можна шляхом застосування антибіотиків — іонофорів, зокрема монтензину. Як заміників цих антибіотиків запропоновано використовувати шишки хмелю (ШХ), які містять низку біологічно активних компонентів. Показано, що комплексне згодовування коровам (укр. мол. чорно-ряба) ШХ і вітаміну Е впродовж останніх 3 тижнів сухостою та перших 3 тижнів після отелення — у дозі 300 мг α -токоферолу ацетату (0,6 г Ровімікс Е-50) та 1 г/кг сухих шишок хмелю/кг сухої речовини раціону дає позитивний результат. Це проявляється у стимуляції синтезу глюкози печінкою і зменшенні інтенсивності вивільнення жирних кислот із жирової тканини. Також використання вищезазваної кормової добавки у досліді помірно збільшило вміст жиру і протеїну в молоці, а добовий надій молока підвищився на 4,5%. Зроблено висновок, що кормову добавку можна застосовувати коровам для профілактики метаболічних порушень обміну речовин у післяотельний період.

УДК 636.22/28.636.084.742/085:621.78

2020.4.248. Волох В.О., Логвиненко М.В., Могутова В.Ф. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ТЕМПЕРАТУРНОЇ ПІДГОТОВКИ КОРМОВОЇ СУМІШІ В ХОЛОДНУ ПОРУ РОКУ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 74–83. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

ВРХ, годівля ВРХ узимку, корми підігріті, конструкція кормушки, тепловипромінювачі інфрачервоні.

Запропоновано оригінальну конструкцію кормушки, яка зроблена у формі параболоїда з підігрівом корму для великої рогатої худоби, за допомогою інфрачервоних тепловипромінювачів, розташованих у кормушці. Установлено тепловідбивальний екран, регулятор температури функціонально зв'язаний з носієм енергії. Визначено необхідні вимоги для блоку керування, які дають змогу підвищити експлуатаційну технологічність пристрою. Економне та раціональне використання електроенергії при експлуатації нагрівних елементів досягається за рахунок регулювання потужності за допомогою способу широтно-імпульсної модуляції. Як блок керування запропоновано мікроконтролер ATmega328, який змонтовано на платі серії Arduino Nano, програмування його відбувається відповідно до необхідного алгоритму в середовищі програмування та розробки Arduino IDE. Висвітлено заходи електробезпеки. Показано технологічні схеми з використанням ефективних інфрачервоних тепловипромінювачів для підігрівання кормової суміші для тварин у холодну пору року, а також мікропроцесорного блоку керування, що дає змогу за короткий час одержати необхідні температурні показники корму та мінімізувати витрати на його підігрівання, зменшити вірогідність захворюваності тварин і підвищити їхню продуктивність.

УДК 636.223.1.033.083.37

2020.4.249. Дидикина А.І., Прудніков В.Г., Колісник О.І., Васильєва Ю.О. ВПЛИВ НАЯВНОСТІ КОРЕКЦІЙНИХ СЕКЦІЙ ТА ПОГОДНИХ УМОВ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ПРОБЛЕМНИХ ТЕЛЯТ У М'ЯСНОМУ СКОТАРСТВІ ЗА ВЕСНЯНИХ ТУРОВИХ ОТЕЛЕНЬ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 38–44. Бібліогр.: 20 назв.

ВРХ абердин-ангуська, корови і телята новонароджені, збереженість проблемних телят, утримання новонароджене-

них телят, м'ясне скотарство, молозивний період, погодні умови, отелення весняні.

Дослідження проведено на коровах з новонародженими телятами, які мали проблеми взаємодії через недостатній прояв природних інстинктів — материнського в корів та відсутність ссання у телят. Розглянуто погодні умови при народженні та утриманні проблемних телят. Виявлено дуже слабку позитивну кореляцію між погодними умовами в день народження і в 1-й тиждень життя проблемних телят та їх збереженості до 7-добового віку (від 0,11 до 0,26). Застосування нового технологічного елемента сумісного утримання в корекційній секції (3×3 м) корови з телям до повноцінного ссання матері (але не довше 7 діб) сприяло достовірному підвищенню рівня збереженості проблемних телят до 7-добового віку у молозивний період — від 44% до 77 та 90%. Цю залежність виявлено на тлі вдвічі меншої стабільної в усі досліджувані періоди позитивної кореляції між збереженістю телят та погодними умовами в день народження (0,21) і протягом 7 діб після нього (0,19). Зроблено висновок, що застосування окремих корекційних секцій для проблемних пар "корова — теля" абердин-ангуської породи має позитивний вплив за весняних турових отелень і цілорічного вигульного утримання тварин.

УДК 636.234:636.09:618:615.3

2020.4.250. Буласко А.Ю., Звенігородська Т.В. ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СХЕМ СИНХРОНІЗАЦІЇ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ В УМОВАХ СТОВ "ПРОМІНЬ" МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 154–158. Бібліогр.: 17 назв.

ВРХ, відтворення корів, заплідненість корів, синхронізація еструсу, осіменіння корів, нестероїдний препарат "Аїніл", кетопрофен, ветеринарне акушерство і гінекологія.

Дослідження проведено на 2 дослідних групах корів (СТОВ "Промінь", Миколаївська обл., Арбузинський р-н, с. Воеводське) — 50 голів, у яких вивчали їх заплідненість за впливу нестероїдного протизапального препарату "Аїніл" (кетопрофен). Контрольній групі (50 гол.) осіменіння проводили без використання будь-яких препаратів. Коровам обох дослідних груп застосовували схему Double Ov Synch. На 11-й день після осіменіння тваринам 2-ї дослід. гр. внутрішньом'язово вводили "Аїніл" (15 мл), а 1-й дослід. гр. — 15 мл фізрозчину. Для тих, які не запліднилися, застосовували 2 схеми Re Synch: стандартну для корів без гінекологічної патології і модифіковану для тих, які мали кісти і двосторонній гіпофункції яєчників. Установлено, що застосування препарату "Аїніл" на 11-ту добу після осіменіння корів, яким проводили синхронізацію еструсу за схемою Double Ov Synch, підвищує їх заплідненість на 20% відносно групи корів за умови спонтанного еструсу, а також на 14% порівняно з тваринами, яким синхронізацію застосовували за схемою Double Ov Synch без препарату "Аїніл". Вихід телят на 100 голів за схеми з протизапальним препаратом "Аїніл" становив 88,3%, а без нього — 73,5%. Використання схем Re Synch тваринам, які не запліднилися з першого разу, забезпечило заплідненість вищу на 15–33% порівняно з контрольною групою корів.

УДК 636.237.23.033.084.522

2020.4.251. Козир В.С. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН У СТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ. Вісник аграрної науки. 2020. № 9. С. 21–29. Бібліогр.: 12 назв.

ВРХ симентальська, Степ України, м'ясне скотарство, бугайці на відгодівлі, корми бугайців, безпасовищне утримання ВРХ, економіка м'ясного скотарства, вік бугайців.

Дослідження проведено у ДГ "Поливанівка" Дніпропетровської обл. За методом груп-періодів дослідили вирощування 20 клінічно здорових бугайців симентальської породи — аналогів за віком, типом і іншими господарсько корисними ознаками. Тварин досліджували від народження до 30-міс. віку (0–12, 15, 18, 21, 24, 30 міс.). Наведено і проаналізовано інтенсивність росту бугайців, витрати кормів, основні проміри статей екстер'єру, забійні показники, морфологічний склад туші, хімічний склад і калорійність м'яса та економічну ефективність їх вирощування до різного віку реалізації у нижніших еколого-економічних і кормових умовах безпасовищ-

ного утримання в Центральному Степу України. Визначено, що бугайці комбінованої симентальської породи здатні до 30-міс. віку давати високу м'ясну продуктивність в умовах степової зони. Вихід туші у 2,5-річному віці порівняно з 12-місячним збільшився на 7%, а частка м'якоти — від 79 до 81%; частка кісток при цьому зменшилась від 21,9 до 19%. Оптимальна зрілість м'яса сименталів (співвідношення жир:волога і суха речовина:волога) була в 24-міс. віці. За подальшого вирощування воно ставало жирним, проте за дегустаційною оцінкою одержало високі 4,5 бала. М'ясо від молодих тварин придатне для кулінарного використання відразу після забою, а також для тривалого зберігання; вирізняється високими смаковими якість і рекомендується для дієтичного харчування, а від тварин 24–30-міс. віку — для людей фізичної праці. Встановлено, що собівартість вирощування однієї голови до 12–30-місячного віку зросла на 95%, однак собівартість виробництва 1 ц живої маси скоротилась на 5%, приросту — на 12, туші — на 17, м'якоти — на 20, забійної маси — на 19%, при цьому їх калорійність — удвічі, що сприяло підвищенню прибутку та рентабельності.

УДК 636.237.23.061/068:636.082

2020.4.252. Даньків В.Я., Дяченко О.Б., Братюк В.М. ЖИВА МАСА ТА ЕКСТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕЛИЦЬ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ КОМБІНОВАНОЇ (МОЛОЧНО-М'ЯСНОЇ) ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОХОДЖЕННЯ ЗА БАТЬКОМ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 66. Бібліогр.: 30 назв. С. 209–218. Шифр 06 553742.

ВРХ (симентальська комбінована), племрепродуктор "Літинське" (Дрогобицький р-н), Львівська обл., бугай-плідники (Імаго 9727), телички перспективні, корови високопродуктивні, селекція ВРХ.

При створенні високопродуктивних стад ВРХ рекомендують використовувати бугаїв, дочки яких характеризуються високою інтенсивністю росту і відповідають бажаним параметрам будови тіла. Дослідження проведено в умовах племрепродуктора "Літинське" Дрогобицького р-ну Львівської обл. на телицях симентальської породи комбінованого напрямку продуктивності (n=56), які походили від 2 бугаїв німецької селекції: Імаго 9727 (лінія Редада 711620016, 77) і Вікхт 75771 (лінія Хоррора 809706945, 79). Визначено, що у племрепродукторі жива маса всіх досліджених телиць відповідає стандарту породи. Однак із 2 виділених ліній вищу ж.м. мали телички-дочки бугая Імаго. Вона становила при народженні 36,5 кг, у 3-місячному віці — 108,0, у 6-міс. — 173,6, а у 9-міс. віці — 232,8 кг. За промірами будови тіла (висота в холці, глибина грудей, обхват грудей) встановлено також високопродуктивну перевагу дочок Імаго 9727 над ровесницями — нащадками бугая Вікхт 75771, що показало доцільність ведення селекції саме у цьому напрямі.

УДК 636.237.23.082:575.113.2

2020.4.253. Россоха В.І., Дробязко О.В., Бойко О.А. ДИНАМІКА ЗМІН ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ІМУНО-ГЕНЕТИЧНИМИ КРИТЕРІЯМИ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 155–162. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

ВРХ симентальська, імуногенетичний моніторинг ВРХ, кров ВРХ, генетична мінливість ВРХ, племінний завод "Червоний Велетень".

Здійснено імуногенетичну оцінку експериментальних популяцій ВРХ симентальської породи вітчизняної селекції ПрАТ "Племінний завод "Червоний Велетень"" (Харківська обл.) за період 1998–2018 рр. Дослідження проведено на основі атестації тварин за 9 системами груп крові (A, B, C, F, J, L, M, S, Z) 48 моноспецифічними сироватками-реагентами та базуються на даних інформаційного банку типів крові великої рогатої худоби. Кількість досліджених тварин за роками становила: 245 гол. (1998–2003), 197 (2004–2008), 158 (2009–2013), 123 (2014–2018). Встановлено зміни рівня антигена насиченості (An=0,2488 у 1998–2003 рр., An=0,2165 у 2014–2018 рр.), що свідчить про загальну тенденцію зменшення частот факторів груп крові. За EAB-системою груп крові встановлено збільшення значення коефіцієнта гомозиготності від 2,12 до 2,89% і ступеня гомозиготності (H.) від

6,69 до 7,83% за 20-річний період дослідження популяції сименталів. Одержані результати показали, що загальний резерв генетичної мінливості досліджуваного стада зменшився. Підкреслено, що при здійсненні генетичного моніторингу та з метою контролю генетичного різноманіття, рівня гомо-

гетерозиготності популяцій ВРХ необхідно використовувати імуногенетичні методи, які на генному рівні допоможуть контролювати генотипну ситуацію й оперативно корегувати стратегію селекційних заходів.

636.32/.39 Вівчарство. Козівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.32/.38.03.082.26

2020.4.254. Лихач В.Я., Калиниченко Г.І. ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ОВЕЦЬ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 2(150). С. 55–63. Бібліогр.: 19 назв.

Вівці (цигайська × романівська), схрещування овець, баранина, вовна, життєздатність молодняку овець, баранчики, витрати корму.

Дослідження продуктивності чистопорідних цигайських та помісних з романівською породою овець вивчали на 2 групах вівцематок 4-річного віку (дослідна і контрольна) по 50 гол. у кожній. Установлено, що помісний молодняк, одержаний від схрещування цигайських маток з баранами романівської породи, в усі досліджувані вікові періоди (при народженні, у 2-, 4- та 6,5-місячному віці) перевершував цигайських чистопорідних одноліток за живою масою на 8,3–7,6% та середньодобовими приростами ж.м. на 4,3–4,9%. Помісні баранці вирізнялися і кращими відгодівельними якостями. Витрати кормів на 1 кг приросту ж.м. у них становили 5,97 к. од., перетравного протеїну — 655,0 г. Водночас для чистопорідних одноліток ці показники були вищими на 4,8 і 5,0% відповідно. Помісні баранці в 6,5-місячному віці мали вищі показники м'ясної продуктивності: за масою туші на 14,3%, забійним виходом — на 3,1%, виходом відрубів першого сорту — на 18,3%, масою м'якоти — на 18,7%. Окрім того, помісний молодняк характеризувався вищою життєздатністю: збереженість ягнят до відлучення від вівцематок була 132,2% проти 115,3% у чистопорідних, що пояснюється проявом ефекту гетерозису. Диференціація вичинених овчин за сортами згідно з вимогами ГОСТ 4661-76 "Овчина хутряна вичинена" показала, що всі вони належать до першого сорту незалежно від забою і порідності ягнят. Зроблено висновок, що промислове схрещування цигайських маток з баранами романівської породи не погіршує якість одержаних при цьому хутряних овчин.

УДК 636.32/.38.03.084.56/.087.74(477.72)

2020.4.255. Свістула М.М., Єфремов Д.В., Горб С.В. НОРМУВАННЯ ПРОТЕЇНОВОГО ЖИВЛЕННЯ РЕМОНТНИХ ЯРОК ВОВНОВО-М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ ПІД ЧАС ЇХ ВИРОЩУВАННЯ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 184–193. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553529.

Вівці (АТВ-М), ярки ремонтні, раціони овець, годівля ремонтних ярок, протеїни у кормах овець, вовна, баранина.

У годівлі ярок асканійської тонкорунної (АТ) породи, яких розподілили на 3 групи (контрольна і 2 дослідні), уміст протеїну в раціонах був різний. Так, у 1-ї і 2-ї дослідних групах його кількість було збільшено на 10 і 20% відповідно порівняно з чинними нормами у контролі. У контрольній групі раціон складався із 0,5 кг злакового, 0,5 кг бобового сіна, 2 кг кукурудзяного силосу, 0,5 кг комбікорму (ячмінь — 61%, кукурудза — 24, макуха соняшникова — 12, фосфат кормовий — 1, сіль кухонна — 1, премікс — 1%), де було 190 г/кг сирого протеїну й 124 перетравного. Водночас у 1-й дослід. гр. кількість протеїну в сухій речовині раціону становила 137 г/кг, а в 2-й — 147 г/кг. Концентрацію протеїну в годівлі ремонтних ярок підвищували за рахунок часткової та повної заміни злакового сіна на бобове (2-га дослід. гр.) та збільшення до 23% частки соняшникової макухи в комбікормі. За результатами досліджень визначено, що рівень протеїну при вирощуванні ремонтних ярок вівчарсько-м'ясних порід овець доцільно підвищувати на 20% порівняно з існуючими нормами годівлі. При

цьому його концентрація має становити 145–150 г/кг сухої речовини раціону. Це сприятиме зростанню на 17% (до 121 г) інтенсивності росту тварин, збільшенню настригу вовни у митому волокні на 8% (до 3,3 кг) та покращенню конверсії корму в продукцію вівчарства на 11%.

УДК 636.32/.38.033:001.8(477)

2020.4.256. Вдовиченко Ю.В., Жарук П.Г., Жарук Л.В. ПРОГРАМНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ М'ЯСНОГО ВІВЧАРСТВА УКРАЇНИ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 6–17. Бібліогр.: 2 назви. Шифр 553529.

Вівчарство України на перспективу, державна підтримка вівчарства, Програма м'ясного вівчарства (до 2030 р.), інвестиції вівчарства, методологія вівчарства, науковий супровід вівчарства.

З огляду на негативні економічні та організаційні процеси в Україні та їх наслідки в усіх галузях тваринництва, і зокрема вівчарства, галузь в останні роки потерпає від збитковості у 52,0–75,0%. Чисельність поголів'я овець зменшилась у 10 разів. За останні 28 років великотоварне вівчарство перетворилось у дрібнотоварну галузь. Наразі в Інституті тваринництва степових районів "Асканія-Нова" — ННСГЦВ — розроблено Програму розвитку м'ясного вівчарства України на 2020–2030 рр., яку висвітлено у статті. Окреслено методологію створення вівчарства м'ясного напрямку в Україні. Підкреслено, що одним з основних стимулювальних чинників розширення вітчизняного промислового виробництва є всебічна підтримка галузі державою щодо заходів, затверджених СОТ. Особливо важливими є підтримка наукових досліджень, підготовка кадрів та інформаційно-консультативне обслуговування, створення умов для забезпечення гарантованого прибутку товаровиробникам, сприяння структурній перебудові виробництва. Необхідні дотації на продукцію, компенсації частини витрат на ідентифікацію та ветпрепарати, паритетна цінова підтримка і пільгове кредитування товаровиробників. Найгострішою є проблема залучення інвестицій (наведено їхні джерела). Зазначено, що фінансування Програми мусить здійснюватися за рахунок коштів Державного бюджету України, власних коштів суб'єктів господарювання та залучених інвестицій. Потреба в інвестиціях на створення м'ясного вівчарства на період до 2030 р. становить 1497 млн грн, у т.ч. на закупівлю зарубіжних генотипів — 16 млн грн.

УДК 636.32/.38.035:577.115

2020.4.257. Стапай П.В., Ткачук В.М., Седіло Г.М., Огородник Н.З. ЛІПІДИ ШКІРИ ТА ВОВНИ ОВЕЦЬ, ЇХ РОЛЬ У ПРОЦЕСАХ ВОВНООУТВОРЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННІ ПРИРОДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОЛОКОН: монографія. Львів, 2019. 332 с. Бібліогр.: у кожному розділі. Шифр 553538.

Вівці, вовноутворення, морфобіохімія і морфологія овець, вовна овець, ліпіди шкіри, поживність вовни, звалювання вовни, жиропіт, методи досліджень шкіри і вовни.

Детально розглянуто морфологію і біохімію шкіри овець, склад і функцію секрету сальних і потових залоз та морфобіохімічні основи вовноутворення. Висвітлено структуру і хімічний склад вовняного волокна, вплив різних чинників на ліпідний склад шкіри і вовни та процеси вовноутворення. Охарактеризовано роль ліпідів у процесах поживності та звалювання вовни. Показано методи прогнозування схильності вовни до поживності та шляхи попередження і ліквідації цього процесу, а також звалювання вовни. Велику увагу

приділено методології досліджень жиропоту і ліпідів вовни овець.

УДК 636.32/38.082

2020.4.258. Микитюк В.В. РЕАЛІЗАЦІЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОДУКТИВНОСТІ НОВОЗЕЛАНДСЬКИХ КОРИДЕЛІВ В УМОВАХ СТЕПУ ПРИДНІПРОВ'Я. Науковий вісник "Асканія-Нова". 2019. Вип. 11. С. 26–37. Бібліогр.: 8 назв.

Вівці (новозеландський коридель), барани-плідники, селекція овець, адаптивність овець, схрещування овець, вовна овець, баранина, Дніпропетровська обл.

У 1983 р. із Румунії в Україну в ДП ДГ "Руно" Дніпропетровської обл. завезено 19 баранів і 645 ярок породи новозеландський коридель (НК). Так розпочато роботи щодо створення масиву кросбредних овець на основі схрещування тонкорунних маток з баранами напівтонкорунних м'ясововнових порід. Наразі представлено основні показники продуктивності імпортованих плідників породи НК та їх нащадків 1-ї та 2-ї генетико-екологічних генерацій за довготривалий період їх господарського використання. Встановлено, що найбільшю мінливістю у баранів на 1-му році утримання (у 24 міс.) характеризується настриг вовни (18,0–19,6%), а найменшою — жива маса і довжина вовни відповідно у 36 та 48 місяців (7,6–7,9%). Якщо середні показники ж.м. у тварин імпортованої інтродукції досягали найвищого рівня у 4-річному віці, то довжина вовни і її настриг — у 2–3-річному. Показники господарсько корисних ознак плідників 1-ї та 2-ї генетико-екологічних генерацій свідчать, що вони у відповідні вікові періоди проявляли кращі адаптаційні якості, ніж завезені тварини, цьому підтвердження — вища продуктивність. Найбільш високий ступінь сталості рангів за фенотиповим проявом живої маси у баранів породи НК спостерігається у 2–4-річному віці. Він становить $0,56 \pm 0,08$, а в маток у 2–3-річному віці — $0,49 \pm 0,09$ (коли досягнуто максимальної живої маси). Щодо настригу вовни, то високий ступінь повторюваності спостерігався у баранів у віці 1–2 роки — $0,48 \pm 0,09$, а у вівцематок в 1–3 роки — $0,42 \pm 0,08$. Стосовно довжини вовни у баранів у віці 1–3 роки, то вона становила $0,35 \pm 0,07$, а у вівцематок у тому ж віці — $0,27 \pm 0,08$. Сталість цих ознак висока ($P > 0,999$). Кореляція між живою масою і довжиною вовни від'ємна, але з віком мала тенденцію до зменшення від $-0,26$ до $-0,11$. Поміж іншими ознаками, які досліджувались, спостерігався позитивний зв'язок. Зазначено, що на настриг вовни як немитої, так і митої більший вплив чинить довжина вовни. Коефіцієнт кореляції між цими показниками становить $0,60$ і $0,59$ відповідно, тоді як жива маса — $0,20$ і $0,29$. Зроблено висновок про задовільний стан акліматизації досліджуваних тварин.

УДК 636.32/38.082.2

2020.4.259. Лобачова І.В. ЗВ'ЯЗОК ТРИВАЛОСТІ ПЕРШОГО СТАТЕВОГО ЦИКЛУ З КЛІМАТИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ТА ПОКАЗНИКАМИ ВІДТВОРЕННЯ ОВЕЦЬ. Науковий вісник "Асканія-Нова". 2019. Вип. 12. С. 24–39. Бібліогр.: 15 назв.

Вівці (аскан. тонкорунні), біологія розмноження овець, відтворення овець, статевий цикл овець, кліматичний вплив (вівці).

Піддослідними тваринами були вівці асканійської тонкорунної породи ДГ "Асканія-Нова" ІТСР України. Вивчали зв'язок прояву вівцями вкорочених та подовжених статевих циклів (СЦ) з кліматичними умовами, а також залежність між СЦ нетипової тривалості та відтворювальною здатністю. Використано показники осіменіння-ягіння за період 2011–2019 рр. Встановлено, що розподіл СЦ за тривалістю виявляє нелінійний зв'язок з віком овець. Найбільшу частку коротких (тривалістю 2–5 діб) СЦ реєстрували у наймолодших, укорочених (6–14 діб) — у 5–6-річних та подовжених (>20) — у 3–5-річних тварин. Зазначено, що при СЦ тривалістю 2–5 діб перша статева охота не була повноцінною, оскільки не супроводжувалась овуляцією. Найбільш імовірно причиною появи вкорочених СЦ (6–14 діб) визнано незавершене відновлення функціональності статевих органів, але при цьому, на відміну від коротких СЦ, перша охота супроводжувалась овуляцією, про що засвідчив достатньо високий показник прояву 2-ї охоти вагітними тваринами. У висновках визна-

чено, що розподіл СЦ за тривалістю виявляє залежність від кліматичних умов. Частка подовжених СЦ негативно помітно корелює з температурою повітря у червні–липні та вологістю у липні, а частка СЦ з тривалістю 2–5 діб — з температурою у травні–червні. Показники відтворення виявляють зв'язок з часткою прояву СЦ нетипової тривалості. Частка прояву подовжених СЦ позитивно високо корелювала з кількістю овець з проявом статевої охоти, загальною фертильністю та плодючістю, а також помітно — з багатоплідністю.

УДК 636.32/38.082.26

2020.4.260. Атановська-Маслюк О.Й., Жарук П.Г., Маслюк А.М. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ПОМІСНИХ ЯГНЯТ, ОДЕРЖАНИХ ВІД ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ М'ЯСОВОВНОВОЇ ПОРОДИ З КРОСБРЕДНОЮ ВОВНОЮ ТА БАРАНІВ ПОРОДИ ТЕКСЕЛЬ. Вівчарство та козівництво: фах. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 18–33. Бібліогр.: 21 назва. Шифр 553529.

Вівці (АМВ × тексель), помісні ягнята, схрещування овець, барани тексель, вівцематки АМВ, баранина.

Показано, що в 6-місячному віці помісні (тексель × асканійська м'ясо-вовнова) баранчики переважали чистопорідних на 5,8 кг (15,1%), а ярочки на 9,6 кг (29,7%). Проте серед чистопорідних ярочок було більше двійнят, ніж одинаків, а серед баранчиків — навпаки. Так, кращий помісний баранчик у 6-місячному віці переважав чистопорідного на 14,2 кг, або на 31,6%, а середній показник по дослідній групі переважав контроль на 34,0%. Найбільша двійнева помісна ярочка до 4 місяців дещо поступалась кращій чистопорідній, однак уже в 6 місяців переважала її на 4,7 кг або 14,1%. Наведено показники живої маси, а також середньодобових приростів ягнят асканійської м'ясо-вовнової породи та їх помісей за породою тексель (F_1). Проаналізовано швидкість та інтенсивність росту піддослідних тварин. Визначено, що за досліджуваний період баранчики та ярочки асканійської м'ясо-вовнової породи характеризувались високим рівнем швидкості росту, але за інтенсивністю росту переважав помісний молодняк обох статей. Для підвищення швидкості накопичення живої маси ягнят рекомендовано використовувати баранів-плідників породи тексель. Відмічено характерний прояв гетерозису при схрещуванні вівцематок асканійської м'ясо-вовнової породи з баранами породи тексель голландської селекції.

УДК 636.32/38.082:636.933.2

2020.4.261. Лобачова І.В., Яковчук В.С. ЯГІННЯ ТОНКОРУННИХ ВІВЦЕМАТОК ПІСЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ПРОСТАГЛАНДИНОМ ТА ГСЖК І ОСІМЕНІННЯ СПЕРМОЮ СІРИХ КАРАКУЛЬСЬКИХ БАРАНІВ. Agricultural Science and Practice. 2019. № 3. С. 28–36. Бібліогр.: 32 назви.

Вівцематки (аскан. тонкорунна), барани-плідники (сірий аскан. каракуль), вовна (забарвлення), стимуляція статевої активності, простагландин Ф-2а, гонадотропін сироватки жеребної кобили, препарат "Прозерин".

Представлено схему стимуляції статевої активності овець на основі 2-разової обробки простагландином Ф-2а (ПГФ 2а) із наступною ін'єкцією гонадотропіну сироватки жеребної кобили (ГСЖК). Це у досліді забезпечило плодючість понад 70% стимульованих тварин з показником багатоплідності 1,65 ягнят на вівцю. Із стимульованих тварин ягнилось 45,9%, загальна плодючість становила 75,7%. Серед тварин, які перед дослідом мали ягнят на підсосі, ягнилось 57,1%, а серед тих, які не мали підсосу — 11,1%. За використання сперми сірих баранів асканійської каракульської породи на вівцематках асканійської тонкорунної, а саме: барана (Б.) 17314 показник ягіння становив 77,8%, Б. 73697 — 30,0%, Б. 73792 — 44,4%, Б. 73796 — 33,3%. Серед 19 піддослідних за кольором ягнят 10 були повністю чорними, 9 — із чорними і білими плямами. В одного ягняти із чорно-білими плямами спостерігали сирувате забарвлення на спині, передпліччях і стегнах. Ультразвукове тестування показало, що вівцематки, які перед стимулюванням мали ягнят на підсосі, виявляли кращу реактивність статевих органів. Установлено часткову несумісність генотипів тонкорунних вівцематок і сірих каракульських баранів за результатами забарвлення вовни в одержаних ягнят.

УДК 636.32/38:591.16.612.063

2020.4.262. Гримак Х.М. СТАТЕВА АКТИВНІСТЬ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЖИМУ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 29–32. (Серія С.-г. науки). Бібліогр.: 29 назв. Шифр 553737.

Барани-плідники, породи овець, спермопродуктивність баранів, кріоконсервування сперми, якість штучного осіменіння овець, режими використання баранів.

Представлено огляд результатів досліджень щодо статевої активності (СА) баранів-плідників, яка залежить від нервово-конституційних типів тварин, сезону року, режимів їх використання для взяття сперми, а також породи. Дослідник П.П. Мамонтова та ін. визначили, що серед досліджених порід (північно-кавказька м'ясо-вовнова, джалгинський меринос, радянський меринос, манічський меринос, російський м'ясний меринос, едильбаєвська, полдорест, тексель та ін.) найактивнішими є барани едильбаєвської породи. Багато дослідників стверджують, що СА рефлексів баранів-плідників у весняно-літній період знижується в 1,4 раза порівняно із зимовим, проте, наприклад, тварини кавказької тонкорунної і порода австралійський меринос виявляють високу СА і продукують сперму задовільної якості у всі періоди року (Айбазов М.М.). Деякі дослідники рекомендують використовувати високоцінних баранів-плідників упродовж усього року для накопичення глибокозамороженої сперми. Наведено дискусійні твердження багатьох дослідників щодо

різних режимів використання цінних баранів у галузі вівчарства.

УДК 636.39.082.14(477.7)

2020.4.263. Воронюк О. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ КІЗ АНГЛО-НУБІЙСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. (Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral). Одеса, 2019. Вип. 94. С. 56–58. Шифр 553820.

Кози (англо-нубійська порода), адаптивність імпортованих кіз, південь України.

Досліджено адаптивні властивості кіз англо-нубійської породи (4 матки і 3 козла 1-річного віку) в умовах приватного господарства "Еліка" у південному регіоні України. Наведено етологічні показники тварин в осінній період року (підхід до годівниці, прийом корму, дефекація, сечовипускання, жуйка, відпочинок, рух по загону). Встановлено, що тварини цієї породи більше часу приділяють відпочинку (у середньому 41,9 хв) і найменше на дефекацію (7,7 с), що на 99,6% менше за максимальний показник. Корм приймають часто (25 разів/добу), час прийому корму перевершує всі інші дії за повторюваністю, але затрата часу на прийом корму становить 7,83 хв, що на 80,87% менше за відпочинок. Тварини досить активні, у русі перебувають 35,5 хв, що на 13,3% менше за максимальний показник (відпочинок). Відхилені від норм поведінки не спостерігались. Зроблено висновок про добру резистентність і пристосованість до природних і кліматичних умов півдня України кіз англо-нубійської породи.

636.4 Свилярство

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

Науковий консультант — академік НААН РИБАЛКО В.П.

УДК 612:636.4

2020.4.264. ВПЛИВ РЕЧОВИН ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ НА ЯКІСТЬ СПЕРМОПРОДУКЦІЇ У КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ПІД ЧАС ТЕПЛООВОГО СТРЕСУ / Степченко Л.М., Галузіна Л.І., Павлова І.В., Шостя А.М., Кравченко О.І., Маслак М.М. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 4. С. 141–146. Бібліогр.: 19 назв.

Кнури, речовини гумінової природи, сперма, морфометрія спермій, показники якості спермопродукції, відтворення.

Досліджено вплив речовин гумінової природи на спермопродукцію кнурів-плідників під час дії теплового стресу. В експерименті використані дорослі кнури-плідники двох порід полтавської м'ясної та червоно-білопоясої м'ясної порід, аналогі за віком, живою масою та якістю спермопродукції, яким згодовували біологічно активну кормову добавку в період теплового стресу. Виявлено існування міжпородної різниці серед досліджуваних порід за концентрацією спермій у еякулятах. Встановлено, що дія теплового стресу знижує якість спермопродукції у кнурів-плідників. Згодовування кормової добавки гумінової природи активує процеси сперматогенезу, вірогідно збільшуючи концентрацію спермій. Виявлено, що представники першої породи характеризувались вірогідно вищою рухливістю та виживаністю спермій порівняно з другою породою. З'ясовано, що тепловий стрес протягом 30 діб негативно впливає на морфометричні показники спермій у напрямі істотного зменшення ширини і площі голівки. Згодовування кормової добавки гумінової природи кнурам-плідниками обох порід протягом 60 діб нівелює дію негативного фактора.

УДК 636.4

2020.4.265. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТІ ТА СТАТЕВОЇ АКТИВНОСТІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ЗА ГЕНАМИ ACTN1 І FSH β / Гиря В.М., Метлицька О.І., Усачова В.Є., Мироненко О.І., Слинько В.Г. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 130–139. Бібліогр.: 39 назв.

Генотип, кнури-плідники, статеві активність, спермопродуктивність, гени ACTN1 і FSH β .

Проведено оцінку генотипів кнурів-плідників різних порід за показниками статевої активності і спермопродуктивності

і виявлення бажаних генотипів за генами ACTN1 і FSH β для подальшої селекційної роботи в стаді. Аналіз гаплотипів двох генів ACTN1 і FSH β показав, що відбір кнурів за їх лібідо і спермопродуктивністю порівняно з генотипами ABAB і AAAB буде ефективнішим за субгенотип ABAA. У кнурів із зазначеним генотипом спостерігається збільшення обсягу еякуляту на 7,6–38,6%, концентрації сперми — на 14,3–30,2%, рухливості сперми — на 2,5–4,6%, підвищення статевої активності по контакту кнура з фантомом, ерекції — на 47,8–79,2% і інтенсивності еякуляції — на 5,0–14,5%. Для оцінки продуктивності кнурів-плідників відзначено окрему роль використання індексів спермопродуктивності та статевої активності, що дає змогу проводити об'єктивну оцінку племінної цінності кнурів для встановлення їх селекційного рейтингу.

УДК 636.4

2020.4.266. Назаренко А. МОЛОЧНІСТЬ СВИНОМАТОК, ЯКІСТЬ МОЛОКА ТА РОЗМІР ГНІЗДА. Agroexpert. 2020. № 7. С. 76–79.

Молочність свиноматок, якість молока, гніздо, кондиції свиноматок, клітковина для свиноматок, структурні вуглеводи, імуноглобуліни, молозиво свиноматок.

Для великих гнізд поросят молоко є не тільки джерелом живлення, а також умістити антитіла для вироблення імунітету (молозиво). Іншими важливими чинниками є також обсяги споживання молозива, а також частка мінералів, різниця катіонно-аніонного балансу раціону між кормами порослих і лактуючих свиноматок і вміст нерозщеплюваних вуглеводів. Розглянуто роль клітковини у годівлі основних свиноматок, достатнє надходження якої в організм тварини має велике значення. Дослідження показали, що дорослі свині можуть одержувати 30% і більше від потреб в енергії з ферментації клітковини у товстому кишківнику. Розглянуто також фізичні та хімічні властивості структурних вуглеводів, важливих для здорової роботи шлунково-кишкового тракту тварин (зокрема наведено дані аналізу поживних речовин для диференціації вуглеводів). На додачу до ферментативності, вуглеводи зв'язують воду в порожнині кишківника й таким чином полегшують дефекацію. Наведено дані щодо

вмісту імуноглобулінів у молозиві свиноматок, а також рекомендації щодо поживних речовин кормів для різних виробничих періодів багатоплідних свиноматок.

УДК 636.4.033.082

2020.4.267. Церенюк О.М. РОЗРАХУНОК ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОДУКТИВНОСТІ В СВИНАРСТВІ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2020. № 123. С. 194–204. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553744.

Свинарство, генетичний потенціал, продуктивність, покоління, розведення.

Метою досліджень, результати яких викладені у статті, було відпрацювання методичних підходів щодо розрахунку генетичного потенціалу продуктивності в свинарстві. Дослідження проводилися в племінному репродукторі з розведення тварин цієї породи (ФГ “Шубське”, Богодухівський р-н, Харківська обл.). На першому етапі було оцінено продуктивність нащадків (відгодівельні якості) маток родини UN1 уельської породи в цьому репродукторі на прикладі двох послідовних поколінь. За отриманими результатами виявлено, що в цілому за всіма оціненими матками спостерігалось скорочення періоду відгодівлі на 0,60 доби зі скороченням витрат корму на 0,04 кормової одиниці. В той же час, за товщиною шпигу по оціненій родині на рівні двох оцінених поколінь спостерігався регрес на 0,10 мм. Як свідчать отримані дані, методичні підходи, що є ефективними за прямих показників (відтворні якості, забійні якості та ін.), виявились неінформативними за зворотних показників, де бажаним є зменшення величин (вік досягнення живої маси, витрати корму, товщина шпигу й ін.). Запропоновано використовувати наведені формули лише для прямих показників, а для зворотних показників продуктивності (запропонований методичний підхід) відгодівельних якостей нащадків визначено свиноматку B19056, що відзначалась найвищими значеннями генетичного потенціалу продуктивності. Також, без урахування значень прижиттєвої товщини шпигу у нащадків, для подальшої селекційної роботи, зокрема оцінки генетичного потенціалу продуктивності, можуть бути використані свиноматки B19004 та G19308.

УДК 636.4.08

2020.4.268. НОВІТНІ АСПЕКТИ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ СВИНЕЙ / Усенко С.О., Сябро А.С., Березницький В.І., Чухліб Є.В., Слинко В.Г., Мироненко О.І. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 4. С. 126–133. Бібліогр.: 49 назв.

Мікроелементи, хелатні сполуки, свині, продуктивність, відтворення.

Висвітлено сучасні уявлення щодо мінерального живлення свиней. Встановлено, що мікроелементи беруть участь у біосинтезі білків, нуклеїнових кислот, забезпечують ліпідний обмін та синтез окремих гормонів щитоподібної, підшлункової залози та гіпофіза. Виявлено, що залізо, цинк, мідь, селен і магній мають істотний вплив на продуктивність тварин та відіграють особливу роль у репродуктивній здатності свиноматок. Розглянуто нові напрями мінерального живлення свиней та виявлено, що на відмінну від солей металів, хелатні сполуки мікроелементів у травному каналі краще взаємодіють із біологічно активними речовинами корму, мають нижчу токсичність та майже повністю всмоктуються в кишечнику, зберігаючи свої властивості. Встановлено, що завдяки широкому спектру дії хелатних сполук мікроелементів істотно покращуються показники відтворювальної функції: у свиноматок підвищується багатоплідність, великоплідність, збільшується маса гнізда і молочність, покращується збереженість порослят до та після відлучення; у кнурів-плідників підвищується рухливість, виживаність та терморезистентність спермій, що сприяє придатності сперми до тривалого зберігання. Включення до раціонів хелатних мікроелементів

сприяє збільшенню живої маси свиней, підвищенню забійного виходу та покращанню фізико-хімічних властивостей м'яса.

УДК 636.4.082

2020.4.269. Церенюк О.М., Данилова Т.М., Акимов О.В. ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗА ВІДГОДІВЕЛЬНИМИ ЯКОСТЯМИ СВИНЕЙ ПОРІД ЛАНДРАС І УЕЛЬС. Ветеринарія, технології тваринництва та природо-користування. 2020. № 5. С. 211–215. Бібліогр.: 27 назв.

Свині, продуктивність, генетичний потенціал, відгодівельні якості, ландрас, уельс.

Метою роботи була оцінка генетичного потенціалу продуктивності за відгодівельними якостями свиней порід ландрас і уельс. Ступінь реалізації генетичного потенціалу продуктивності визначали по співвідношенню фактичної продуктивності і теоретично розрахованої. Абсолютні показники, отримані дослідним шляхом, були оброблені методом варіаційної статистики. Оцінене покоління породи уельс відзначалося кращими значеннями за такими параметрами: віком досягнення живої маси 100 кг — на 0,42%, середньодобовим приростом — на 0,10%, товщиною шпигу на рівні 6–7-х грудних хребців — на 0,10%. Аналогічні показники визначали для покоління породи ландрас. Оцінено також генетичний потенціал продуктивності за віком досягнення живої маси 100 кг нового покоління популяції породи уельс; за середньодобовим приростом грам на добу і аналогічними показниками для популяції породи ландрас. У результаті розрахунку встановлено вищий ступінь реалізації генетичного потенціалу породи свиней уельс порівняно з ландрасами. Встановлено подальше поліпшення показників усіх оцінених ознак. Свині уельської породи відзначаються кращим ступенем реалізації генетичного потенціалу порівняно з ландрасами, що побічно може вказувати на їх кращу пристосованість в однакових умовах утримання і годівлі.

УДК 636.4.082

2020.4.270. Дудка О.І., Карвацька І.М. ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ВІДБОРУ В ГЕНОФОНДОВИХ СТАДАХ СВИНЕЙ. Науковий вісник “Асканія-Нова”. 2019. Вип. 12. С. 134–144. Бібліогр.: 10 назв.

Порода, відтворювальні якості свиноматок, стабілізуювальний відбір, криві розподілу, пристосованість, асиметрія, експес.

Моніторинг всередині популяційних процесів у племінних стадах свиней вітчизняної селекції та з'ясування впливу класів розподілу тварин за конституційними ознаками на відтворювальні якості і генотипову структуру популяції свиней місцевих порід у зв'язку з впливом факторів стабілізуювального відбору. Для двох порід свиней різного напрямку продуктивності встановлено специфічність адаптивної норми за відтворювальними ознаками. У стаді свиней української степової рибної породи не встановлено достовірних відмінностей за рівнем відтворювальних якостей у всіх класах розподілу, що свідчить про їх більш високий адаптивний потенціал. Досліджено генетичну структуру стад за молекулярно-генетичними маркерами. Використання у виробничих умовах запропонованої оцінки селекційних і генетичних змін у стадах дає змогу: визначити реальний розподіл за конституційними ознаками, на основі чого встановлюється тип відбору свиней; підвищити ефективність управління селекційними процесами.

УДК 636.4.082.12

2020.4.271. Скрепець К.В. ДИНАМІКА ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЇ СВИНЕЙ АСКАНІЙСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА КОМПЛЕКСНИМИ ГЕНОТИПАМИ. Науковий вісник “Асканія-Нова”. 2019. Вип. 12. С. 156–164. Бібліогр.: 6 назв.

Свині, групи крові, алелі, генотип, моніторинг, генотип, генетичні параметри.

Проведено моніторинговий аналіз змін генетичних параметрів української м'ясної породи свиней асканійського типу за комплексними генотипами у широкому часовому діапазоні. Одержано нові дані стосовно динаміки генетичних сполучень у процесі створення асканійського типу свиней. Визначено, що групи тварин, віднесені до різних комплексних генотипів

за принципом наявності їх у популяції, в різні часові періоди без змін або, навпаки, флюктууючих, чітко відрізняються також і за розподілом окремих генетичних маркерів використаних поліморфних систем крові. Комплексні генотипи, які протягом тривалого часу є незмінними і зустрічаються з відносно високою частотою, становлять індивідуальну, притаманну асканійському м'ясному типу, імуногенетичну структуру генофонду. Дослідження структурної організації стада свиней асканійського типу за частотою складних генотипів шести генетичних систем груп крові показало, що в цілому з 3645 теоретично можливих асоціацій неалельних генів виявлено лише 251 комбінацію з частотою від 5,2% до 0,066%. До найбільш розповсюджених віднесено 71 генотип, або 28,3% загальної кількості виявлених сполучень, інші 71,7% — до розряду рідкісних асоціацій. Установлено, що генетична мінливість популяції за використаними у дослідженнях генетичними системами на практиці реалізується лише на 6,88%.

УДК 636.4.082.24

2020.4.272. Пелих В.Г., Ушакова С.В. ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІЛЬОВИХ МЕЖ ВІДБОРУ СВИНЕЙ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2020. № 123. С. 129–137. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553744.

Межі відбору, п'єтрен, дюрор, селекційний індекс відтворювальної здатності, селекційний індекс відгодівельних якостей, багатопорідне схрещування, м'ясна продуктивність.

Розраховано генетико-математичні цільові стандарти відбору свиней для наступних генерацій. Встановлено мінімальні межі відбору тварин для отримання високих показників продуктивності. Селекційні індекси будували методом нормованих відхилень за М.В. Михайловим. Цільові межі відбору тварин визначали з використанням таблиці Ле Роу. Визначено селекційно-генетичні параметри за основними ознаками відтворювальної здатності, відгодівельної та м'ясної продуктивності свиней. Розраховано селекційні індекси із ваговими коефіцієнтами ознак для кожної групи свиней на основі яких встановлені мінімальні межі за різної інтенсивності відбору. Оцінка помісних нащадків за селекційним індексом дала можливість ранжувати їх залежно від рівня продуктивності з урахуванням генотипу. За 20% відбору мінімальне значення індексу відтворювальної здатності для контрольної групи становило 238,70 бала. Мінімальна цільова межа при відборі кнурів за відгодівельними якостями нащадків у межах відбору 20% становила для груп від 50,57 до 255,65 бала. Мінімальне значення індексу відгодівельних і м'ясних якостей знаходилося в межах від 270,05 до 606,94 бала. Оцінка свиней у схрещуванні дала змогу ранжувати їх за величиною індексів. Встановлено мінімальні цільові межі відбору тварин і оптимізовано відбір батьківських пар з прогнозованою продуктивністю: при 20% відборі за багатоплідністю не менше 11 голів, площу "м'язового вічка" 30,5–44,5 см². Для подальшого використання доцільно відбирати тварин, продуктивність нащадків яких вище встановленої межі від 238,70 до 606,94 бала.

УДК 636.4.082.26:637.5.64.04/.05

2020.4.273. Коваленко Б.П., Шевченко О.Б. ВПЛИВ ПОРОДИ ДЮРОК НА ЯКІСТЬ М'ЯСА СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 65–69. Бібліогр.: 20 назв.

Свині, генотип, велика біла порода, дюрор, musculus longissimus dorsi, хімічний склад, фізичні властивості.

Досліджено основні показники хімічного складу та фізичні властивості найдовшого м'яза спини свиней різних генотипів при схрещуванні великої білої та дюрор порід. Експерименти проведено на поголів'ї свиней різних генотипів у 1992–2015 рр. на 3 групах по 30 голів у кожній (склад груп наведено). Визначення показників хімічного складу та фізичних властивостей musculus longissimus dorsi проводили в лабораторіях Харківської державної зооветеринарної академії. Встановлено, що схрещування великої білої та дюрор порід привело до збільшення внутрішнього м'язового жиру у помісних тварин незалежно від частки крові породи дюрор. Збільшення частки крові за породою дюрор від ½ до ¾ порівняно з чистопорідними однопітками великої білої породи не впли-

нуло на розмір площі як загальної, так і м'ясної та вологої плям.

УДК 636.4.085.12:612.616:612.015

2020.4.274. ОСОБЛИВОСТІ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ У СПЕРМІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ЗА КОРЕКЦІЇ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ / Усенко С.О., Шостя А.М., Бирта Г.О., Слинько В.Г., Чухліб Є.В. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 198–205. Бібліогр.: 21 назва.

Сперма, пероксидація, мікроелементи, каталаза, вітаміни, ТБК-активні комплекси, наноаквахелати.

Дослідили особливості прооксидантно-антиоксидантного гомеостазу в збереженій спермі кнурів-плідників при згодовуванні лактатів мікроелементів. Використані дорослі кнури-плідники великої білої породи. Наведено дані щодо тривалості і етапів експерименту, особливостей згодовування лактатів цинку, селену, міді, заліза та раціону тварин. Встановлено, що згодовування лактатів цинку, селену, міді та заліза в складі раціону кнурів-плідників істотно змінює прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз в еякуляті після 24-годинного зберігання при різних температурних режимах. Додаткове згодовування лактатів цинку, селену, міді і заліза кнурам-плідникам у дозі на 10% більше норми стимулює у спермі активність антиоксидантних ензимів, збільшує концентрацію низькомолекулярних антиоксидантів, а в дозі 20% прискорює процеси пероксидації та знижує вміст вітаміну А, вітаміну Е і аскорбінової кислоти.

УДК 636.4:577.1:612.015

2020.4.275. СТАН ІМУННОЇ СИСТЕМИ ПОРОСЯТ ЗА ДІЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ "БУТАСЕЛМЕВІТ-ПЛЮС" / Мартишук Т.В., Гутий Б.В., Халак В.І., Стадницька О.І., Тодорук В.Б. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 4. С. 116–125. Бібліогр.: 20 назв.

Поросята, стрес, кормова добавка "Бутаселмевіт-плюс", імунна система.

Дослідили вплив кормової добавки (КД) "Бутаселмевіт-плюс" на стан показників імунної системи поросят при відлученні (ТОВ "КОШЕТ", Закарпатська обл.). Наведено схему дослідів (групи поросят, годівля, перегрупування з метою створення технологічного стресу для організму тварин, режим годівлі і згодовування КД у дозі 100 мг/кг маси тіла на добу). Матеріалом для досліджень була кров, яку відбирали вранці до годівлі тварин шляхом пункції краніальної порожнистої вени на 20-ту добу життя (період до відлучення), на 25-ту добу життя (період до відлучення), на 30-ту добу життя (2-га доба після відлучення), на 35-ту добу життя (7-ма доба після відлучення), на 40-ву добу життя (12-та доба після відлучення). Згодовування поросят КД сприяє зростанню кількості Т- і В-лімфоцитів у їхній крові. Складники препарату сприяють активізації клітинної ланки імунної системи поросят до та після відлучення. Також варто зазначити, що додаткове введення поросят КД підвищує функціональну активність імунокомпетентних клітин у поросят після відлучення через перерозподіл рецепторного апарату Т- і В-лімфоцитів у бік збільшення їхньої авідності. Згодовування КД поросят при відлученні підвищує показники гуморальної ланки імунної системи протягом усього досліді. У поросят дослідної групи на 35-ту добу життя за умови додавання КД виявлено збільшення фагоцитарної активності нейтрофілів на 4,26%. Аналогічні різниці отримано стосовно впливу КД на фагоцитарне число і фагоцитарний індекс.

УДК 636.4:579.84:636.087.8

2020.4.276. Качан Ф. ЧИ МОЖЛИВО ХОЧА Б ЧАСТКОВО ВІДМОВИТИСЯ ВІД АНТИБІОТИКІВ? Agroexpert. 2020. № 7. С. 89–91.

Свилярство, антибіотики, інфекційні хвороби, патогенні мікроорганізми, біохімія м'яса, терапія свиноматок і поросят.

За допомогою антибіотиків у тваринництві спочатку перемогли хронічні та гострі інфекційні хвороби, потім було скоорено вплив патогенних мікроорганізмів, що значно підвищувало ефективність використання кормів, зменшувало залежність від санітарних умов і піднімало загальні виробничі показники. Так антибіотик став невід'ємною частиною

виробничого процесу. Але виникла низка проблем, що зробили застосування цих препаратів обмеженим, а в окремих випадках неможливим. Не на користь антибіотиків свідчать такі факти: після обробки цими препаратами тварин на певний час продукти забою ставали небезпечними для вживання в їжу через порушення біохімії м'яса. Застосування протимікробних препаратів потребувало додаткових досліджень, а використання їх навмання призвело до того, що збудники змогли подолати створений медикаментозний бар'єр не втративши при цьому свої патогенні властивості. Дані обставини змусили переосмислити стратегію використання антибіотиків у свинарстві, та й загалом технологічний процес цієї галузі. До обговорення цієї проблеми в цьому матеріалі долучились Брунер Т., керівник ТОВ "Агроплюс 2006" (Україна) і Кирилюк Д., координатор Комітету виробників ветеринарних препаратів Європейської Бізнес Асоціації.

УДК 636.4:612

2020.4.277. ВПЛИВ ГУМАТІВ НА ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИЙ ГОМЕОСТАЗ У КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ПІД ЧАС ТЕПЛОВОГО СТРЕСУ / Шостя А.М., Павлова І.В., Чухліб Є.В., Кузьменко Л.М., Кодак Т.С., Березницький В.І., Шаферівський Б.С. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 114–120. Бібліогр.: 19 назв.

Речовини гумінової природи, кров, тепловий стрес, прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз, кнури-плідники.

Досліджено вплив речовин гумінової природи на прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз у крові кнурів-плідників різних порід під час дії теплового стресу. Встановлено, що в період теплового стресу в крові кнурів-плідників прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз зміщується в напрямі прискорення процесів перекисного окиснення. Виявлено різну дію теплового стресу на формування цього гомеостазу в крові кнурів-плідників різних порід. Додаткове згодовування кнурам-плідникам кормової добавки "Гумілід" у період розвитку теплового стресу сприяє зниженню інтенсивності процесів пероксидації, що супроводжується накопиченням вмісту відновленого глутатіону і аскорбінової кислоти з паралельним зменшенням концентрації дегідраскорбінової кислоти. Зафіксовано існування міжпородної різниці за дії кормової добавки "Гумілід". Так, у тварин ЧБП порівняно з ПМ породами спостерігали більш ефективну дію кормової добавки.

УДК 636.4:612.014

2020.4.278. ВПЛИВ ГОМОГЕНАТУ ТРУТНЕВИХ ЛИЧИНОК НА ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИЙ ГОМЕОСТАЗ У СВИНОК У ПЕРІОД СТАТОВОГО ДОЗРІВАННЯ / Шостя А.М., Ємець Я.М., Кузьменко Л.М., Мороз О.Г., Ступарь І.І. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 4. С. 134–140. Бібліогр.: 24 назви.

Свинки, гомогенат трутневих личинок, кров, пероксидне окиснення, антиоксиданти, відтворення.

Досліджено вплив гомогенату трутневих личинок (ГТЛ) на прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз у свинку у період статового дозрівання. В експерименті використані свинки великої білої породи, аналоги за віком і живою масою, яким згодовували ГТЛ. Встановлено, що впродовж періоду статового дозрівання у крові свинки відбувається інтенсифікація процесів пероксидації, яка проявляється в підвищенні вмісту дієнових кон'югатів на 180-ту та 210-ту доби розвитку. Це підтверджується суттєвим зростанням кількості вторинних продуктів пероксидації — ТБК-активних комплексів у зазначені періоди їхнього розвитку. Виявлено, що в період статового дозрівання свинки система антиоксидантного захисту є найбільш лабільною від 6- до 8-місячного віку, де мінливість компонентів ПАГ є суттєвою за підвищеною активністю супероксиддисмутази, а також кількості відновленого глутатіону. З'ясовано, що згодовування ГТЛ свинкам істотно впливає на формування відтворювальної функції впродовж статового дозрівання: скорочується термін настання першого статового циклу на 4 доби, оптимізується тривалість статевих циклів та час початку третьої охоти на 7 діб, багатоплідність — 0,5 голів поросят і маса гнізда при народженні та відлученні.

УДК 636.4:633.15:633.174

2020.4.279. ВЕТШЕРЕК В. СОРГО МОЖЕ ЗАМІНИТИ КУКУРУДЗУ? Agroexpert. 2020. № 7. С. 86–87.

Відгодівля свиней, зернове сорго, кукурудза, подрібнення зерна, добові прирости.

Зернове сорго (ЗС) останніми роками набирає дедалі більшої популярності як альтернатива вирощуванню кукурудзи (КЗ). Завдяки цьому в регіонах, де у сівозміні переважає КЗ, цілеспрямовано досягають розширення різноманітності культур і таким чином можуть протистояти розвитку західного кукурудзяного жука. З точки зору рослинництва сорго — альтернатива кукурудзі з дуже хорошим рівнем використання азоту. Серед переваг ЗС над КЗ — високий урожай із гектара і низька вимогливість щодо догляду за посівами. За використання ЗС для відгодівлі свиней, попри високий вміст протеїну, слід зважати на низький вміст деяких засвоюваних незамінних амінокислот, як от — лізин, метіонін та треонін й доповнювати ними раціон. Проведене дослідження показало необхідність обов'язкового подрібнення ЗС. Наведено дані порівняння вмісту поживних речовин у зеленій масі КЗ та ЗС; вмісту сухої речовини калу і перетравності ЗС; порівняння добових приростів свиней у проведених дослідженнях. Не зафіксовано негативного впливу від застосування ЗС для годівлі свиней. Показано, що ЗС можна використовувати як єдиний компонент зерна в кормах без зміни добових приростів за дуже високого рівня продуктивності.

636.52/.59 Птахівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН САХАЦЬКИЙ М.І.

УДК 636.5.082:001.89(091/092)(477)

2020.4.280. Мельник В.В. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПТАХІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XX — ПОЧАТКУ XXI СТ.: монографія / НААН, ННСГБ; наук. ред. В.А. Вергунов. Київ, 2019. 345 с. Шифр 553849.

Історія промислового птахівництва, наукові основи птахівництва, науково-дослідні установи птахівництва, учені птахівництва, методологія птахівництва.

Висвітлено історичний шлях становлення і розвитку наукового забезпечення галузі птахівництва в Україні, починаючи з 18 ст. Для поглибленого розкриття представленого дослідження залучалися інформативні фонди державних архівів України. Проаналізовано вагомий внесок українських учених, які заклали наукові методологічні основи в розвиток вітчизняного птахівництва, що зародилось як промислова галузь ще на теренах Російської імперії. Так, у 1774 р. вийшла

книга Г.М. Теплова (1711–1779 рр.) "Пашиный двір", яку вважають першим підручником з птахівництва і яка давала знання щодо розведення, утримання та годівлі курей, гусей, качок, індиків і голубів; ця наука була актуальною впродовж наступних століть і залишається цінною донині. Деталізовано розглянуто теоретико-методологічні та науково-організаційні засади підкомплексів галузі сучасної. Розглянуто селекційно-генетичне вдосконалення птиці, науково обґрунтовані основи раціональної годівлі та методи і системи утримання, зокрема курей, індиків, качок, гусей, цесарок, фазанів, перепелів, страусів. Охарактеризовано внесок науково-дослідних установ у розробку інноваційних технологій з метою розбудови вітчизняної конкурентоспроможної галузі та розв'язання проблеми світового масштабу щодо збереження генофонду птиці. Представлено цілу плеяду сучасних учених, їхні наукові школи і здобутки у птахівничій галузі України.

УДК 636.5.087.7:615:612.017.1

2020.4.281. Нагорна Л., Бондар С., Ворожбітов О. ДІЄВНИЙ ОРГАНІЧНИЙ КОМПЛЕКС. Наше птахівництво. 2020. № 4. С. 52–54.

Мультибіотик ПерФорМер, птиця, свині, кормові добавки, антибіотики альтернатива, продуктивність тварин, профілактика хвороб, імунomodulatory, фітобіотики, органічні кислоти.

Висвітлено альтернативу антибіотикам для годівлі продуктивних тварин і птиці. Розглянуто висококонцентрований органічний комплекс синергічно діючих компонентів — кормову добавку ПерФорМер (фірма FF Chemicals BV), яка за низького рівня введення в комбікорми птиці розв'язує проблему дисбактеріозу, відновлює цілісність кишківника, знищуючи Г+ і Г– мікроорганізми, має антикоагулянтну дію, підвищує засвоєння сирого протеїну на 40% та апетит у птиці, стимулює утворення ензимів, містить пребіотик і фітокомплекс, а також знижує виділення аміаку з гноівки. Дослідники з університету м. Гента провели серію експериментів щодо впливу мультибіотика ПерФорМер на організм тварин. Установлено, що він у складі раціонів стимулює підвищення приростів у ремонтного молодняку свиней, курей та ін. продуктивних тварин, поліпшуючи перетравність поживних речовин, підвищує гемопоез. Описано антимікробну активність проти *Clostridium perfringens* *Salmonella* spp. тощо. Окрім того, ПерФорМер прискорює статеве дозрівання ремонтного молодняку. Мультибіотик є стабільним до впливу температури і може використовуватись за грануляції, експандування та екструдуювання. Унікальність препарату забезпечує позитивні ефекти при дозуванні 250 г/т комбікорму. Для профілактики хвороб і дисбактеріозу та стресу дозу збільшують. Наведено низку прикладів щодо позитивного впливу на здоров'я тварин і птиці кормової добавки ПерФорМер.

УДК 636.5:591.149.2.002.8

2020.4.282. Мельник В. ЕФЕКТИВНА УТИЛІЗАЦІЯ. Наше птахівництво. 2020. № 4. С. 40–43.

Пташиний послід підстилковий, утилізація відходів, екологічні технології, електро- і теплова енергія, економіка птахівництва, добриво органічне.

Висвітлено спосіб розв'язання проблеми утилізації підстилкового посліду (ПП) у птахівничих господарствах, який запропонували канадські вчені. Цей спосіб передбачає кілька етапів. Перший — перетворення ПП в сухе паливо шляхом сушіння і подрібнення на основі застосування тільки кінетичної енергії; одержаний сухий продукт можна також використовувати як органічне добриво. На 2-му етапі послід спалюють для отримання теплової і електричної енергії на основі використання топкових систем і котельних агрегатів. Детально описано особливості сушіння та подрібнення ПП, що здійснюють у спеціально сконструйованому апараті BPS (Biomass Processing System). Наведено вміст горючих речовин та “золи” в ПП порівняно з деревиною, а також хімічний склад “золи” після спалювання підстилкового бройлерного посліду. На рисунках зображено агрегат для подрібнення та сушки BPS, схему переробки біологічних відходів, топку тощо. Відзначено, що канадська технологія дає змогу: розв'язати екологічні проблеми, пов'язані з утилізацією підстилкового посліду; перетворити ПП у цінне біопаливо або органічне добриво; мати джерело теплової і електричної енергії та фінансового доходу.

УДК 636.5:598.617.1.082:575.222.78

2020.4.283. Хвостик В. ГЕТЕРОЗИС У ПТАХІВНИЦТВІ. Наше птахівництво. 2020. № 4. С. 26–27.

Схрещування (перепели, гуси), гетерозис у птахівництві, продуктивність птиці, відтворювальна здатність птиці, гібриди птиці.

Розглянуто ефект гетерозису при схрещуванні різних порід перепелів (♂Естонська × ♀Японська) та гусей (♂Кубанська × ♀Угорська біла; ♀Переяславська × ♂Роменська; ♀Велика сіра × ♂Ландська). Наведено показники оцінки вихідних гібридних форм птиці щодо продуктивності та відтворювальної здатності. Встановлено, що за міжпородного схрещування вищевказаних порід перепелів за основними показниками продуктивності спостерігається гетерозис. Успадкування має проміжний характер з невисоким ефектом селекції. Це

вказує на те, що в перепільництві слід, насамперед, створити спеціалізовані лінії, що характеризуються певними корисними ознаками, а потім вести селекцію, виділяючи поєднані популяції для одержання високопродуктивного гібридного потомства. Натомість результати міжпородного схрещування вищевказаних порід гусей свідчать, що ефект гетерозису сприяв підвищенню у нащадків гусей живої маси, їх життєздатності, м'ясної продуктивності та зменшенню витрат корму на одиницю продукції, що в кінцевому підсумку мало позитивний ефект щодо збільшення виходу продукції при зменшенні затрат на її виробництво. Конкретизуються показники несучості, м'ясності і якості м'яса птиці. Найвищими значеннями всіх показників вирізнялись помісні гусенята від схрещування Переяславських гусок із Ландськими гусакми.

УДК 636.5:631.227:614.48

2020.4.284. Нечипоренко О.Л., Березовський А.В., Шкрмада О.І. ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ДЕЗІНФЕКТАНТУ ADG. Наукові горизонти. 2020. № 4. С. 108–114. Бібліогр.: 16 назв.

Дезінфекція пташників, дезінфектант ADG 0,1%, летальна доза ADG, лабораторні тварини, пташники.

Дослідження проведено на кафедрі ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва, кафедрі терапії, фармакології і клінічної діагностики, а також на кафедрі епізоотології та паразитології Сумського НАУ, в лабораторії профілактики хвороб птиці Інституту тваринництва НААН, кафедрі фармакології Запорізького медичного університету, у регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини Сумської області, ПП “Кронос-Агро” Київської обл. Гостру токсичність дезінфектанту ADG досліджували на лабораторних щурах (2018–2019 рр.). Представлено узагальнені результати різних дослідників, які засвідчили, що робочий розчин нового дезінфектанту ADG 0,1% належить до малотоксичних речовин, тому використання його для дезінфекції пташників можливе навіть у присутності птиці.

УДК 636.5:636.09:616.98:578

2020.4.285. Нечипуренко О., Іващенко О. НОВИЙ ПОГЛЯД НА ХВОРОБУ НЬЮКАСЛА. Наше птахівництво. 2020. № 4. С. 88–90.

Хвороба Ньюкасла, птахівництво промислове, вакцини комплексні, імунізація птиці, штами вакцинні.

Охарактеризовано патотипи вірусу хвороби Ньюкасла (ХН): асимптоматичний кишковий, лентогенний, мезогенний, велогенний. Наразі існує значна кількість генотипів вірусу ХН, що диференціюють у результаті секвенування генів, які відповідають за синтез FO протеїну. Досить часто виникають спалахи ХН, спричинені велогенними штамами вірусу, генотип яких відмінний від вакцинних штамів, що створює проблему і сумніви щодо ефективності застосування класичних вакцин у птахівництві. Проте незалежні дослідження винахідників на чолі Woo-Jin 2008 р., а також учений Garcia — 2013 р., Cheng Y — 2016 р. встановили факт ефективності різних штамів Ла Соти проти велогенних субпопуляцій III, IV, V, VII, VIII і IX генотипів. Особливість контролю у разі детекції VII, VIII і IX генотипів полягає в ущільненні схем імунізації від ХН завдяки комплексному використанню живих вакцин на основі респіраторних штамів, а також інактивованих або векторних вакцин. Наведено схему імунізації птиці за циркуляції вірусу ХН VII генотипів, а також характеристику вакцинних штамів і механізм дії вакцин. Розглянуто методи і фактори якісної імунізації у промисловому птахівництві. Підкреслено, що імунізація з використанням живих, інактивованих та векторних вакцин сприяє формуванню певного рівня клітинного та гуморального захисту птиці від ХН, який буде варіювати залежно від обраного методу та схеми імунізації, типу вакцини, наявності імуносупресорів та значної кількості супутніх особливостей менеджменту. Саме груповий імунітет, захищеність не менше 85% від кількості імунованої птиці відіграє визначальну і важливу роль у стійкості до захворювання на рівні стада.

УДК 636.52/58.033.082.453.5

2020.4.286. Мельник В. ШТУЧНЕ ОСІМЕНІННЯ. Наше птахівництво. 2020. № 4. С. 22–25.

Кури м'ясні, півні, штучне осіменіння птиці, спермопродукція птиці, розчинники сперми півнів, годівля птиці, утримання птиці, племінна птиця, заплідненість яєць.

Висвітлено особливості організації процесу штучного осіменіння (ШО) курей на птахівничих фермах. Охарактеризовано утримання та годівлю курей і півнів. Показано обладнання пункту відтворення птиці, який має 3 кімнати: лабораторія (10–14 м²), мийна (6 м²) і побутова (16 м²), де підтримується температура 18–22°C і створено певні умови (устаткування, прилади, реактиви тощо). Описано підготовку самців до одержання від них сперми, основні вимоги до її якості згідно з ДСТУ 4777:2007. Наведено склад деяких розчинників для розведення сперми півнів (УНДІП-6, СБ(УНДІП), Ringer, A-8 (ВНИТИП), С-2 (ВНИТИП)). Детально розглянуто процес штучного осіменіння самок. Зазначено, що досвід птахівничих підприємств показав, щоб штучно осіменяти 50 тис. м'ясних курей упродовж племінного сезону, необхідно підготувати персонал фахівців із 20–25 осіб. Процес осіменіння птиці контролює зоотехнік-селекціонер, в обов'язки якого також входить ведення документації (облік спермопродукції, контроль за графіком щодо осіменіння тощо). Оптиміальною частотою осіменіння самок на початку племінного сезону є один раз у 7–8 днів, а у 2-й половині племінного сезону — раз у 5 днів. Для ШО використовують лише клінічно здорову птицю, яку добре підготовлюють для племінного використання (з розрахунку на 25 курей 1 півень). Охарактеризовано відмінності раціонів курей і півнів та фактори і передумови, які впливають на ефективність ШО. Дотримання всіх правил забезпечує заплідненість яєць не менше 90% протягом періоду використання птиці.

УДК 636.52/58.033.087.7/8:615.371

2020.4.287. Бойко Є. БРОЙЛЕРИ БЕЗ АНТИБІОТИКІВ. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 92–94.

Птахівництво агрохолдингу "МХП", антибіотикам альтернатива, органічні кислоти, бройлери, вакцини проти Mycoplasma.

Висвітлено досвід виробництва бройлерів без використання антибіотиків. Відзначається, що цього року три птахофабрики агрохолдингу "МХП" (Миронівська птахофабрика, Оріль лідер, Вінницька птахофабрика) одержали право наносити маркування на свою продукцію "антибіотик free класу А". Це означає, що антибіотики на жодному етапі вирощування птиці не використовували. Агрохолдинг "МХП" пройшов повний незалежний аудит, який це підтвердив. На стадах птиці використовують органічні кислоти як альтернативу, а антибіотики — лише з лікувальною метою. Цикл виробництва замкнений. Рецептури комбікормів на основі власних розробок, які і загалом власних кормів, вирощених на 350 тис. га землі. Діяльність спрямована на одержання якісного молодняку від прабатьків, добру підготовку пташників, поліпшення санітарно-гігієнічного стану і високий рівень інкубаційного процесу. У агрохолдингу "МХП" вирощують птицю 2 кросів: Кобб і Росс. Постачальники реалізують вже вакциновану птицю і постійно працюють над покращенням здоров'я своїх кросів. У бройлерному виробництві використовують суміші таких органічних кислот, як молочна, пропіонова і мурашина, постійно дбаючи про якість води для птиці, зокрема і рН на рівні 4–4,5. Окреслено заходи покращення епізоотичної ситуації.

УДК 636.52/58.033.087.7:612.7

2020.4.288. Данкевич Н.І., Ткачук С.А., Пилипенко А.П. СТАН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ У РАЦІОНІ КОРМОВИХ ДОБАВОК, ВИГОТОВЛЕНИХ ІЗ МОРСЬКИХ ГІДРОБІОНТІВ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 32–37. Бібліогр.: 40 назв.

Курчата-бройлери, кормові добавки птиці, кальцій, фосфор, морські гідробіонти в раціонах, кістки птиці (міцність).

З огляду на те, що сучасне промислове птахівництво не можливе без використання мінеральних кормових добавок, а природні мінеральні джерела, особливо фосфору, виснажуються, існує проблема пошуку нових ресурсів, які б мали якісний вплив на ріст і розвиток птиці. Показано дослідження на курчатах-бройлерах, яким із 20-ї по 42-гу добу вирощування додатково до основного раціону (ОР) вводили кормові

добавки, виготовлені з морських гідробіонтів. Установлено, що збагачення раціону птиці білковою мінеральною добавкою (БМКД), яка крім ступок мідій містила ще й їх тіла, а також червоні водорості, значно збільшила вміст фосфору в кістках курчат. Порівняно з курчатами, яким згодовували мінеральну кормову добавку (МКД) — дрібно мелені стулки мідії чорноморської + морська вода, ця різниця на користь БМКД становила 7,1–19,5%. Загалом додавання до раціону курчат МКД сприяло достовірному збільшенню вмісту кальцію і фосфору, а також міцності великоомілкової кістки на 23,6%, 43,0 і 48,9% відповідно. Водночас добавка БМКД підвищила ці показники, які становили 34,2%, 70,9 і 52,2% відповідно.

УДК 636.52/58.034.087.7

2020.4.289. Куш Л.Л., Моценко Е.В., Ігнат'єва Т.М., Бучковський Д.А. ПРОДУКТИВНІСТЬ І СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КУРЕЙ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА ЗА ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНІ ПРЕПАРАТУ "РОВАБІО". Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 76–80. Бібліогр.: 23 назви.

Кури-несучки (Кобб-500), яєчна продуктивність м'ясних курей, кормові добавки, ферментні препарати, резистентність курей, збереженість курей.

Серед ферментних препаратів, які використовують у тваринництві, є "Ровабіо" (Rovabio, Франція) — концентрований мультиферментний комплекс, що одержується з ферментативного суслу бактерії *Penicillium funiculosum* (основні компоненти: енд-1,4-в-ксілаза, енд-1,3(4)-в-глюканаза). Дослідженнями на курях батьківського стада м'ясного кросу Кобб-500 (вік 180–300 діб) установлено, що найбільш ефективною дозою ферментного препарату "Ровабіо Ексель АП" є 50 г/1000 кг комбікорму. Наведено показники продуктивності і збереження курей-несучок 4 груп по 70 гол., яким згодовували додатково до основного раціону препарат у різних дозах: 30,0; 50,0 і 70,0 г/1000 кг комбікорму. Зазначено, що зі збільшенням дози стимулювальний вплив на показники яєчної продуктивності були меншими, ніж за оптимальної — 50 г/1000 кг комбікорму. Загалом використання ферментного препарату "Ровабіо Ексель АП" сприяло підвищенню стану неспецифічного імунітету м'ясних курей-несучок та бактерицидної активності сироватки крові птиці (табл.).

УДК 636.592.082.26

2020.4.290. Нагорна Л. ГІБРИДИЗАЦІЯ В ІНДИКІВНИЦТВІ. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 23–25.

Індики, гібридизація індиків, селекція індиків, геном індиків, кроси індиків, м'ясо індиків.

Описано особливості геному індиків (ГІ). Вчені відзначили у ГІ 15704 гени, з них 15093 кодують білки; 881 генне угруповання специфічне для індика і курки, а 271 — для всієї птиці, яка відкладає та висиджує яйця. На геном індиків суттєво впливає селекційна діяльність. За селекційної роботи в індиків суттєво змінились гени регуляції транскрипції, а в курей — гени білкового обміну та клітинного ділення. Найчастіше мутації виникали в статевій Z-хромосомі. Представлено характеристики батьківських і материнських форм (БФ і МФ), які застосовують для виведення сучасних кросів індиків. Однією з БФ є бронзова широкогруда порода. Важливою племінною цінністю для самок цієї породи є високий рівень несучості (яйценосності) — за сезон 120 шт. яєць. Бронзові індики досить скоростиглі. На 20-му тижні вирощування їх маса може сягати 8 кг, а індічок — 14 кг. Також охарактеризовано БФ білої широкогрудої породи, найпоширенішої у світі, на основі якої наразі створено значну кількість ліній. У цій породі є три кроси, їх вивели британські селекціонери (компанія "Рівер Рест"), використовуючи 10 ліній. Оптимальним строком відгодівлі білих широкогрудих індиків є 90–100 діб за високого рівня виходу м'яса тушок. Яйцекладку у самки розпочинають у віці 9 місяців. За схрещування у їх нащадків проявляється зростання продуктивних характеристик. Висвітлено особливості кросів індиків. Один з найпопулярніших канадський — Хайбрід Конвертер (від схрещування бронзова широкогруда × біла голландська) характеризується високою акліматизаційною здатністю і відносною стійкістю проти хвороб, а також відмінними м'ясними якостями та м'яким і легким пухом. Відрізняється від інших кросів меншою агресивністю.

Вирощувати цей крос доцільно до 5–5,5-місячного віку за набору маси 23–24 кг; при інтенсивній відгодівлі генетичний потенціал — до 30 кг. Окреслено й інші кроси: БІГ, Вікторія, Грейд Мейкер, БЮТ 8, Універсал, Бронза 708.

УДК 636.597.082.26(44)

2020.4.291. Жейнова Н. КАЧКА З ФРАНЦІЇ. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 26–27.

Качки ТОВ “Мулард ТОП”, крос качок ST5, м'ясо качок.

Висвітлено досвід підприємства ТОВ “Мулард ТОП” (Черкаська обл.), де вирощують близько 10 тис. гол. батьківського поголів'я качок м'ясних кросів ST5 та мулард STIMUL.

Відзначено, що крос качок ST5 наразі є найкращим для вирощування на м'ясо. Батьківське поголів'я закуповується у французької компанії ORVIA. Кросу характерні високі показники: приріст, збереженість, конверсія корму, вихід філе та тушки. У 6-тижневому віці жива маса — 3,6 кг, конверсія корму — 1,82, вихід тушки — 67, вихід філе — 24,6, а збереженість — 97%. Маточне поголів'я пекінських качок кросу ST5 одержали внаслідок схрещування 4 елітних ліній. Воно має високі показники продуктивності: за 52-тижн. цикл яйцекладки 296 яєць на несучку, заплідненість — 94,5, виводимість — 93%. Окреслено забезпечення підприємства кормами та норми споживання корму для качки-несучки.

636.92/.93 Домашні кролі. Хутрові звірі

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

УДК 616-08-035:616-002.952

2020.4.292. Кручиненко О.В., Лісний М.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ АКАРИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ У ХВОРИХ НА ПСОРОПТОЗ КРОЛІВ І ЇХ ВПЛИВ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 4. С. 191–197. Бібліогр.: 22 назви.

P. cuniculi, бровермектин, олія з часником, озонована оливкова олія.

Псороптоз кролів вражає тварин, починаючи з 2-місячного віку, його збудником є акариформний кліщ виду *Psoroptes cuniculi* (Delafond, 1859). Наведені результати досліджень щодо лікувальної ефективності олії з часником 10%, озонованої оливкової олії й бровермектину 2% та їхнього впливу на гематологічні показники у кролів. Для проведення дослідів в умовах приватного господарства (Полтавська обл.) було сформовано 3 групи кролів ($n=6$) віком 9–12 міс. породи Фландр, спонтанно уражених вухним кліщем *P. cuniculi*. Кров для гематологічних досліджень відбирали до початку лікування та на 14-ту добу. Олію з часником та озоновану оливкову олію застосовували місцево тричі через день, а бровермектин 2% перорально впродовж 5 діб. Ефективність лікувальних обробок оцінювали за показниками екстенс- та інтенс-ефективності (ЕЕ та ІЕ) на 14-ту добу від початку лікування. У разі ураження кролів кліщами *P. cuniculi* лікувальна ефективність олії з часником 10%, озонованої оливкової олії й бровермектину 2% на 14-ту добу становить 100%. Після лікування кролів на 14-ту добу показники кров'яного русла поступово приходили до норми, про що свідчило достовірне підвищення вмісту гемоглобіну, кількості еритроцитів, лейкоцитів і лімфоцитів та зменшення кількості моноцитів.

УДК 636.083.92

2020.4.293. ХАРАКТЕР УСПАДКУВАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК І РЕАЛІЗАЦІЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КРОЛІВ ПОЛТАВСЬКЕ СРІБЛО. Бащенко М.І., Бойко О.В., Гончар О.Ф., Гавриш О.М., Сотніченко Ю.М. Вісник аграрної науки. 2020. № 6. С. 31–36. Бібліогр.: 14 назв.

Селекція кролів, мінливість ознак, генетичний потенціал, популяція.

З'ясовано характер успадкування селекційних ознак і рівень реалізації потенційної продуктивності кролів породи Полтавське срібло. Сформовано групи тварин і проаналізовано їхні показники продуктивності в розрізі кількох поколінь. За чистопорідного розведення, з огляду на незначну мінливість досліджуваних ознак, вірогідною виявилася кореляція за показником ширини попереку ($r=0,26$, $P>0,99$). Аналіз показника фенотипової кореляції між селекційними ознаками вихідного поголів'я та нащадків свідчить про прямий або обернений зв'язок між ними. Розраховані коефіцієнти успадкування селекційних ознак виявилися вірогідними за показником живої маси у віці 120 днів і показником ширини попереку у дорослих тварин, що надає передумови проведення подальших селекційних заходів у напрямі підвищення м'ясної продуктивності.

УДК 636.92.053.112.385.4

2020.4.294. ВПЛИВ РІЗНОЇ КІЛЬКОСТІ ЦИНКУ ЦИТРАТУ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ

ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ. Лесик Я.В., Хомин М.М., Лучка І.В., Босаневич Н.О. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 65–70. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 2 назви. Шифр 553741.

Кролики, кров, витрати (нанокобальт, нанохром, наноцинк), біохімічні показники, маса тіла.

Дослідили вплив різних кількостей цитрату цинку в поєднанні з витратами кобальту і хрому на біохімічні процеси в організмі та продуктивність кролів з 62-ї по 86-ту добу життя (порода Термонська). Установлено, що випоювання цитратів хрому і кобальту в поєднанні з найменшою досліджуваною кількістю цинку цитрату (0,25 мг Zn/kg) у кролів кролів І дослідної групи на 12-ту добу сприяло підвищенню вмісту холестеролу на 28,8%, на 24-ту добу — зменшенню на 39,1% та підвищенню креатиніну на 11,6%, а на 36-ту добу — збільшенню у крові загального протеїну на 12,3%, зростанню активності лужної фосфатази на 23,0%, вмісту креатиніну на 15,5% та середньодобових приростів на 9,4%. Аналогічна добавка з умістом цинку цитрату 0,50 мг Zn/kg маси тіла у кролів кролів II дослідної групи підвищувала активність АсАТ на 12- та 24-ту доби відповідно на 37,3 і 22,1% та зменшувала вміст холестеролу на 33,9 і 63,1% порівняно з контролем, тоді як у цієї ж групи відзначено зростання активності АлАТ на 23,7%, а середньодобові прирости були вищими від контрольного показника на 7,9% на 36-ту добу дослідження. Високий уміст цинку цитрату у мінеральній добавці (0,75 мг Zn/kg) у кролів кролів III дослідної групи сприяв підвищенню концентрації загального протеїну в усі періоди досліджень, на 24-ту добу активність АсАТ підвищувалась на 26,1%, АлАТ — на 34,9% та зменшувалась вміст триацилгліцеролів і холестеролу, на 36-ту добу дослідження активність АлАТ зростала на 20,3%. За цих умов середньодобові прирости маси тіла кроленят були найвищими і становили 38,4 г, що на 12,9% вище від контролю. Отже, мінеральна добавка у складі Со цитрату і Сг цитрату та Zn цитрату у кількості 0,75 мг Zn/kg маси тіла сприяла поліпшенню обмінних процесів та підвищенню показників росту.

УДК 636.92.087.7

2020.4.295. Уткіна В.А., Степченко Л.М. ДИНАМІКА РОСТУ ТА РОЗВИТКУ МОЛОДНЯКА КРОЛІВ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ HYPLUS ЗА ВПЛИВУ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ “ГУМІЛІД”. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 6. С. 96–101. Бібліогр.: 19 назв.

Молодняк кролів, ріст і розвиток кролів, кормова добавка “Гумілід”.

Наведені дані щодо особливостей росту та розвитку молодняку кролів м'ясної породи Hyplus від періоду відлучення до забійного віку за умов уведення до основного раціону біологічно активної кормової добавки гумінової природи. Додавання “Гуміліду” до основного раціону у дослідній групі покращує обмінні процеси, сприяє вищій стресостійкості та кращій адаптації. Це проявляється в активнішій динаміці росту та розвитку маси тіла та не викликає токсичної дії, що відображається на масі та індексі маси внутрішніх органів молодняку кролів, які знаходяться в межах вікових змін. Дослідження проводили за технологічним процесом бази виробничого комплексу ТОВ “Дніпрокріль”, що спеціалізується

на вирощуванні м'ясної породи кролів від періоду відлучення у віці 36 діб до 71-ї доби забійного віку. Тривалість дослідження становила 35 діб, у т.ч. підготовчий період — 7 діб, дослідний — 21 доба та період післядії — 7 діб.

УДК 636.92.09:616.98:579.842.14:616.36

2020.4.296. Сердюков Я.К., Грушанська Н.Г., Шкундя Д.Ю. МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ СВІЙСЬКИХ КРОЛІВ ЗА САЛЬМОНЕЛЬОЗУ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 169–174. Бібліогр.: 20 назв.

Мікроскопічні зміни (кролі), печінка кролів, кролі, сальмонельоз.

Вивчали маловідомі аспекти патоморфології сальмонельозу печінки у кролів. Матеріал був відібраний з трупів чотирьох кролів, які померли від сальмонельозу, і двох контрольних тварин. Наведено опис змін, які виявлено в печінці тварин експериментальної групи, що ясно вказують на наявність інфекційного захворювання. Деякі з цих змін точно не описані. Такі зміни є наслідком інтоксикації, яка неминуче виникає при всіх шлунково-кишкових інфекціях, включаючи сальмонельоз. До теперішнього часу гранулематоз печінки у кролів не був описаний у літературі. Гіперемія судин часточок також є реакцією на хронічну інтоксикацію. Токсини діють на судинну стінку, паралізуючи судинозвужувальні нерви, що призводить до розширення судин і накопичення крові. Через розширені пори судинної стінки рідка частина крові може фільтруватися в тканини, що пояснює набряк стромы печінки. Подальші дослідження повинні уточнити морфологічні особливості будови інших органів кролів при сальмонельозі.

УДК 636.92:612.64.015.3

2020.4.297. Дидорук С., Енчу В., Гудзь Н. МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КРОЛЬЧИХ В ПЕРИОД ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 55–68. Бібліогр.: 14 назв.

Кролі, репродуктивна система, морфометричні зміни, статеві зрілість.

Кролі — це різновид гонохоричних тварин, який має здатність розмноження тільки в певному віці і на певному рівні розвитку тіла та репродуктивних органів. Розвиток статевих органів відбувається під час внутрішньоутробного періоду розвитку і продовжується після народження, аж до стадії статевої зрілості. Статева зрілість ще не вказує на те, що організм тварини підготовлений до розмноження. Занадто раннє використання самок у репродукції призводить до тяжких наслідків для їхнього організму. Таким чином, визначення морфофункціональних вікових змін репродуктивних органів у кролиць надасть нам цінний науковий матеріал, який можна використовувати в практичних цілях для поліпшення репродуктивних показників тварин.

УДК 636.92:619.084:615.371

2020.4.298. Жовнір О.М., Андріяшук В.О., Мінцюк Є.П. ВМІСТ ЗАГАЛЬНИХ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ У СИРОВАТ-

КАХ КРОВІ КРОЛІВ, ЩЕПЛЕНИХ ВАКЦИНАМИ, ЯКІ МІС-ТЯТЬ НАНОЧАСТИНКИ МЕТАЛІВ. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 36. С. 69–76. Бібліогр.: 10 назв.

Кролі, вакцини, неспецифічна резистентність, імуноглобуліни, імунна відповідь, наночастинки металів.

Висвітлено результати наукових досліджень із порівнянням ефективності застосування вакцин, виготовлених за традиційною та за новітньою технологією, в якій для їх виготовлення застосовують наночастинки металів. Представлені результати серологічних досліджень з вивчення вмісту загальних імуноглобулінів сироваток крові кролів, щеплених експериментальними зразками вакцин. Результати досліджень показали перевагу вакцин виготовлених за новітньою технологією. Так на 14 добу після другого щеплення, вакцинами “Вельшіколісан + AuNP” та “Вельшіколісан + AgNP”, спостерігалось вірогідне зростання рівня загальних імуноглобулінів у сироватці крові дослідних кролів на 78,6% та 11,2% порівняно з початковими показниками. Цими дослідженнями доведено перспективність використання наночастинок металів в біотехнології виготовлення вакцин.

УДК 636.93:636.083.92

2020.4.299. Петраш В.С., Корх О.В., Корх І.В., Шуліка Л.В. ОЦІНКА ГЕНЕТИЧНОЇ МІНЛИВОСТІ ГРУПИ ЛИСИЦЬ ЗА ДНК-МАРКЕРАМИ ISSR I RAPD. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 122. С. 138–146. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553778.

Генетична мінливість, ДНК-маркери, локуси, поліморфізм, сріблясто-чорна лисиця, шматочки шкіри.

ДНК-маркери широко використовують для оцінки генетичного різноманіття різних с.-г. тварин. Натомість у хутровому звірівництві такі дослідження розпочали реалізовуватись не так давно порівняно з іншими галузями тваринництва, а щодо оцінки поліморфізму ДНК наявні лише поодинокі повідомлення. В рамках проведених досліджень проаналізовано 54 голови лисиць, від яких були відібрані зразки біологічного матеріалу (шматочки шкіри з хутром) й одержано спектри ампліфікаційних фрагментів за двома ISSR (ISSR1 і ISSR2) та шістьма RAPD (OPG-04, OPG-07, OPG-17, M-9, M-15, OPE-4) маркерами. Аналіз одержаних результатів дав змогу виявити значний поліморфізм кожного з використаних ISSR-маркерів у піддослідній групі лисиць. У кожному випадку (зразку) були наявні певні спектри ампліфікаційних фрагментів. Ампліфікаційні фрагменти за кожним з RAPD-маркерів, що використовували в дослідженні, характеризувалися різною кількістю та розмірами, а в переважній більшості проаналізованих зразків також були виявлені специфічні спектри (набір локусів) майже для кожної особини піддослідної групи. За використання полілокусних ДНК-маркерів встановлено високий рівень генетичної варіабельності дослідної групи лисиць, що свідчить про достатній ступінь їхнього популяційного біорізноманіття, незважаючи на те, що розведення здійснюється в межах замкненої популяції і не має “прилиття” крові.

638.1/.2 Бджільництво. Шовківництво

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

УДК 638.1

2020.4.300. Лазарєва Л.М., Штангрет Л.І., Шаповал Ж.В., Коваль О.С. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МЕДУ З АКАЦІЇ. Перспективи розвитку бджільництва України: матеріали наук.-практ. конф. (Київ, 16 серп. 2019 р.). Київ, 2019. С. 24–28. Бібліогр.: 6 назв.

Мед бджолиний акацієвий, якість меду, діастазне число, пролін, електропровідність меду, ДСТУ 4497:2005.

Наведено результати порівняльного аналізу 127 зразків меду бджологоакацієвого з південного (ПДР), північного (ПНР), західного (ЗР) та східного (СР) регіонів України. Мед з білої акації в рідкому вигляді прозорий, при кристалізації набуває білого кольору. Мед з жовтої акації — світло-жовтий,

з легким зеленуватим відтінком. При кристалізації стає біло-жовтим. За фізико-хімічними показниками 107 зразків відповідали вимогам ДСТУ 4497:2005 “Мед натуральний. Технічні умови” та ЄС. Масова частка води в них становила 17,3 (СР) — 17,8% (ЗР), відновлювальних сахарів — 89,9 (ПДР) — 93,4% (ПНР), сахарози — 2,5 (ЗР) — 4,4% (ПВД), діастазне число — 10,47 (ЗР) — 11,5 (ПНР, СР) од. Готе, вміст ГМФ — 4,02 (ЗР) — 6,1 мг/кг (ПНР). Ранжування показника електропровідності меду з акації показало, що більша частина досліджуваних зразків знаходиться в інтервалі 0,1–0,2 мС/см, що є нижчим за вимоги ДСТУ 4497:2005 “Мед натуральний. Технічні умови” (0,2–1,0 мС/см), але відповідає нормативам ЄС. Також 20 зразків акацієвого меду не відпо-

відали вимогам вітчизняного стандарту і за вмістом проліну (в середньому 189 мг/кг). У висновках автори відмічають необхідність приведення у відповідність вимог ДСТУ-05 щодо стандарту ЄС.

УДК 638.1

2020.4.301. Боднарчук Г.Л., Гаврилюк О.І., Романенко Л.І. ПОХОДЖЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ КАРПАТСЬКИХ БДЖІЛ. Селекційне та технологічне забезпечення розвитку галузі бджільництва: матеріали конф. з міжнар. участю (Київ, 19 трав. 2018 р.). Київ, 2018. С. 6–9.

Карпатська бджола, бджоли карніка, селекція бджіл, господарсько корисні ознаки бджіл.

Висвітлено питання походження карпатських бджіл (КБ), що сформувались в умовах Карпатських гір. Автори зазначають, що КБ не можна вважати перехідною формою від карніки до українських бджіл, оскільки це не підтверджується результатами вивчення морфологічних ознак і особливостей поведінки бджіл цих двох відгалужень спільної прабатьківської форми з берегів Дунаю. Остання дала початок численним популяціям карніки (альпійській, македонській, банатській, карпатській). Вивчення КБ показало наявність серед популяції екологічних форм, які поєднують цінні біологічні та господарсько корисні ознаки: високу зимостійкість, слабку ріпливість, високу плодючість маток, інтенсивний весняний розвиток, здатність використовувати слабкі та сильні медозбори, економічну витрату кормових запасів узимку, миролюбність та ін. Природне поєднання цих ознак і властивостей відзначається високим ступенем успадкування при чистопородному розведенні. В результаті плідної роботи вітчизняних селекціонерів на теперішній час КБ є кращими серед інших порід і широко використовуються в Україні та за її межами.

УДК 638.1:619

2020.4.302. Єфіменко Т.М., Односум Г.В., Постоєнко В.О., Воробій О.А. БЕЗРОЗПЛІДНИЙ ПЕРІОД — ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРИЙОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АСКОСФЕРОЗУ У БДЖІЛ. Інвазійні захворювання бджіл: матеріали круглого столу (Київ, 4 жовт. 2019 р.). Київ, 2019. С. 13–14. Бібліогр.: 1 назва.

Бджолина сім'я, аскосфероз бджіл, бджолина матка, безрозплідний період, Йодоселен, Ascosphaera apis, личинки муміфіковані.

Наведено результати дослідження протиаскосферозної дії наноакваелатного комплексу Йодоселен (у концентраціях 0,75, 1,0 і 2,0%) до та після створення в уражених аскосферозом бджолиних сім'ях безрозплідного періоду на термін виведення маток. Визначено, що за звичайних умов (без перерви в розпліді) триразова обробка тіла бджіл (імаго та розплуду) водними розчинами препарату в зазначених концентраціях протиаскосферозного ефекту не забезпечує. Кількість муміфікованих личинок та характер спорутоутворення гриба *Ascosphaera apis* протягом усього періоду спостереження (8.05.2018–14.05.2018) були на рівні контролю (без обробки). Позитивний результат (прискорення звільнення піддослідних сімей від муміфікованих личинок на 2–3 дні) отримано за створення безрозплідного періоду та застосування Йодоселену в концентрації 2,0%. Автори зазначають, що вилучення маток на термін виведення нових може бути самодостатнім прийомом для оздоровлення бджіл за аскосферозу.

УДК 638.1:619:631.92/.95:502/504

2020.4.303. Односум Г.В., Єфіменко Т.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ КАС-81 ПОРІВНЯНО З АНТИБІОТИКАМИ ЗА НОЗЕМОЗУ У БДЖІЛ. Інвазійні захворювання бджіл: матеріали круглого столу (м. Київ, 4 жовт. 2019 р.). Київ, 2019. С. 29–33. Бібліогр.: 11 назв.

Ноземоз бджіл, рослинний препарат КАС-81, препарати Фумагілін-Б і Ноземат, Nosema sp., тривалість життя бджіл.

Наведено результати дослідження впливу рослинного препарату КАС-81 (0,35%) і його складових (витяжок з бруньок сосни *Pinus sylvestris* L., 0,0175% та полину гіркого *Artemisia absinthium* L., 0,3325%), а також найбільш поширених протинозематозних препаратів на основі антибіотиків (Фумагіліну-Б і Ноземату) на динаміку відмирання хворих на

ноземоз бджіл та ступінь зараження їх спорами *Nosema* sp. у лабораторних умовах. Дослід проведено на літній генерції одновікових льотних бджіл. Досліджувані речовини їм згодовували з 50%-м цукровим сиропом двічі: на 11-й та 18-й день з моменту зараження. Найбільш ефективним виявився препарат КАС-81, за згодовування якого процес природного відмирання заражених бджіл уповільнювався [від 0,6 (3,3±0,67%) до 6,0% (24,7±3,71%) $n=3$, $p\leq 0,05$] до рівня контролю (здорових бджіл) до 35-ї доби спостережень. У цьому варіанті дослідні бджоли жили довше на 6–10 діб, ніж за згодовування антибіотиків. За ефективністю близьким до препарату КАС-81 виявився екстракт з полину гіркого. За застосування КАС-81 та екстракту з полину гіркого тривалість життя бджіл виявилась найдовшою. Зроблено висновок про можливість заміни антибіотиків цими рослинними препаратами.

УДК 638.1:619:631.92/.95:502/504

2020.4.304. Мягка К.С., Костюк М.В., Меженська Н.А. ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ СКРИНІНГ-МЕТОДУ ІФА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НЕОМІЦИНУ У ЗРАЗКАХ МЕДУ. Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин: матеріали щорічної наук.-практ. конф. молодих вчених (9 лип. 2020 р.). Київ: IBM НААН, 2020. С. 23.

Мед бджолиний, скринінг-метод ІФА, неоміцин, імуноферментний аналізатор.

Дослідження проводили методом ELISA на імуноферментному аналізаторі "Tecan Sunrise" (Австрія). Матеріалом для дослідження слугували тест-системи для конкурентного імуноферментного аналізу EuroProxima Neomycin ELISA (Cat. № 5111 NEO), 20 контрольних зразків меду та 20 зразків меду, збагаченого стандартним розчином неоміцину до рівня цільової концентрації — 30,0 мг/кг. За отриманими результатами, здатність виявлення (СС₅₀) цього скринінг-методу менша або дорівнює 30,0 мг/кг (β-помилка <5%), рівень відсічення — 25,7 мг/кг. У зв'язку з широким використанням неоміцину при лікуванні хвороб бджіл в Україні автори пропонують додати антибіотик з максимально допустимим рівнем визначення 30,0 мг/кг скринінг-методом ІФА до переліку показників безпечності, що регламентуються ДСТУ "4497:2005 Мед натуральний. Технічні умови".

УДК 638.1:619:632

2020.4.305. Єфіменко Т.М. ОСНОВНІ ХВОРОБИ БДЖІЛ, ЇХ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА. Селекційне та технологічне забезпечення розвитку галузі бджільництва: матеріали конф. з міжнар. участю (Київ, 19 трав. 2018 р.). Київ, 2018. С. 19–22.

Хвороби бджіл, профілактика та лікування хвороб бджіл, підгодівля бджіл.

До основних хвороб бджіл, досить широко поширених на пасіках в Україні, віднесено вароатоз, нозематоз, американський гнилець, акарапідоз. Визначено комплекс заходів з профілактики та лікування хвороб бджіл, що є обов'язковими на пасіці, та повинні проводитись протягом активного пасічницького сезону. Для лікування інших інфекційних захворювань пропонується метод створення безрозплідного періоду на термін виведення матки. Оскільки найчастіше матки не є носіями інфекції за бактеріальних та грибкових захворювань, найбільш цінні з них не обов'язково знищувати, а можна підсадити в сформовані від здорових сімей відводки. Акцентовано увагу на вчасному згодовуванні цукрового сиропу восени, яке проводиться не пізніше 10–15 вересня і дасть змогу не зношувати бджолині сім'ї, що йдуть у зиму. При цьому заміна природного корму на цукровий сироп не повинна бути повною. Бажано, щоб частка меду становила не менше 50% загального об'єму корму, необхідного для зимівлі бджіл.

УДК 638.1:632:631.92/.95:502/504

2020.4.306. Омельчун Ю.А., Камінська О.В., Шевченко Л.В. ЗАБРУДНЕННЯ МЕДУ БДЖОЛИНОГО ПЕСТИЦИДАМИ З ГРУПИ СИНТЕТИЧНИХ ПІРЕТРОЇДІВ В УКРАЇНІ. Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин: матеріали щорічної наук.-практ. конф. молодих вчених (9 лип. 2020 р.). Київ: IBM НААН, 2020. С. 26.

Мед бджолиний, підмор бджолиний, залишки пестицидів, загибель бджіл, хроматографія газова.

Дослідження виконувались методом газової хроматографії з електронно-захватним детектуванням (ГХ/ДЕЗ) в Державному НДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. В 2017 р. результати аналізу був негативним. У 2018 р. з досліджених 110 проб з різних регіонів України в 37 випадках було підтверджено наявність залишків лямбда-цигалотрину, вміст якого коливався від 10,12 до 74,32 мкг/кг підмору, в трьох випадках — альфа-циперметрину в концентраціях 9,5–14,7 мкг/кг. У 2019 р. у 4 пробах загиблих бджіл кількість лямбда-цигалотрину становила 7,9–23,6 і в двох пробах — альфа-циперметрину в межах від 21,1 до 22,4 мкг/кг. Разом із зразками загиблих бджіл було відібрано зразки рослин і ґрунту з оброблених пестицидами угідь, в яких також було виявлено ті ж самі аналіти. Наймасовіша загибель бджіл спостерігалась у Дніпропетровській, Миколаївській, Сумській, Черкаській, Хмельницькій, Волинській, Кіровоградській та Київській областях. Всього за період 2017–2019 рр. було досліджено 3642 проби продуктів бджільництва, в тому числі меду натурального, на залишки пестицидів групи синтетичних піретроїдів, однак позитивних випадків не виявлено. Це свідчить про те, що синтетичні піретроїди, що використовуються як засоби захисту рослин, являють значну небезпеку насамперед для популяції бджіл. Наголошується на необхідності ведення суворого контролю за їх використанням та здійснення оповіщення виробників продуктів бджільництва через засоби масової інформації з метою запобігання потрапляння бджіл на оброблені посіви.

УДК 638.144:577.112:633.853.49"324"

2020.4.307. Разанов С.Ф., Недашківський В.М., Мельник В.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ БІЛКОВОЇ ПІДГОДІВЛІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ЗА НАРОЩУВАННЯ ЇХ СИЛИ ДО ЗАПИЛЕННЯ ОЗИМОГО РІПАКА. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква: БНАУ, 2020. Вип. 1(156). С. 105–110. Бібліогр.: 15 назв.

Українська степова порода бджіл, бджолині сім'ї, підгодівля бджіл, борошно соєве, пептон соєвий, розплід, квітковий пилок ріпаку озимого.

Дослідження проводили в умовах пасіки "СТОВ Володимир" с. Шершні Тиврівського р-ну Вінницької обл. Як білкові заміники використовували знежирене соєве борошно (ЗСБ), ЗСБ + соєвий пептон у співвідношенні 50:50, соєвий пептон (СП). Тривалість ранньовесняної підгодівлі бджіл української степової породи — впродовж 10 діб після очисного обльоту. Відмічено підвищення інтенсивності вирощення розпліду за обліковий період (20.03–25.04.2019 р.) порівняно з контролем (без підгодівлі, 1954 см³) на 338 (ЗСБ) — 843 (СП) см³. Виявлено зростання в досліджуваних варіантах сили бджолиних сімей: на 2,5 (ЗСБ) — 4,0 (СП) вулички проти 2,0 у контрольному варіанті (5,5–7,5 шт.). На 65,5 (ЗСБ) — 180,5 (СП) г порівняно з контролем (4 бджолосім'ї, 528,5 г) збільшилась і кількість зібраного бджолами квіткового пилку з ріпаку озимого, що свідчить про підвищення ефективності запилення культури.

УДК 638.145.5

2020.4.308. Міщенко О.А., Литвиненко О.М., Криворучко Д.І., Іщенко Я.А. БІОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ БДЖОЛИНОГО МАТОЧНОГО МОЛОЧКА. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква: БНАУ, 2020. Вип. 1(156). С. 111–117. Бібліогр.: 22 назви.

Бджола медоносна, молочко бджолине маточне, розплід бджолиний, система Нікот, осиротіння повне та неповне (бджоли), сім'я-вихователька, личинка.

У дослідженнях порівнювали два способи отримання бджолиного маточного молочка (БММ): з відбиранням бджолиної матки із сім'ї (повне осиротіння — ПО) та з частковою її ізоляцією (неповне осиротіння — НО). Кращий результат прийому личинок спостерігався за формування сімей-вихователок за НО та за наявності різновікового розпліду — 80,0% проти 68,3% за ПО. За відсутності розпліду показники становили 40,8 і 39,2% відповідно. Показано, що відбір БММ з маточників доцільно проводити через 48–72 год

після щеплення личинок віком 12–24 год, оскільки в цей період кількість БММ у маточниках найбільша — 246–288 мг на 1 мисочку. Як ранній, так і пізній відбори недоцільні через значно менший його запас (27,3–185,0 і 174,0–160,0 мг відповідно). Максимальну кількість БММ бджоли продукували за застосування системи Нікот — 268,0 мг. З перенесенням личинок у воскові та пластмасові мисочки показники зменшувались до 214,3 і 196,8 мг відповідно. Для отримання БММ у короткі терміни автори рекомендують використовувати бджолині сім'ї, сформовані без маток (ПО), для отримання БММ упродовж тривалішого періоду — сім'ї з матками, ізольованими через перегородку з отвором із роздільною решіткою у вуликах-лежаках (НО).

УДК 638.15:619

2020.4.309. СТІЙКІСТЬ ПАТОГЕННИХ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ БДЖІЛ ДО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВОДОВІСНОГО ДЕЗІНФЕКТАНТУ "ЙОДІС ДЕЗ № 2" / Галатюк О.Є., Романішина Т.О., Лахман А.Р., Лисенко О.М., Шиманська В.В. Наукові горизонти. 2020. № 1(86). С. 72–78. Бібліогр.: 20 назв.

Бджільництво, дезінфікувальні засоби, *Klebsiella Pneumoniae*, *Enterobacter Aerogenes*, диско-дифузійний метод, бактерицидна та бактериостатична дія.

Для досліджень використовували культури патогенних ентеробактерій бджіл видів *Klebsiella Pneumoniae* й *Enterobacter Aerogenes*, виділені від хворих бджолосімей з різних пасік Житомирської, Київської та Тернопільської областей. Препарат Йодіс Дез № 2 застосовували диско-дифузійним методом у нативному стані та в концентраціях 1:5, 1:10 і 1:100 з розведенням стерильним 0,9% NaCl. Незначна бактерицидна дія препарату спостерігалась лише щодо бактерій виду *Klebsiella Pneumoniae* за використання його в концентраціях від нативного стану до 1:10. Бактеріостатична дія на мікроорганізми видів *Klebsiella Pneumoniae* та *Enterobacter Aerogenes* спостерігалась за застосування в концентраціях від нативного стану до 1:100 і до 1:10 відповідно. Зони пригнічення росту культур на 4-ту добу за нативного застосування препарату на середовищі агар Мюллера-Хінтона становили 32,2 та 28,8 мм відповідно. Встановлено достовірне зниження антимікробної дії препарату в процесі зберігання, особливо до мікроорганізмів *Enterobacter Aerogenes*, де бактерицидна і бактериостатична дія була відсутня. Діаметр зони пригнічення росту бактерій *Klebsiella Pneumoniae* був незначним і становив 10,2 і 8,6 мм за розведення від нативного до 1:5 відповідно. Зроблено висновок про необхідність подальшого вдосконалення та дослідження препарату.

УДК 638.15:619:632:631.92/.95:502/504

2020.4.310. ХВОРОБИ БДЖІЛ: ПРОБЛЕМИ ТА ВІДПОВІДІ: рекомендаційний показник Х32 літ. / уклад. А.А. Ястремська; за ред.: О.Г. Пустова, Д.В. Ткаченко. Миколаїв: МНАУ, 2019. 44 с.

Бджола медоносна, життєдіяльність бджіл, стресові чинники, хвороби бджіл, профілактика та лікування бджіл, показник літератури рекомендаційний.

У показнику описано можливий вплив стресових чинників, електромагнітного випромінювання, поширення інфекційних та інвазійних хвороб, дії пестицидів, надмірного застосування ветеринарних препаратів у бджільництві тощо на життєдіяльність бджіл. До складу показника увійшли відомості про монографії, статті з наукових періодичних видань, навчальні посібники, а також матеріали всесвітньої мережі Інтернет (всього 203 наукові джерела). Матеріали в показнику розміщено за алфавітом авторів та назв видань. Опис документів наведено мовою оригіналу.

УДК 638.15:619:632:631.92/.95:502/504

2020.4.311. Кучерявий В.П., Жуковська Т.С. ПРОВЕДЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ПО БОРОТЬБІ З ВАРОАТОЗОМ НА ПАСІЦІ. Аграрна наука та харчові технології: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. Вип. 5(108), т. 2. С. 71–77. Бібліогр.: 8 назв.

Бджоли медоносні, пасіка, вароатоз, профілактика, лікувально-оздоровчі заходи, щавлева кислота, біологічні та хімічні препарати.

Наголошується, що успішна боротьба з вароатозом бджіл можлива за планування та проведення комплексу лікувально-оздоровчих заходів на пасіці протягом усього весняно-літнього періоду. Весняний курс лікування частіше проводиться після весняного очисного обльоту бджіл, з врахуванням стану сімей, ступеня їх закліщеності, погодних умов. Ветеринарні препарати, частіше біологічні на рослинній основі, можуть бути у вигляді розчинів, гелів, настоянок, смужок контактної дії. Традиційно для боротьби з вароатозом використовують препарати на основі органічних кислот, найчастіше щавлевої: обприскування, сублімація бджолиних сімей, виготовлення картонних смужок контактної дії в домашніх умовах. На пасіці Чернятинського коледжу для виготовлення смужок використовують екопол з ефірними оліями; на одну сім'ю — дві смужки, термін перебування в гнізді — 30 днів. Літній курс лікування проводиться в серпні після відкачування товарного меду. Для цього пасічниками часто використовуються смужки контактної дії з хімічною основою флуметрину, флувалінату чи амітрази, димові пушки варомор. Осіннє, заключне лікування проводять після виходу всього розплоду та остаточного формування гнізд на зиму, використовуючи емульсії — біпін, тактик або термічні препарати. Необхідний постійний контроль рівня закліщеності бджолиних сімей.

УДК 638.171:543.42(477)

2020.4.312. Костюк М.В., Застулка О.О., Галатюк О.Є. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ВОСКУ БДЖОЛИНОГО ЗА 2016–2018 рр. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2020. Вип. 37. С. 44–50. Бібліогр.: 9 назв.

Віск бджолиний, показники якості воску бджолиного, фальсифікація воску бджолиного, ДСТУ 4229:2003 "Віск бджолиний пасічний".

Наведено результати дослідження 142 зразків воску бджолиного, що надходили на випробування до Державного НДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи впродовж 2016–2018 рр., за показниками: масова частка води, температура плавлення, густина, тривалість занурювання голки Віка, наявність фальсифікаційних домішок. Перевищення максимально допустимих рівнів (МДР), зазначених у ДСТУ 4229:2003 "Віск бджолиний пасічний. Технічні умови", виявлено в 35% проб. Найбільший відсоток невідповідних результатів отримано при визначенні масової частки води (38%) та густини воску за 20°C (29%). За показниками масової частки води та тривалості занурювання голки Віка відхилення отриманих результатів від МДР становило понад 20, а в деяких випадках — і 50%.

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 547.953(639.215.2+639.214):546.723

2020.4.313. ФОСФОЛІПІДНИЙ СКЛАД ТКАНИН КОРОПА І ШУКИ ЗА ДІЇ ІОНІВ Fe^{3+} / Хоменчук В.О., Рабченюк О.О., Сенік Ю.І., Голіней Г.М., Курант В.З. Гідробіологічний журнал. 2020. Т., № 2. С. 59–69. Бібліогр.: 31 назва.

Короп, щука, зябра, печінка, м'язи, фосфоліпіди, іони Fe^{3+} .

Досліджено фракційний склад фосфоліпідів зябер, печінки, нирок і м'язів коропа і шуки за дії 0,2 і 0,5 мг/дм³ іонів Fe^{3+} у воді, що становить 2 і 5 ГДК_{рибосп.}. Встановлено, що зміни відносного вмісту фосфоліпідів у тканинах риб є видоспецифічними і залежними від концентрації іонів Fe^{3+} у воді. Підвищені концентрації іонів Fe^{3+} у воді активізують ліполіз у тканинах печінки, зябер і м'язів досліджуваних риб. Зазначено, що у риб різних екологічних груп відмічено різну векторність змін фракційного складу фосфоліпідів тканин зябер, печінки, нирок та м'язів з межею протидії токсичному чиннику, що дає змогу адаптуватися до зміни умов їх існування.

УДК 597.551.2

2020.4.314. Курченко В.О., Шарамок Т.С. МОРФО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КАРАСЯ СРІБЛЯСТОГО ЗАПОРІЗЬКОГО (ДНІПРОВСЬКОГО) ВОДОСХОВИЩА. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 116–117. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553903.

Карась сріблястий, морфологічні показники, Запорізьке (Дніпровське) водосховище, гідроекологічні умови, важкі метали.

Об'єктом дослідження були 4-річні особини карася сріблястого. Дослідження проводились на акваторії Запорізького (Дніпровського) водосховища, а саме у Самарській затоці та у нижній ділянці водосховища (с. Військове). Карась сріблястий є провідним промисловим видом у водосховищі. За останні 15 років промисловий вилов карася зріс від 30 до 512 т/рік. Виявлено, що середня маса карася сріблястого з Самарської затоки була вдвічі меншою, ніж у нижній ділянці водосховища та становила 411,2±21,45 г, середня довжина такої була меншою у риб з Самарської затоки — 23,19±1,25 см і 28,8±0,51 см у нижній ділянці водосховища. Коефіцієнт вгодованості за Фультаном та Кларк у риб з Самарської затоки був нижчим на 11,8% і 23,9% порівняно з одновіковими особинами з нижньої ділянки і становив 1,52 і 1,17 відповідно.

За всіма досліджуваними органами карась сріблястий з Самарської затоки мав меншу масу та майже однакові індекси внутрішніх органів, крім печінки. Індекс печінки карася сріблястого з нижньої ділянки водосховища був у два рази (на 55%) вищий, ніж у карася сріблястого з Самарської затоки. Така різниця у показниках може бути спричинена різними факторами, насамперед, напруженими гідроекологічними умовами, що склалися в результаті антропогенної діяльності у Самарській затоці. Концентрація всіх досліджуваних важких металів у воді Самарської затоки вище порівняно з нижньою ділянкою Запорізького (Дніпровського) водосховища. Виявлено статистично значущі відмінності між вмістом міді (на 35%), цинку (на 42%), нікелю (на 65%), свинцю (на 75%) та кадмію (на 85%) у двох районах водосховища.

УДК 597.551.2

2020.4.315. Рудик-Леуська Н.Я., Леуський М.В. ПОПУЛЯЦІЯ ПЛОСКИРКИ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 176–177. Шифр 553903.

Плоскирка, іхтіофауна, Кременчуцьке водосховище, промисловий запас, бентофаги, вікові групи.

Іхтіофауна Кременчуцького водосховища представлена 43 видами риб, які відносяться до 10 родин. Основу промислового запасу становлять бентофаги, частка хижаків не перевищує 9%. Основними об'єктами, які забезпечили збільшення уловів, були: лящ (32,2%), плітка (19,1), судак (14,0) та плоскирка (13,4%). Основу уловів дрібновікових сіток становили широко розповсюджені представники озерно-річкового іхтіокомплексу (плітка, плоскирка, краснопірка), на частку яких припало близько 70% загального улову сіток за кроком вічка 30–40 мм за чисельністю та 60% — за масою. Популяція плоскирки в уловах 2017 р. була представлена 11 віковими групами, граничний вік становив 13 років (максимальна довжина в уловах — 29 см). Основу популяції в уловах (94,9%) становили особини 3–5-річного віку довжиною 15–19 см. Динаміка розподілу улову плоскирки за кроком вічка контрольних сіток також свідчить про накопичення в популяції вікових груп, які формують її промислове ядро. Стабільність темпу росту, структура вікових рядів, інші багаторічні показники (висока плодючість, вгодованість, строки статевого дозрівання) свідчать про нормальний стан популяції плоскирки у Кременчуцькому водосховищі. Середня дов-

жина в модальних вікових групах становила: трирічники — 14,5 см, чотирирічники — 16,4 см, п'ятирічники — 18,6 см; маса відповідно 71, 112 та 162 г. Показники, які характеризують стан та експлуатацію запасів плоскирки Кременчуцького водосховища, за даними досліджень становили: $K_{\text{заг. см}}$ — 43,9; $K_{\text{прим. см}}$ — 25,0; $K_{\text{вилову}}$ — 18,8.

УДК 639.2.053.3

2020.4.316. Демченко В.О. ОСОБЛИВОСТІ ІХТІОФАУНИ УТЛЮЦЬКОГО ЛИМАНУ АЗОВСЬКОГО МОРЯ. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 83–86. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553903.

Іхтіофауна, Утлюцький лиман, іхтіоценоз, мальковий волок, зяброві сітки.

Сучасна іхтіофауна Утлюцького лиману Азовського моря нараховує 47 видів риб. У промисловому значенні, окрім бичків, у лимані в значній кількості виловлюють піленгаса та сингіля. Відмічено, що основу іхтіоценозу Утлюцького лиману формують майже 15 видів. Інші види зустрічаються поодинокі. Так в умовах малькового волоку відмічається 22 види риб. Абсолютним домінантом в умовах є атерина чорноморська (50% особин). В умовах зябрових сіток відмічається 38 видів риб. Домінуючу позицію в умовах займають анчоус європейський та бичок кругляк, чисельність яких в умовах становить 27,6 та 22,8% відповідно. Такі види, як плітка звичайна, бичок пісочник, карась сріблястий, кефаль піленгас, кефаль сингіль в умовах займають другорядне значення (в межах 4–9%). Іхтіофауна Утлюцького лиману в більшості подібна до іхтіофауни Азовського моря, але в останні роки спостерігається певне збільшення чисельності морських видів на фоні зниження чисельності прісноводних у зв'язку з осолоненням водойми. Чисельність окремих видів має тенденцію до збільшення. Особливо це стосується кефалей лобань та сингіль, глоси, оселедця та інших. Чисельність інших видів риб є закономірною і відбувається на фоні їх скорочення в Азовському морі.

УДК 639.2.053.3

2020.4.317. Маренков О.М. СТАН ІХТІОФАУНИ ВОДОЙМИ-ОХОЛОДЖУВАЧА ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 127–129. Шифр 553903.

Іхтіофауна, водойми-охолоджувач, інтродуковані види риб, аборигенні види риб, біоценоз.

Дослідження проводили на акваторії водойми-охолоджувача Запорізької атомної електростанції (ЗАЕС). Ставок-охолоджувач споруджений шляхом відсікання частини Каховського водосховища намівною піщаною греблею. За період існування водойми-охолоджувача ЗАЕС у складі його іхтіофауни реєстрували 18 видів риб. На 2019 р. склад іхтіофауни водойми нараховував 15 видів риб. У водойми-охолоджувачі ЗАЕС присутні як аборигени, так і інтродуковані види. До складу іхтіофауни водойми входить 47% аборигенних видів і 53% чужорідних видів риб. З метою біологічної меліорації до водойми-охолоджувача ЗАЕС були вселені: каналієй сом, американський сомик, тіляпія, білий амур, білий товстолобик, короп. У дослідний період у складі іхтіофауни переважали види, які мають важливе біомеліоративне значення. Представники іхтіофауни відносяться до риб фітопланктофагів, зоопланктофагів, рослиноїдних, бентофагів, еврифагів та хижаків. Найбільший відсоток (за видовим складом — 62,3%) припадав на види-фітофаги, які перш за все були представлені тіляпією, а її біомаса становила 24,7%. На види-планктофаги (білий товстолобик) припадало 11,5% за чисельністю та 55% за біомасою. Таким чином, іхтіоценоз водойми-охолоджувача ЗАЕС представлений штучно сформованим біоценозом, який включає в себе представників різних трофічних видів. Наразі у водойми-охолоджувачі ЗАЕС не представлені види-молюскофаги, такі як чорний амур, — потенційний споживач молюсків, які створюють біоперешкоди в гідросистемі ЗАЕС.

УДК 639.2.09

2020.4.318. Єсіпова Н.Б., Ілюхіна А.В. ПАЗИТИ РИБ, ЩО МАЮТЬ ЕПІЗООТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ РІЗ-

НИХ ТИПІВ БІОЦЕНОЗІВ. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 93–97. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553903.

Паразити риб, епізоотичне значення, типи біоценозів, промисловий іхтіокомплекс, процеси евтрофікації.

Метою роботи було виявити небезпечні види паразитофауни риб, що входять до складу біоценозів різних типів штучних водойм. Дослідження проводились весною, влітку і восени 2017–2019 рр. у Запорізькому водосховищі, водойми-охолоджувачі Запорізької АЕС, ставках Таромського та Криничанського рибних господарств. Об'єктом досліджень були різновікові групи 13 видів риб, які входять до складу промислового іхтіокомплексу. За результатами паразитологічних досліджень установлено, що у біоценозах Запорізького водосховища та водойми-охолоджувача Запорізької АЕС епізоотичне значення мають гельмінти риб зі складним циклом розвитку — представники класів *Trematoda*, *Cestoda* і *Nematoda*, у спеціалізованих рибогосподарських ставках частіше викликають захворювання риб гельмінти класу *Monogenea* та вільчасті інфузорії. Розповсюдженню небезпечних гельмінтів у водосховищі сприяють процеси евтрофікації, обміління заток і заростання їх водною рослинністю, які в комплексі створюють сприятливі умови для існування проміжних і паратеничних (кінцевих) хазяїв паразитів.

УДК 639.2.09:616–022.9(285.3)(477)

2020.4.319. Гончаров С.Л. АСОЦІАЦІЯ КРИПТОКОТИЛЬОЗУ З ІНШИМИ ПАЗИТАРНИМИ ІНВАЗІЯМИ БИЧКОВИХ РИБ ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.

Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 96. С. 101–107. (Серія Вет. науки). Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553741.

Криптокотиліоз, асоціація, паразитарні інвазії, бичкові риби, паразитози бичків.

Надано результати дослідження бичкових видів риб (бичок-пісочник, бичок-кругляк та бичок-мартовик) в акваторіях Дніпро-Бузького лиману і Чорного моря Миколаївської і Одеської областей та встановлено можливість асоціації криптокотиліозної інвазії із іншими паразитозами бичків. Виявлено, що досліджувана риба має найбільші показники ураження збудниками паразитарних хвороб, якими є трематоди та нематоди: 52,2 та 37,3% відповідно. Найменшою групою паразитів, що уражає промислових риб, є цистодози — 0,37%. Зазначено, що гельмінтофауна риб родини *Gobiidae* є досить різноманітною. Але особливий уваги заслуговують збудники криптокотиліозу та еустронгілідозу, оскільки вони є типовими представниками зоонозів та становлять загрозу здоров'ю людей і тварин.

УДК 639.21:597.551.2

2020.4.320. Олешко М.О., Гейко Л.М. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ДВОЛІТОК КОРОПІВ, ОТРИМАНИХ ВІД СХРЕЩУВАННЯ МАЛОЛУСКАТОГО ТА НИВКІВСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРІДНИХ ТИПІВ.

Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 155–157. Шифр 553903.

Короп, дволітки, схрещування, малолускатий короп, нивківський внутрішньопорідний тип коропа.

Для дослідження було використано нивківських малолускатих плідників (НМК) коропа та плідників лускатого нивківського внутрішньопорідного типу (НЛК). Досліди проводились на ставах ТОВ "Сквираплемрибгосп". Став № 1 — НЛК × НЛК (контроль), став № 2 — НЛК × НМК. Щільність посадки у стави була однаковою — 6 тис. екз./га. Температурний та газовий режими ставів були сприятливими для росту та розвитку коропа. В якісному складі зоопланктону та "м'якого" зообентосу домінували цінні в кормовому відношенні ракоподібні та личинки хірономід. Частка природного корму становила від 10 до 30% загальної кількості їжі. Встановлено, що найвищій середньої маси досягли помісні коропа НЛК × НМК — 828,2 г, дволітки контрольної групи мали середнє значення цього показника — 803,3 г. Найвищий подекадний приріст коропів дослідних груп спостерігався в липні — на початку серпня, тобто в період, коли риба досягає вже

значної маси, інтенсивно живиться штучними кормами, а температура води перевищує +20°C. Індекс гетерозису за показниками виходу дволіток з дослідного ставу становить 101,4% для коропів походження НЛК × НЛК та 100,8% для помісної групи НЛК × НМК.

УДК 639.3.034

2020.4.321. Губанова Н.Л., Горчанок А.В. ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПОЧАТОК НЕРЕСТУ У *CARASSIUS GIBELIO* В УМОВАХ ДНІПРОВСЬКО-ОРИЛЬСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 63–65. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553903.

Нерест, карась сріблястий, абіотичні фактори, Дніпровсько-Орільський заповідник, біотопи водойми, температура води.

Метою цієї роботи було встановити значення чинників, що впливають на процес нересту у карася сріблястого як найбільш розповсюдженого виду у водоймах заповідника. Встановлено, що нерест у 80% випадках починається на 113–139 добу календарного року, що припадає на середину квітня — початок травня. Для водойм заповідника (в межах Миколаївської системи водойм) характерне різке підвищення температури з другої половини березня та до кінця квітня. Водойми в межах р. Протіч та Обухівських плавнів характеризуються повільним підвищенням температури порівняно із загальною тенденцією наприкінці квітня. Важливим чинником впливу для початку нересту є температура (як води, так і повітря). Крім того, при проведенні досліджень встановлено, що особливе значення має кумулятивна температура води, яка вираховувалася сумарно з початку року. Слід відмітити, що при проведенні корелятивного аналізу між температурою води та повітря спостерігалась прямопропорційна залежність. Важливим чинником для початку нересту карася також є тип біотопів у водоймі: у більш замулених ділянках він розпочинається раніше. У 59% спостережень тип біотопу впливає на початок та тривалість перебігу нересту. Швидке потепління весною у поєднанні з опадами понад норми здатне стимулювати більш ранній нерест. Тривалість нересту значною мірою залежить від часу його виникнення: чим раніше починається нерест, тим довший сам період нересту.

УДК 639.381

2020.4.322. Лаврін Б.З., Хоменчук В.О., Кривенька М.Б., Курант В.З. ЛІПІДНИЙ СКЛАД М'ЯЗІВ ПРІСНОВОДНИХ РИБ ІЗ МАЛИХ РІЧОК ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ. Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іх-

тіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.). Дніпро: Акцент ПП, 2019. С. 120–123. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553903.

Прісноводні риби, ліпідний склад м'язів, фосфоліпіди, короп, карась, щука, окунь.

Метою дослідження було визначення фосфоліпідного складу м'язової тканини найбільш поширених промислових видів риб: коропа, карася, щуки та окуня, виловлених з трьох малих річок Західного Поділля: Серету, Стрипи та Золотої липи. Для дослідження виловлювали в осінній період особини дворічного віку. Аналіз видових особливостей показав практично однаковий вміст загальних ліпідів у м'язах щуки, карася та окуня та дещо вищий — у м'язах коропа. Найнижчі показники абсолютного вмісту загальних ліпідів спостерігалися у досліджуваних видів риб, виловлених із р. Золота липа. Ідентифіковано такі фракції: лізофосфатидилхолін (ЛФХ), фосфатидилсерин (ФС), фосфатидилетаноламін (ФЕА), фосфатидилхолін (ФХ), фосфатидилінозитол (ФТ) та сфінгомиедін (СМ). Відмічено видові особливості фракційного складу фосфоліпідів у м'язовій тканині риб, що залежить від екологічних умов існування та наявної кормової бази. Відзначено, що найбільш антропогенно трансформованою з досліджених водотоків є Золота липа. Так, у м'язах риб, виловлених із цієї річки, виявлено меншу кількість загальних ліпідів, фосфоліпідів та в цілому вищу частку ЛФХ порівняно з річками Серет і Стрипа.

УДК 639:595.3.591.121

2020.4.323. Кулеш В.Ф. ОСОБЛИВОСТІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРІСНОВОДНИХ КРЕВЕТОК ЗІ СКОРОЧЕНИМ ЛИЧИНКОВИМ РОЗВИТКОМ. Гідробіологічний журнал. 2020. № 2. С. 42–58. Бібліогр.: 55 назв.

Прісноводні креветки, скорочений личинковий розвиток, плодючість, об'єм яйця, онтогенез.

Проаналізовано скорочений личинковий розвиток, що включає від однієї до трьох стадій зоса, у прісноводних креветок род. *Palaemonidae* на основі таких показників, як: плодючість, об'єм яйця, кількість личинкових стадій, довжина тіла першої личинкової стадії, період розвитку личинки. Установлено, що між тривалістю розвитку личинки і довжиною тіла першої стадії зоса існує взаємозв'язок. Види зі скороченим періодом личинкового розвитку придатні до акліматизації в водоймі-охолоджувачі енергетичних об'єктів для збагачення їх кормової бази та для культивування. Перспективним об'єктом для цієї мети може бути креветка *Echopalaemon modestus*, що характеризується широким діапазоном екологічної пластичності та високою здатністю до виживання особин найбільш вразливого стану онтогенезу — личинкового розвитку.

619 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН МАЗУРКЕВИЧ А.Й.

УДК 636.09:611.8:636.2.087.7

2020.4.324. Журенко О., Карповський В., Данчук О. КОРЕКЦІЯ ВМІСТУ ОКРЕМИХ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ У КРОВІ КОРІВ ІЗ УРАХУВАННЯМ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСУ. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. (Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral). Одеса, 2019. Вип. 94. С. 5–10. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553820.

Нервова діяльність корів, ВРХ, кормові добавки, калій, натрій, кров корів, мінеральні елементи в кормах, балансування раціонів.

Дослідження проведено на коровах української чорно-рябкої породи 2–3-ї лактації. Тонус автономної нервової системи тварин визначали за допомогою тригеміновального тесту. Потім сформували 3 дослідні групи (по 5 гол.): I — нормотоніки, II — ваготоніки, III — симпатикотоніки. Коровам дослідної групи впродовж 10 днів випоювали кормову добавку "Гермацин" у дозі 10 мл/добу. Через 10, 30 та 45 дів у тварин визна-

чали вміст натрію і калію у цільній крові, клітинах та сироватці крові. Встановлено тенденцію збільшення натрію у клітинах корів-нормотоніків і зменшення його у крові симпатико- і ваготоніків. Уміст калію в клітинах крові симпатикотоніків через 10, 30 та 45 дів після початку досліджень був відповідно на 7,5% ($P < 0,05$), 5,6% ($P < 0,05$) та 4,1% ($P < 0,01$) меншим порівняно з коровами-нормотоніками. Відмічено тенденцію щодо збільшення трансмембранного потенціалу за калієм у корів з різним вегетативним статусом. Зокрема, у корів-симпатикотоніків упродовж 45 дів він підвищився на 7,1%. Визначено, що додавання кормової добавки "Гермацин" у зазначеній дозі коровам з різним вегетативним статусом зумовлювало однакове відношення вмісту натрію до калію у сироватці їх крові. Проте співвідношення вмісту натрію до калію в клітинах крові у корів-симпатикотоніків було достовірно більшим — на 31,3% ($P < 0,01$) від показників у корів-нормотоніків. Результати досліджень конкретизовано у таблицях.

УДК 636.09:615.3:006(477+4)

2020.4.325. Хват В. ЄВРОСТАНДАРТИ ПО-УКРАЇНСЬКИ. Наше птахівництво. 2020. № 4. С. 12–15.

Тваринницькі господарства, Закон “Про ветеринарну медицину і благополуччя тварин”, ветпрепарати, європейські стандарти, конкурентоспроможність тваринництва, антибіотики кормові, державний контроль.

Висвітлено проєкт Закону України “Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин” (17 черв. 2020 р.). Розглянуто проблеми виробництва та реєстрації вітчизняних ветпрепаратів, а також їх державного контролю та тінювого обігу. Зазначено, що нині кількість ветпрепаратів сумнівної якості у деяких компаній сягає 60–70% за асортиментом загального обсягу. Це препарати вітчизняного походження, але не зареєстровані в Україні, фальсифіковані і контрабандні. За даними Державного науково-дослідного контрольного ін-ту ветпрепаратів і кормових добавок, дослідження лише мережі інтернет-аптек ринку ветпрепаратів у 2019 р. виявили понад 400 не зареєстрованих найменувань, з яких 60% вітчизняного виробництва і 40% — закордонного. Проєктом Закону України “Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин” передбачено певні обмеження щодо безконтрольного застосування протимікробних препаратів і впровадження норми для обґрунтованого раціонального їх застосування, враховуючи різні проблеми, у т.ч. “антибіотикорезистентність”. Відповідно до норм Закону буде введено обмеження на купівлю та використання антибіотиків у тваринництві. Для лікування с.-г. тварин і птиці можна буде придбати антибіотики тільки за рецептом ліцензованого лікаря. Продукція тваринництва, яку експортуватимуть до країн ЄС, мусить відповідати євростандартам вже із 2021 р. Проте методи й умови вирощування тварин в Україні, обладнання тваринницьких і птахівничих комплексів потребують термінової модернізації та організаційного переоблаштування, щоб вітчизняним виробникам бути конкурентоспроможними на світовому ринку зі своєю продукцією, яка б була якісною і нешкідливою для здоров'я людей. Отже, акцентовано на тому, що благополуччя людини залежить від благополуччя і здоров'я тварин.

УДК 636.09:615.33:636.5.087.7/8

2020.4.326. Зінь Б. ВИРОБНИЦТВО БЕЗ АНТИБІОТИКІВ. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 110–112.

Антибіотиками альтернатива, вода тваринам і птиці, підкислювачі води, пребіотики, мінерали/ мікроелементи, годівля птиці, птаховиробництво.

Висвітлено досвід і поради менеджера компанії “Кантерс” (доповідь на Міжнародному практичному форумі POULTRY FARMING) щодо значного зменшення використання антибіотиків у птахівництві. Основний напрям діяльності компанії — покращення й оптимізація роботи травної системи птиці шляхом дотримання гігієни ліній напування, закислення води, використання пребіотиків та мінералів/ мікроелементів. Рекомендуються підкислювачі (5 кислот) для води, з метою забезпечення рН на рівні 3,6–4,0, а також хелатні сполуки цинку і міді, які мають антибактеріальну дію, відновлюючи ворсинки епітелію і зменшуючи запалення у ШКТ. Цинк є кофактором багатьох обмінних процесів в організмі, він стимулює діяльність імунної системи, згубно діє на пневмокок *Staphylococcus pneumonia*, взаємодіє з транспортним білком, не даючи бактеріальній клітині засвоїти необхідний їй марганець. Мідь згубно впливає на стійкий штам золотистого стафілококу, відіграє важливу роль в інактивації вірусу грипу А/Н1Н1, стимулюючи імунну відповідь. Окрім того, іон міді зупиняє синтез амінокислот бактеріальної клітини, має сильні фунгіцидні властивості. Необхідно застосовувати засоби саме хелатних форм. Органічні мікроелементи забезпечують низький відсоток розщеплення до сполук, які не засвоюються, мають високий рівень засвоюваності у кишківнику (80–90%), проте високу вартість. У Голландії і Німеччині 84% ферм відмовились від використання антибіотиків на стартовому етапі вирощування птиці.

УДК 636.09:615.371:636.1

2020.4.327. Галатюк О.Є., Калнаус О.Р., Романиши-на Т.О., Павленко С.М. ОСОБЛИВОСТІ СУМІСНОГО ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПІРОЗУ ТА РИНОПНЕВМОНІЇ КОНЕЙ В

УМОВАХ КІННОГО ЗАВОДУ. Наукові горизонти. 2020. № 4. С. 82–88. Бібліогр.: 15 назв.

Конегосподарства, вакцинація коней, лептоспіроз, ринопневмонія, інфекційні захворювання коней, вакцина “Bovis”, герпесвірусна інфекція прихована.

Досліджено 295 проб сироваток крові (кобили — 125, жеребці — 73, молодняк — 73) на лептоспіроз у реакції мікроаглютинації та на ринопневмонію в реакції дифузійної преципітації. Встановлено, що в кінному заводі лептоспіроз протікав приховано у формі субімунізуючої інфекції з поступовим ураженням 100% поголів'я. У 2018 р. у коней господарства активізація лептоспірозного процесу була зумовлена поширенням серогруп лептоспір *Grippotyphosa*, *Pomona*, *Bratislava*, *Tarassovi*, *Hebdomatis*, *Icterohaemorrhagiae*, *Sejroe*, *Canicola*. Порівняно з 2017 р., титри зросли від 1:100,79 до 1:132,61. Враховуючи це і наявність в Україні вакцини проти лептоспірозу, рекомендовано застосовувати у конярстві вакцину “Bovis”, яка містить антигени лептоспір Тарасові, Сейра (серовар Полоніка і Хардж), Гебдоматіс, Гріпотіфоза, Іктерагеморагія, незважаючи на відсутність клінічних ознак захворювання у тварин. Оскільки розвиток герпесвірусних інфекцій 1- і 2-го типів протікав приховано і показники серопозитивності в реакції дифузійної преципітації мали тенденцію до зниження, рекомендовано моніторингові дослідження у цьому господарстві проводити весною та восени на 10% поголів'я коней.

УДК 636.09:615.371:636.2–053

2020.4.328. АСПЕКТИ ВЕТЕРИНАРНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У СЛАВУТСЬКОМУ РАЙОНІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ / Рибачук Ж.В., Галатюк О.Є., Бегас В.Л., Моргун С.В., Бездітко Л.В. Ветеринарія, технології тваринництва та природо-користування. 2020. № 5. С. 144–150. Бібліогр.: 28 назв.

Респіраторні хвороби тварин, сибірка, сказ, лептоспіроз, лейкоз, туберкульоз, ВРХ, препарати “Енроксил” і “Трифузол”, досвід оздоровлення ВРХ, Хмельницька обл. (Славутський р-н).

Повідомляється, що регулярне проведення імунізації великої рогатої худоби в господарствах різних форм власності у Славутському р-ні Хмельницької обл. проти хвороб: сибірки і лептоспірозу впродовж 2016–2019 рр. та проти сказу із 2017 р. вакциною Rabistar (red) забезпечило епізоотологічне благополуччя поголів'я. Окрім того, із 2016 по 2018 р. динамічно зростає кількість діагностичних досліджень (від 22524 до 66013) щодо лейкозу та туберкульозу. Своєчасна ізоляція, вимушена дезінфекція та забій РІД позитивних тварин сприяли швидкому оздоровленню тварин від лейкозу (у 2018 р. здано на забій 21, а в 2019 р. — 1 тварину). На початку 2020 р. РІД позитивних тварин у господарствах не виявлено. Так, вимушений комісійний забій ВРХ, позитивно реагуючої на ведення ППД, з відбором матеріалу та проведенням бактеріологічних досліджень, дав змогу ефективно профілактувати захворювання тварин туберкульозом. Водночас застосування телятам із респіраторним синдромом внутрішньом'язово “Енроксилу 10%” з розрахунку 0,25 см³/10 кг маси тіла із ветпрепаратом “Трифузол 1%” (1 см³/10 кг маси тіла) забезпечило клінічне одужання молодняку через 2 доби. Зроблено висновок, що поєднання антибіотика фторхінолонового ряду з “Трифузолом” має вищу ефективність, аніж за стандартної схеми лікування.

УДК 636.09:616.98:[578.828+579.873.21]

2020.4.329. ВЕРОЯТНА СВЯЗЬ МИЕЛОИДНОГО И ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ / Лысенко А.П., Broxmeyer L., Власенко В.В., Кучальский М.В., Красникова Е.Л. Эпизоотология. Иммунобиология. Фармакология. Санитария: межд. науч.-практ. журн. Минск, 2020. № 1. С. 23–38. Библиогр.: 33 назв.

Лейкоз, туберкульоз, клітини FLK-BLV, мікобактерії туберкульозу, ДНК МБТ, онкогенез, патентна туберкульозна інфекція, CWD МБТ.

Представлено результати наукових досліджень (Ін-т експериментальної ветеринарії ім. С.М. Вишесельського НАН Білорусі, м. Мінськ; Вінницький національний аграрний ун-т, м. Вінниця) щодо зв'язку латентної туберкульозної інфекції та онкогенезу, зокрема з лейкозами. Дослідження були зумовлені фактами

ідентичності ізолятів із FLK-BLV сироваток крові і гомогенатів лімфатичних вузлів лейкозних корів, крові людини, хворої саркомою, попередньо експериментально одержаних штамів CWD МБТ. Показано, що із перещеплюваних мієлобластів людини, хворої гострим мієлоїдним лейкозом (Kasumi-1) і Т-лімфоцитів хворого Т-лімфобластною лейкемією (Jurkat), у т.ч. з 0,22 μm фільтратів їх лізатів, виділено мікобактерії туберкульозу (МБТ) з дефектною клітинною стінкою (cell wall deficient (CWD)) й однаковим антигенним складом. Ізоляти володіли унікальними властивостями; після руйнування ультразвуком і фільтрації через Amicon Vetrace® 100K і Millex® GP 0,22 μm їхні фільтрати давали ріст CWD МБТ, які мали однаковий антигенний склад, у т.ч. з вихідними ізолятами. Основну роль у виділенні CWD МБТ відіграла інкубація досліджуваного матеріалу в стимуляторі росту, а також посів на спеціальне живильне середовище та «сліпі» пересіви.

УДК 636.09:616.98:578.828.11ХМ

2020.4.330. Нагорна Л. ХВОРОБА МАРЕКА. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 97–99.

Хвороба Марека, вакцина проти хвороби Марека, імунізація птиці, кури, індики, захист птиці.

Хвороба Марека (нейролімфатоз, параліч, інфекційний нейролімфатоз, ензоотичний нейроенцефаломієліт птиці) — висококонтагіозна вірусна хвороба переважно курей та індиків. Описано етіологію і патогенез хвороби, клінічну картину та патолого-анатомічні зміни, а також діагностику і вакцинопрофілактику. Наразі рекомендовано вакцинувати птицю в 1-добовому віці та ревакцинувати в проміжку від 14- до 21-ї доби. Щеплену птицю необхідно утримувати ізольовано. Імунітет у вакцинованого поголів'я утворюється на 21-шу–28-му добу, але контроль ефективності вакцинації є обов'язковим. Висвітлено вакцини (їх виробники), які на сьогодні використовують у птахогосподарствах. Для всіх вакцин притаманні свої переваги і недоліки. Найбільш поширеними є 3 живі вакцини, виготовлені з атенуйованих штамів першого серотипу ВХМ (CVI-988, HPRS-B16, Md-5), з природноослаблених неонкогенних штамів другого серотипу (SB-1, HPRS-24) та зі штамів гетерологічного вірусу герпесу індиків (FC-126, THV-1). Широко застосовують вакцини: Nobilis Rismavac; TAD Marec vac forte; Crymarex Rispens + HVT; Авівак Марек-3; БІОК-Марек. Вакцинація забезпечує понад 90% захисту проти хвороби Марека. Недолік вакцин (окрім Авівак Марек-3) у тому, що їх треба зберігати і транспортувати в умовах рідкого азоту, що потребує більших витрат на обслуговування криобанку.

УДК 636.09:616.98:578.833.31АЧ

2020.4.331. Омельченко Г.О., Петренко М.О., Авраменко Н.О. МОНИТОРИНГ ПОШИРЕННЯ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ ТА ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 183–190. Бібліогр.: 21 назва.

Африканська чума свиней, Полтавська обл., свинарство під загрозою, епізоотична ситуація, щеплення проти АЧС, контроль Держпродспожсłużби.

Повідомляється, що на сьогодні африканська чума свиней (АЧС) призвела до значних соціально-економічних збитків і поставила під загрозу український сектор свинарства. Наведено показники результатів моніторингу за останні роки. Якщо 2015-го року було зареєстровано 40 випадків захворювань, то 2016 р. — 91 спалах АЧС, 2017 р. — 163. Проаналізовано поширення АЧС у розрізі областей, зокрема в Полтавській обл. Відзначено, що причиною занесення збудника в господарства стало безвідповідальне ставлення громадян до виконання вимог чинного ветеринарного законодавства. Рівень поширення АЧС в Україні залишається донині невизначеним через обмежені можливості державних ветеринарних служб оперативно швидко виявляти та підтверджувати діагноз захворювання. За прогнозами експертів, якщо не здійснювати своєчасний дієвий контроль за хворобою, то негативний вплив від її поширення буде зростати і зумовить нові і все більші ризики для фермерів і переробників сировини свинарства.

УДК 636.09:616.98:578:615.371

2020.4.332. Нечипуренко О. НОВИЙ ТРЕНД У ПРОФІЛАКТИЦІ. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 90–91.

Хвороба Гамборо, вакцина "Гамбохетч", імунізація птиці, курчата-бройлери, захист курчат, штам 1052 і Ig Y, компанія "Хіпра".

Повідомляється, що компанія "Хіпра" розробила унікальний високотехнологічний продукт "Гамбохетч" — імунісний комплексну вакцину нового покоління для захисту курчат-бройлерів від хвороби Гамборо. Особливістю вакцини є те, що імунісний комплекс формується з вітерфільдподібного штаму 1052 та Ig Y, виділених з яєць гіперімунізованих курей. Саме це забезпечує краще зв'язування антитіл із вірусом і стабільність імунісного комплексу. Окрім того, безперервно проводиться тристадійний контроль якості продукту, який передбачає вимірювання кількості вільних антитіл до та після зв'язування з вакцинним вірусом, визначення активності вірусних часточок (CID50) і титру вірусу в імунісному комплексі (PU). Наведено і проаналізовано ефективність розробленої вакцини на 180 добових курчатах. Показано, що у вакцинованої птиці ступінь прояву макроскопічних змін у бурсі та селезінці зменшувався. Таким чином, птицю було захищено від ураження високовірulentним штамом вірусу хвороби Гамборо, незважаючи на високий рівень материнських антитіл і його неоднорідність.

УДК 636.09:616.98:579.841.11

2020.4.333. Прокудіна Н. СИНЬОГНІЙНА ПАЛИЧКА В ЕМБРІОНІВ. Наше птахівництво. 2020. № 5. С. 100–104.

Псевдомоноз, синьогнійна паличка, птахопідприємства, інкубація яєць, ембріони птиці, смертність птиці, гнійно-запальні процеси, мікроорганізми патогенні (асоціації).

Констатується, що недосконалість технологій виробництва інкубаційних яєць призводить до накопичення в інкубаторіях величезної кількості патогенних і умовно патогенних мікроорганізмів (кишкова паличка, стрептококи, стафілококи, синьогнійна паличка та ін.). Особливо високий рівень бактеріального забруднення спостерігається у разі порушень дотримання вимог біобезпеки та одночасної інкубації в одній залі яєць курей і водоплавної птиці. Описано характеристику збудника псевдомонозу зародків і молодняку птиці, який відомий як синьогнійна паличка, що має досить виражені протейнічні та гемолітичні властивості. Хворобу реєструють у всіх видів с.-г. птиці та декоративних птахів. Висвітлено перебіг хвороби і шляхи зараження. На початку 2000-х років в Україні зареєстровано спалахи псевдомонозу серед перепелів, найбільшу смертність спостерігали у перші 5–6 днів від початку спалаху, яка сягала 80%. Найбільш чутливими до хвороби є зародки та молодняк перших днів життя. У курчат псевдомоноз буває переважно до 20-добового віку, проте хвороба може вражати у неблагополучних господарствах птицю до 45-добового віку. Синьогнійна паличка зумовлює спалахи хвороби саме в осінньо-зимовий період. У разі виявлення хвороби насамперед потрібно встановити джерело інфекції, припинити інкубацію, провести санацію інкубаторію і прилеглих територій, вільних приміщень та інших виробничих об'єктів. Окрім того, обов'язковим є систематичне обстеження кормів, особливо тваринного походження, чітке дотримання правил дезінфекції яєць, які надходять на інкубацію. У разі виникнення псевдомонозу на підприємстві здійснюють дезінфекцію повітря в присутності курчат у пташниках і вивідних шафах інкубаторію, птиці призначають курс антибіотикотерапії.

УДК 636.09:616.99:615:636.2

2020.4.334. Шевченко А.М. ЩОДО КОНТРОЛЮ НАПАДУ ЗООФІЛЬНИХ МУХ НА КОРІВ В УМОВАХ ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 232–237. Бібліогр.: 20 назв.

Ектопаразити, мухи зоофільні, інсектициди, ветпрепарат "Ектосан-плюс™", ВРХ, тваринництво, захист корів від гнусу.

Представлено результати досліджень, проведених на трьох групах корів (2 дослідні по 7 голів і 1 контрольна, 6 гол.) в умовах тваринницьких приміщень ПСП "Волинь" Рівненської обл., де впроваджували експерименту тварини знаходилися у приміщенні. З'ясовували інсектицидно-репелентну ефективність препарату "Ектосан-плюс™" у різних розведеннях щодо захисту від зоофільних мух. Корів 2 дослідних груп обробляли робочими розчинами інсектициду вранці після

доїння о 9-й годині. А саме: корів 1-ї дослід. гр. — розчином з водою 1:1000, 2-ї дослід. гр. — 1:750. Норма витрати розчинів становила 250 см³ на тварину. Корів 2-ї дослід. гр. обробляли повторно на 3-тю добу експерименту, контрольних не обробляли. Встановлено, що ефективність водного розчину 1:750 “Ектосан-плюс™” після 1-ї обробки корів від нападу мух роду *Stomoxys* становила ≈80%, дія препарату за одноразового нанесення тривала 34 год за витрати 250 см³ на тварину. Водночас розчин 1:1000 виявився недостатньо ефективним для захисту корів упродовж світлового часу доби. Тому повторну обробку корів 2-ї дослід. гр. здійснили після вечірнього доїння, оскільки коефіцієнт відлякувальної дії щодо мух через 6 год після обробки знижувався до 69%. Зазначено, що впродовж експерименту зовнішніх проявів інтоксикації у жодної з корів не було зафіксовано. Зроблено висновок, що для захисту ВРХ від нападу зоофілних мух можна застосовувати розчин “Ектосан-плюс™” (композиційний препарат з двох синергічно діючих речовин: альфаметрину — 7,5% і піпероніл-бутоксиду — 10,5%, а також суміші ефірних олій лимона і троянди — 10% у носіїві з органічних розчинників) у розведенні 1:750 один раз на 2 доби за умови інтенсивного нападу комах, або одноразово з інтервалом 3 доби за помірного чи низького рівня активності мух. Це попередить небезпеку виникнення інфекційних та інвазійних хвороб, які поширюють мухи.

УДК 636.09:616.99-07

2020.4.335. Мельничук В.В., Юськів І.Д. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕМАТОДОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ ОВЕЦЬ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 197–203. Бібліогр.: 24 назви.

Діагностика копроовоскопічна, паразитарні інвазії тварин, тварини жуйні, нематоди, гельмінти, лабораторні дослідження (удосконалений спосіб).

Дослідження проведено у 2018–2019 рр. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. Запропоновано й описано удосконалений спосіб кількісної копроовоскопічної діагностики нематодозів травного каналу овець, який виявився досить ефективним порівняно зі способами аналогів і прототипу, зокрема: Столла, 1959; Трача, 1992; Ляшенко та ін., 2012; Taylor et al, 2015 р. За показниками кількості позитивних проб новий спосіб ефективніший на 8,0–44,0%. За мінімальними показниками кількості виявлених яєць нематод у 1 г фекалій запропонований спосіб перевищив способи Трача — на 80,9%, Ляшенко й ін. — на 50,0% та прототипу — на 14,3%, а за максимальними — Ляшенко й ін. — на 90,5%, Трача — на 25,3%, Столла — на 17,6% та прототипу — на 4,4%. Щодо середньої кількості яєць нематод у пробі, ця перевага була на: 86,9%, 37,9 і 27,7% відповідно та прототипу — на 5,9%. Отже, в Україні запропоновано найефективніший спосіб копроовоскопічної діагностики нематодозів травного каналу жуйних тварин шляхом поєднання в одному способі таких алгоритмів: застосування нового флотаційного розчину; флотаційно-центрифужної методики; дослідження 3 покривних скелець, знятих пробірок; коригування формули перерахунку.

УДК 636.09:616.993.192.1:636.5:615

2020.4.336. Довгий Ю., Рудік О. ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБЕНКОКСУ ТА ВПЛИВ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОРГАНІЗМУ У ПЕРЕПІЛОК ЗА ЕЙМЕРІОЗНОЇ ІНВАЗІЇ. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. (Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral). Одеса, 2019. Вип. 94. С. 15–21. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553820.

Еймеріоз птиці, перепели, інвазії, токсини, препарат “Робенкоккс”, імуномодулятор лимонник китайський, кров перепелів.

У перепілок, хворих на еймеріозну інвазію, виявлено інтенсивність інвазії збудниками: *E. tenella* — 1,6±0,95 тис. ооцист, *E. necatrix* — 2,4±1,4; *E. acervulina* — 1,2±0,71 тис. ооцист у грамі посліду. Показано, що за комбінованої терапії перепілок, яким задавали препарат “Робенкоккс” у дозі 6 г/20 кг корму і настоянку лимонника китайського, екстенсефективність та інтенсефективність на 7-му, 14-ту і 21-шу доби досліді становила 100%. Відновлення морфологічних та

біохімічних показників крові перепелів до фізіологічних меж на 14-ту добу засвідчило високу ефективність випробуваної терапії. Наведено морфологічні та біохімічні показники крові перепілок, хворих на еймеріозну інвазію, за лікування лише “Робенкоксом” та у поєднанні його з настоянкою лимонника китайського. У сироватці крові перепілок, яких лікували лише препаратом “Робенкоккс” без імуномодулятора лимонника китайського, на 7-му добу досліді підвищились показники вмісту гемоглобіну, загального білка, АсАТ, ЛФ та сечової кислоти, а на 14-ту добу — гемоглобіну, загального кальцію, холестеролу, креатиніну, фосфору, калію, сечової кислоти, а також АсАТ і ЛФ порівняно з птицею до лікування, проте ці показники були вищі за фізіологічні межі.

УДК 636.09:616-053.31:612.2

2020.4.337. Замазій А.А. ВПЛИВ ГІПОКСІЇ НА АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД АМНІОНУ ПЛОДА. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 2. С. 159–164. Бібліогр.: 15 назв.

Гіпоксія у новонароджених телят, асфіксія, амніон, амінокислоти, меконій, телята новонароджені, навколоплідна рідина, дихання новонароджених телят.

Дослідження проведено у господарствах ВРХ Полтавської і Сумської областей. На амінокислотному аналізаторі BIOTRONIK LC-6001 (Німеччина) з інтегратором SP-4100 на основі післяколонкової реакції з нінгідрином досліджено амінокислотний склад (38 показників) рідин гомеостатичного рівня організації функціонально активних новонароджених телят (ФАНТ) та тих, які народились з ознаками гіпоксії. Показано, що в амніотичній рідині ФАНТ уміст вільних амінокислот становить 222,97±3,82 нмоль/0,1 мл. Уміст лізину у цих телят був в 1,41–2,50 раза (P<0,05) вищим, ніж у телят, які народились з ознаками гіпоксії, а вміст сечовини в навколоплідній рідині ФАНТ виявився нижчого рівня в 4,25 раза, 2,82 та 1,69 раза відповідно. Загальний уміст амінокислот та їх похідних у навколоплідній рідині ФАНТ становив 275,37±7,52 нмоль/0,1 мл. Залежно від важкості гіпоксичного ураження цей показник амніотичної рідини телят з ознаками гіпоксії (ТозГ) був в 1,68; 1,23 та 1,23 раза нижче, ніж у ФАНТ. У телят, які народились у стані асфіксії, або ж у яких навколоплідна рідина містила меконій, пул вільних амінокислот виявився нижчого рівня у 2,34 раза, ніж у ФАНТ. Сума незамінних амінокислот у ТозГ 1-ї дослід. гр. була меншою у 2,38 раза, ніж у ФАНТ, а замінних — у 2,34 раза. Основною амінокислотою, яка бере участь на початковому етапі цього циклу, є орнітин; його вміст у ФАНТ становив 3,43±0,04 нмоль/0,1 мл, а у ТозГ — був меншим у 10,09; 3,30 та 1,26 раза. Охарактеризовано і наведено показники цитруліну, проліну, оксипроліну, аргініну, глютамінової кислоти та її амідів. Високий уміст аміаку в амніотичній рідині гіпоксичних телят свідчив про порушення аміак сполучної функції глютаміну та її детоксикації.

УДК 636.09:618.19-002:615:602.3:578.347

2020.4.338. Горюк Ю.В. ВПЛИВ РІЗНИХ ТИТРІВ БАКТЕРІОФАГІВ НА КІЛЬКІСТЬ STAPHYLOCOCCUS AUREUS VARIANT BOVIS. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2020. № 5. С. 26–31. Бібліогр.: 23 назви.

Мастити в корів, стафілококи (Staphylococcus aureus), антибіотикам альтернатива, фаготерапія, препарати на основі бактеріофагів, бактеріофаг Phage SAVB14.

Констатується, що як альтернативу антибіотикам для боротьби з бактеріями все частіше почали застосовувати фаготерапію. Наведено результати досліджень (Подільський державний аграрно-технічний ун-т) динаміки популяції фаг-бактерій за використання різних титрів бактеріофага SAVB14 та чутливості до нього культури *S. aureus var. bovis*. Досліджено культури золотистого стафілококу та специфічний бактеріофаг Phage SAVB14, який виділили із секрету молочної залози корів, хворих на мастит, і заделеновано в Державному наук.-дослід. контрольному ін-ті штамів і мікроорганізмів. Для оцінки впливу бактеріофага Phage SAVB14 на кількість життєздатних бактерій *S. aureus var. bovis* вносили 1 мл фаголізату з титрами фагів 10⁻⁶, 10⁻⁷, 10⁻⁸, 10⁻⁹ БУО/мл у 9 мл поживного бульйону з добовою культурою досліджуваних мікроорганізмів та витримували протягом 12 год. Установлено, що внесення фага з титром 10⁻⁸ БУО/см³

в 1,2 раза ($P < 0,05$) ефективніше знищує *S. aureus var. bovis*, ніж внесення фаголізату з титром 10^{-7} БУО/см³, та в 1,5 раза ($P < 0,05$) порівняно з титром 10^{-6} БУО/см³. Водночас результати, які одержано при дослідженні впливу фага з титром 10^{-9} БУО/см³ майже не відрізнялись від тих, які були

за титру 10^{-8} БУО/см³. У висновках рекомендується: для розробки препарату на основі бактеріофагів (з метою забезпечення якісного терапевтичного ефекту при лікуванні хвороб, спричинених *S. aureus var. bovis*) доцільно використовувати фаголізат з титром не менше 10^{-8} БУО/см³.

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 637.28:664.366:634.5.002.68

2020.4.339. РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СПРЕДУ ІЗ ШРОТОМ КЕДРОВИХ ГОРІХІВ / Наговська В.О., Сливка Н.Б., Гачак Ю.Р., Михайличка О.Р., Білик О.Я. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 93. С. 9–14. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 24 назви.

Жирова суміш, кедрові горіхи, технологія спреду, шрот кедрових горіхів, гомогенізація спреду.

Обґрунтовано можливість використання рослинної сировини, а саме шроту кедрових горіхів як білково-вітамінного комплексу в технології спредів. Розроблено технологію спредів, виготовлених способом перетворення жирової суміші. Обґрунтовано параметри окремих технологічних операцій, зокрема шрот кедрового горіха вносять під час гомогенізації спреду. Для цього сухий порошок змішують із попередньо пастеризованою водою, масляною чи вершками у співвідношенні 1:2–1:10 при температурі 20–40°C. Гомогенізацію спреду проводять з метою покращення консистенції та стійкості смаку. Температура спреду при завантаженні у гомогенізатор має бути влітку 11–12°C, взимку — 14–15°C. Температура спреду після гомогенізації має становити 13–15°C. Визначено оптимальну дозу шроту кедрових горіхів, що становить 1% і 3% від маси готового спреду. Описано органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні показники готового продукту.

УДК 637.3

2020.4.340. СКУЛЬСЬКА І.В., ЦІСАРИК О.Й. ЗМІНИ БІЛКОВИХ РЕЧОВИН БРИНЗИ ПІД ВПЛИВОМ ЧАСТКОВОЇ ЗАМІНИ КУХОННОЇ СОЛІ ХЛОРИДОМ КАЛІЮ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 93. С. 50–54. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 11 назв.

Бринза, розсольний сир, білкові речовини бринзи, хлорид калію, перетравлюваність.

Наведено результати досліджень білкових речовин розсольного сиру бринза з овечого молока за часткової заміни кухонної солі хлоридом калію у кількості 20 і 30%. Для виготовлення бринзи використано бактеріальний препарат RSF-742 у поєднанні з біозахисною культурою, яка згубно впливає на розвиток дріжджів і плісень, таким чином подовжуючи термін зберігання сиру. Відмічено, що у бринзі з 20% заміною кухонної солі хлоридом калію активніше відбуваються протеолітичні процеси. Доведено позитивний вплив часткової заміни кухонної солі на вміст розчинного білкового Нітрогену. Зазначено, що сир, виготовлений із заміною кухонної солі хлоридом калію у кількості 20 і 30%, характеризується кращою перетравлюваністю порівняно з сиром, який виготовляється за традиційною технологією.

УДК 637.3:664(06)

2020.4.341. ТЕХНОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВЛЕНОГО СИРУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ ІЗ НОВОЮ ФІТОСПЕЦІЄЮ “УКРАЇНСЬКА КУХНЯ” / Гачак Ю.Р., Наговська В.О., Гутий Б.В., Михайличка О.Р., Коберник В.М. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 93. С. 66–71. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 18 назв.

Плавлений сир, фітоспеція “Українська кухня”, технологічний процес, рецептура плавленого сиру.

Метою дослідження було вивчення оптимальних співвідношень рецептурних компонентів для виробництва плавленого сиру “Український” із використанням рослинних спецій, дослідження можливості та методів використання їх у технологічному процесі виробництва нового виду плавленого сиру, розробка оптимальних доз приправи “Українська кухня”. Доведено можливість використання фітоспеції “Українська кухня” в технології плавленого сиру. Фітоспеція “Українська кухня” є стандартною вітчизняною новою фітоспецією, яка не потребує суттєвого ускладнення технологічного процесу виготовлення плавленого сиру лікувально-профілактичного спрямування. Розроблено виробничу рецептуру плавленого сиру із фітоспецією “Українська кухня”. Вивчено органолептичні, технологічні властивості та показники безпеки дослідних зразків плавленого сиру із фітоспецією “Українська кухня”.

УДК 637.5

2020.4.342. ПАСІЧНИЙ В.М., УКРАЇНЕЦЬ А.І., ЧЕБАНЕНКО Х.В., КАМЛАЙ І.С. ВИКОРИСТАННЯ β -ЦИКЛОДЕКСТРИНУ З ЙОДОМ У ТЕХНОЛОГІЇ ПРИГОТУВАННЯ ФРИКАДЕЛЬОК ТА ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 93. С. 45–49. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 17 назв.

Фаршеві системи, м'ясо курчат-бройлерів, свинина, яловичина, фрикадельки, суха молочна сироватка, термін придатності.

Наведено порівняльне дослідження функціонально-технологічних показників фаршевих систем на основі м'яса стегна курчат-бройлерів, свинини напівжирної та яловичини першого сорту для приготування фрикадельок. Установлено, що при використанні в технології приготування фрикадельок необхідно враховувати тип основної м'ясної сировини. Фрикадельки було виготовлено з м'яса курчат-бройлерів за розробленими рецептурами з використанням сухої молочної сироватки за відсутності білкового стабілізатора, використання якого в складі фрикадельок є нерациональним. Доведено, що використання комплексу β -циклодекстрину з йодом у складі рецептур фрикадельок не впливає на фізико-хімічні показники та вихід продукту. Впродовж терміну придатності досліджувані показники змінювалися в межах норми, встановленої для певних видів м'ясної сировини.

УДК 641.85:613.2

2020.4.343. АНТОНЮК ІРИНА, МЕДВЕДЬОВА АНЖЕЛІКА. ТЕХНОЛОГІЯ ШЕРБЕТІВ З ПІДВИЩЕНИМ ВІСТОМ ЙОДУ ТА СЕЛЕНУ. Товари і ринки. 2020. № 1. С. 85–98. Бібліогр.: 26 назв.

Заморожені десерти, шербет, цистозіра, йод, селен.

Доведено можливість використання порошку цистозіри за удосконаленою технологією в шербетах. Визначено раціональну кількість добавки в рецептурі розроблених фруктових трав'яних шербетів і досліджено їхній мінеральний склад. Розроблені заморожені десерти (шербети трав'яний Смарагдова крижинка та ожиновий Крижана феєрія) містять підвищену кількість йоду та селену і задовольняють добову потребу людини в йоді на 63,3 і 64,0%, а в селені — на

67,1 і 64,3% відповідно, що дає змогу рекомендувати їх у харчуванні з метою профілактики дефіциту цих елементів. Оскільки запропонована рецептура містить алкоголь, то такі шербети можна рекомендувати тільки для дорослого населення, окрім вагітних жінок.

УДК 664.29

2020.4.344. Дейниченко Г.В., Гузенко В.В., Омельченко О.В., Мельник О.Є. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПЕКТИНОПРОДУКТІВ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВІСТІ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Технічні науки. Мелітополь, 2020. Вип. 20, т. 2. С. 151–158. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553794.

Пектинопродукти, харчова промисловість, пектинові речовини, пектинова сировина, переробна промисловість.

Висвітлено питання щодо використання пектинопродуктів у харчовій промисловості. Аналітичні дослідження показали, що на основі пектинових речовин можна виробляти різні препарати лікувально-профілактичної дії у вигляді полісахаридних комплексів, які можуть бути використані самостійно, або у складі харчових продуктів — молочних, кондитерських і хлібобулочних виробів. Надано аналіз і характеристику розроблених технологій використання продукції на основі пектинопродуктів у різних галузях харчової і переробної промисловості. Визначено перспективність розробки нових технологій одержання пектинопродуктів із рослинної сировини для потреб харчової промисловості.

УДК 664.64.016.8:664.684

2020.4.345. Грабовська О., Кравченко М., Сабадаш Н. ФРУКТОВІ НАЧИНКИ ДЛЯ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО КРОХМАЛЮ І ПЕКТИНУ. Товари і ринки. 2020. № 1. С. 64–77. Бібліогр.: 13 назв.

Фруктова начинка, пектин, модифікований крохмаль, борошняні вироби, рецептурна суміш.

Розроблено рецептуру й удосконалено технологію фруктової начинки для борошняних кондитерських виробів на основі стабілізаційної композиції модифікованого крохмалю та пектину з метою підвищення якості готових виробів. Використання композиції модифікованого крохмалю та пектину уможливило здешевити продукцію заміною частини дорогого пектину на крохмаль. На основі вивчення впливу гідроколідів на структуру фруктової начинки, органолептичні показники, зокрема міграцію вологи в корпус при зберіганні готового виробу, встановлено оптимальний склад рецептурної суміші: пектин — 0,5%, модифікований крохмаль — 4,5% до маси начинки за вмісту сухих речовин — 72%.

УДК 664.665:664.664.2:546.41–386

2020.4.346. Капустян А.І., Черно Н.К., Лебеденко Т. ХЛІБ ПШЕНИЧНИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВІСТОМ ХЕЛАТНИХ ФОРМ КАЛЬЦІЮ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 93. С. 31–38. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 24 назви.

Хліб пшеничний, функціональний інгредієнт, кальцій, хелатні комплекси, біоліганди, харчові волокна.

Обґрунтовано принципову схему отримання функціонального харчового інгредієнту на основі хелатних комплексів кальцію з біолігандами пробіотичного походження. Розроблено рецептуру та технологію хліба пшеничного функціонального призначення з вмістом хелатних комплексів кальцію. Хліб готували безопарним способом. Фізико-хімічні показники готового хліба функціонального призначення знаходяться в межах, затверджених нормативною документацією. Сенсорні властивості зразків із заміною 1% і 3% борошна наближаються до властивостей контрольного зразка. Рекомендовано кількість внесення функціонального інгредієнта у харчову систему є 3%, що забезпечує 98% добової потреби кальцію та покриває близько 25% добової потреби харчових волокон при вживанні 280 г хліба.

УДК 664.78.031

2020.4.347. Соц С.М., Чумаченко Ю.Д., Кустов І.О., Кузьменко Ю.Я. ВИРОБНИЦТВО ПЛЮЩЕНИХ ПРОДУКТІВ З ГОЛОЗЕРНОГО ВІВСА. ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЛАСТІВЦІВ.

Зернові продукти і комбікорми. 2020. № березень. С. 17–22. Бібліогр.: 14 назв.

Плющені продукти, голозерний овес, фізичні властивості пластівців, пропарювання, вологість, крупа.

Проаналізовано існуючі технології переробки зерна вівса у крупу. Розглянуто переваги використання голозерних сортів вівса для виробництва круп та пластівців. Установлено, що технологічно доцільна частка вологи в шліфованому ядрі голозерного вівса перед пропарюванням становить 17–17,5%. Після пропарювання крупи з цією вологістю вихід плющеного ядра становить 84,3–93,6%. Плющені продукти, отримані із голозерного вівса, характеризуються високою вирівняністю, однак за фракційним складом є дрібнішими порівняно з контрольними зразками. Основну їх частку (60–70%) отримано сходами сит діаметром 3,0 мм та 1,5 мм. Товщина отриманих плющених продуктів знаходиться в межах 0,4–1,1 мм. Плющені продукти, отримані із крупи пропареної з вологістю 19,1%, за показником товщини характеризуються як плющена крупа для якої характерною товщиною є 0,7–0,9 мм. Режим пропарювання крупи при тиску пари 0,15 МПа із вологістю 17,5% дає змогу виробляти плющені продукти, які за значенням товщини відповідають контрольним зразкам класичних вівсяних пластівців 0,4–0,9 мм. Зменшення вологості крупи перед пропарюванням до 15,4% дає змогу виробляти тонкі пластівці товщиною 0,4–0,7 мм. Кінцева вологість вівсяних пластівців нормується регламентом і не має перевищувати 12,0%.

УДК 664.8.022.6:664.681.2

2020.4.348. БОРОШНО М'ЯКОЗЕРНОЇ ПШЕНИЦІ В ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ / Хомич Г.П., Горобець О.М., Левченко Ю.В., Висоцька С.І., Корнієнко Л.В. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2020. Т. 22, № 93. С. 3–8. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 12 назв.

Борошно пшеничне, бісквіт, пористість, борошно м'якозерної пшениці, клейковина, соус.

Розглянуто питання покращення якості борошняних кондитерських виробів за рахунок використання нових технологій та різних видів сировинних добавок. Обґрунтовано проведення аналізу різних видів борошна. Порівняльний аналіз борошна пшеничного хлібопекарського в/с та борошна м'якозерної пшениці показав, що вміст сировинної клейковини в борошні з м'якозерної пшениці менший майже на 15%. Гідратаційна здатність клейковини борошна м'якозерної пшениці вища ніж хлібопекарського на 29%. Колір клейковини борошна м'якозерної пшениці жовтіший за клейковину хлібопекарського борошна, що позначається на кольорі готових виробів. Визначено, що для виготовлення бісквітів борошно з м'якозерної пшениці найкраще використовувати в суміші з борошном твердих сортів. За органолептичними показниками найвищі оцінки отримав зразок зі складом композиції суміші 60:40, який характеризується також високою пористістю (на 5%) порівняно з контрольним зразком. Розроблено та обґрунтовано рецептурний склад та технологічний процес виробництва соусів "Насолода" і "Бешамель" та нового бісквіту з використанням борошна з екструдованої пшениці м'яких сортів. Досліджено основні показники якості та безпечності виробів. Одержані вироби можуть бути рекомендовані до використання.

УДК 664.8.032:634.23

2020.4.349. Василюшина О.В. ЗМІНИ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАМОРОЖЕНИХ ПЛОДІВ ВИШНІ З ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЮ ОБРОБКОЮ РОЗЧИНОМ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ. Агробіологія: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 2. С. 82–87. Бібліогр.: 13 назв.

Заморожені плоди вишні, альгінат натрію, сухі розчинні речовини, кислоти, вологоутримувальна здатність.

Метою дослідження було оцінити якість заморожених плодів вишні сортів Альфа і Пам'ять Артеменка, відібраних на дослідній станції помології ім. Л.П. Симиценка. Плоди вишні занурювали в 2, 3 та 5% розчин альгінату натрію та витримували 5–10 хв. Потім виймали й упаковували в поліетиленові пакети по 0,5 кг та заморожували за температури –24°C із подальшим зберіганням при температурі –18°C. Уміст

сухих (розчинних) речовин у плодах вишні сортів Пам'ять Артеменка та Альфа становив 15,89 та 15,84%. Протягом заморожування він знизився на 4,2–5,2%. Уміст титрованих кислот у плодах вишні сортів Пам'ять Артеменка та Альфа становив 1,74 та 2,02%. Протягом заморожування їх уміст знизився на 18,8–19%. Плоди вишні, оброблені альгінатом натрію, мали менші втрати за вмістом титрованих кислот на 8,9–16%. Найменші втрати — на 8,9–9% — у плодів вишні, попередньо оброблених 5% розчином альгінату натрію. Попередня обробка плодів вишні розчином альгінату натрію перед заморожуванням дала змогу покращити якість плодів вишні зі збереженням вологоутримувальної здатності на 2,3–2,5%, сухих (розчинних) речовин — 0,6–1,9, титрованих кислот — 8,9–16, аскорбінової кислоти — на 8,1–17,4%.

УДК 664.8.036–047.37:664.849

2020.4.350. Дейниченко Г.В., Дмитревський Д.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ПЛОДІВ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ ЯБЛУЧНОГО ПЮРЕ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Технічні науки. Мелітополь, 2020. Вип. 20, т. 1. С. 133–141. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553793.

Яблучне пюре, термічна обробка, експериментальна установка, структурно-механічні властивості сировини, зусилля penetрації продукту.

Проаналізовано існуючі технології виготовлення яблучного пюре. Доведено необхідність удосконалення процесу виготовлення яблучного пюре та обладнання для його реалізації. Представлено експериментальну установку для проведення процесу термічної обробки під час виробництва яблучного пюре. Отримано залежності впливу параметрів термообробки на структурно-механічні властивості сировини. Було виявлено, що збільшення тиску пари і тривалості процесу термічної обробки збільшує глибину термічної обробки яблука і зменшує зусилля penetрації продукту. Встановлено найбільш раціональні параметри отримання концентрованих паст із масовою часткою твердих речовин 40–60%: тиск пари має становити 0,3–0,4 МПа, а тривалість обробки — 200–260 с.

УДК 664.8.037.5:635.72

2020.4.351. Зарецька Д.К., Сердюк М.Є. ВПЛИВ ЗАМОРОЖУВАННЯ НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД ЗЕЛЕНІ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Технічні науки. Мелітополь, 2020. Вип. 20, т. 1. С. 142–150. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553793.

М'ята перцева, криогенне зберігання, заморожування, консервування зелені м'яти, втрати хлорофілів, вітаміні С, цукри.

Наведено результати визначення впливу заморожування та криогенного зберігання на хімічний склад м'яти перцевої. Процес заморожування складався з наступних технологічних операцій: миття, сортування, відділення листя від стебел, фасування, заморожування та подальшого зберігання. Найбільшими були втрати цукрів, а мінімальними — хлорофілів. Установлено, що після низькотемпературного зберігання втрати цукрів та титрованих кислот були на рівні 42,7% та 28,3% проти 45–50% відповідно у сушеній м'яті. Визначено, що після криоскопічного зберігання втрати вітаміну С у м'яті становили 15,9% проти 40–55% у сушеній. Втрати хлорофілів у сушеній м'яті становили 20–25%, а в замороженій лише 3,9%. З огляду на це заморожування є більш ефективним методом консервування зелені м'яти, ніж сушіння.

УДК 664.952/957

2020.4.352. Геліх А.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ СІЧЕНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ПРІСНОВОДНИХ ГІДРОБІОНТІВ ТА ПОРОШКУ ГІНГКО БІЛОБА. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 92. С. 36–41. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553738.

Молюск прісноводний, фаршеві вироби, функціональні продукти, сичені вироби, гінгко білоба.

Проведено аналітичний огляд літератури щодо шляхів та способів використання гідробіонтів у технології фаршевих виробів. Експериментально підтверджено можливість виробництва сичених виробів на основі молюска прісноводного з додаванням порошку листя гінгко білоба як функціональної добавки. Досліджено вплив різної відсоткової кількості порошку гінгко білоба на органолептичні, функціонально-технологічні та реологічні властивості розроблених котлет. Встановлено оптимальні дози використання порошку гінгко білоба у рецептурі сичених виробів на основі молюска прісноводного. Досліджено відмінності в значеннях пластичної в'язкості різних зразків фаршу, що пояснюється різним умістом добавки порошку листя гінгко білоба. Кількісний показник ступеня в'язкості у всіх зразках показує темп руйнування структури. Визначено вихід готової продукції, вологоутримувальну та жирутримувальну здатність. Установлено закономірності впливу компонентного складу на функціонально-технологічні характеристики фаршевих систем на основі прісноводних гідробіонтів. Дослідження напряду використання у технології фаршевих виробів місцевих запасів продовольчої сировини, що багата у харчовому плані, є актуальною і дасть можливість розширити асортимент виробів із гідробіонтів та отримати продукти функціонального призначення.

УДК 664.952/957

2020.4.353. Головка Т.М., Геліх А.О., Применко В.Г., Головка М.П. ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ФАРШУ ІЗ ПРІСНОВОДНИХ ГІДРОБІОНТІВ З РОСЛИННИМИ КОМПОНЕНТАМИ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 20: Техн. науки, т. 2. С. 193–201. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553794.

Прісноводні гідробіонти, гінгко білоба, фарш, вологоутримувальна здатність, кислотне число, заморожування, зберігання.

Визначено динаміку вологоутримувальної здатності та реологічних властивостей фаршів із гідробіонтів з рослинними компонентами та їх зміну у процесі заморожування та зберігання. Відмічено, що вологоутримувальна здатність у всіх зразках фаршу в процесі зберігання змінювалась незначно. Фарші із додаванням 1% та 3% гінгко білоба мають майже однакові показники ефективної в'язкості. Кількісний показник ступеня в'язкості у всіх зразках показує темп руйнування структури, найменше його значення у фарші із додаванням гінгко білоба 5%. Це вказує на те, що руйнування структури цього зразка відбувається меншою мірою, а найбільше — у зразка із додаванням 5% гінгко білоба. Досліджено органолептичні властивості після заморожування та в процесі зберігання фаршів. Одержано показники констант жирів, таких як кислотне, перекисне та йодне число. Показано, що фарші із гідробіонтів з рослинними компонентами зберігають свої високі споживчі властивості протягом терміну зберігання 6 місяців.

630 ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — професор ГОЙЧУК А.Ф.

УДК 630*+32

2020.4.354. Лакида П.І., Павліщук О.П., Карпук А.І., Кравець П.В. ЛІСОВА ПОЛІТИКА. Корсунь-Шевченківський, 2019. 227 с. Бібліогр.: 93 назви. Шифр 553837.

Лісова політика, охорона лісових ресурсів, збалансоване використання лісових ресурсів.

Висвітлено теоретичні та практичні підходи до формування й реалізації лісової політики (ЛП), спрямованої на ефективну охорону, збереження, відтворення та збалансоване використання лісових ресурсів. Розкрито сутність і розвиток ЛП, основні її принципи, компоненти, цілі та задачі, а також інструменти ЛП. Акцентовано увагу на роль і функції держави

в реалізації ЛП. Розглянуто питання щодо стану і перспектив лісової сертифікації в Україні — важливого ринкового інструменту ЛП. Висвітлено аспекти впливу світових тенденцій у сфері економічного розвитку і збереження навколишнього середовища на формування лісової політики.

УДК 630*113(477)

2020.4.355. Миرونюк В. КАРТОГРАФУВАННЯ РІВНИННИХ ЛІСІВ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ЩІЛЬНИХ ЧАСОВИХ РЯДІВ СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКІВ LANDSAT. Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Львів, 3–5 жовт. 2019 р.). Львів, 2019. С. 51–54. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553887.

Картографування рівнинних лісів, супутникова зйомка лісу, лісова маска, лісистість, "хмарні" обчислення.

Проведено дослідження з метою опрацювання методики дешифрування вкритих лісовою рослинністю ділянок рівнинної частини України на основі часових рядів супутникових знімків Landsat. Результати досліджень засвідчили, що фенологічно орієнтовані методи класифікації супутникових знімків, побудовані на аналізі їхніх щільних часових рядів, підвищують точність дешифрування різних типів земного покриву. Встановлено, що площа рівнинних лісів України відповідно до даних Landsat 8 OLI становить 8572,4±317,3 тис. га (7766,7 тис. га за офіційними даними), що відповідає показнику лісистості 15,8±0,6% (14,4% за офіційними даними). Зазначено, що невідповідність оціненої та офіційної площі лісів можна пов'язати як з методичними особливостями дешифрування лісу як біофізичного об'єкта з певним ступенем зімкнутості крон і висотою, так і високою фрагментованістю лісів України.

УДК 630*17.582.475.4:632.487.237

2020.4.356. РІСТ, СТРУКТУРА І СТАН НАСАДЖЕНЬ, СТВОРЕНИХ НА ЗРУБАХ УРАЖЕНИХ КОРЕНЕВОЮ ГУБКОЮ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ / Тарнопольська О.М., Лук'янець В.А., Кобець О.В., Луначевський Л.С., Рум'янець М.Г. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 135. С. 30–40. Бібліогр.: 29 назв. Шифр 553771.

Соснові насадження, зруби, коренева губка, лісопоновлення, усихання сосняків.

Здійснено порівняльний аналіз лісівничо-таксаційних показників продуктивності й санітарного стану мішаних насаджень другої генерації, створених на зрубках соснових насаджень (СН), уражених кореневою губкою (КГ). З'ясовано, що, згідно з непараметричним критерієм узгодженості Колмогорова–Смірнова (λ) порівнювані емпіричні сукупності розподілу кількості стовбурів за ступенями товщини залежно від середнього діаметра деревостану в осередку всихання і на контролі (міжосередковий простір) належать до різних генеральних сукупностей й описані відмінними кривими. Встановлено, що густота і запас деревини мішаних штучних СН в осередках усихання унаслідок патологічного відпаду є значно меншими, ніж у міжосередковому просторі (на 15–62% і 15–59% відповідно). Середній діаметр живих дерев сосни в осередку всихання, якщо порівнювати з міжосередковим простором, різниться на 12% як у більший, так і менший бік. В осередку всихання всихають товстіші дерева (у середньому на 15–42%), ніж у міжосередковому просторі. У мішаних СН березова частина є стійкішою до ураження КГ та має значно кращий санітарний стан (індекс санітарного стану становить 1,5–11,0 в осередку всихання проти 1,2–1,5 в міжосередковому просторі), ніж соснова (індекс санітарного стану — 11,1–IV,3 проти 1,7–11,5 відповідно).

УДК 630*17.582.475.4:630*116.7

2020.4.357. Юхновський В.Ю., Урлюк Ю.С., Хрик В.М., Левандовська С.М. САНІТАРНИЙ СТАН ВОДОХОРОННИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ МЕЖИРІЧЧЯ ДНІПРА І ДЕСНИ. Агробіологія: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 2 (153). С. 88–95. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553724.

Соснові ліси, водоохоронні насадження, сосняки в межириччя Дніпра і Десни.

Проведено дослідження з метою встановлення санітарного стану соснових насаджень (СН) і причин розвитку та небезпечного поширення патогенів і збудників хвороб; розробки

рекомендацій з покращання стану і підвищення біологічної стійкості СН межириччя Дніпра і Десни. Розрахунки індексу санітарного стану показали, що середньовікові насадження вирізняються більшою стійкістю до біотичних та абіотичних чинників. Домінуюча кількість дерев відноситься до категорії ослаблених. З'ясовано, що загалом індекс санітарного стану середньовікових сосняків свіжого бору і свіжого суббору становить 2,04 і 1,79 відповідно. Стиглі насадження свіжого бору з індексом санітарного стану 2,86 відносяться до сильно ослаблених, а свіжого суббору — до ослаблених, що пояснюється родючими ґрунтовими умовами суббору, збагаченим біорізноманіттям живого надґрунтового покриву. Ослабленими визначені СН IX й XI класів віку, в яких індекс санітарного стану коливається в межах 2,30–2,33, а відсоток усихаючих і сухостійних дерев сягає 10%. Установлено, що найвпливовішими чинниками істотного погіршення санітарного стану стиглих і перестиглих водоохоронних СН є зміни гідрологічного режиму призаплавних територій, що призводить до ураження дерев омелою австрійською і кореневою губкою. З метою запобігання цим ураженням рекомендовано створювати змішані культури сосни звичайної з уведенням до 20–40% листяних видів, які водночас слугуватимуть протипожежним бар'єром поширення низових пожеж.

УДК 630*17.582.632.2:630*5(477.41/42)

2020.4.358. Ткач В.П., Румянцев М.Г., Кобець О.В., Лук'янець В.А. СУЧАСНИЙ СТАН ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ СХІДНОГО ПОЛІССЯ. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 135. С. 50–57. Бібліогр.: 29 назв. Шифр 553771.

Дубові насадження, тип лісу, категорії лісів, продуктивність насаджень, лісівничо-таксаційні показники.

Досліджено лісівничо-таксаційні показники дубових насаджень (ДН) Східного Полісся в розрізі їх походження. За матеріалами лісовпорядкування здійснено аналіз лісового фонду зазначеного регіону, зокрема розподіл площі ДН за походженням, групами віку, типами лісу і категоріями лісів. Слід зазначити, що умови Східного Полісся загалом є сприятливими для успішного росту цінних лісових насаджень за участю дуба звичайного (ДЗ), оскільки понад 80% таких насаджень у регіоні ростуть за I–II класами бонітету та 70% — мають повноту в межах 0,7–0,8. У Східному Поліссі серед дубових лісів переважають продуктивні та стійкі насадження штучного й природного насінневого походження. Водночас вікова структура лісового фонду є розбалансованою: істотно за площею переважають середньовікові насадження, тому доцільно здійснювати відповідні заходи, спрямовані на оптимізацію вікової структури лісового фонду ДН. Одержані дані можуть бути використані під час уточнення нових віків стиглості ДН Східного Полісся з урахуванням їхнього походження, продуктивності та віднесення їх до відповідних категорій лісів. Серед загальної площі дубових лісів регіону значна частка площі (26%) припадає на пристиглі, стиглі та перестиглі насадження. Ведення господарства в цих лісах має бути спрямоване на забезпечення їхнього відновлення природним насіннєвим шляхом. Для цього необхідно ширше запроваджувати системи лісогосподарських заходів щодо відтворення насаджень природного насінневого походження, зокрема системи вибіркових і поступових рубок головного користування для експлуатаційних лісів і лісовідновних рубок — для лісів інших категорій.

УДК 630*18:630*165:630*17.582.475.4

2020.4.359. Кімейчук І.В. ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ НАПРЯМ ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали IX міжнар. наук. конф. (19 берез. 2020 р.). Умань: Вид-ц "Сочинський М.М.", 2020. С. 59–64. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553784.

Сосна звичайна, генетико-селекційні дослідження сосни, еколого-географічний напрям у лісівництві.

Висвітлено питання щодо еколого-географічного напрямку генетико-селекційних досліджень сосни звичайної (СЗ). Зазначено, що цей напрям базується на груповому відборі кращих за продуктивністю й адаптивною цінністю географічних та едафічних походжень кліматипів. У його основу покладено дослідження стану і росту деревних видів різ-

ного географічного походження. У 1982 р. на теренах ВП НУБІП України "Боярська ЛДС" було створено унікальні еколого-географічні культури СЗ із насіння, зібраного в різних регіонах, які презентують 10 географічних кліматипів: Західно-поліський, Центральнo-поліський, Східно-поліський, Західно-лісостеповий, Правобережно-лісостеповий, Київсько-поліський, Лівобережно-лісостеповий, Степовий, Східно-поліський (Білорусь), Центральнo-лісостеповий (Росія). За даними досліджень установлено, що краща збереженість СЗ у Східно-поліському географічному кліматипі, а найменша — у Західно-лісостеповому. На другий повторності експерименту більше дерев збереглося і була краща збереженість у Західно-поліському кліматипі, а найменша — у Центральнo-лісостеповому кліматипі (Росія). Одержані дані дають змогу констатувати, що є можливість перегляду лісонасіннєвого районування та його уточнення у частині використання не лише насіння місцевого кліматипу, а й Західно-лісостепового та Правобережно-лісостепового, що дасть змогу за недостатнього забезпечення місцевим садивним матеріалом використовувати вищезазначені географічні кліматипи. Не рекомендовано використання Правобережно-лісостепового, Степового, Східно-поліського (Білорусь) та Центральнo-лісостепового (Росія) кліматипів. Зауважується, що досить важливими є дослідження санітарного стану еколого-географічних культур для адаптації до глобальних змін клімату і вибору перспективних стійких і високопродуктивних кліматипів. Результати досліджень засвідчили, що кращим санітарним станом характеризувався Центральнo-поліський кліматип, а найгіршим — Західно-лісостеповий. Задовільний санітарний стан соснових насаджень забезпечило проведення в 2016 р. належного проріджування. Зроблено висновок, що еколого-географічний напрям генетико-селекційних досліджень сприяє розв'язанню низки важливих для лісокультурної галузі проблем, а саме: підвищенню продуктивності і стійкості лісів майбутнього та їх адаптивності до різних негативних чинників живої і неживої природи, зокрема і до глобальних змін клімату; одержання деревини кращої якості та розширення спектра її використання за рахунок запровадження нових цінних форм деревних рослин, унеможливлення зменшення біологічного різноманіття природних лісових екосистем шляхом збереження генетичного різноманіття лісових деревних видів.

УДК 630*181:630*17:582.475.4

2020.4.360. Мороз В.В., Никитюк Ю.А. ВУГЛЕЦЕПОГЛИНАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ СОСНОВИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ПОЛІССЯ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 90–99. Бібліогр.: 27 назв.

Соснові насадження, вуглецепоглинальна здатність сосняків, фітомаса, конверсійні коефіцієнти.

Проведено дослідження з метою розроблення математичних залежностей конверсійних коефіцієнтів для встановлення накопичення фітомаси та обсягів поглинутого вуглецю сосновими лісовими насадженнями (СЛН) Чернігівського Полісся за їх віком, застосовуючи методичні підходи вітчизняних та іноземних науковців. Здійснено аналіз кліматичних змін за період 1968–2018 рр. і встановлено тенденцію до зростання середньорічної температури повітря на 2,5°C у регіоні дослідження. За допомогою одержаних емпіричних рівнянь виявлено, що в Чернігівському Поліссі експлуатаційні СЛН віком 80 років у своїй фітомасі накопичують 3,92 млн т вуглецю. З'ясовано, що СЛН цього регіону щороку поглинають від 34,0 тис. т вуглецю, знижуючи викиди парникових газів стаціонарних та пересувних джерел забруднення від 1,37 до 2,15%. Зазначено, що отримані математичні рівняння конверсійних коефіцієнтів дають змогу швидко й ефективно встановити кількість акумульованого вуглецю СЛН, що є важливим у встановленні обсягів зниження викидів парникових газів у навколишнє середовище через поглинутий вуглець сосновими деревами, а це, своєю чергою, дає змогу Україні виконати певні умови Паризької угоди.

УДК 630*266(477.7)

2020.4.361. Висоцька Н. ЛІСОСМУГИ. Лісовий і мисливський журнал. 2020. № 1. С. 14–15.

Лісосмуги, збереження лісосмуг, створення й утримання лісосмуг.

Висвітлено питання щодо сучасного стану лісосмуг (ЛС), їх утримання та створення нових. На початку 2020 р. у Херсонській та Миколаївській областях у рамках проєкту GSP/Ukr/004/GFF та в співпраці з Асоціацією сільських і селищних рад та об'єднаних громад України відбувся захід під назвою: "Консультації з ключовими зацікавленими сторонами щодо вироблення ефективних моделей управління лісосмугами в Херсонській області". Формат зустрічі, з боку організаторів, мав на меті надати максимум інформації про сучасний стан ЛС, законодавче врегулювання питань їхнього статусу та використання, вітчизняний та міжнародний досвід управління ЛС, а також презентувати моделі управління ЛС в умовах проведення реформ в Україні. Наведено головні проблеми, що стосуються володіння лісосмугами, фінансування їх інвентаризації, створення й утримання ЛС, а також контролю проведення заходів у лісосмугах. Зроблено висновок, що без системного підходу до питань фінансування заходів зі створення й утримання ЛС, а також нелегальної вирубки дерев у лісосмугах, проблеми не розв'язати.

УДК 630*266:630*232:630*116.64(477.72)

2020.4.362. Висоцька Н.Ю., Zubov O.P., Zubova Л.Г., Фомін В.І. СТАН ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В ОЛЕШКІВСЬКОМУ РАЙОНІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 135. С. 85–97. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 553771.

Лісові смуги захисні, дефляція, посуха, агроландшафт, захист берегів від розмивання.

Наведено результати дослідження, проведеного з метою визначення оптимальних параметрів і конструкцій захисних лісових смуг (ЗЛС) різного цільового призначення, а також значень міжсмугових відстаней на основі аналізу їхнього сучасного стану. Виходячи з правильного напрямку ЗЛС, системного характеру їхнього розташування в Олешківському районі і відстані між ними, що в середньому становить 550 м, можна стверджувати, що за попередні роки на дефляційно-небезпечних землях району створено основу їхнього захисту від негативної дії суховіїв та вітрів великої сили. Слід зазначити, що наявність просторів з відстанню між ЗЛС до 1000 м і більше, зріженість та випадіння значних ділянок лісосмуг потребують великих обсягів лісовідновлювальних робіт, які мають відбуватися на основі ретельного натурного обстеження стану ЗЛС. Вирощування порослевих насаджень (наприклад, *Robinia pseudoacacia*) у ЗЛС потребує систематичних доглядів за ґрунтом, а також ретельного догляду й контролю за паростю, своєчасних рубок догляду, що призводить до збільшення економічних витрат на підтримання ЗЛС у належному стані. У цих умовах недоцільно використовувати порослеве поновлення деревних і чагарникових видів для формування ЗЛС. Обґрунтовано можливість і доцільність використання космічних знімків Google Earth та Microsoft Bing для оцінювання таких показників лісосмуг, як протяжність, ширина, рядність, збереженість рядів або випадіння частини дерев тощо. Зроблено висновок, що для підвищення берегоукріплювальної ролі прируслових ЗЛС їхню ширину доцільно визначати, виходячи з розрахунку показників стійкості берегів річок до розмивання, допустимої швидкості потоку, питомої потужності річки за наведеною методикою.

УДК 630*43(03)(477)

2020.4.363. Ситнік І.Й. ДОВІДНИК З ЛІСОВОЇ ПІРОЛОГІЇ. Харків, 2019. 101 с. Шифр 553786.

Пірологія лісова, терміни лісової пірології, директивні матеріали з лісової пірології.

Наведено понад 460 термінів і понять, уживаних у підручниках, навчальних посібниках і фаховій науковій літературі з лісової пірології (ЛП) та суміжних дисциплін (хімія, фізика, метеорологія, лісівництво, лісовпорядкування, техніка безпеки тощо) та їх тлумачення. Видання ілюстроване, у додатках представлено директивні матеріали (таблиці, на які є посилання в статтях, а також наказ Держкомлісгоспу № 278 від 27.12.2004 р., яким уведено в дію нові "Правила пожежної безпеки в лісах України").

УДК 630*43:630*17:582.475.4:630*561(477.5–292.485)

2020.4.364. Сидоренко С.Г., Ворон В.П., Сидоренко С.В., Бологов О.М. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ВОГНЕСТІЙКОСТІ

СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 135. С. 149–156. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553771.

Лісові пожежі, низові пожежі, сосна звичайна, вогнестійкість сосни, кора сосни груба.

Розглянуто питання щодо визначення основних морфометричних показників вогнестійкості (ВС) дерев сосни звичайної (СЗ) в умовах свіжого субору Лівобережного Лісостепу та їхніх вікових змін. На відміну від пожежостійкості, ВС визначає ступінь потенційної спроможності дерева зберігати свою життєздатність на індивідуальному рівні після пірогенних пошкоджень. Зазначено, що в середньовікових насадженнях СЗ висота розміщення грубої кори (ГК) є основним показником вогнестійкості. Висота розміщення ГК найбільшою мірою залежить від діаметра ($r=0,97$) та віку дерев ($F_r=83,2$, $F_{st}=1,8$). Товщина кори на всіх висотах заміру зазвичай є більшою в дерев з більшою висотою розміщення ГК, у зоні її переходу в тоншу вона становить 0,1–0,9 мм, а товщина кори в окоренковій частині дерев СЗ у 10–15 разів перевищує товщину кори в тріщинах, де вона становить 1,5–5,8 мм. За низових пожеж є ризик локального ураження камбію вздовж тріщин. Пошкодження камбію спричиняє ослаблення дерев, а за інших несприятливих умов (посуха, заселення стовбуровими шкідниками, ураження хворобами) призводить до його загибелі. Враховуючи одержані результати, було розроблено статистично-математичну модель, за якою можна оцінювати висоту верхньої межі розташування грубої кори дерев у соснових деревостанах.

УДК 630*453:[630*17:582.475.4+630*17:582.632.2]

2020.4.365. Коренчук Є.В., Дрозда В.Ф., Фокін А.В. РЕПРОДУКТИВНІ ТА ПРОСТОРОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОПУЛЯЦІЙ ХРУЩІВ (*SCARABAEIDAE*, *MELOLONTHINAE*), ВАЖЛИВІ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 44–53. Бібліогр.: 23 назви.

Хрущі, самки хрущів, плодючість самок хруща, сосна звичайна, дуб черешчатий.

Наведено результати досліджень, проведених з метою визначення репродуктивної та просторової характеристик популяцій комплексу хрущів (Х.): західної, східної, травневої, мармурової, сірої волохатої, звичайної червненої. Ці дані є дуже важливими для: оптимізації екологічно безпечних методів контролю чисельності їх у розсадниках сосни звичайної (СЗ); формування репродуктивного потенціалу самиць Х., динаміки їх яйцекладіння, життєздатності яєць, поширення локалізації яєць, личинок та діапаузуючих лялечок у ґрунті. З'ясовано, що найвища плодючість самок Х. спостерігалася на субстраті з листя дуба черешчатого і суцвіть СЗ. Установлено ритміку яйцекладіння Х.: перший період триває 5–7 днів, протягом якого самиці відкладають від 17,8 до 29,4% яєць незначної життєздатності (понад 45% гине); масове яйцекладіння (12–14 днів) — відкладаються фізіологічно повноцінні яйця; третій період (4–7 днів), за якого відкладається значна кількість фізіологічно неповноцінних яєць. Найбільшу загрозу насадженням становлять личинки, які відродилися з яєць, відкладених у період масового яйцекладіння; найбільшу життєздатність мають яйця, відкладені в шарі ґрунту до 30 см, але загалом у поверхневому шарі (10 см) та шарі 31–40 см яйця уразливіші до впливу біотичних та абіотичних регуляторів. З'ясовано розподіл личинок у ґрунті: у квітні 90% личинок знаходиться на глибині 50–75 см, у травні 75% личинок знаходиться на глибині 10–30 см, у червні–липні майже 100% фітофагів знаходиться в поверхневих горизонтах (20 см), на початку серпня за посушливої погоди личинки мігрують на глибину 20–40 см — до 88%, але наприкінці серпня та протягом усього вересня личинки за умов достатньої вологості ґрунту тримаються в шарах до 30 см (60–88% загальної їх кількості), наприкінці вересня та у жовтні–листопаді основна кількість личинок (до 85%) зосереджується на глибині зимівлі (50–75 см). Установлено просторову структуру розподілу лялечок Х. у шарах ґрунту: на глибині до 7 см концентрувалось 11,8% лялечок, рівень їх загибелі на період весняної реактивації становив 65,2%. У шарах 8–15; 16–24 та 25–35 см концентрувалось 80,6% лялечок, рівень їх загибелі становив 14,3–15,4%. Виявлено, що

життєздатна частина популяції хрущів становить 84,6–85,7% та є реальною загрозою насадженням.

УДК 630*5:547:546.26(477.41/42)

2020.4.366. Іванюк І.Д., Фучило Я.Д., Іванюк Т.М. ОЦІНКА БІОПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ. Наукові горизонти. 2020. № 4. С. 115–120. Бібліогр.: 13 назв.

Продуктивність лісів, вуглець депонований, група лісоутворювальних порід, компоненти фітомаси, щільність фітомаси.

Здійснено дослідження з метою обрахування щільності фітомаси (ФМ) та депонування вуглецю в лісах Правобережного Полісся України, а також аналізу їх біопродуктивності. У досліджуваному регіоні ліси продукували 419,5 млн м³ запасу стовбурової деревини й акумулювали 154,9 млн т вуглецю. Найбільша ФМ була накопичена в держлісфонді Житомирської області — 156,46 млн м³, де зафіксовано також найбільше депонованого вуглецю — 53,37 млн т. Зазначено, що основну частку ФМ формують насадження хвойної групи лісотвірних порід, з яких 98,8% становить сосна звичайна, що містить 89,3% млн т депонованого вуглецю, або 64,9% загального в регіоні. Зауважується, що щільність вуглецю хвойних порід не є стабільною та змінюється в лісах областей від 8,0 кг/м² (у Волинській) до 9,3 кг/м² (у Рівненській). Показники щільності вуглецю в дубових деревостанах знаходяться в межах від 8,0 кг/м² (Волинська обл.) до 10,5 кг/м² (Рівненська обл.), що істотно перевищує показники щільності м'яколистяних та хвойних насаджень. Порівняно із загальною щільністю вуглецю в лісах регіону, щільність у дубових деревостанах вища: у Волинській обл. на 9,6%, Житомирській — на 16,1%, Рівненській — на 19,1%, у лісах ДП "Житомиробл-агроліс" — на 22,4%. Проведена оцінка біопродуктивності лісів Правобережного Полісся України вказує на резерви щодо покращення виконання ними екологічних функцій у разі зміни малопродуктивних м'яколистяних насаджень на деревостани з цінніших деревних порід, зокрема на дубові, які мають вищу деревну продуктивність та щільність вуглецю.

УДК 630*55:630*17:582.931.4

2020.4.367. Мешкова В.Л., Борисова В.Л. ВІКОВА СТРУКТУРА НАСАДЖЕНЬ ЯСЕНА ЗВИЧАЙНОГО (*FRAXINUS EXCELSIOR* L.) У ЛІВОБЕРЕЖНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 135. С. 163–173. Бібліогр.: 25 назв. Шифр 553771.

Ясень звичайний, вікова структура ясеня, бонітет, лісо-рослинні умови, збереженість насаджень ясеня.

Здійснено аналіз вікової структури насаджень ясеня звичайного (ЯЗ) у лісовому фонді лісогосподарських підприємств Сумської, Харківської і Полтавської областей з урахуванням лісорослинних умов, походження насаджень, бонітету й участі ЯЗ у їх складі. Середній вік ЯЗ у Лівобережному Лісостепу становить 68 років. Зазначено, що від 46,1 до 81,6% ясеневих деревостанів доживають до V класу віку. Середній вік ясеневих насаджень є найбільшим у лісостеповій частині Сумщини у D₂ та D₃, у Харківській області — у D₁, а в Полтавській — у C₂ та C₃. Цей показник є найбільшим (75 років) у штучних насадженнях Харківської обл., у природних насадженнях (86 років) та вегетативного (77 років) походження Сумщини. Збереженість чистих і майже чистих ясеневих насаджень є найбільшою в Харківській обл. та найменшою в Полтавській. У законодавчо встановленому віці стиглості (VIII клас віку) збереженість насаджень за участю 8–10 одиниць ЯЗ становить 26,5; 13,1 і 3,2% у Харківській, Сумській і Полтавській областях відповідно. Запропоновано скоригувати вік рубки головного користування в лісах, можливих для експлуатації, з урахуванням ймовірного зниження якості деревини внаслідок пошкодження лісу різними чинниками.

УДК 630*613:630*23(477)

2020.4.368. Кутурпа С.Д., Безуглий В.В. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ В СФЕРІ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ. Регіон — 2019: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 16–17 жовт. 2019). Харків, 2019. С. 151–153. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553897.

Лісове господарство України, лісозаготівля, захист лісів, лісовідтворення, експлуатація лісів нерегульована.

Здійснено аналіз сучасного стану лісових ресурсів, лісоустрою та лісогосподарської діяльності, що є наразі актуальною проблемою, зумовленою негативними тенденціями, які виявляються в погіршенні вікової та видової структури деревостанів, зменшенні запасів деревини, зниженні темпів відтворення лісових ресурсів, посиленні вирубки дерев та зменшенні площ лісів. Для України характерні дуже неоднорідні лісорослинні умови. Найменший показник лісистості спостерігається в Запорізькій обл. (3,7%), а найбільший — у Закарпатській (51,4%). Зазначено, що в 2018 р. в Україні було заготовлено 22612,8 тис. м³ деревини, близько 50% якої припадає на паливну деревину, 37% — на круглі лісоматеріали,

а 13% — на інші матеріали. За обсягами лісозаготівлі на першому місці перебуває Житомирська область, у якій наявний і найвищий абсолютний показник площі лісових масивів. Високі показники спостерігаються також в усіх північно-західних областях країни. Найменше деревини було заготовлено в Херсонській, Миколаївській та Запорізькій областях. У 2018 р. в Україні загинуло майже 19405 га площі лісових насаджень (найбільший відсоток — у найзалісненіших регіонах). Практично чверть загиблх насаджень припала на Рівненську обл. Захищають ліс в Україні в основному біологічними методами (Карпати і Полісся) і хімічними (Південний Схід — фрагментарні ліси). У 2018 р. в Україні було відтворено 63226 га лісу. Понад 67% лісів відтворено шляхом садіння та висівання і 33% — шляхом природного поновлення.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І АБРЕВІАТУР

автореф.	автореферат	журн.	журнал	підгот.	підготував
аграр.	аграрний	зб.	збірник	посіб.	посібник
акад.	академія	зем-во	землеробство	пр.	праці
АПК	агропромисловий комплекс	зерн.	зерновий	пром-сть	промисловість
бібліогр.	бібліографія	ін.	інший	р. (рр.)	рік (и) (при цифрах)
бух.	бухгалтерський	ін-т	інститут	ред.	редактор
бюл.	бюлетень	інформ.	інформаційний	редкол.	редакційна колегія (редколегія)
вет.	ветеринарний	канд.	кандидат	РЖ	реферативний журнал
вид-во	видавництво	конф.	конференція	РНК	рибонуклеїнова кислота
вип.	випуск	КСП	колективне с.-г. підприємство	с	секунда (при цифрах)
вир-во	виробництво	м	метр	с.	сторінка
відп.	відповідальний	машинобуд.	машинобудування	с.-г.	сільськогосподарський
вісн.	вісник	метод.	методичний	сер.	серія
вод.	водний	міжвід.	міжвідомчий	сіл.	сільський
ВРХ	велика рогата худоба	міжнар.	міжнародний	ст.	стаття
г	грам (при цифрах)	міс.	місяць	т. (тт.)	том (и) (при цифрах)
генет.	генетичний	млн	мільйон (при цифрах)	тез.	тези (си)
год	година (при цифрах)	млрд	мільярд	темат.	тематичний
госп-во	господарство	н.-д.	науково-дослідний	техн.	технічний
грн	гривня	НАН	Національна академія	тис.	тисяча (при цифрах)
ДАУ	Державний аграрний університет	наук	Національний універси-	у (в) т. ч.	у (в) тому числі
держ.	державний	НУБіП	Національний універси-	НААН	Національна академія аграрних наук
дис.	дисертація	тет	біорізноманіття і природокористування	УДК	універсальна
ДНК	дезоксирибонуклеїнова кислота	наук.	науковий		десятькова
довід.	довідник	нац.	національний		класифікація
доп.	доповідь	НДІ	Науково-дослідний	уклад.	укладач (і)
дослід.	дослідний	інститут		укр.	український
д-р	доктор	НТБ	науково-технічний	ун-т	університет
ДСДС	Державна с.-г. дослідна станція	обл.	бюлетень	упоряд.	упорядник
екон.	економічний	перероб.	область	хв	хвилина (при цифрах)
			переробка (ний)	ч.	частина (при цифрах)

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

А

Августинович М. 191
Авраменко Н.О. 331
Адамчук В.В. 33, 37, 44, 46
Акимов О.В. 269
Андрєєв В.Г. 111
Андрійченко Л. 123
Андрійчук Т.О. 127
Андріяшук В.О. 298
Андрос С.В. 17
Анеляк М.М. 29
Антоненко О.Ф. 78
Антоненко С.Ф. 244
Антонюк І. 343
Артеменко С. 75
Атановська-Маслюк О.Й. 260
Ачасова А.О. 120
Ачкевич В.І. 41
Ачкевич О.М. 41

Б

Баб'яр А.В. 172
Бажан Б.О. 186
Балабак О.А. 208
Баланюк І.Ф. 19
Балюк С.А. 50, 99
Басовський Д.М. 239, 240
Баштан Н.О. 197
Бащенко М.І. 293
Бегас В.Л. 328
Безвіконний П. 214
Бездітко Л.В. 328
Безуглий В.В. 368
Беневьян Л. 226
Бердніков О.М. 110
Березницький В.І. 268, 277
Березовський А.В. 284
Березюк С.В. 98
Белікова К.В. 235
Бикін А.В. 102
Бікіна Н.М. 102
Бирта Г.О. 274
Бібель Ю.О. 164
Біднина І.О. 81
Білик О.Я. 339
Біляєва І.М. 90
Бірюкова О.Д. 240
Богатко Н.М. 234
Богуславський Р.Л. 151, 159, 162
Боднарчук Г.Л. 301
Боженко А.І. 179
Боженко Р.П. 86, 122
Бойко В.П. 107
Бойко Є. 287
Бойко О.А. 253
Бойко О.В. 13, 293
Болдижева Л. 202
Бологов О.М. 364
Бондар С. 281
Бондарева О.Б. 54, 96
Бондарук Г.М. 239
Борак К.В. 31
Бордюжа Н.П. 102
Борзих О.І. 134
Борис Н. 67
Борисова В.Л. 367
Босаневич Н.О. 294
Братішко В.В. 42

Братюк В.М. 252
Броксмейер Л. 329
Бруй І.Г. 181
Бублієнко Н.О. 149
Бугай Т.А. 246
Будевич Г.В. 181
Булаєнко А.Ю. 250
Булгаков В.М. 46
Буренко А.В. 236
Буряк Є.О. 60
Буцук Р.М. 211
Бучковський Д.А. 289

В

Вавринович О.В. 62, 119
Вакуленко С.М. 164
Вареник Б. 189
Варпиховський Р.Л. 241
Василишина О.В. 349
Василішин С.І. 5
Васильєва Т.М. 209
Васильєва Ю.О. 249
Васильковська К.В. 84
Васько П.П. 178
Ватаманюк О.В. 161
Вдовиченко Ю.В. 256
Веденичова Н.П. 152
Ведмедева К.В. 190
Вергунов В.А. 3, 4, 6, 8
Ветшерек В. 279
Вечерська Л.А. 162
Винюков А.А. 96
Висоцька Н. 361, 362
Висоцька С.І. 348
Вівчаренко Г.В. 53
Вінніченко Л.М. 105
Вінюков О.О. 54
Вітанов О.Д. 227
Вітрух П.І. 36
Власенко В.В. 329
Власова О.В. 122
Власюк О.С. 100
Влащук А. 192
Вожегова Д. 65
Вожегова Р.А. 90, 192
Войтенко Л.В. 145
Войтович І.В. 83
Войценюк Х.І. 81
Волк П.П. 80, 93
Волкогон В.В. 110
Волох В.О. 248
Волощук М.Д. 175
Вольвач П.В. 198
Воробій О.А. 302
Ворожбітов О. 281
Ворон В.П. 364
Воронюк З. 169
Воронюк О. 263
Воропай Г.В. 79, 83
Вось Х. 153, 154
Вудмаска І.В. 247

Г

Гаврилюк М.М. 180
Гаврилюк О.А. 144
Гаврилюк О.І. 301
Гавриш О.М. 293
Гайдай Т. 38
Гайова Л. 225
Гайчук А.Д. 37
Галатюк О.Є. 309, 312, 327, 328

Галєв Е.Н. 135
Галузіна Л.І. 264
Гамаюнова В.В. 97
Гапіч Г.В. 85, 111
Гасанова І. 69
Гачак Ю.Р. 339, 341
Гашевський Б.Я. 37
Гейко Л.М. 320
Геліх А.О. 352, 353
Герасименко Я.О. 109
Германчук С.Г. 240
Гетманенко В.А. 109
Гетьман В.І. 117
Гиря В.М. 265
Гичко А.В. 172
Гладій М.В. 24, 239, 240
Гладка Г.В. 144
Гладких Є.Ю. 99
Глущенко Л.А. 151
Глущенко Ю.В. 151
Говоров О.Ф. 37
Говоруха В.М. 144
Голік О.В. 162
Голікова О.М. 5
Голіней Г.М. 313
Головач І.В. 46
Головка М.П. 353
Головка Т.М. 353
Головчук М.І. 173
Гончар Н.О. 231
Гончар О.Ф. 293
Гончаренко В.Ю. 125
Гончаров Н.П. 157
Гончаров С.Л. 319
Горб С.В. 255
Горобець О.М. 348
Горчанок А.В. 321
Горюк Ю.В. 338
Господаренко Г.М. 107
Грабовська О. 345
Грабовська Т.М. 227
Гребень Л.Г. 244
Гречишкіна Т.А. 94
Гримак Х.М. 262
Гриник І.В. 198
Грицака О.М. 29
Гриценко О.П. 32
Грицина М. 147
Грушанська Н.Г. 296
Губанова Н.Л. 321
Гудзь Н. 297
Гудима В.Ю. 247
Гузенко В.В. 344
Гунчак В.М. 127
Гунько Ю.Л. 39
Гурманчук О.В. 138
Гусєв Ю.В. 83
Гутий Б.В. 275, 341

Д

Данилова Т.М. 269
Данкевич Н.І. 288
Данчук О. 324
Даньків В.Я. 252
Дегодюк С.Є. 106
Дегтяр О.О. 83
Дейниченко Г.В. 344, 350
Демиденко О.В. 59
Демчак І.М. 233
Демченко В.О. 316
Джус П.П. 239
Дзюбайло А.Г. 173

Дидикина А.І. 249
Дидів А. 216
Дидів І. 216
Дидів О. 216
Дидорук С. 297
Дикун М.О. 137, 184
Дикун О.В. 137, 184
Дідух В.Ф. 35
Діордієва І.П. 160
Дмитревський Д.В. 350
Дмитренко О.В. 52, 106
Довгий Ю. 336
Довгій Ю.Ю. 245
Доценко О.В. 105
Дробіт О. 192
Дробітько А.В. 90
Дробязко О.В. 253
Дрозд О.М. 50
Дрозда В.Ф. 365
Дубицька А.О. 62, 119
Дубицький О.Л. 62, 119
Дубовий Ю.П. 56
Дударев І.М. 39
Дудка О.І. 270
Дяченко О.Б. 252

Е

Енчу В. 297

Є

Єзерковська Л.В. 183
Ємець Я.М. 278
Єрмолаєв М.М. 183
Єсіпова Н.Б. 318
Єфіменко Т.М. 302, 303, 305
Єфремов Д.В. 255

Ж

Жарук Л.В. 256
Жарук П.Г. 256, 260
Жейнова Н. 291
Жеребко В.М. 137, 184
Жовнір О.М. 298
Жолобецький Г. 133
Жук В. 202
Жукова В.С. 148
Жуковська Т.С. 311
Журенко О. 324

З

Забалуєв В.О. 60
Забара П.П. 87
Забарна Т.А. 70
Заболотько О.О. 42
Забродоцька Л.Ю. 43
Забуга А.О. 86
Задерихіна О.А. 237
Задорський Е.В. 127
Заєць С.О. 89
Замазій А.А. 337
Заморський В. 199, 201
Занько М. 38
Зарецька Д.К. 351
Заришняк А.С. 99
Заступка О.О. 312
Звенигородська Т.В. 250
Звонар А.М. 103
Зелендін Ю.Д. 227
Зеля А.Г. 127, 220
Зінь Б. 326

Золотарьов А.П. 244
Зосимчук М. 163
Зосимчук О. 163
Зубар І.В. 98
Зубовська В. 82
Зубов О.Р. 362
Зубова Л.Г. 362

І

Іванів М.О. 87
Іваніна В.В. 104
Іваніна Р.В. 56
Іванченко В.О. 21
Іванюк І.Д. 366
Іванюк Т.Л. 19
Іванюк Т.М. 366
Іващенко О.О. 132, 285
Івченко Т.В. 197
Ігнат'єв Є.І. 46
Ігнат'єва Т.М. 289
Ільчук Р.В. 218
Ілюхіна А.В. 318
Інкільюк К.І. 172
Іщенко Я.А. 308

К

Казеєв Є. 185
Калашян Ю.А. 203
Каленська С.М. 101
Калиниченко Г.І. 254
Калінін Є. 40
Калініченко В. 82
Калнаус О.Р. 327
Камінська О.В. 306
Камлай І.С. 342
Капітанська О.С. 155
Капустян А.І. 346
Караульна В.М. 183
Карбівська У.М. 175–177
Карвацька І.М. 270
Карповський В. 324
Карпук А.І. 354
Карпук Л.М. 183
Катеринчук І. 64
Качан Ф. 276
Качмар О.Й. 62, 119
Каштан В.І. 138
Кецало В.В. 215
Кигим С.Л. 1
Кирилюк В.П. 51
Кириченко Г.І. 187
Кифорук І. 194
Кімейчук І.В. 359
Кірізій Д.А. 155
Кір'ян В.М. 151
Кісілевська М.О. 61
Клечковський Ю.Е. 140
Клименко Т.В. 131
Клочкова О.В. 181
Кляченко О.Л. 146
Кобернюк В.М. 341
Кобець О.В. 356, 358
Кобзар В.І. 105
Коваленко Б.П. 273
Коваленко О.В. 13
Коваль А.В. 218
Коваль О.С. 300
Ковальов М.М. 84
Ковальчук Н.В. 51
Ковшук Л.О. 124
Кодак Т.С. 277
Козак Г. 224
Козар С.Ф. 110
Козир В.С. 251
Козицький О.М. 86
Козлов Ю. 40

Козлова Л.В. 204
Козловская З.Г. 178
Коковіхін С.В. 81, 90
Колісник М. 150
Колісник О.І. 249
Колтишева Д.С. 142
Коляда В.П. 120
Кондратенко Т.С. 200
Кондратюк І.М. 52
Коноваленко Л.І. 96
Коноваленко Л.І. 54
Копитець Н.Г. 14
Коптюк Р.М. 80, 93
Коренівська Л.В. 16
Коренчук Є.В. 365
Корзун Д.Ю. 9
Корнієнко Л.В. 348
Корнюшин В.М. 37
Коробко А. 45
Корх І.В. 299
Корх О.В. 299
Косаківська І.В. 145, 152
Косенко І.С. 208
Косовець Ю.В. 34
Костащук М.В. 104
Костиря І. 68
Костюк М.В. 304, 312
Костюк О. 222
Котельницька Г.М. 182
Кравець П.В. 354
Кравченко В. 128
Кравченко М. 345
Кравченко О.І. 264
Кравчук В. 38
Кравчук М.М. 131
Красникова Е.Л. 329
Краснікова О. 7
Кривенька М.Б. 322
Кривий О.С. 211
Криворучко Д.І. 308
Кривцова М. 147
Кричківський В.М. 51
Кропивницький В.Б. 131
Кропивницький Р.Б. 131
Круглов О.В. 48, 120
Кручиненко О.В. 292
Кувачов В.П. 46
Кузьменко Л.М. 277, 278
Кузьменко Ю.Я. 347
Кузьмич А.Я. 29
Кузьмишина Н.В. 164
Кузьмінський Є.В. 142
Кулеш В.Ф. 323
Кульбанська І.М. 135
Курант В.З. 313, 322
Кургак В.Г. 175, 176
Курдиш І.К. 33
Курдюмова О.М. 129
Курченко В.О. 314
Кустов І.О. 347
Кутова А.М. 109
Кутурга С.Д. 368
Куценко О.М. 165
Куць О.І. 13
Куць Р. 153, 154
Кучвальський М.В. 329
Кучер А.В. 50, 58
Кучерявий В.П. 311
Куц Л.Л. 289

Л

Лаба А.В. 209
Лавренко С.О. 91
Лавриненко Ю.О. 87
Лаврін Б.З. 322
Лаврук О.В. 232

Лазарева Л.М. 300
Лайко І.М. 187
Лакида П.І. 354
Лакман А.Р. 309
Лебеденко Т. 346
Лебедев А. 30
Лебедев С. 45
Левандовська С.М. 357
Левек Р. 20
Левченко Ю.В. 348
Леонов О.Ю. 103
Лесик Я.В. 294
Леуський М.В. 315
Лисенко О.М. 309
Литвиненко О.М. 308
Литвинюк Л.К. 32, 33, 37
Лихач В.Я. 254
Лиховид П.В. 91
Лісний М.О. 292
Лісовий М.В. 105
Літвінов Д.В. 106
Літвінова О.А. 106
Лобачова І.В. 259, 261
Лобода Н.С. 116
Логвиненко М.В. 248
Лузан Ю.Я. 24
Лукица В.І. 203
Лук'янець В.А. 356, 358
Луначевський Л.С. 356
Лупенко Ю.О. 17
Лучка І.В. 294
Лысенко А.П. 329
Лютницький С.М. 86
Лях В.О. 196
Лященко В.В. 165

М

Мазур Є.М. 208
Майборода В.П. 206
Макаренко І. 92
Макарова Т.К. 85
Максимова Н.М. 85
Малик С.З. 47
Малиновська Н.В. 112
Малюк Т.В. 204
Малярчук М.П. 88
Мащенко О.М. 244
Маренков О.М. 317
Марков Ф.Ф. 135
Марковська О.Є. 88, 94
Марно Л.І. 208
Мартинів А.А. 12
Мартінова Л.В. 12
Мартинюк О.І. 143
Мартишук Т.В. 275
Мартишук В.Ф. 175
Марущак Л.В. 230
Марцінко Т.І. 173
Марченко О.А. 121
Марченко Т.Ю. 87
Маслак М.М. 264
Маслюк А.М. 260
Матяш Т.В. 83
Махаринська Н.М. 155
Махова Т.В. 190
Мацелюк Є.М. 115
Маценко В.Г. 113
Мацера О.О. 76
Медведева А. 343
Меженська Н.А. 304
Меженський В. 207
Мельник А.Т. 127
Мельник В. 282, 286
Мельник В.В. 280
Мельник В.О. 307
Мельник М.Ю. 211

Мельник О.Є. 344
Мельник С.В. 116
Мельниченко Л.А. 205
Мельничук В.В. 335
Мельничук Л.М. 121
Мельничук Ф.С. 121
Ментю Л.І. 239
Метлицька О.І. 265
Мешкова В.Л. 367
Мигунова Е.С. 8
Микитюк В.В. 258
Микитюк Д.М. 233
Мироненко О.І. 265, 268
Миронюк В. 355
Мирошніченко М.С. 61
Михайлицька О.Р. 339, 341
Михайлова Л.І. 16, 26
Мігальов А. 92
Мінцюк С.П. 298
Мірошніченко М.М. 48, 50, 99, 103
Мірошніченко Т.М. 197
Мітіна Н.Б. 112
Міхеев В.Г. 74
Міхеева В.М. 105
Міхеева О.О. 74
Міхно А.І. 155
Міщенко О.А. 308
Міщенко С.В. 187
Могиляна О.М. 125
Могилюк Н.Т. 140
Могутова В.Ф. 248
Мозговська Г.В. 197
Мозоль Н.В. 79
Молеца Н.Б. 79
Моргун С.В. 328
Мороз В.В. 360
Мороз О.Г. 278
Морозова Л. 156, 167, 193
Мостов'як І.І. 136
Моценко Е.В. 289
Музика В.Є. 89
Музика Г.І. 231
Музика О.П. 83
Мулярчук О. 214
Муравинець Ю.В. 43
Мягка К.С. 304
М'ялковський Р. 217

Н

Наговська В.О. 339, 341
Нагорна Л. 281, 290, 330
Назаренко А. 266
Назарок П.Г. 48, 120
Насонов В.А. 32
Невмержицька О.М. 138
Недашківський В.М. 307
Нестеренко С.А. 12
Нечипуренко О. 284, 285, 332
Никитюк Ю.А. 360
Ничипорук О. 121, 153, 154
Нікішина О.В. 23
Ніконенко В.М. 105
Новицька Н.В. 101

О

Овчіннік О.О. 206
Огородник Н.З. 257
Однодум Г.В. 302, 303
Озаров А.С. 186

Окрушко С.С. 73
Олешко М.О. 320
Олійник О. 38
Омельченко Г.О. 331
Омельченко О.В. 344
Омельчун Ю.А. 306
Омельяненко С. 167
Онанко Ю.А. 115
Онуфран Л.І. 89
Остапенко М. 68

П

Павленко С.М. 327
Павліченко А.А. 183
Павліченко А.І. 52
Павліщук О.П. 354
Павлова І.В. 264, 277
Паламар Н.Ю. 63
Панасенко Є.В. 48, 103
Панасюк Б.А. 198
Панасюк С.Г. 39
Панфілова А.В. 97
Паньків З.П. 47
Пасат О.В. 203
Пасічний В.М. 342
Патицька Х.О. 25
Пахолків Н.І. 247
Пашинська К.Л. 104
Педорченко А.Л. 22
Пелех Л.В. 71
Пелих В.Г. 272
Петраш В.С. 299
Петренко М.О. 331
Петренко С.В. 244
Петрук А.П. 247
Пида С.В. 108
Пилипенко А.П. 288
Пилипенко А.В. 188
Пирог Т.П. 143
Писаренко П.В. 81
Підпала Т.В. 243
Піньковський Г.В. 77
Пісковий М.Б. 188
Піциль А.О. 135
Плотницька Н.М. 138
Пляцук Л.Д. 114
Погромська Я. 66
Подоба Б.Є. 240
Поєнко Н.Ф. 53
Поліщук В.В. 229
Поліщук Т.В. 215
Полупан Ю.П. 239, 240
Поляков В.І. 183
Помітун І.А. 244
Пономаренко Р.В. 114
Попеску Г.С. 127
Порохнява О.Л. 231
Постоечко В.О. 302
Потапенко Л.В. 110
Прийма С.В. 239, 240
Применко В.Г. 353
Приходько Н.В. 80, 93
Проданюк Л.Н. 203
Прокопчук І.В. 107
Прокудіна Н. 333
Прудніков В.Г. 249
Прядкіна Г.О. 155
Пузік Л. 225
Пустова О.Г. 310
Пуя В. 174
Пчолкіна Н.Г. 204

Р

Рабченко О.О. 313
Разанов С.Ф. 307
Ратошнюк В.І. 180

Ратушний В.В. 34
Ребенко В.І. 42
Ревтєв-Уварова А.В. 105
Реліна Л.І. 162
Ременюк С.О. 130
Ретман М.С. 121
Рибачук В.П. 15
Рибачук Ж.В. 328
Ричко Д.М. 93
Рожков А.О. 74
Рокочинський А.М. 80, 93
Романенко Л.І. 301
Романенко О. 69
Романишина Т.О. 309, 327
Романова О.В. 239, 240
Ромашенко М.І. 83, 86
Росоха В.І. 237, 253
Рубина В. 228
Руденко Є.В. 244
Рудик О.Л. 89
Рудик-Леуська Н.Я. 315
Рудік О. 336
Рум'янцева М.Г. 356
Румянцев М.Г. 358
Рябовол Л.О. 160
Рябовол Я.С. 160
Рябоконь В.П. 28
Рябчун В.К. 158, 164

С

Сабадаш Н. 345
Саблій Л.А. 148
Савчук Ю.М. 78
Сайдак Р.В. 83
Саламон І. 147
Самородов В.М. 1
Салич В.І. 18
Сачко С.Р. 247
Свиноус І.В. 233
Свиридов А.А. 168
Свістула М.М. 255
Святченко С. 153, 154
Седіло Г.М. 257
Седюк І.Є. 244
Семенова О.І. 149
Сеник І.І. 171
Сеник Ю.І. 313
Сеніченко В.Ю. 245
Сенчук С.М. 56
Сергієнко В. 219, 221
Сердюк М.Є. 351
Сердюков Я.К. 296
Сидоренко В. 92
Сидоренко С.В. 364
Сидоренко С.Г. 364
Сизенко О.Є. 179
Ситник С.К. 155
Ситнік І.Й. 363
Сичевський М.П. 13
Скидан О.В. 149
Скорохід А.В. 247
Скориходов М.Ю. 159
Скрепець К.В. 271
Скрильчик Є.В. 109
Скроцька О.І. 143
Скульська І.В. 340
Сладковська Т.А. 172
Сливка Н.Б. 339
Слинько В.Г. 265, 268, 274
Смолінський С. 38
Смолкова Н.П. 130
Соболь О.М. 238
Сокур І.В. 206
Солодушко В. 69

Солодушко М. 69
Сотніченко Ю.М. 293
Соц С.М. 347
Стадницька О.І. 275
Стапай П.В. 257
Старцева О. 213
Стасик О.О. 155
Стельмах О. 194
Степанушко Л. 118, 185
Степанюк М. 212
Степченко Л.М. 264, 295
Столепченко В.А. 178
Сторонянська І.З. 25
Ступарь І.І. 278
Сухина А. 72
Сябро А.С. 268

Т

Танчик С.П. 77
Тарасюк В.В. 35
Тарасюк Д.В. 35
Тарнопольська О.М. 356
Таширєв О.Б. 144
Телекало Н.В. 170
Теличко Л.П. 126
Терновий Ю.В. 126
Тертишна Н.В. 164
Тимошук Т.М. 149
Тищук О.П. 129
Ткач В.П. 358
Ткач М. 169
Ткаченко Д.В. 310
Ткаченко М.А. 52
Ткачова І.В. 235
Ткачук В. 95
Ткачук В.М. 257
Ткачук В.П. 149
Ткачук С.А. 288
Товстановська Т.Г. 196
Тодорук В.Б. 275
Томницький А.В. 88
Третьяков О.В. 114
Тригуба О.В. 108
Трускавецький Р.С. 63, 82
Турченко В.О. 93

У

Уваренко К.Ю. 57
Удовенко В.В. 122
Українець А.І. 342
Українець О.А. 229
Ульянченко О.В. 5
Урлюк Ю.С. 357
Урюпіна Л.М. 227
Усатий С.В. 83
Усачова В.Є. 265
Усенко С.О. 268, 274
Уткіна В.А. 295
Ушакова С.В. 272

Ф

Фартушна А. 222
Фещенко Д.В. 245
Фокін А.В. 365
Фомін В.І. 362
Фурсова Г.К. 168
Фучило Я.Д. 366

Х

Халак В.І. 275
Хао Фу 157
Харченко Л.Я. 165
Харченко Ю.В. 165
Хват В. 325

Хвостик В. 283
Хижан О.І. 124
Хижняк І. 82
Хмельовський В.С. 41, 42
Хоменчук В.О. 313, 322
Хомин М.М. 294
Хомич Г.П. 348
Хомич С.М. 43
Хрик В.М. 357
Христенко А.А. 55

Ц

Цапко Ю. 82
Цвей Я.П. 61
Церенюк О.М. 267, 269
Цицюра Я.Г. 49
Цісарик О.Й. 340

Ч

Чала І.В. 245
Чарний Д.В. 115
Чебаненко Х.В. 342
Чернега І.І. 11
Чернец А.М. 203
Черній С.О. 146
Чернікова Н.С. 10
Черно Н.К. 346
Чернобай Л. 166
Чернобай О.О. 158
Четвериков О.О. 158
Чефнова Н.В. 227
Чоп Н.В. 239
Чумак А. 191
Чумаченко Ю.Д. 347
Чухліб Є.В. 268, 274, 277
Чушкіна І.В. 85

Ш

Шапарь Л. 192
Шаповал Ж.В. 300
Шарамок Т.С. 314
Шарій В.О. 81
Шаталін Д.Б. 112
Шатковський А.П. 83, 121
Шаферівський Б.С. 277
Швець М.В. 135
Швидя В.О. 44
Шебаніна О.В. 15
Шевченко А.М. 86, 122, 334
Шевченко Л.В. 306
Шевченко М.В. 120
Шевченко О.Б. 273
Шевчук Н.П. 243
Шевчук С.А. 86
Шевчук Т.А. 143
Шепетільников Ю.О. 242
Шерстюк М.М. 114
Шиманська В.В. 309
Шкромада О.І. 284
Шкундя Д.Ю. 296
Шокало Н.С. 186
Шостя А.М. 264, 274, 277, 278
Шофолова Н.В. 146
Шпичак О.М. 13
Шпичак О.О. 22
Штангрет Л.І. 300
Штепа В.М. 114
Шувакін Ю. 139
Шуліка Л.В. 299
Шульга Н. 2

Щ

Щерба М.М. 62
 Щербатюк М.М. 145
 Щербина С.О. 227
 Щипак В. 153, 154
 Щипак Г. 153, 154
 Щурська К.О. 142

Ю

Юськів І.Д. 335
 Юхновський В.Ю. 357

Я

Яворська Т.І. 27

Якименко М. 7
 Яковець Л.А. 161
 Яковчук В.С. 261
 Ямелинець Т.С. 47
 Яновський Ю.П. 141
 Януш В.О. 43
 Яранцева В.В. 195

Яремчук О.С. 241
 Ярмолів О.О. 131
 Ярош А.В. 158
 Ястремська А.А. 310
 Яценко В.В. 223
 Яцюк М.В. 83, 86

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК**А**

абіотичні фактори 321
 аборигенні види риб 317
 абсолютна рента 18
 автоколювання 40
 автоматичне вирівнювання рами 32
 автоматичне водіння 46
 аграрна економіка 1, 4
 аграрна наука 5
 аграрна освіта 1
 аграрна сфера 24
 аграрне виробництво 58, 79
 аграрний ринок 23
 аграрний сектор 6, 11
 аграрний сектор економіки 15, 18
 аграрні трансформації 24
 аграрні холдинги 20
 агроволоконне чорне 204
 агроекологія 121, 122, 125
 агроландшафт 362
 агроеліоративні умови 80
 агроеліоративні умови 2, 3
 агрономія 4
 агропотенціал продуктивності 105
 агротехніка вирощування 64, 72
 агротехніка вирощування вівса 163
 агротехнології 131
 агрофізичні властивості ґрунту 183
 агрофітоценоз 171
 агрофітоценоз картоплі 217
 агрохімічна оцінка ґрунтів 49
 агрохімічне обстеження ґрунтів 53
 агроценоз 121
 адаптація злаків 152
 адаптивна мінливість часнику 223
 адаптивність імпортованих кіз 263
 адаптивність овець 258
 адаптивність яблуні 200
 азот 176
 азот лужногідролізований та мінеральний 61
 азотне живлення 89
 азотні добрива 88
 Азотофіт 211
 алелі 237, 271
 альгінат натрію 349
 альтернатива 219, 221
 алюміній рухомий 52
 амброзія полиноліста 140
 амінокислоти 337
 амніон 337
 амофос 102
 антагонізм 63
 антибіотикам альтернатива 247, 281, 287, 326, 338
 антибіотики 148, 276
 антибіотики кормові 325
 антимікробна активність 147

антиоксиданти 278
 антракноз 181
 антропогенне навантаження на довкілля 116
 антропогенне навантаження на р. Дніпро 114
 апікальний контроль 199
 асиметрія 270
 аскофероз бджіл 302
 асоціація 319
 асфіксія 337
 атмосферні опади 81
 африканська чума свиней 331

Б

багатопорідне схрещування 272
 бази даних 151
 бакові суміші 137
 бактерицидна та бактеріостатична дія 309
 бактерії 143
 бактеріози 135
 бактеріофаг Phage SAvB14 338
 баланс NPK 99
 балансування раціонів 324
 баластування 45
 барани тексель 260
 баранина 234, 254, 255, 258, 260
 барани-плідники 258, 262
 барани-плідники (сірий аскан. каракуль) 261
 баранчики 254
 батат 197
 баштанництво 226
 бджільництво 309
 бджола медоносна 308, 310
 бджоли 212
 бджоли карніка 301
 бджоли медоносні 311
 бджолина матка 302
 бджолина сім'я 302, 307
 безпасовищне утримання ВРХ 251
 безполицевий обробіток 59
 безрозплідний період 302
 бентофаги 315
 березові насадження 135
 бичкові риби 319
 білкові речовини бринзи 340
 біо- та ристрегулювальні препарати 97
 біогаз 149
 біогумус 96
 біоенергетичні культури 130
 біозахист картоплі 220
 Біойодис 96
 біокатоли 142
 біоліганди 346
 біологічна активність ґрунту 106

біологічна ефективність 181
 біологічні властивості кукурудзи 166
 біологічні препарати 126, 170
 біологічні та мікробіологічні методи захисту рослин 134
 біологічні та хімічні препарати 311
 біологічно активні речовини 143
 біологія розмноження овець 259
 біометричні показники 57
 біометричні характеристики 172
 біопаливний елемент 142
 біоплівка 142
 біопрепарати 94, 99, 100
 біосенсор 142
 біостимулятор 119, 149
 біотехнологія 145
 біотопи водойми 321
 біохімічні властивості 147
 біохімічні показники 294
 біохімія м'яса 276
 біоценоз 317
 бісквіт 348
 бобово-ризобіальний симбіоз 108
 болотні дослідні станції 2
 бонітет 367
 борошниста роса 205
 борошно 13, 161
 борошно м'якозерної пшениці 348
 борошно пшеничне 348
 борошно соєве 307
 борошняні вироби 345
 бортовий (силовий) поворот 46
 бринза 340
 бровермектин 292
 бройлери 287
 бугаї-плідники 239, 240
 бугаї-плідники (Імаго 9727) 252
 бугайці на відгодівлі 251
 буряки кормові 183
 буряки столові 214
 бур'яни 73, 129–131
 бур'янові види 139
 буферність ґрунту 54

В

важкі метали 161, 314
 вакуумметричний тиск 41
 вакуумна установка 42
 вакуумне сушіння 44
 вакуумний насос 42
 вакцина "Bovis" 327
 вакцина "Гамбохетч" 332
 вакцина проти хвороби Марека 330
 вакцинація коней 327
 вакцини 298
 вакцини комплексні 285

вакцини проти *Mycoplasma* 287
 вапнування 52, 109
 вароатоз 311
 вегетаційний період 174
 велика біла порода 273
 вермикультивування 112
 ветеринарне акушерство і гінекологія 250
 ветпрепарат "Ектосан-плюс™" 334
 ветпрепарати 325
 ветсанекспертиза м'яса 234
 види бур'янів 71
 виживаність 74, 170
 виживаність рослин 181
 вимоги до попередників 66
 вимушений спокій яблуні 200
 випробування спортивних коней 235
 виробництво 16
 виробництво свинини 14
 виробничі витрати 182
 вирощування кавунів 226
 вирощування капусти білоголової 224
 вирощування мініовочів 213
 вирощування редьки лобо 216
 вирощування цибулі-порей 222
 високоефективна рідинна хроматографія 145
 витрати енергії 43
 витрати корму 254
 вівцематки (аскан. тонкорунна) 261
 вівцематки AMB 260
 вівці 257
 вівці (AMB × тексель) 260
 вівці (аскан. тонкорунні) 259
 вівці (АТВ-М) 255
 вівці (новозеландський коридель) 258
 вівці (цигайська × романівська) 254
 вівчарство 10
 вівчарство України на перспективу 256
 відбір оливи 42
 відгодівельні якості 269
 відгодівля свиней 279
 відтворення 264, 268, 278
 відтворення корів 250
 відтворення маточного поголів'я ВРХ 239, 240
 відтворення овець 259
 відтворювальна здатність птиці 283
 відтворювальні якості свиноматок 270
 вік бугайців 251
 вік коней 236
 вікова структура ясеня 367
 вікові групи 315
 Вінницька обл. 245
 віск бджолиний 312
 вітамін Е 247
 вітамін С 351
 вітаміни 274
 вітамінно-мінеральні добавки 245
 власність на землю 18
 властивості ґрунту 8
 вовна (забарвлення) 261
 вовна 254, 255
 вовна овець 257, 258
 вовноутворення 257
 вогнестійкість сосни 364
 вогнища 127
 вода тваринам і птиці 326

водневе зброджування 144
 водний баланс 79
 водний режим 8
 водний режим насаджень 204
 водні об'єкти 122
 водні ресурси 79
 водойма-охолоджувач 317
 водокористування 111
 водоохоронні насадження 357
 водопідготовка 84
 водопотреба 80, 93
 водорегулювальні системи 79
 водоспоживання 91
 водоспоживання картоплі 217
 водосховище 111
 вологість 347
 вологість ґрунту 62
 вологозабезпеченість 87
 вологозабезпечення 79
 вологоутримувальна здатність 349, 353
 воскоподібна кукурудза 166
 врожайність 33, 68, 69, 73, 75, 88, 94, 96, 98, 101, 102, 154, 156, 174, 178, 185, 190, 192
 врожайність зерна 97, 182
 врожайність коренеплодів 183
 врожайність насіння 172
 врожайність озимих зернових культур 95
 врожайність с.-г. культур 105
 врожайність сухої маси 173, 176
 врожайність ячменю 167
 ВРХ 248, 250, 324, 328, 334
 ВРХ абердин-ангуська 249
 ВРХ молочна 244
 ВРХ (мол. і мол.-м'ясна) 240
 ВРХ м'ясних порід 239
 ВРХ сириментальська 251, 253
 ВРХ (сириментальська комбінована) 252
 ВРХ укр. черв. молочна 243
 ВРХ (черв. Степова укр.) 242
 ВРХ (чорно-ряба) 245
 Всесоюз. дослід. ін-т плодового і ягідного госп-ва 198
 втрати хлорофілів 351
 вуглецепоглиняльна здатність сосняків 360
 вуглець 48
 вуглець депонований 366

Г

габітус 196
 газообмін CO₂ 155
 галузева структура 27
 галузеве дослідництво 6
 галузь науки 132
 гелмінти 335
 генетико-селекційні дослідження сосни 359
 генетична мінливість 299
 генетична мінливість ВРХ 253
 генетичний моніторинг коней 237
 генетичний потенціал 267, 269, 293
 генетичні параметри 271
 генетичні ресурси 187
 генетичні ресурси рослин 151
 гени 157
 гени *ACTN1* і *FSHβ* 265
 геном індиків 290
 генотип 146, 265, 271, 273

генофонд 271
 генофонд коней 235–237
 гербіцид Чеккер® Xtend 139
 гербіциди 73, 125, 140
 гербіцидна система захисту 139
 герпеліоз 132
 герпесвірусна інфекція прихована 327
 гетерозис 164
 гетерозис у птахівництві 283
 гібрид 76, 77, 138, 190, 193
 гібриди F1 196
 гібриди капусти цвітної 225
 гібриди кукурудзи 87, 166
 гібриди птиці 283
 гібриди ФАО 210–290 72
 гібриди ячменю 167
 гібридизація 160
 гібридизація індиків 290
 гідроекологічні умови 314
 гідроекологія 116
 гідротермічні умови 105
 гіркого білоба 352, 353
 гіпоксія у новонароджених телят 337
 глибина закладання стрічки 92
 глибина колії 45
 гніздо 266
 гнійно-запальні процеси 333
 годівля ВРХ узимку 248
 годівля корів 242, 245
 годівля птиці 286, 326
 годівля ремонтних ярів 255
 голозерний овес 347
 голштини 242
 гомогенат трутневих личинок 278
 гомогенізація спреда 339
 гонадотропін сироватки жеребної кобили 261
 горіх волоский (Костюженський) 206
 горіх волоский швидкоплідний (бокоплідний) 207
 горіхівництво 209
 горох 186
 горох озимий 185
 горох посівний 170
 гортензія 230
 господарський винос 103
 господарський винос елементів живлення 107
 господарсько корисні ознаки бджіл 301
 господарсько цінні властивості цибулі-порей 222
 гранулометричний склад 85
 гриб склеротинія 133
 група лісоутворювальних порід 366
 групи крові 271
 групи стиглості картоплі 217
 груша Молдови 203
 грястиця збірна 172
 гумінові кислоти 109
 гумус 48, 56, 58, 60, 61, 95, 98, 105, 106, 109
 густина рослин 168
 густина стояння рослин 74, 77

Г

ґенеца 47
 ґрунт 8, 98
 ґрунт алювіально-лучний 63

ґрунт дерново-підзолистий 109
 ґрунт сірий лісовий 106
 ґрунт сірий лісовий поверхнево-оглеєний 62
 ґрунти агроландшафтів
 Донеччини 54
 ґрунти Житомирської області 53
 ґрунти профільно-диференційовані 47
 ґрунти сірі лісові 52
 ґрунтова волога 90
 ґрунтова діагностика 55
 ґрунтовий покрив Вінниччини 49
 ґрунтовий профіль 60
 ґрунтові ресурси 50
 ґрунтові та післясходові гербіциди 137, 184
 ґрунтознавство 5
 ґрунтообробна машина 31

Д

двокамерний колектор 41
 двокачанність 87
 дволітки 320
 дезінфектант ADG 0 284
 дезінфекція пташників 284
 дезінфікувальні засоби 309
 дельфініум 228
 державна підтримка вівчарства 256
 державна підтримка фермерства в Україні 233
 державна політика 232
 державна регіональна політика 28
 державне регулювання 11
 державний контроль 325
 деструктор 37
 дефляція 362
 децентралізація влади 28
 децентралізоване управління 83
 джмелі 212
 диверсифікація 11
 директивні матеріали з лісової пірології 363
 дискове знаряддя 32
 диско-дифузійний метод 309
 дихання новонароджених телят 337
 діагностика копроовоскопічна 335
 діастазне число 300
 Дніпровсько-Орільський заповідник 321
 Дніпропетровська обл. 258
 ДНК МБТ 329
 ДНК-маркери 299
 добір 179, 190
 добові прирости 279
 добрива 204
 добрива біологічні 96
 добрива мінеральні 94, 100, 102, 107, 176, 177
 добрива мінеральні та органічні 52, 98, 99, 104, 105
 добрива рідкі комплексні (РДК) 172
 добрива сірковмісні 53
 добриво органічне 282
 довговічність 159
 довідник із захисту садів 141
 догляд за гортензією 230
 доїльний апарат 41
 доїльні роботи 246
 досвід ДП ДГ "Гонтарівка" 244
 досвід ДП ДГ "Кутузівка" 244

досвід країн ЄС 232
 досвід оздоровлення ВРХ 328
 досвід ягідних підприємств 210
 доступна волога 183
 дросельний отвір 41
 ДСТУ 4229:2003 "Віск бджолиний пасічний" 312
 ДСТУ 4497:2005 300
 дуб черешчастий 365
 дубові насадження 358
 дюрюк 272, 273

Е

евапотранспірація 81
 еймеріоз птиці 336
 екологізовані системи
 удобрення 119
 екологічна безпека 84, 111, 112, 121
 екологічний стан Дніпра 114
 екологічні принципи 136
 екологічні процеси 113
 екологічні системи 113
 екологічні технології 282
 екологічно безпечне вирощування 126
 екологія землеробства 119
 екологія с.-г. 120, 123, 124
 екологія саду 204
 еколого-географічний напрям у лісівництві 359
 еколого-економічні системи 113
 економіка мол. скотарства 246
 економіка м'ясного скотарства 251
 економіка птахівництва 282
 економіка тваринництва 232
 економіка тваринницької галузі 233
 економіка черешневого саду 204
 економічна активність 25
 економічна ефективність вирощування квасолі овочевої 227
 економічна родючість ґрунтів 58
 економічна та енергетична оцінка елементів технології 77
 економічний потенціал 16
 екосистема водна 114, 124
 екосистеми лісові й урбаністичні 112
 екотоксиканти 124
 екотуризм 117
 експедиція 151
 експериментальна установка 350
 експлуатація лісів
 нерегульована 368
 експорт 22
 екстер'єр коней 235
 екстер'єр орловських рисаків 236
 екссес 270
 ектопаразити 334
 електро- і теплова енергія 282
 електропровідність меду 300
 елементи живлення 103, 107, 110
 елементи живлення рослин 99
 елементи продуктивності 96
 ембріони птиці 333
 емітер 92
 ендемік 157
 енергетичний розрахунок 43
 енергія проростання 149
 енерготехнологічний засіб-агропроцесор 29

ентомокомплекс пшениці озимої 128
 епізоотична ситуація 331
 епізоотичне значення 318
 ерозія водна 120
 ефективність використання гербіцидів 125
 ефективність вирощування люпину білого 108
 ефективність господарювання 15
 ефірна олія орігано 147

Є

європейські країни 13
 європейські стандарти 325

Ж

жатна частина 38
 жвависть рисаків 236
 живильне середовище 146
 живлення рослин 55
 живлення черешні 204
 жимолость витка
 східноазійська 231
 жирова суміш 339
 жиропіт 257
 житній 153
 жито озиме 131
 життєдіяльність бджіл 310
 життєздатність 127
 життєздатність молодняку овець 254
 журнал "Хуторянин" 7

З

забруднення 161
 забур'яненість 71, 125, 186
 зав'язування насіння 178
 загальна комбінаційна здатність 179
 загибель бджіл 306
 Закон "Про ветеринарну медицину і благополуччя тварин" 325
 залишки пестицидів 306
 заморожені десерти 343
 заморожені плоди вишні 349
 заморожування 351, 353
 запаси насіння 130
 запаси продуктивної вологи 70
 запилення садів і ягідників 212
 заплідненість корів 250
 заплідненість яєць 286
 заповідники 117
 Запорізьке (Дніпровське) водосховище 314
 засміченість ґрунту 183
 засоби виробництва 21
 захисні препарати 34
 захист берегів від розмивання 362
 захист капусти від хвороб і шкідників 224
 захист картоплі від хвороб 219
 захист комах 212
 захист корів від гнусу 334
 захист курчат 332
 захист лісів 368
 захист плодів культур 141
 захист птиці 330
 захист рослин 126
 заходи контролю 129, 140
 збалансована агроєкосистема 136

збалансоване використання 82
 збалансоване використання ґрунтових ресурсів 50
 збалансоване використання лісових ресурсів 354
 збереженість курей 289
 збереженість насаджень ясеня 367
 збереженість проблемних телят 249
 збереження лісосмуг 361
 зберігання 353
 зберігання м'яса 234
 збирання лопатки квасолі овочевої 227
 збудники хвороб 134, 138
 звалювання вовни 257
 здоров'я ґрунту 136
 здоров'я рослин 136
 зелена маса 179
 земельні відносини 19
 земельні реформи (історія) 19
 землекористування збалансоване 120
 землеробство 1, 2, 99
 зернівки 159
 зерно 161
 зернова продуктивність 155
 зернове сорго 279
 зернові колосові культури 64, 67
 зернозбиральні комбайни 38
 зернопродуктовий підкомплекс 12
 злаки 133
 злаки багаторічні 171
 злаковий травостій 176
 злакові культури 152
 зменшення вмісту нітратів 214
 змив ґрунту 120
 зміни клімату 79, 80, 83, 150
 зносостійке покриття 31
 зооспорангії 127
 зразки кукурудзи 165
 зразок 158
 зрошення 65, 85, 87, 88, 169
 зрошувальна мережа 84
 зрошувальні норми 81
 зрошувальні та дренажні системи 83
 зрошувальні умови 89
 зрошувані землі 90
 зруби 356
 зусилля penetрації продукту 350
 зябра 313
 зяброві сітки 316

І

ідентифікація 25, 127
 імунізація птиці 285, 330, 332
 імунітет 133
 імунна відповідь 298
 імунна система 275
 імуногенетика коней 237
 імуногенетичний моніторинг BPX 253
 імуноглобуліни 266, 298
 імуномодулятор лимонник китайський 336
 імуномодулятори 281
 імуноферментний аналізатор 304
 інбридинг BPX 243
 інвазії 336
 інвестиції 83
 інвестиції вівчарства 256

індики 290, 330
 інкубація яєць 333
 інновації 6
 інноваційний розвиток 15
 інокулянти 33, 90
 інокуляція насіння 101
 інсектициди 334
 інсектицидні препарати 128
 інструментарій 12
 Ін-т садівництва НААН 198
 інтегрований захист рослин 136
 інтегрований захист у садах і ягідниках 141
 інтенсивність коливань 40
 інтенсивність осідання 82
 інтоксикація аміаком 247
 інтродуковані види риб 317
 інтродукція 197
 інтродукція жимолостей 231
 інтродукція часнику озимого 223
 інфекційне навантаження 127
 інфекційні захворювання коней 327
 інфекційні хвороби 276
 інформаційне забезпечення 50
 інформаційні бази даних 239, 240
 інформаційні технології 81
 іони Fe^{3+} 313
 іонофори 247
 історіографія 9
 історія 157
 історія горіхівництва 207
 історія промислового птахівництва 280
 історія с.-г. дослідної справи 1–10
 історія с.-г. освіти 5
 історія садівничої науки 198
 іхтіофауна 315–317
 іхтіоценоз 316

Й

йод 343
 Йодоселен 302

К

кавітація води 115
 кавун 226
 калій 176, 324
 калій обмінний 61
 кальцій 288, 346
 калюсна тканина 146
 канабігерол 187
 канабідіол 187
 канабіноїди 188
 капуста білоголова 224
 капуста цвітна 225
 карась 322
 карась сріблястий 314, 321
 каротиноїд 195
 карпатська бджола 301
 картографування рівнинних лісів 355
 картоплесаджалка 35
 картопля 217–220
 картопля столова 102
 каскад 35
 каталаза 274
 категорії лісів 358
 качки ТОВ “Мулард ТОП” 291
 квасоля овочева 227
 квітковий пилок ріпаку озимого 307

кедрові горіхи 339
 керування ростом і плодоношенням 199
 кетоз 247
 кетопрофен 250
 кислоти 349
 кислотне число 353
 кислотність ґрунту 105
 кислотність обмінна та гідролітична 52
 Китай 157, 212
 кількість опадів 65
 кінний спорт 236
 кістки птиці (міцність) 288
 клейковина 348
 клімат 8
 клімат Степу 65
 кліматичний вплив (вівці) 259
 кліматичні зміни 116, 200
 клітини FLK-BLV 329
 клітковина для свиноматок 266
 клональне мікророзмноження 229
 кнури 264
 кнури-плідники 265, 277
 ковзання напівмуфт 40
 коефіцієнт варіації глибини 32
 коефіцієнт корисної дії 30
 коефіцієнт культури 91
 коефіцієнт структурності ґрунту 59
 кози (англо-нубійська порода) 263
 козлятина 234
 колекція витких жимолостей 231
 колісний трактор 45
 колхіцин 178
 комбінаційна здатність 164
 комбінований агрегат 37
 компанія “Байер” 139
 компанія “Хіпра” 332
 компоненти фітомаси 366
 конверсійні коефіцієнти 360
 кондиції свиноматок 266
 кондиційне насіння 78
 конегосподарства 327
 коні (торійська порода) 237
 коні орловські рисисті 236
 коні робочо-користувальні (морфометрія) 238
 коні тракененської породи 235
 конкур 235
 конкурентоспроможність інклюзивних ланцюгів 23
 конкурентоспроможність тваринництва 325
 коноплі 187
 коноплі посівні 188
 консервування зелені м'яти 351
 конструктивні параметри 39
 конструкція кормушки 248
 контроль
 Держпродспоживслужби 331
 контроль чисельності бур'янів 73
 концепція В.Л. Симиренка 198
 конюшина лучна 171, 179
 конярство України 237
 конярство Херсонщини 238
 кора сосни груба 364
 кореляція 57
 коренева губка 356
 корми бугайців 251
 корми підігріті 248
 кормова добавка “Бутаселмевіт-плюс” 275
 кормова добавка “Гумілід” 295

кормові добавки 281, 289, 324
 кормові добавки коровам 245, 247
 кормові добавки птиці 288
 кормові культури 123
 корови 241
 корови високопродуктивні 244, 246, 252
 корови (інбредні) 243
 корови і телята новонароджені 249
 короп 313, 320, 322
 коротке волокно 39
 короткоротаційна сівозміна 75
 корпоративні ринкові ланцюги 23
 корпоративні структури 23
 кошик 133
 країни світу (27) 240
 крапельне зрошення 92
 краплинне зрошення 86, 204
 кредитування 17
 Кременчуцьке водосховище 315
 криві розподілу 270
 криптокотильоз 319
 критерії вибору 129
 криогенне зберігання 351
 кріоконсервування сперми 262
 кров 277, 278, 294
 кров ВРХ 242, 253
 кров коней 237
 кров корів 245, 324
 кров перепелів 336
 кролики 294
 кролі 296–298
 крос качок ST5 291
 кроси індиків 290
 крупа 347
 кукурудза 72, 73, 138, 164, 165, 279
 кукурудза цукрова 91, 126
 культура боліт 3
 кури 330
 кури м'ясні 286
 кури-несучки (Кобб-500) 289
 курчата-бройлери 288, 332
 кучерявість персика 205

Л

лабораторна схожість 78
 лабораторні дослідження (удосконалений спосіб) 335
 лабораторні тварини 284
 лазерне проміння 46
 ландрас 269
 ланка сівозміни 56
 латентна туберкульозна інфекція 329
 лейкоз 328, 329
 лептоспіроз 327, 328
 летальна доза ADG 284
 листяна біомаса 149
 личинка 308
 личинки муміфіковані 302
 лікувально-оздоровчі заходи 311
 лінії рисистих коней 236
 лінія 164
 ліпіди шкіри 257
 ліпідний склад м'язів 322
 лісистість 355
 лісівництво 5, 8
 лісівничо-таксаційні показники 358
 лісова маска 355
 лісова політика 354
 лісове господарство України 368
 лісове ґрунтознавство 8
 лісові пожежі 364

лісові смуги захисні 362
 лісовідтворення 368
 лісозаготівля 368
 лісопоновлення 356
 лісорослинні умови 367
 лісосмуги 65, 361
 Лісостеп 200
 літнє обрізування яблуні 201
 літньо-осінній період 129
 логістичні ланцюги 23
 локуси 237, 299
 лохина високоросла 210
 Луганська обл. 242
 луки гірські заплавні 175
 лувіництво 3
 Львівська обл. 252
 льон олійний 39, 195, 196
 льон-довгунець 39
 льонобральний апарат конічно-дисковий 39
 людський капітал 26
 люпин білий (*Lupinus albus* L.) 108
 люпин вузьколистий 180–182
 люцерна посівна 171

М

магніторозвідка 120
 макроелементи 55, 60, 218
 малий агробізнес 17
 малина 210
 малолускатий короп 320
 мальковий волок 316
 маса 1000 зерен 158
 маса 1000 насінин 190
 маса 30
 маса зерна з колосу 158
 маса тіла 294
 мас-спектрометрія 145
 мастити в корів 338
 маточник безвірусний "БАЗА" 203
 мед бджолиний 304, 306
 мед бджолиний акацієвий 300
 медонос 123
 межі відбору 272
 меконій 337
 меліоративні заплави 86
 меліоровані землі 122
 мериносова вовна 10
 метанова ферментація 149
 метеоспостереження 83
 методи досліджень шкіри і вовни 257
 методи захисту рослин 128
 методичний підхід 25
 методологія вівчарства 256
 методологія птахівництва 280
 механізм автоматичного регулювання 32
 механізм підприємницької діяльності 11
 механічна передача 40
 мигдаль в Україні 209
 мікобактерії туберкульозу 329
 мікробне відновлення хроматів 144
 мікробний паливний елемент 142
 мікробні препарати 108, 110
 мікродобрива 78, 89, 99
 мікроелементи 63, 191, 218, 268, 274
 мікроелементи хелатовані карбованими кислотами 155
 мікрокредит 17

мікроорганізми (КМАФАнМ) 234
 мікроорганізми патогенні (асоціації) 333
 мікроскопічні зміни (кролі) 296
 мікрофінансування 17
 мілка оранка 9
 мінерали/ мікроелементи 326
 мінеральна та органо-мінеральна системи удобрення 51, 109
 мінеральне удобрення 183
 мінеральні добрива 36, 68, 69, 169, 191
 мінеральні елементи в кормах 324
 мініовочі 213
 мінливість клімату 58
 мінливість ознак 293
 місцеве самоврядування 28
 мобільний мостовий агрозасіб 46
 моделювання математичне 113
 модифікований крохмаль 345
 Молдовський НПІСВіПТ 203, 205
 молодняк кролів 295
 молозивний період 249
 молозиво свиноматок 266
 молокопровідний шланг 41
 молотильна система 38
 молочно бджолине маточне 308
 молочна продуктивність корів 245
 молочне скотарство 241, 243–247
 молочне скотарство Сходу України 242
 молочні ферми невеликі 241
 молочність свиноматок 266
 молюск прісноводний 352
 моніторинг 271
 морські гідробіоти в раціонах 288
 морські гриби 143
 морфобіохімія і морфологія овець 257
 морфогенез 146
 морфогенез бруньок 200
 морфометричні зміни 297
 морфометрія спермів 264
 морфологічні показники 314
 МТА 29
 мультибіотик ПерФорМер 281
 мульчування насаджень черешні 204
 мульчування суниці 211
 мухи зоофільні 334
 м'язи 313
 м'ясна продуктивність 272
 м'ясне скотарство 249, 251
 м'ясо індиків 290
 м'ясо качок 291
 м'ясо курчат-бройлерів 342
 м'ясо свиней 14
 м'ясо тварин на ринках 234
 м'ясо фальсифіковане 234
 м'ята перцева 351

Н

наволоплідна рідина 337
 надземна маса 97
 наноаквахелати 274
 нанопрепарати 101
 нанохром 294
 наночастинки металів 298
 насіння 34, 44, 192
 насіння картоплі 35
 насіння с.-г. культури 128

натрій 324
 натрію гідрокарбонат 234
 наук.-дослідні установи 198
 наука тваринництва 232
 науковий супровід вівчарства 256
 наукові основи птахівництва 280
 науково-дослідні установи
 птахівництва 280
 науково-інноваційне
 забезпечення 15
 науковці-садоводи 198
 Нац. дендропарк "Софіївка" 208
 Національна академія наук
 України 1
 нематоди 134, 335
 неоміцин 304
 нервова діяльність корів 324
 нерест 321
 неспецифічна резистентність 298
 нестероїдний препарат "Аініл" 250
 нивківський внутрішньопорідний
 тип коропа 320
 низові пожежі 364
 низьковуглецеве
 землекористування 58
 нітрати в столових буряках 214
 нова нішева культура 197
 нові сорти 154
 новоутворення 47
 ноземоз бджіл 303
 норма висіву 72, 74, 186
 нормативи показників 49
 норми висіву 192

О

об'єднані територіальні громади 28
 об'єм яйця 323
 оборотні активи 21
 обробіток ґрунту 32, 37, 51, 67, 88
 обробіток ґрунту основний 95, 183
 обробка насіння 149
 овес 163
 озимі культури 66
 ознака 157, 165
 ознаки діагностичні 47
 озонована оливкова олія 292
 озонування води 115
 окулірування горіха (способи) 206
 окунь 322
 олія з часником 292
 онкогенез 329, 323
 опір коченню 45
 оплата праці 26
 оптимізація живлення с.-г.
 культур 99
 оранка 59
 органічна продукція
 садівництва 141
 органічна соя 118
 органічне землеробство 9, 49,
 118
 органічний буряк цукровий 118
 органічний овес 118
 органічні добрива 109
 органічні кислоти 281, 287
 органічні овочі 118
 органогенез яблуні 200
 органо-мінеральна система
 удобрення 60, 95
 органо-мінеральні добрива 61
 орендні відносини 18, 19
 орні землі 55

осиротіння повне та неповне
 (бджоли) 308
 осіменіння корів 250
 осіннє застосування гербіцидів 139
 осмії 212
 основне удобрення 182
 осушені торфовища 82
 осушення боліт 2
 осушувальні канали 86
 осушувально-зволожувальна
 система 86
 осушувані заплавні землі 86
 осушувані землі 80
 отелення весняні 249
 охорона лісових ресурсів 354
 оцінка коней 235
 оцінка сумарного
 водоспоживання 91
 очисна система 38
 очистка 148
 очистка стічних вод 115
 очищення річок 150

П

пажитниця багаторічна 178
 паразитарні інвазії 319
 паразитарні інвазії тварин 335
 паразити риб 318
 паразитози бичків 319
 парки національні 117
 пасіка 311
 пасовищна трава 174
 патогенні мікроорганізми 276
 патологія 135
 патотипи 127
 пектин 345
 пектинова сировина 344
 пектинові речовини 344
 пектинопродукти 344
 пелюшка польова 63
 пептон соєвий 307
 Передкарпаття 47
 передпосівна обробка насіння 101
 перепели 336
 переробна промисловість 344
 переробники 22
 перетравлюваність 340
 періоди обробітку ґрунту 67
 пероксидація 274
 пероксидне окиснення 278
 пероноспороз 221
 персик Молдови 205
 пестициди 121, 124, 126
 печінка 313
 печінка кролів 296
 п'єтрен 272
 питома магнітна
 сприйнятливість 48
 питома навантаження коліс 45
 південноукраїнські губернії 10
 Південь Правобережного
 Лісостепу 206
 південь України 263
 півні 286
 підбір пар коней 236
 підгодівля бджіл 305, 307
 підживлення посівів 101
 підкислювачі води 326
 підмор бджолиний 306
 підприємництво 10
 підприємництво сільського
 господарства 21
 підприємницька діяльність 11
 підприємства 12
 підприємства с.-г. 21, 27
 підсівання багаторічних трав 175
 підщепа горіха 206
 пірологія лісова 363
 післядія добрив 56
 післяжнивні рештки 66
 післяотельний період 247
 плавлений сир 341
 плановість 4
 пластидні пігменти 137, 184
 пластичність 158
 платоспроможність 19
 племінна птиця 286
 племінне конярство (занепад) 238
 племінний завод "Літинське"
 "Велетень" 253
 племінні коні 237
 племінні репродуктори коней 235
 племпідприємства тварин 239, 240
 племрепродуктор "Літинське"
 (Дрогобицький р-н) 252
 плівчасті види пшениці 159
 плодоношення горіха
 волоського 207
 плодоношення на кільчатках 201
 плодоношення фундука 208
 плодоношення яблуні
 прискорене 199
 плодючість 323
 плодючість самок хруща 365
 плоскирка 315
 площа водного басейну 150
 площа листової поверхні 101
 плющені продукти 347
 поверхневий обробіток ґрунту 9
 поверхнево-активна речовина 140
 погодні умови 74, 103, 168,
 180, 249
 податок на додану вартість 22
 Поділля 151
 подрібнення зерна 279
 поживний режим ґрунту 62
 поживність корму 174–176
 поживність вівни 257
 позакореневе живлення 191
 позакореневе підживлення 97, 182
 показник літератури
 рекомендаційний 310
 показники якості бульб картоплі 102
 показники якості воску
 бджолиного 312
 показники якості
 спермопродукції 264
 покоління 267
 полба озима 162
 полив 91
 поліморфізм 299
 поліплоїдія 178
 Полісся 3, 163, 200
 Полісся України 53
 Полтавська обл. 331
 Полтавське товариство
 сіл. госп-ва 7
 Полтавське товариство сільського
 господарства 6
 Полтавщина 1
 польова схожість 170, 181
 польова схожість насіння 168
 помісні ягнята 260
 поміщицьке господарство 10
 попередник соняшник 69

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

попередники 67, 68, 71
 популяції ізольовані 113
 популяція 179, 293
 пористість 348
 порічки 210
 порода 270
 породи ВРХ 239, 240
 породи коней 238
 породи овець 262
 поросята 275
 посівні площі 16, 180
 постійна технологічна колія 46
 посуха 362
 похилий шнек 36
 походження бугаїв 240
 початковий ріст і розвиток 194
 поширення обробка 34
 поширення хвороб 138
 право власності на землю 18
 пребіотики 326
 препарат "Прозерин" 261
 препарат "Робенкок" 336
 препарати "Енроксил"
 і "Трифюзол" 328
 препарати на основі
 бактеріофагів 338
 препарати Фумагілін-Б
 і Ноземат 303
 природно-заповідний фонд
 України 117
 природоохоронні біотехнології 144
 пристосованість 270
 пріоритетні напрями розвитку
 гербології 132
 прісноводні гідробіоти 353
 прісноводні креветки 323
 прісноводні риби 322
 Програма м'ясного вівчарства
 (до 2030 р.) 256
 програма розвитку
 тваринництва 232
 продовольча безпека 24
 продовольча безпека України 232
 продуктивність 29, 42, 70, 130, 137,
 162, 168, 184, 186, 267–269
 продуктивність злаків 152
 продуктивність картоплі 217, 218
 продуктивність квасолі
 овочевої 227
 продуктивність кукурудзи 165
 продуктивність лісів 366
 продуктивність насаджень 358
 продуктивність птиці 283
 продуктивність пшениці озимої 119
 продуктивність рослин 121
 продуктивність свинарства 14
 продуктивність селери
 коренеплідної 215
 продуктивність сівозмін 88
 продуктивність тварин 281
 продуктивність яблуні 200
 продукція коноплярства 16
 продукція рослинництва 22
 продукція рослинництва
 забруднена 124
 пролін 300
 промисловий запас 315
 промисловий іхтіокомплекс 318
 проміжний бункер 36
 прооксидантно-антиоксидантний
 гомеостаз 277
 пропарювання 347
 простагландин Ф-2а 261

протеїни у кормах овець 255
 протруйники 138, 181
 протруювання 128
 протруювач 34
 профілактика 311
 профілактика метаболічних
 порушень 247
 профілактика та лікування
 бджіл 310
 профілактика та лікування хвороб
 бджіл 305
 профілактика хвороб 281
 процеси евтрофікації 318
 прутково-планчастий конвеєр 36
 псевдомоноз 333
 ПСП "Вільшанське" 246
 птахівництво агрохолдингу
 "МХП" 287
 птахівництво промислове 285
 птахівиробництво 326
 птахопідприємства 333
 пташиний послід підстилковий 282
 пташники 284
 птиця 281
 пшениця 156, 157
 пшениця м'яка озима 89, 155, 158
 пшениця озима 33, 68–70, 94, 96,
 103, 119, 139, 161
 пшениця спельта 160
 пшениця тверда 162
 пшениця яра 100

Р

рак картоплі 127, 220
 раціони овець 255
 реагент "Фентона"
 (очисник води) 115
 реалізація м'яса 234
 регіональна політика 233
 Регоплант 211
 регулювання земельних ринків 20
 регулятори росту 194
 регулятори росту рослин 108
 редька лобо 216
 режими використання баранів 262
 режими зрошення 81
 режими процесу 44
 режими роботи 34
 резистентні популяції 134
 резистентність курей 289
 реконструкція молочних ферм 241
 рекреація 117
 рекультивация шламосховища 60
 рентабельність 22, 76
 рентні відносини 18
 репродуктивна система 297
 респіраторні хвороби тварин 328
 ретарданти 192, 194
 рецептура плавленого сиру 341
 рецептурна суміш 345
 речовини гумінової
 природи 264, 277
 ризобіот 108
 ринковий обіг землі 19
 ринкові механізми 24
 ринок м'яса свиней 14
 ринок хлібобулочних виробів 13
 ринопневмонія 327
 рис 169
 рисаки класу 2.05 236
 рисові зрошувальні системи 93
 рівень аридизації 81

рівень рентабельності 27
 різнотрав'я 171
 ріпак 193
 ріпак озимий 76, 78, 192, 194
 ріст і розвиток кролів 295
 ріст і розвиток рослин 152
 річки 150
 річки малі Дніпропетровщини 111
 РКД 11:37 102
 робота активна і пасивна 30
 робочий орган 31
 родючість ґрунту 37
 розведення 267
 розведення рисаків 236
 розвиток підприємництва 21
 розвиток тваринництва
 (програма) 233
 розкидачі мінеральних добрив 36
 розмноження селери
 меристемне 215
 розплід 307
 розплід бджолиний 308
 розрахунок ефективності 129
 розсольний сир 340
 розчинники сперми півнів 286
 рослинний препарат КАС-81 303
 рослинництво 1, 7
 рослинні рештки 37
 рухомі сполуки фосфору
 та калію 105
 рухомі форми важких металів 54
 рухомі форми заліза 63
 рухомі форми сірки в ґрунті 53

С

с.-г. кооперація 1
 с.-г. освіта 4, 7
 с.-г. товариства 7
 садильний апарат пасивного
 типу 35
 садівництво 212
 сальмонельоз 296
 самки хрущів 365
 самозагострення 31
 санітарно-гігієнічні корівники 241
 свинарство 267, 276
 свинарство під загрозою 331
 свинина 234, 342
 свині 268, 269, 271, 273, 281
 свинки 278
 сегетальна флора 134
 селекційний індекс
 відгодівельних якостей 272
 селекційний індекс
 відтворювальної здатності 272
 селекційний номер 179
 селекційні ознаки 178
 селекціонери-горіхівники 207
 селекція 146, 156, 157, 178, 179,
 188, 190, 193
 селекція бджіл 301
 селекція ВРХ 243, 252
 селекція індиків 290
 селекція коней 235, 237, 238
 селекція кролів 293
 селекція кукурудзи 166
 селекція овець 258
 селен 343
 селера коренеплідна 215
 селянські господарства 24
 сибірка 328
 сидерати 100, 123

сила 30
 сили гравітації 35
 симбіотична азотфіксація 101
 синергізм 63
 синтез біоводню 144
 синхронізація еструсу 250
 синьогнійна паличка 333
 сипкі рослинні матеріали 43
 система землеробства 9
 система мікрозрошення 84
 система Нікот 308
 система обробітку ґрунту 131
 система удобрення 75, 106
 система удобрень 76, 170
 системи адаптації 38
 системи удобрення (інтенсивна та альтернативна) 62
 системи удобрення мінеральна та сидерально-мінеральна 110
 сівба 33
 сівозміна 51, 64
 сівозміна зерно-просапна 95
 сівозміна короткоротаційна 110
 сівозміна плодозмінна та зерно-паропросапна 61
 сівозміни зерно-кормова та плодозмінна 62
 сільгоспвиробники 22
 сільське господарство 6
 сільське населення 26
 сільські територіальні громади 25
 сільські території 25, 28
 сім'я-вихователка 308
 сінокісне використання 177
 січені вироби 352
 сказ 328
 склад бобово-злакового травостою 171
 склеротиніоз 133
 скороплідність яблуні 202
 скорочений личинковий розвиток 323
 скотарські приміщення (мікроклімат) 241
 скринінг-метод ІФА 304
 смертність птиці 333
 смородина 210
 смугово-рядковий посів 9
 снігове та дощове живлення 150
 собівартість 76
 собівартість свинини 14
 солома 204, 211
 сонячна енергія 90
 соняшник 77, 96, 133, 189–191
 сорго зернове 104
 сорго продовольче 168
 сорт 57, 103, 160, 165, 172, 190
 сорт квасолі овочевої 227
 сорти 156, 192, 193
 сорти і гібриди капусти білоголової 224
 сорти і гібриди мигдалю 209
 сорти і гібриди персика 205
 сорти картоплі 217
 сорти редьки лобо 216
 сорти рису 169
 сорти троянди інтродуковані 229
 сорти фундука 208
 сорти часнику озимого 223
 сорти яблуні ІС НААН 202
 сорти ячменю 167
 сорт-синтетик 179

сосна звичайна 359, 364, 365
 соснові ліси 357
 соснові насадження 356, 360
 сосняки в межиріччі Дніпра і Десни 357
 соус 348
 соя 33, 74, 75, 90, 101, 107, 137, 184
 спека (ВРХ) 242
 спека 204
 сперма 264, 274
 спермобанки ВРХ 239, 240
 спермопродуктивність 265
 спермопродуктивність баранів 262
 спермопродукція птиці 286
 спіральна сушарка 43
 спортивна роботоздатність коней 235
 спосіб сівби 171
 способи інокуляції насіння 33
 способи обробітку ґрунту 61
 спрацювання 82
 сріблясто-чорна лисиця 299
 стабілізувальний відбір 270
 стабільність 158
 ставок 111
 стале землекористування 50
 стан ґрунтового покриття 50
 стандарт 164
 статевая активність 265
 статевая зрілість 297
 статевий цикл овець 259
 статистика 4
 стафілококи (*Staphylococcus aureus*) 338
 створення й утримання лісосмуг 361
 стемфіліоз цибулі 221
 Степ України 251
 стимуляція статевої активності 261
 стійкість 135
 стічні води 148
 стрес 189, 275
 стресові чинники 310
 строк сівби 76
 строки внесення 191
 строки внесення добрив 69
 строки сівби 77, 78, 168, 192
 строки сівби рису 169
 структури с.-г. 20
 структурний стан ґрунту 59
 структурні вуглеводи 266
 структурно-механічні властивості сировини 350
 ступінь домінування 196
 суниця (екологічні технології) 211
 суниця 210
 супутникова зйомка лісу 355
 супутні культури 93
 суха молочна сироватка 342
 суха речовина 97
 сухі розчинні речовини 349
 сучасна еволюція 82
 сушильна камера 44
 сушильний агент 43
 сушіння 43
 Східний Лісостеп 197
 схожість 159
 схрещування (перепели) 283
 схрещування 320
 схрещування овець 254, 258, 260

Т

ТБК–активні комплекси 274
 тварини жуйні 335
 тваринництво 1, 10, 334
 тваринництво України 232
 тваринницька продукція 27
 тваринницькі господарства 325
 тваринницькі фермерські господарства 233
 телиці 241
 телички 244
 телички перспективні 252
 телята новонароджені 337
 температура води 321
 температура нагріву 44
 температура повітря 65
 температурні перепади у саду 200
 тенденції розвитку 38
 теплиці 212
 тепловий стрес 277
 тепловипромінювачі інфрачервоні 248
 терапія свиноматок і поросят 276
 термін придатності 342
 терміни лісової пірології 363
 термінологія в ґрунтознавстві 55
 термічна обробка 350
 термодинамічне прогнозування 144
 тест-сорти картоплі 127
 тетрагідроканабінол 187
 техніко-експлуатаційні показники 29
 технічні коноплі 16
 технозем 60
 технології зволоження осушуваних земель 80
 технологічний процес 341
 технологія вирощування 156, 185, 189, 193
 технологія вирощування картоплі 217
 технологія вирощування ячменю 167
 технологія спреду 339
 тип лісу 358
 типи біоценозів 318
 типи ґрунтів 55
 тирса 204
 тілобудова коней 235, 238
 товщина стінки крапельної стрічки 92
 токсини 336
 тополя чорна 130
 торфово-болотні землі 82
 точне землеробство 55
 трави злакові багаторічні 172
 травостій бобово-злаковий сіяний 173
 травостій природний 175
 травосумішка злакова 177
 традиційне землеробство 132
 трактор 30
 трансгресія 162
 трансформаційна економіка 15
 трансформовані біоценози 134
 трейдери 22
 тривалість життя бджіл 303
 тритикале 154
 тритикале озиме 160
 трофічні ґрунти 55
 троянда 229
 туберкульоз 328, 329
 тягове зусилля 30

тяговий опір агрегату 31
тягові властивості 45

У

угіддя с.-г. 98
удобрення 97, 173–175
удобрення капусти білоголової 224
уельс 269
Україна 58
українська степова порода
бджіл 307
Український НДІ с.-г. меліорації 2
умовно чистий прибуток 182
універсальність машини 36
управління ґрунтовими
ресурсами 50
управління ризиками 12
управління розвитком 26
управління стадом ВРХ (ДРС-21)
246
ураження 135
ураження рослин 181
урожайність 16, 56, 76–78, 87,
89, 103, 107, 131, 138, 158, 160,
164, 175, 180
урожайність зеленої маси та
насіння 108
урожайність зерна 57, 90
урожайність кавунів 226
урожайність капусти цвітної 225
урожайність картоплі 218
урожайність с.-г. культур 58
урожайність яблуні 202
усихання сосняків 356
успадкованість 162
утилізація відходів 282
Утлюцький лиман 316
утримання і годівля молочної
ВРХ 244
утримання корів 242
утримання корів безприв'язне 246
утримання нетелей
безприв'язне 241
утримання новонароджених
телят 249
утримання птиці 286
учений В.Л. Смирненко 198
учений у галузі аграрної науки
М.М. Вольф 4
учений у галузі агрометеліорації
М.О. Тюленев 2
учений у галузі землеробства
І.Є. Овсінський 9
учений у галузі лісового
ґрунтознавства
О.С. Скороумов 8
учений у галузі меліорації
та луківництва О.С. Шкабара 3
учені птахівництва 280
ущільнення ґрунту 57

Ф

фаготерапія 338
фази розвитку рослин люпину 180
фальсифікація воску
бджолиного 312
фармацевтичні підприємства 148
фарш 353
фаршеві вироби 352
фаршеві системи 342
фацелія 123
фенотип часнику 223

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

ферменти 188
ферментні препарати 289
фермерський уклад 19
фермерські господарства 27
фермерські господарства
сімейного типу 20
фермерські підприємства
беззбиткові 232
фертигація 204
фізичні властивості 273
фізичні властивості пластівців 347
фільтр-глушник 42
фільтростанція 92
фінансова підтримка 11
фінансові витрати 83
фінансові моделі 12
фінансові ресурси 17
фітобіотики 281
фітогормони 145
фітомаса 360
фітопатогенні види
мікроорганізмів 134
фітосанітарний стан 135
фітосанітарні ризики 134
фітоспеція "Українська кухня" 341
фітофтороз 219
Фітоцид 211
фонд життєдіяльності 26
формування крони 201
формування крони фундука 208
формування крони яблуні 199
фосфати 115
фосфогіпс 85
фосфоліпіди 313, 322
фосфор 176, 288
фосфор рухомий 61
фотосинтез 180
фотосинтетичний потенціал 137
фотосинтетичні пігменти 195
фотохімічна активність 155
фракції бульб картоплі 102
фракція ґрунту 59
фрикадельки 342
фрикційна обмежувальна муфта 40
фруктова начинка 345
фузаріоз 181
фульвокислоти 109
фунгіциди 192
фунгіцидна обробка 128
фундук 208
функціональний інгредієнт 346
функціональні продукти 352

Х

Харків. нац. аграр. ун-т
ім. В.В. Докучаєва 5
харчова промисловість 344
харчові волокна 346
хвороба 189
хвороба Гамборо 332
хвороба Марека 330
хвороба Ньюкасла 285
хвороби бджіл 305, 310
хвороби дельфініума 228
хвороби і шкідники гортензії 230
хвороби і шкідники кавуна 226
хвороби картоплі 219
хелатні комплекси 346
хелатні сполуки 268
хемотип 187
хімічна меліорація 85
хімічний склад 273

хімічний склад корму 176
хімічний та біологічний захист
рослин 94
хліб 13
хліб пшеничний 153, 346
хлібобулочна продукція 13
хлібобулочні вироби 153
хлібопекарське виробництво 13
хлорид калію 340
хлорофіл 195
"хмарні" обчислення 355
Хмельницька обл.
(Славутський р-н) 328
хроматографія газова 306
хрущі 365

Ц

целюлозовмісні рослинні
відходи 149
цибуля ріпчаста 125, 221
цибуля-порей 222
цистозіра 343
цитокініни 152
цитрати (нанокобальт) 294
цілина 59
ціна свинини 14
ціни 22
цінність попередників 66
цукри 351

Ч

часник озимий 223
черешня на півдні 204
Черкаська обл. 206
чистий прибуток 167, 185
чорний пар 65
чорні плівка і агротканина 211
чорноголовник багатожубний 174
чорнозем 48
чорнозем вилугований 56
чорнозем вилугований
легкосуглинковий 104
чорнозем звичайний 85
чорнозем опідзолений
важкосуглинковий 107
чорнозем опідзолений
малогумусний 100
чорнозем опідзолений
середньосуглинковий 51
чорнозем типовий 105
чорнозем типовий
важкосуглинковий 57
чорнозем типовий потужний
слабосолонцюватий 61
чорноземи 54
чорноземні ґрунти 59

Ш

шасі зернозбирального
комбайна 29
швидкість дифузії 44
шербет 343
ширина міжрядь 74
шишки хмелю 247
шкідлива ентомофауна 134
шкідливі організми 128
шкідники дельфініума 228
шматочки шкіри 299
шрот кедрових горіхів 339
штам 1052 і Іg Y 332
штами вакцинні 285

штучне осіменіння птиці 286
шум 42

Щ

щавлева кислота 133, 311
щеплення проти АЧС 331
щільність ґрунту 51, 59, 70, 95
щільність складення ґрунту 85
щільність травостою 173
щільність фітомаси 366
щука 313, 322

Ю

ювеніальний період горіха 207

Я

яблуневий сад 140
яблуня (Айдаред) 199
яблуня 200, 201
яблуня стійка до хвороб 202
яблучне пюре 350
ягідний бізнес 210
яєчна продуктивність м'ясних
курей 289
якість життя 26
якість зерна 94
якість зерна пшениці 89
якість зерна рису 169
якість і безпека м'яса 234

якість корму 173
якість меду 300
якість молока 266
якість підземних вод 84
якість прісної води 150
якість хліба 154
якість штучного осіменіння
овець 262
яловичина 234, 342
ярки ремонтні 255
ясень звичайний 367
ячмінь озимий 68, 75, 167
ячмінь ярий 57, 62, 71,
96, 97

ПОКАЖЧИК ВИКОРИСТАНИХ ПЕРІОДИЧНИХ І ПРОДОВЖУВАНИХ ВИДАНЬ

ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ

1. **Агроекологічний журнал.** 2020. № 2.
2. **Агрономія сьогодні.** 2020. № 3.
3. **Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування.** 2020. №№ 5, 6.
4. **Вісник аграрної науки.** 2020. №№ 4, 6, 7, 8, 9.
5. **Вісник Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.** 2020. Вип. 2.
6. **Вісник Полтавської державної аграрної академії.** 2019. №№ 1, 2, 3, 4; 2020. №№ 1, 2.
7. **Генетичні ресурси рослин.** 2019. № 25.
8. **Гідробіологічний журнал.** 2020. Т. 56, № 2.
9. **Горішник.** 2020. № 1.
10. **Дім, сад, город.** 2020. № 3.
11. **Економіка АПК.** 2019. № 10; 2020. №№ 1, 5, 7.
12. **Емінак.** 2020. № 2.
13. **Збалансоване природокористування.** 2020. №№ 1, 2.
14. **Зерно.** 2020. №№ 4, 5, 6.
15. **Зернові культури.** 2019. Т. 3, № 2; 2020. Т. 4, № 1.
16. **Зернові продукти і комбікорми.** 2020. Т. 20, № 2 (78).
17. **Карантин і захист рослин.** 2020. №№ 2/3, 4, 6.
18. **Лісовий і мисливський журнал.** 2020. № 1.
19. **Науковий вісник "Асканія-Нова".** 2019. Вип. 11, 12.
20. **Наукові горизонти.** 2020. №№ 1, 2, 4, 5.
21. **Наше птахівництво.** 2020. №№ 4, 5.
22. **Новітні агротехнології: електрон. наук. журнал.** 2019. № 7.
23. **Овочівництво.** 2020. №№ 3, 6, 7/8.
24. **Огородник.** 2020. № 7/8.
25. **Плантатор.** 2020. №№ 3, 4.
26. **Пропозиція.** 2020. №№ 5, 7/8, 9, 10.
27. **Рослинництво та ґрунтознавство.** 2020. Т. 11, № 3.
28. **Садівництво і виноградарство. Технології та інновації.** 2020. № 2.
29. **Садівництво по-українськи.** 2020. №№ 2, 3.
30. **Тваринництво України.** 2020. № 3.
31. **Товари і ринки.** 2020. № 1.
32. **Фізіологія рослин і генетика.** 2020. Т. 52, № 1.
33. **Епизоотологія. Іммунобіологія. Фармакологія. Санітарія.** Минск, 2020. № 1.
34. **Ягідник.** 2020. № 2.
35. **Agricultural Science and Practice.** 2019. № 3.
36. **Agroexpert.** 2020. №№ 6, 7.
37. **Biotechnologia acta.** 2020. Т. 13, №№ 3, 4.
38. **The Ukrainian Farmer.** 2020. №№ 6, 7, 8, 10.

ПРОДОВЖУВАНІ ВИДАННЯ ТА ІНШІ НАУКОВІ ЗБІРНИКИ

1. **Аграрна наука та харчові технології: зб. наук. пр.** / МОН України, Вінницький нац. аграр. ун-т; редкол.: Калетник Г.М. (голов. ред.) та ін. Вінниця, 2019. — Вип. 5 (108), т. 2. 155 с.
2. **Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр.** (Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral) / М-во агрополітики України, Одеський держ. аграр. ун-т; редкол.: Данчук О.В. (голова) та ін. Одеса, 2002 — Вип. 94. 2019. 185 с. Шифр 553820
Вип. 96. 2020. 205 с. Шифр 554066
3. **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. 2(153). 2019. 96 с. Шифр 553724
Вип. 1(157). 2020. 209 с.
4. **Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Нац. наук. центр "Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського"; редкол.: Балюк С.А. (відп. ред.) та ін. Харків, 2014 — Вип. 89. 2020. 113 с.
5. **Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин: матеріали щорічної наук.-практ. конф. молодих вчених (9 лип. 2020 р.)** / редкол.: Янголь Ю.А. (відп. ред.) та ін. Київ: IBM НААН, 2020. 43 с.
6. **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
Вип. 37. 2020. 121 с. Шифр 554071
7. **Вівчарство та козівництво: фак. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іва-

- нова "Асканія-Нова" — Нац. наук. селекц.-генет. центр з вівчарства; редкол.: Вдовиченко Ю.В. та ін. Нова Каховка, 2015 —
Вип. 4. 2019. 208 с. Шифр 553529
8. **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, 2019. —
№ 2. 231 с. (Серія Рослинництво, селекція і на-сінництво, плодоовочівництво і зберігання). Шифр 553726
 9. **Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна: зб. наук. пр.** / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна; редкол.: Перський Є.Е. (голов. ред.) та ін. Харків, 2019. —
Вип. 20. (Серія Екологія). Шифр 553877
 10. **Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія Істор. науки** / МОН України, ТНУ ім. В.І. Вернадського; редкол.: Казарін В.П. (голов. ред.) та ін. Херсон: Вид. дом «Гельветика», 2020. —
Т. 31(70), № 3. 236 с.
 11. **Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету** / М-во освіти і науки України, Вінницький нац. аграр. університет; редкол.: Мазур В.А. (голов. ред.) та ін. Вінниця, 1997 —
Вип. 13: Сільське господарство та лісівництво. 2019. 247 с.
Вип. 14: Сільське господарство та лісівництво. 2019. 254 с. Шифр 553626
Вип. 16: Сільське господарство та лісівництво. 2020. 251 с.
 12. **Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Дмитра Моторного: зб. наук. пр.** / М-во аграр. політики України, Тавр. держ. агротехнол. ун-т, Навч.-наук. ін-т економіки і бізнесу / редкол.: Кальченко С.В. (голов. ред.) та ін. Мелітополь, 2019. —
№ 1: Екон. науки. 298 с.
 13. **Земледелие и селекция в Беларуси: сб. науч. тр.** / Нац. акад. наук Беларуси; редкол.: Привалов Ф.И. и др. Минск, 2020. —
Вып. 56. 431 с.
 14. **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.
Вип. 74. 2020.
 15. **Інвазійні захворювання бджіл: матеріали круглого столу** (Київ, 4 жовт. 2019 р.) / редкол.: Литвиненко О.М., Афара К.Д. (відп. за вип.). Київ, 2019. 38 с.
 16. **Інновації в садівництві: матеріали IV міжнар. наук. Інтернет-конф. (23 берез. 2020 р.)** / Уман. нац. ун-т садівництва; редкол.: Майборода В.П. та ін. Умань, 2020. 44 с. Шифр 553769
 17. **Картографічне моделювання та географічні інформаційні системи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Львів, 3–5 жовт. 2019 р.)** / М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львівська політехніка»; редкол.: Соса Р.І. (відп. за вип.) та ін. Львів, 2019. 160 с. Шифр 553887
 18. **Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр.** / УкрНДІ лісового госп-ва та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького; редкол.: Ткач В.П. (голов. ред.) та ін. Харків: Майдан, 1965 —
Вип. 135. 2019. 211 с. Шифр 553771
 19. **Меліорація і водне господарство: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т водних проблем і меліорації; редкол.: Ромащенко М.І. (голов. ред.) та ін. Київ, 1965 —
Вип. 2 (110). 2019. 262 с. Шифр 06 553842
Вип. 1 (111). 2020. 198 с. Шифр 06 553844
 20. **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. 11. 2020. 244 с.
 21. **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. 170 с. (Серія Харч. технології). Шифр 553737
Т. 21, № 95. 2019. 169 с. (Серія Вет. науки). Шифр 553740
Т. 21, № 96. 2019. 205 с. (Серія Вет. науки). Шифр 553741
Т. 22, № 93. 2020. 78 с. (Серія Харч. технол.). Шифр 554196
 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. 208 с. Шифр 554186
 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.: Яровий Р.І. (відп. ред.) та ін. Київ, 1964 —
Вип. 66. 2019. 103 с. Шифр 06 553781
 25. **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
Вип. 67, ч. 1. 2020. 247 с. Шифр 06 554084
Вип. 67, ч. 2. 2020. 267 с. Шифр 06 554085
 26. **Перспективи розвитку бджільництва України: матеріали наук.-практ. конф. (Київ, 16 серп. 2019 р.)** / редкол.: Литвиненко О.М. (відп. за вип.) та ін. Київ, 2019. 40 с.
 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. 2020. 250 с. Шифр 553793
Вип. 20, т. 2: Техн. к-ри. 2020. 273 с. Шифр 553794
 28. **Регіон — 2019: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 16–17 жовт. 2019 р.)** / МОН України, Харків. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна; редкол.: Немець Л.М. (голова) та ін. Харків, 2019. 276 с. Шифр 553897
 29. **Садівництво: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т садівництва; редкол.: Гриник І.В. (відп. ред.) та ін. Київ, 1964 —
Вип. 75. 2020. 259 с. Шифр 06 554196
 30. **Селекційне та технологічне забезпечення розвитку галузі бджільництва: матеріали конф. з міжнар. участю** (Київ, 19 трав. 2018 р.). Київ, 2018. 41 с.
 31. **Селекційно-генетична наука і освіта** (Парісві чи-

- тання): 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
32. **Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб.** / НААН, Ін-т с.-г. мікробіології та агропромислового виробництва, НАН України, Ін-т мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного; редкол.: Волкогон В.В. (голов. ред.) та ін. Чернівці, 2005 —
Вип. 31. 2020. 95 с.
 33. **Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст.** / МОН України, Луцький нац. техн. ун-т; редкол.: Хайліс Г.Д. (відп. ред.) та ін. Луцьк: ЛНТУ, 2001 —
Вип. 43. 2019. 187 с. Шифр 553562
Вип. 44. 2020. 166 с.
 34. **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.
 35. **Сучасні проблеми теоретичної та практичної іхтіології: матеріали XII іхтіолог. наук.-практ. конф. (Дніпро, 26–28 верес. 2019 р.).** Дніпро, 2019. Шифр 553903.
 36. **Східноєвропейський історичний вісник — East European Historian Bulletin: наук. зб.** / МОН України, Дрогобицький держ. пед. ун-т ім. І. Франка; редкол.: Ільницький В.І. (голов. ред.) та ін. Дрогобич, 2020. —
Вип. 16. 27 с.
 37. **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. 113: С.-г. науки. 2020. 273 с.
Вип. 114: С.-г. науки. 2020. 284 с.
 38. **Техніко-технологічні аспекти розвитку та впровадження 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.: Голуб Г. (голов. ред.) та ін. Дослідницьке, 1999 —
Вип. 26. 2020. 352 с. Шифр 554095
 39. **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, 2015 —
№ 2 (150). 2019. 151 с. Шифр 553798
№ 1 (156). 2020. 160 с.
 40. **Priority directions of science and technology development: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 27–29 верес. 2020 р.)** / редкол.: Комарицький М.Л. (голов. ред.). Київ, 2020. 663 с.
 41. **Science, society, education: topical issues and development prospects: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Харьков, 7–9 июня 2020 г.)** / редкол.: Комарицкий М.Л. (ред.) и др. Харьков, 2020. 1023 с. URL: <http://sci-conf.com.ua>
 42. **The Universe of History and Archeology = Універсум історії та археології = Универсум истории и археологии** / Дніпропетр. нац. ун-т ім. Олеся Гончара; редкол.: Світленко С.І. (голов. ред.). Дніпро, 2020. —
Т. 3 (28), вип. 1. 196 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. ГРИЦИНЯК 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. СНІТИНСЬКИЙ 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. ТРИШИН 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 В.В. (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. КУЛЕШОВ 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. ТАРАБІН 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. ФРАНKFУРТ 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. САПЄГІН А.О. (2015)
 13. ПЕРЕСИПКІН В.Ф. (2016)
 14. ЗУБЕЦЬ М.В. (2016)
 15. ФРАНКУРТ 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. Коломийський дослідний 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 СЛЪОЗКІН 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. Лукинов — 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.* Академик Василий 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. Лукинова (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 УСРР 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.* Полтавськом 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-зразкового 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 одностиглих 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 НААН (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. Англомовні сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1823–1928) : наук.-доп. бібліогр. покажч. Ч. 1. (2017).
 10. Англомовні 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).

СЕРІЯ “НАУКОВІ ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ ЧИТАННЯ”
Заснована ННСГБ НААН у 2001 р. (15 кн.)

1. ЯНАТА О.А. (2001)
2. ШІНДЛЕР 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. ФРАНKFУРТ 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 Тюленєва 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. Вып. 4. (1947).
3. За передовую мичуринскую агробиологическую науку : библиогр. указ. лит. (1949)

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. терриктор. 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. Клещевина. Горчица. Лен масличный. Редька масличная. Мак масличный. Кунжут. Перилла. Сафлор. Арахис (1993).

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)

УДК 631.145 (051.6) (477)

АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ: Реф. журн. Вип. 4 (86) / НААН, ННСГБ НААН; Голов. ред. **Гадзало Я.М.** Київ: Державне видавництво “Аграрна наука” НААН, 2020. 108 с.