

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.*

РЖ «АПК України», 2020, № 1



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова
сільськогосподарська
бібліотека



АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ

Реферативний журнал

AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF UKRAINE

Journal of abstracts

1
2020

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова
сільськогосподарська
бібліотека



1(83)'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

М.І. БАЩЕНКО

С.А. ВОЛОДІН

І.В. ГРИНИК

В.М. ЖУК

О.М. ЖУКОРСЬКИЙ

А.С. ЗАРИШНЯК

І.І. ІБАТУЛЛІН

Ш.І. ІБАТУЛЛІН

О.О. ІВАЩЕНКО

Г.М. КАЛЕТНИК

Ю.О. ЛУПЕНКО

М.С. МАНДИГРА

Д.О. МЕЛЬНИЧУК

М.Д. МЕЛЬНИЧУК

В.Ф. ПЕТРИЧЕНКО

С.М. РИЖУК

М.В. РОЙК

О.І. ФУРДИЧКО

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

M. BASHCHENKO

S. VOLODIN

I. GRYNKY

V. ZHUK

O. ZHUKORSKIY

A. ZARYSHNYAK

I. IBATULLIN

Sh. IBATULLIN

O. IVASHCHENKO

G. KALETNIK

Yu. LUPENKO

M. MANDYGRA

D. MELNYCHUK

M. MELNYCHUK

V. PETRYCHENKO

S. RYZHUK

M. ROYIK

O. FURDYCHKO

Київ
2020



НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ
АГРАРНИХ НАУК
УКРАЇНИ

Національна
наукова
сільсько-
господарська
бібліотека

Агропромисловий Заснований у 1999 р. комплекс України

РЕФЕРАТИВНИЙ
ЖУРНАЛ

1(83)'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.
ДУПЛЯК О.Т.
КАРГІНА О.В.
НИНЬКО П.І.
РОМАНЧУК Л.О.
ТОВМАЧЕНКО В.М.
ШЕЛЕПОВ В.В.

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
ШАЙНИКОВ О.С.

Свідоцтво про державну
реєстрацію КВ 3796
від 29.04.1999 р.

Підписано до друку 26.03.2020 р.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 12,09.
Обл.-вид. арк. 16,57.

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

ЗМІСТ

Передмова	3
Історія аграрної науки	5
Економіка сільського господарства.	7
Організація та управління сільськогосподарським виробництвом	
Сільськогосподарські машини, знаряддя та інструменти	11
Ґрунтознавство	14
Агротехніка	18
Сільськогосподарська меліорація	21
Добрива	24
Охорона природи. Сталий розвиток.	27
Сільськогосподарська екологія	
Хвороби рослин. Шкідники рослин. Захист рослин	30
Біотехнологія	34
Рослинництво	36
Загальні питання	36
Хлібні злаки. Зернові культури	38
Кормові культури	41
Технічні культури	43
Садівництво. Плодівництво	47
Овочівництво. Городництво	51
Декоративні культури. Квітництво	55
Тваринництво	56
Загальні питання	56
Конярство	58
ВРХ. Скотарство	59
Вівчарство. Козівництво	62
Свинарство	64
Птахівництво	67
Домашні кролі. Хутрові звірі	70
Бджільництво. Шовківництво	72
Рибне господарство. Аквакультура	74
Ветеринарна медицина	76
Харчова і переробна промисловість.	79
Продукти тваринництва	
Лісове господарство	83
Авторський показник	87
Алфавітно-предметний показник	90
Показник використаних періодичних і продовжуваних видань	99
Список скорочень і аббревіатур	101
Бібліобліографічні, бібліографічні та історико-бібліографічні серії ННСГБ НААН (1998–2018)	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	21
Fertilizers	24
Protection of Environment. Sustainable Development. Agroecology	27
Plant Diseases. Plant Pests. Plant Protection	30
Biotechnology	34
Plant Cultivation	36
General Issues	36
Food Grains. Cereals.	38
Forage Plants	41
Industrial Crops	43
Horticulture. Fruit-Growing	47
Vegeculture	51
Decorative Cultures. Flower Growing	55
Animal Breeding	56
General Issues	56
Horse-breeding	58
General Livestock. Cattle	59
Sheep-breeding	62
Pig-breeding	64
Poultry-keeping	67
Rabbit-breeding. Fur-farming	70
Bee-keeping. Sericulture	72
Fish-breeding. Aquaculture	74
Veterinary Medicine	76
Food and Processing Industry. Produce of Animal Breeding	79
Forestry	83
Author Index	87
Subject Index	90
Used Periodical and Serials Publications Index	99
Abbreviation List	101
Biobibliographic and Historic Bibliographic Series by NSAL of NAAS (1998–2018)	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 MSP, Kyiv,
10 Geroyiv oborony Str.,
**NATIONAL SCIENTIFIC
AGRICULTURAL LIBRARY OF NAAS**
Tel. (044) 258-42-81

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

63 (091) ІСТОРІЯ АГРАРНОЇ НАУКИ

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

УДК 001:63(477)

2020.1.1. Корзун О.В. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СПРАВА В УРСР НАПЕРЕДОДНІ ВСТУПУ РАДЯНСЬКОГО СОЮЗУ У ДРУГУ СВІТОВУ ВІЙНУ: ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ АСПЕКТ. Гілея. Науковий вісник: зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, ВГО Українська академія наук. Київ: "Видавництво "Гілея", 2019. Вип. 150 (№ 11). Ч. 1: Історичні науки. С. 149–153. Бібліогр.: 7 назв.

Історія с.-г. дослідної справи, Сектор науково-дослідної роботи, Народний комісаріат земельних справ УРСР, Українська філія Всесоюзної с.-г. академії наук ім. В. І. Леніна, Друга світова війна.

Розглянуто зміни організаційної структури с.-г. дослідної справи на території УРСР напередодні Другої світової війни. Доведено вагомий вплив на розвиток галузевого дослідництва соціально-економічних і політичних чинників, державної політики в галузі сільського господарства. В умовах командно-адміністративної системи, планової економіки, розвитку сільського господарства в форматі колгоспно-радгоспної системи с.-г. дослідна справа стала невід'ємним елементом державної структури. Галузеві науково-дослідні установи на українських землях не мали єдиного науково-методичного центру. Їх координація здійснювалася структурним підрозділом НКЗС УРСР — Сектором науково-дослідних установ, а науково-методичний супровід — Науковою Радою. На початку Другої світової війни в структурі галузевого міністерства сформовано територіально-виробничі управління з відділами стосовно всіх галузей сільського господарства, що давало змогу вирішувати виробничі питання регіонального характеру. Для більш ефективного управління та координації наукової роботи започатковано процес відродження академічної організації с.-г. дослідної справи, що відбувався під егідою створення Української філії Всесоюзної с.-г. академії наук ім. В.І. Леніна, яке було перерване військовими діями на території УРСР.

УДК 631.527:001"19"(477)

2020.1.2. Малащук О.С., Булишева Д.В. СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВИХ ЗАСАД СЕЛЕКЦІЇ ВИНОГРАДУ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ. Гілея. Науковий вісник: зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, ВГО Українська академія наук. Київ: "Видавництво "Гілея", 2019. Вип. 147 (№ 8). Ч. 1: Історичні науки. С. 84–90. Бібліогр.: 23 назви.

Історія с.-г. дослідної справи, виноградарство, селекція, сортовищення, сорт, врожайність, гетерозис, мутагенез, гібридизація, інтродукція, Нікітський ботанічний сад.

Проведено аналіз вітчизняного досвіду розвитку селекції винограду, виявлено загальні тенденції в процесі її формування та становлення. Охарактеризовано основні періоди розвитку селекції винограду, найдавніший із яких — простий відбір безпосередньо в диких лісових заростях кращих лоз з великими та смачними плодами. Другий селекційний етап пов'язаний з отриманням нових сортів на основі висівання насіння від природного опилування, зібраного з кращих форм винограду, та проведення відбору найбільш якісних і урожайних сіянців. Перші відомості про застосування цього методу у селекції винограду виявлено в працях Теофраста (III с. до н.е.). Третій етап позначився застосуванням штучного схрещування, яке особливо інтенсивно застосовується з кінця XIX ст. після появи у Франції філоксери, з метою виведення міжвидових філоксеростійких гібридів. Четвертий етап характеризувався комплексним застосуванням штучного схрещування, експериментального мутагенезу, гетерозису, поліплоїдії. Показано, що розвиток наукової селекції у виноградарстві нерозривно пов'язаний з розвитком загальної селекції у світі та Україні. Висвітлено перші роботи з сортовищення та селекції сортів винограду, що проводилися в 30-ті рр. XIX ст. в Нікітському ботанічному саду М.А. Гартвісом, у результаті яких уперше застосовано штучну гіб-

ридізацію винограду. Обґрунтовано особливе значення для розвитку наукових засад селекції винограду наукових праць М.І. Вавилова, І.В. Мічуріна, С.І. Коржинського, М.В. Папонова, А.С. Мержаніана, О.М. Негруля, С.О. Мельника та інших учених, які розробили теоретичні основи різних методів селекційної роботи: статевої гібридизації, клонованої та масової селекції, інтродукції, що в кінцевому результаті сприяло появі перших сортів вітчизняної селекції.

УДК 633.15:631.527(009)

2020.1.3. ВІД БАТЬКА ДО СИНА. ЖИТТЄВИЙ І ТВОРЧИЙ ШЛЯХ ВІДОМИХ СЕЛЕКЦІОНЕРІВ З КУКУРУДЗИ ВАСИЛЯ ОВСІЙОВИЧА КОЗУБЕНКА ТА ЛЕОНІДА ВАСИЛЬОВИЧА КОЗУБЕНКА / Кириченко В.В., Гур'єва І.А., Козубенко Л.В., Чернобай Л.М., Сікалова О.В.; за ред. акад. НААН В.В. Кириченка; Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН. Харків: ФОРМ Бровін О.В., 2019. 170 с. Бібліогр.: 112 назв. Шифр 553334.

Історія с.-г. дослідної справи, рослинництво, селекція, гетерозис, кукурудза, сорт, гібриди, врожайність, учні у галузі рослинництва В.О. Козубенко та Л.В. Козубенко.

Відображено основні етапи життєвого шляху, науково-дослідної діяльності видатних вітчизняних учених у галузі селекції кукурудзи — батька і сина Козубенків. Батько Козубенко започаткував напрями в селекції кукурудзи з використанням явища гетерозису. Вагоме місце відводив створенню нового вихідного матеріалу різного генетичного походження та його використанню в селекційній практиці. Практичним підсумком наукової роботи вченого є 68 гібридів кукурудзи та 65 батьківських компонентів, занесених до Державного реєстру сортів України, а також 8 гібридів, занесених до Реєстру селекційних досягнень Російської Федерації. Виведені В.О. Козубенком скоростиглі гібриди Буковинський 1, Буковинський 2 та Буковинський 3, районовані у 92 областях колишнього СРСР, займали до 9 млн га товарних посівів. Узагальнено творчу спадщину вченого, який опублікував близько 300 наукових праць. Закладені вченим теоретичні основи інцухту та гетерозисної селекції розвинуто плеядою його учнів. Діяльність Л.В. Козубенка пов'язана з селекцією та насінництвом гетерозисних гібридів кукурудзи. Створені ним гібриди конкурують на нивах України з гібридами відомих зарубіжних фірм. Видання включає додатки: перелік авторських свідоцтв, списки наукових праць В.О. Козубенка та Л.В. Козубенка; гібриди кукурудзи, створені лабораторією селекції і насінництва кукурудзи Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва.

УДК 633.41:620.925(477)

2020.1.4. БУРЯКІВНИЦТВО І БІОЕНЕРГЕТИКА В УКРАЇНІ: ІСТОРІЯ, НАУКА, ВИРОБНИЦТВО, ЛЮДИ (ДО 95-РІЧЧЯ ІБКІЦЕ НААН УКРАЇНИ): монографія / за ред. акад. НААН Роїка М.В. Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2017. 352 с. Бібліогр.: 134 назви. Шифр 553578.

Історія с.-г. дослідної справи, буряківництво, селекція, біоенергетичні ресурси, буряки кормові, буряки цукрові, зернові культури, сорт, гібрид, Інститут біоенергетичних культур і буряків цукрових.

Викладено в історичному аспекті результати 95-річних досліджень Інституту біоенергетичних культур і буряків цукрових — наукового та координаційно-методичного центру з питань буряківництва й біоенергетичних ресурсів. Узагальнено пріоритетні напрями його наукової діяльності: науково-технологічне забезпечення галузей буряківництва та біоенергетики; розробка генетичних, біотехнологічних та фізіолого-біохімічних методів створення високоадаптованих вихідних матеріалів для потреб селекції буряків цукрових і кормових, пшениці озимої, проса, гороху, вівса, жита озимого, стевії, багаторічних трав, енергетичної верби тощо; створення конкурентоспроможних, високопродуктивних, стійких до комплексу біотичних і абіотичних факторів гібридів та сортів

цих культур, придатних для сучасних технологій виробництва; розроблення біоадаптивних технологій для сталого вирощування біоенергетичних культур з інтегрованим управлінням фітосанітарним станом агрофітоценозів, оптимальними системами забезпечення елементами живлення, удосконаленим захистом плантацій від бур'янів, шкідників та хвороб з метою гарантованого щорічного вирощування необхідної кількості біомаси як джерела сировини для виробництва біогазу, біоетанолу та твердих видів палива. Інститут здійснює наукове обґрунтування зерново-бурякових сівозмін у нових умовах господарювання та земельних відносин, розробляє організаційно-економічну модель оптимального функціонування бурякоцукрового підкомплексу АПК та Програми розвитку біоспрямованої економіки України за ринкових умов; наукове забезпечення зонального розміщення нових багаторічних біоенергетичних культур на малопродуктивних землях із урахуванням особливостей агроєкосистеми. Висвітлено внесок у розвиток бурякоцукрового виробництва вчених інституту: А.С. Зайкевича, Л.Л. Семполовського, К.Г. Воблого, Л.І. Федоровича, М.І. Вавилова, А.О. Василенка, О.З. Архимовича, В.В. Михалевича, А.С. Оканенка, В.Ф. Савицького, В.П. Зосимовича, Т.Ф. Гринька та ін.

УДК 634.83:6П8.5(477)

2020.1.5. Власов В.В., Шереп В.А. УЧЕНЫЕ-ТАИРОВЦЫ В ИСТОРИИ ИНСТИТУТА / НААН, ННЦ "Институт виноградарства и виноделия им. В.Е. Таирова". Одесса: "Астропринт", 2019. Вып. 2. 132 с.

Історія с.-г. дослідної справи, виноградарство, виноробство, селекція, сортівництво, агротехніка, розсадництво, агрохімія, механізація, Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Е. Таїрова.

Наведено біографічні нариси про відомих учених Інституту виноградарства і виноробства ім. В.Е. Таїрова. У галузі селекції та сортівництва плідно працювали К.О. Товстуха (Панасевич), А.К. Самборська, Н.Г. Станіславська, К.П. Сторожук, К.П. Чебаненко, В.С. Чисников, які створили ампелографічну колекцію інституту. Агротехніки Л.М. Бялик, О.А. Мартянова, С.В. Микитенко, В.Г. Миколаєнко розробили основи раціональної щільності посадки кущів і способи їх формування у різних сортів винограду, впровадили комплекс прийомів спрямованого вирощування врожаю для приготування певних типів вин, сортову диференційовану агротехніку для основних районованих сортів винограду, науково обґрунтовану систему агротехніки зрощування маточників, шляхи збільшення виходу лози для щеплення, теоретично обґрунтовані рекомендації щодо прийомів агротехніки, на основі яких запроваджені раціональні системи формування і обрізки кущів основних районованих сортів винограду. Висвітлено запропоновані виробництву агрохіміками інституту схеми використання мінеральних добрив, обґрунтовані прийоми росту й продуктивності кущів, методи прогнозування врожайності винограду залежно від хімічного складу і структури ґрунтів. Вбачаються вагомими розробки фізіологів інституту з вивчення процесів фотосинтезу винограду залежно від сорту, формування і системи ведення, дослідження з удосконалення методів індукції мутагенезу в селекції, метод попередньої оцінки сумісності компонентів прищепи за ступенем зростання. Розкрито переваги вдосконалених механізаторами інституту машин для глибокого обробітку ґрунту, внесення добрив на виноградниках та ін.

УДК 636.082:001:94(477)

2020.1.6. Ковтун С.І., Бородай І.С. РОЗВИТОК ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН У НАУКОВОМУ СПАДКУ ПРОФЕСОРА М.А. КРАВЧЕНКА. Animal science and food technology — Тваринництво та технології харчових продуктів: наук. ж-л. Київ, 2019. Т. 10, № 2. С. 29–35.

Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, велика рогата худоба, племенна справа, порода с.-г. тварин, збереження генофонду, вчений у галузі тваринництва М.А. Кравченко.

Показано, що збереження біорізноманіття є однією із глобальних проблем сучасності, яка позначилася скороченням кількості комерційних високопродуктивних порід, зменшенням поголів'я аборигенних і місцевих порід, які володіють

цінними генетичними комплексами. Узагальнено теоретичні і методологічні підходи, запропоновані доктором с.-г. наук, професором М.А. Кравченком, до вирішення проблеми збереження генофонду порід, окреслено перспективи використання його наукових розробок на сучасному етапі розвитку тваринництва. Доведено пріоритет ученого в розробленні основ селекційно-племенного вдосконалення однієї із найбільш поширених в Україні минулого століття порід великої рогатої худоби — симентальської, що ґрунтувалися на запровадженні системи лінійного розведення і генеалогічного аналізу племенних стад, ефективних методів оцінки племенної цінності тварин, спрямованого вирощування молодняку, використанні особин з рекордною продуктивністю. Висвітлено запропоновані ученим схеми селекції біологічної української породи у напрямі зростання її продуктивного потенціалу та життєздатності. Розглянуто внесок М.А. Кравченка в розроблення програми створення галузі спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні, виведення перших вітчизняних спеціалізованих м'ясних порід і типів, рівень продуктивності яких відповідає світовим стандартам.

УДК 636.1:001:94(477)

2020.1.7. Помітун І.А., Ткачова І.В. ДО 100-РІЧЧЯ ВОЛКОВА ДМИТРА АНДРІЙОВИЧА — КОРИФЕЯ ВІТЧИЗНЯНОГО КОНЯРСТВА. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 3–8. Шифр 553438.

Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, конярство, розведення, селекція, племенна справа, вирощування, порода, учений у галузі конярства Д.А. Волков.

Відтворено основні життєві віхи доктора с.-г. наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, відомого вченого у галузі конярства Д.А. Волкова (1919–2017). Позиціоновано вагоме значення періоду здобуття вищої освіти у Харківському зоотехнічному інституті. У 1953 р. при Інституті тваринництва захистив кандидатську дисертацію "Досвід виховання племенних ваговозних лошат бажаного типу при ранньому тренінгу і ранньому підготуванні в умовах Роменського Держплемрозплідника", а в 1978 р. при Московській с.-г. академії ім. К.А. Тімірязєва докторську дисертацію "Заводські породи коней України і методи їх удосконалення". З 1953 р. працював при Інституті тваринництва НААН. Узагальнено основні напрями наукової діяльності Д.А. Волкова: вивчення і розробка нових методів удосконалення існуючих і виведення нових порід, типів і ліній коней; організація племенного, робочо-користувального та спортивного конярства; розробка енергоощадних маловитратних технологій вирощування верхових, рисистих та ваговозних порід коней в Україні. Як особливе досягнення наукової діяльності вченого розглядається створення вітчизняних порід коней — української верхової та новоолександрівської ваговозної. Учений уперше вивчив активність надниркових та щитоподібних залоз у коней у зв'язку з їх роботоздатністю й рівнем навантаження. Провів значну роботу із визначення напрямів племенної роботи з кіньми в західному регіоні України, переважно з гуцульською породою. Висвітлено основні здобутки наукової школи Д.А. Волкова, які полягали в збереженні й удосконаленні племенних і робочих якостей коней заводських порід, розробці селекційних програм з охопленням усіх суб'єктів племенної справи в конярстві України. Систематизовано творчу спадщину вченого, що становить понад 200 наукових праць.

УДК 636.1:001:94(477)"19/20"

2020.1.8. Кунець В.В. НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНЯРСТВА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ІНСТИТУТУ ТВАРИННИЦТВА НААН (1944–1979): МАЛОВІДОМІ СТОРІНКИ ІСТОРІЇ (ДО 75-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ ЗАСНУВАННЯ ЛАБОРАТОРІЇ КОНЯРСТВА ІТ НААН). Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 8–17. Шифр 553438.

Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, конярство, розведення, селекція, племенна справа, вирощування, порода, Інститут тваринництва НААН.

Розкрито основні напрями діяльності та здобутки організованого в 1944 р. відділу конярства Інституту тваринництва НААН. Ученими відділу в 1946 р. вивчено склад конепоголів'я

268 колгоспів 11 адміністративних районів Сумської, Харківської і Полтавської областей, проведено бонітування 4056 голів коней. Підготовлено проект породного районування конярства УРСР, покладений в основу держплану породного районування коней в СРСР. У 1951–1953 рр. запропоновано комплекс зоотехнічних заходів із виведення та вдосконалення бажаних типів ваговозних коней у Роменському ДПР, рисистих коней у Пирятинському ДПР. Подальші пошуки здійснювалися в умовах високо механізованого господарства та зростання якості кінського поголів'я. Висвітлено запропоновані відділом у 1958 р. методику з використання різних типів коней на с.-г. роботах, заходи з відтворення коней гуцульської породи. У першій половині 60-х років ХХ ст. вчені відділу здійснювали керівництво з удосконалення орловської та російської рисистої, чистокровної верхової та російської ваговозної порід в УРСР. У 1971–1975 рр. головну увагу зосереджували на вдосконаленні групи верхових коней. У другій половині 70-х років відділ конярства отримав статус лабораторії в складі відділу дрібного тваринництва та конярства. Узагальнено методи селекційного вдосконалення порід коней, системи спеціального тренування, прогресивні технології розвитку продуктивного конярства, прийоми утримання й годівлі, розроблені в цей період. Намічено заходи зі збільшення експорту м'ясних коней, виробництва кінського м'яса до 300 тис. т при низькій собівартості. Розкрито творчі пошуки вчених, які спрямовувалися на подальше вдосконалення коней української породної групи на основі поліпшення їх племінних і спортивних якостей. Метою досліджень стала розробка питань оцінки, добору та підбору коней, формування структури української породної групи кінних заводів УРСР.

УДК 929[635.1/8+631.527+37](01)

2020.1.9. Сич З.Д., Сич І.М. ЖИТТЄВІ “ЖНИВА” І ПЕРЕЛІК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ДОКТОРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК, ПРОФЕСОРА СИЧА ЗЕНОВІЯ ДЕОНІЗОВИЧА, НАПИСАНІ І СКЛАДЕНІ ДО 65-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ. Вінниця: ТОВ “Твори”, 2019. 160 с. Шифр 553590.

Історія с.-г. дослідної справи, розплідництво, селекція, насінництво, цибуля, кавун, Національний університет біоресурсів і природокористування України, наукова школа, вчений у галузі селекції З.Д. Сич.

Відтворено творчий шлях доктора с.-г. наук, професора З.Д. Сича, який розпочався в 1971 р. з навчання на агронома в Львівському с.-г. інституті в Дублянах, потім в аспірантурі за спеціальністю селекція та насінництво у Всесоюзному інституті рослинництва ім. М.І. Вавилова в Ленінграді, а також ведення практичної селекції у Казахстані, Львові, Дніпрі. Завідував кафедрою овочівництва у Національному університеті біоресурсів і природокористування України. Захистив дисертаційну роботу на здобуття ступеня кандидата

с.-г. наук на тему “Біологічні особливості цибулі ріпчастої в умовах напівпустель Північного Приуралля” (1982) та на здобуття наукового ступеня доктора с.-г. наук “Технологія створення високопродуктивних сортів і гібридів кавуна столового” (1997). Доведено, що З.Д. Сич відіграв значну роль у розвитку часниківництва в Україні. Узагальнено наукову спадщину вченого, надано список наукових праць, авторські свідоцтва, патенти та державні стандарти, до розроблення яких учений доклав зусиль. Висвітлено наукові пошуки учнів З.Д. Сича, які розробили технології вирощування кавуна і дині, огірка, кукурудзи цукрової в різних природно-кліматичних зонах України, виведення сортів і гетерозисних гібридів помідора, цибулі, гороху овочевого тощо.

УДК 94(477.83)(092):930.25:636.5.084

2020.1.10. Мельник В.В. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ГОДІВЛІ ПТИЦІ У ПТАХОГОСПОДАРСТВАХ В УКРАЇНСЬКІЙ РСР У 1964–1991 РР. Гілея. Науковий вісник: зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, ВГО Українська академія наук. Київ: “Видавництво “Гілея”, 2019. Вип. 151 (№ 12). Ч. 1: Історичні науки. С. 91–95. Бібліогр.: 31 назва.

Історія с.-г. дослідної справи, птахівництво, годівля, раціони, комбікорм, протеїн, антибіотики, ферменти, вітаміни, дозування.

Висвітлено організаційні, теоретичні та методологічні основи годівлі с.-г. птиці за промислового виробництва продукції птахівництва в УРСР 1964–1991 рр. Для даного періоду були характерні дослідження з вивчення впливу різного рівня обмінної енергії та сирого протеїну в комбікормах на продуктивність кліткових несучок, визначення оптимального рівня енерго-протеїнового співвідношення в раціоні курей, встановлення залежності кормових властивостей білкових кормів, виготовлених з відходів птахівництва, від тривалості зберігання. Українськими вченими визначено оптимальну тривалість змішування компонентів комбікормів та запропоновано способи зменшення втрат корму при механізованій його роздачі курчатам-бройлерам, розроблено основи фазової годівлі. Висвітлено науково-практичний досвід щодо використання в годівлі птиці ферментних і антибіотичних препаратів, переваги технології виготовлення м'ясного, м'ясо-кісткового, м'ясо-пір'яного, пір'яного та трав'яного борошна. Вбачаються вагомими запропонована українськими вченими спрощена методика розрахунку рецептів комбікормів для птиці, а також рекомендації для працівників і спеціалістів птахівничих господарств щодо зниження витрат кормів, раціонального їх використання і збільшення виходу продукції. Показано, що в цілому запропоновані розробки зклали теоретичну та методологічну основу для подальшого зростання рентабельності галузі птахівництва й зниження собівартості її продукції в період 1964–1991 рр.

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 330.131.5:620.952

2020.1.11. Єрмаков О.Ю., Мельниченко В.В. РОЗВИТОК І ВИКОРИСТАННЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ: монографія. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 236 с. Бібліогр.: 241 назва. Шифр 552843.

Біоенергетичний потенціал, аграрні формування, класифікація, технологічні інновації, біоенергетичний клас-тер.

Узагальнено наукові основи, проаналізовано сучасний стан та ефективність формування і використання біоенерге-

тичного потенціалу с.-г. підприємств у контексті с.-г. тенденцій, а також обґрунтовано найбільш перспективні норми його розвитку для забезпечення ефективного функціонування аграрних формувань в умовах мілкого ринкового середовища. В сучасних умовах найбільш ефективний розвиток біоенергетичного потенціалу аграрних формувань можливий за умов кластеризації, яка сприяє впровадженню технологічних інновацій і зменшує наявні організаційно-економічні перешкоди для розвитку біоенергетики. Визначено фактори, які формують передумови створення біоенергетичного кластера с.-г. підприємств, та запропоновано модель

регіонального біоенергетичного кластера. Зазначено, що ефективний розвиток біоенергетичного потенціалу с.-г. підприємств на кластерній основі потребує й відповідного організаційно-економічного механізму. Обґрунтовано, що економічно доцільним є створення кластерної структури за рахунок фінансування через механізми державно-приватного партнерства.

УДК 330.131.5:631.11

2020.1.12. Підгорний А.В. ПРИОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ. Економіка та управління АПК: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1. С. 50–64. Бібліогр.: 48 назв. Шифр 553183.

Ефективність виробництва, продукція свинарства, продуктивність, годівля, прибутковість, собівартість.

Проаналізовано ефективність виробництва продукції свинарства у с.-г. підприємствах Київської, Черкаської, Вінницької, Хмельницької областей та визначено, що ефективність виробництва продукції свинарства на 33% залежить від забезпеченості виробничими фондами, 56% — організації виробничого процесу, 11% — від інших чинників. Віділено найважливіші умови підвищення економічної ефективності виробництва продукції свинарства. З усіх чинників технологічного та організаційно-управлінського блоків, що впливають на рівень продуктивності тварин, найбільше значення має їх годівля, рівень впливу якої становить 50–60%. Показано, що досягнуті показники продуктивності до 240 г не забезпечують прибутковості вирощування свиней, а тільки із рівнем середньодобових приростів 481–521 грам та рівнем повної собівартості до 3000 грн/га забезпечується відносно позитивний рівень продуктивності. У структурі повної собівартості витрати на корми становлять 57–69%, близько 10% — оплата праці, решта — інші прямі, загальновиробничі та витрати на біобезпеку. Встановлено, що економічно доцільним вважається виробництво свинини тоді, коли на 1 ц приросту витрачати не більше 6–7 к.од. упродовж відгодівельного періоду в 6–7 місяців та живий масі однієї голови 100–110 кг.

УДК 330.341

2020.1.13. Столярчук Н.М. СТАН ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ В УКРАЇНІ В ПОРІВНЯННІ З КРАЇНАМИ ЄС. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 2. С. 20–29. Бібліогр.: 5 назв.

Інноваційна активність, фінансування, наукові дослідження і розробки, інтелектуальна власність, інноваційна продукція, баланс країни.

Визначено джерела та обсяг фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок. Установлено, що переважно наукові розробки фінансуються з коштів державного бюджету, на другому місці — кошти з іноземних джерел, на третьому — кошти організацій підприємницького сектору. Доведено, що найбільшу активність у сфері охорони об'єктів інтелектуальної власності серед національних заявників виявили підприємства і організації, що працюють у сфері освіти і науки. Здійснено аналіз інноваційної активності Національної академії аграрних наук України та встановлено, що загальна тенденція щодо отриманих охоронних документів на об'єкти інтелектуальної власності за 2015–2017 рр. є негативною. Проаналізовано частку інноваційної продукції у балансах країн з розвинутим інноваційним середовищем, такими як країни ЄС, США, Японія, де вона становить 23, 14 і 13,8 відповідно, тоді як частка інноваційної продукції у балансах підприємств України становить лише 2%. Встановлено, що нова ера інноваційної економіки зумовлює необхідність інституційної корекції бухгалтерського обліку шляхом визнання нових інтелектуальних активів, прийняття галузевих методик обліку, оцінки та внутрішнього аудиту, створення спеціальних структур, що дасть можливість посилити роль обліку через формування інформаційного поля та зменшити невизначеність економічного середовища.

УДК 332.2:332.3

2020.1.14. Третяк А.М., Третяк В.М., Ковалишин Н.А., Третяк Н.А. ЕКОНОМІКА ЗЕМЕЛЬНОГО РИНКУ: БАЗОВІ

ЗАСАДИ ТЕОРІЇ, МЕТОДОЛОГІЇ, ПРАКТИКИ: монографія / за заг. ред. Третяк А.М. Львів: СПОЛОМ, 2019. 486 с. Бібліогр.: 197 назв.

Економіка земельного ринку, ринкові земельні відносини, земельні ділянки, землеволодіння, землекористування, інфраструктура земельного ринку.

Висвітлено особливості землі як економічного ресурсу в суспільних відносинах та суті ринкових земельних відносин, зокрема земельний ринок як форму організації земельних відносин, теорію формування і розвитку економіки земельного ринку, соціально-економічні закони розвитку ринкових земельних відносин, економіку земельного ринку як основу комплексного аналізу земельних відносин, теорію інституціалізації економіки земельного ринку. Сформульовано поняття та суть земельних ділянок, землеволодіння і землекористування в Україні як товару і капіталу у ринковій економіці, загальну модель земельного ринку в Україні та його розвитку. Досліджено законодавчо-нормативне забезпечення земельного ринку, інфраструктуру земельного ринку. Обґрунтовано роль землеустрою при підготовці об'єктів земельного ринку для задоволення попиту. Досліджено організацію системи попиту та пропозицій на земельному ринку, ринкову та неринкову оцінку вартості об'єктів земельного ринку, ринкові угоди та трансакційні витрати, сутність, структуру, функції й особливості ринку земельних ділянок власників земельних часток (паїв), особливості формування ринку обігу земельних ділянок власників земельних часток (паїв).

УДК 338.1:338.43

2020.1.15. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА: монографія. Тернопіль: THEU, 2018. 344 с. Бібліогр.: 371 назва.

Аграрна сфера регіонів, економічний розвиток, глобалізація, інноваційна економічна модель, експортний потенціал.

Досліджено теоретичні та методологічні засади економічного розвитку аграрної сфери регіонів України в умовах глобалізації, проаналізовано її сучасний стан і тенденції. Запропоновано модель стратегій економічного розвитку аграрної сфери регіону та виокремлено етапи її розвитку. Визначено пріоритетні напрями інституційної побудови інноваційної економічної моделі, зокрема удосконалення законодавства щодо науково-технічної діяльності, створення та підтримки елементів інноваційної системи тощо. Виокремлено головні напрями формування експортного потенціалу аграрної сфери, зокрема розвиток експортоорієнтованих галузей сільського господарства; орієнтація векторів експорту на європейські, азійський та африканський напрями; удосконалення державної політики щодо підтримки с.-г. товаровиробника.

УДК 338.242:631.1

2020.1.16. Калашнікова Т.В., Калашніков А.О. ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 2. С. 58–67. Бібліогр.: 8 назв.

Інституційні засади, державна підтримка, розвиток аграрного сектору, фінансово-бюджетна політика, адміністрування.

Проаналізовано трансформаційні зміни інституційних засад державної підтримки аграрного сектору країни. Здійснено аналіз інституційних засад впливу державної підтримки та умов її надання на показники розвитку аграрного сектору в умовах змін фінансово-бюджетної політики держави. На основі результатів кореляційно-регресійного аналізу визначено, що нарощування обсягів державної підтримки створює передумови для сталого розвитку аграрної галузі, а зростання витрат на її адміністрування значно сповільнює його параметри. Проведено аналіз складу та обсягів фінансування програм державної підтримки аграрного сектору за останні три роки, що дало можливість охарактеризувати інституційні засади їх регулювання впливу на розвиток аграрної галузі. Визначено основні причини низької ефективності інституціалізації окремих програм державної підтримки аграрного сектору.

УДК 338.26:330.322.2:636.033:636.033:334.722.24

2020.1.17. Лупенко Ю.О., Кісіль М.І., Черненко Д.С. ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ СВИНОФЕРМИ В ОСОБИСТОМУ СЕЛЯНСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ: методичний посібник. Київ: ННЦ ІАЕ, 2019. 88 с. Бібліогр.: 21 назва. Шифр 553276.

Інвестиційний проект, селянське господарство, міні-свиноферма, інноваційна складова проекту, капітальні витрати, окупність проекту.

Викладено методичні підходи до оцінок тваринницьких інвестиційних проектів особистих селянських господарств, зразок інноваційного інвестиційного проекту свиноферми в особистому селянському господарстві та висновки і пропозиції. У методичних підходах звертається основна увага на необхідності врахування в тваринницьких проектах селянських господарств загальних аспектів, специфіки методичних підходів до оцінки тваринницьких проектів, правових аспектів економічних відносин між членами селянської сім'ї, послідовності розроблення проекту, а також завдань і особливостей оцінок по кожному розділу проекту. Наведено розроблений авторами для потреб селянських господарств зразок інноваційного інвестиційного проекту свинарської ферми на 80 голівомісць у розрізі таких складових, як: резюме, загальні аспекти, оцінка умов державної підтримки, комерційний, екологічний і технічний аналіз, інноваційна складова, розрахунок поточних витрат, інвестиційний план, фінансова оцінка проекту, оцінка ризиків і соціально-економічних наслідків проекту. Основні показники розробленого зразка проекту: відгодівля — 228 гол. свиней у рік середньою масою 1 голови — 120 кг, інноваційна складова проекту — системна ЕМ-технологія, вартість капітальних витрат — 293,5 тис. грн, витрати праці та власних засобів виробництва, які не набувають грошової форми — 69,3 тис. грн у рік, джерела фінансування проекту — власні накопичення, надходження від продажу земельних ділянок і праця членів сім'ї, чиста наведена вартість по проекту — 1031, а з урахуванням змінних витрат — 682 тис. грн, термін окупності витрат по проекту — 2,5 року, а з урахуванням змінних витрат — 3,4 року, соціально-економічні результати реалізації проекту — створення одного повноцінного робочого місця, покращання рівня задоволення споживчих потреб членів сім'ї, забезпечення споживчого попиту населення району і збільшення надходжень до державного та місцевого бюджетів. У висновках і пропозиціях узагальнюється значення розробки і показники потенційного ефекту від її практичного використання.

УДК 338.432:330.131.5:620.925

2020.1.18. Гончарук І.В., Томашук І.В. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ АВТОНОМІЇ АПК ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВ. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 2. С. 7–19. Бібліогр.: 13 назв.

Біомаса, біопаливо, відновлювані джерела енергії, енергозбереження, енергетична політика.

Відмічено, що відновлювані джерела енергії останнім часом стали одними із важливих критеріїв сталого розвитку сільських територій та ефективності розвитку АПК. Акцентовано увагу на тому, що здійснюється пошук нових і вдосконалення існуючих технологій виробництва альтернативних джерел енергії, розширення сфер їх впровадження. Обґрунтовано, що головними причинами такої уваги до енергозабезпечення є очікуване виснаження запасів органічних видів палива, різке зростання їхньої ціни, недосконалість та низька ефективність технологій використання, шкідливий вплив на довкілля. Визначено, що змінити ситуацію щодо енергозалежності можна шляхом проведення відповідної енергетичної політики, вдосконалення нормативно-правової бази та залучення інвестицій у розвиток нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. Україна має достатньо можливостей для забезпечення виробництва відповідної кількості біопалива, в першу чергу — за рахунок використання потенціалу с.-г. культур. Перспективним напрямом діяльності агробізнесу є переробка біомаси відходів тваринництва для виробництва енергії або палива.

УДК 338.432:631.11:005.332.4

2020.1.19. Черевко Г. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АГРОХОЛДІНГІВ В УМОВАХ КОНКУРЕНЦІЇ В СІЛЬ-

СЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ. Аграрна економіка. 2019. Т. 12, № 1/2. С. 8–16. Бібліогр.: 18 назв.

Агрохолдинги, господарства населення, конкуренція, підприємства с.-г., державне регулювання.

Мета дослідження — виявлення тенденцій розвитку сучасного сільського господарства України та обґрунтування шляхів його соціоекономічної модернізації для підвищення рівня конкурентоспроможності виробників с.-г. продукції всіх видів у сучасних умовах, на найближчу та віддаленішу перспективу. В Україні склалася така структура виробництва (агрохолдинги) виробляють комерційно найпривабливіші та експортоорієнтовані види продукції у вигляді сировини, а також індивідуальні (домашні) господарства, які займаються виробництвом маловигідних і трудомістких видів продукції переважно на внутрішній ринок. Практично конкуренція с.-г. виробників у різних нішах на ринку продукції є відносна — великі підприємства конкурують між собою, малі — між собою. Існуюча модель сільського господарства не забезпечує ефективних перспектив його розвитку з огляду на відсутність можливості для підвищення конкурентоспроможності с.-г. виробників та ефективності їхнього функціонування, вона потребує всебічної модернізації. Кінцевою метою такої модернізації має стати забезпечення формування рівних можливостей господарювання для різних за розмірами та видами с.-г. діяльності виробників через створення умов рівного доступу усіх типів підприємств до необхідних ресурсів, а всіх верств сільського населення — до економічних вигід від розвитку аграрного сектору.

УДК 338.434

2020.1.20. Рубай О. ОЦІНКА СТАНУ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ. Аграрна економіка. 2019. Т. 12, № 1/2. С. 38–43. Бібліогр.: 9 назв.

Фінансова забезпечення, фінансові ресурси, капітал, структура капіталу, джерела фінансування, ефективність.

Викладено основні результати дослідження проблеми фінансового забезпечення с.-г. підприємств. Обґрунтовано суть і значення фінансового забезпечення с.-г. підприємств як одного з важливих важелів ефективної фінансово-господарської діяльності. Показано, що в умовах обмеженості власних фінансових ресурсів, відсутності дієвих механізмів кредитування, нестабільності державної політики у сфері фінансової підтримки, кризових явищ в економіці та за відсутності на с.-г. підприємствах ефективної системи менеджменту фінансового забезпечення, досі не вдалося досягти вагомих позитивних результатів та кардинально трансформувати джерела фінансування с.-г. підприємств. Визначено, що забезпечення фінансовими ресурсами має на меті гарантування безперервності процесу виробництва продукції, товарів, дієвого впливу на процес розширеного відтворення та покращання ефективності виробництва. Особливу увагу при формуванні достатнього обсягу фінансових ресурсів с.-г. підприємств слід приділяти структурі їхніх джерел. Проаналізовано основні переваги та недоліки використання с.-г. підприємствами власного і позикового капіталу.

УДК 338.436:005.336

2020.1.21. Шабатура Т.С. КОМПЛЕМЕНТАРНІСТЬ МЕХАНІЗМІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРОПРОДОВОЛЬЧИХ ПІДПРИЄМСТВ: монографія. Одеса: ТЕС, 2019. 388 с. Бібліогр.: 373 назви. Шифр 552975.

Економічний потенціал, агропродовольчі підприємства, комплементарний підхід, детермінанти, драйвери, адаптивний механізм.

Досліджено теоретико-методологічні та прикладні засади управління механізмами реалізації економічного потенціалу агропродовольчих підприємств на засадах комплементарного підходу. Надано цілісне уявлення про сутність економічного потенціалу підприємства, системно-структурні детермінанти його формування. Досліджено методологічні засади аналітичного забезпечення реалізації економічного потенціалу агропродовольчих підприємств, де особливу увагу приділено змісту моделей оцінки ринкової вартості економічного потенціалу та ключових драйверів її створен-

ня, а також забезпеченню захисту економічних інтересів агропродовольчих підприємств. Проаналізовано сучасний стан та особливості реалізації економічного потенціалу агропродовольчих підприємств України, на основі чого запропоновано адаптивний механізм у концепції реалізації економічного потенціалу агропродовольчих підприємств. Окреслено сучасні пріоритети соціально-економічного розвитку агропродовольчих підприємств.

УДК 338.439.4:633.1

2020.1.22. Кошкалда І., Гнатишин Л., Прокопишин О. ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ШЛЯХ ВІДТВОРЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ. Аграрна економіка. 2019. Т. 12, № 1/2. С. 82–91. Бібліогр.: 10 назв.

Фермерські господарства, інновації, інвестиції, конкурентоспроможність, інноваційна діяльність, виробничий потенціал, відтворення.

Досліджено питання активації відтворення виробничого потенціалу фермерських господарств на інноваційно-інвестиційних засадах. Визначено, що інновації забезпечують нові риси та пріоритети в діяльності фермерських господарств. Дослідження циклу інноваційно-інвестиційного процесу дає підстави виокремити переважно самовідновлювальний тип останнього у фермерських господарствах. Доведено, що інноваційні форми управління виробництвом і господарством загалом є не лише ознакою модернізації технічної складової виробничого потенціалу, а й визначальним чинником конкурентоспроможності фермерських господарств. З'ясовано, що застосування інновацій приводить до зміни в ефективності відтворення виробничого потенціалу фермерських господарств, виникнення науково-технічних, соціальних, економічних та екологічних ефектів. Водночас рівень інноваційності виробничого потенціалу залежить від інноваційної активності фермерів, тобто від здатності господарств впроваджувати інновації у виробничі процеси. Обґрунтовано, що внутрішні резерви, зокрема прибуток, значно обмежують можливості фермерських господарств в інноваціях. Розроблена модель інвестиційного механізму відтворення виробничого потенціалу фермерських господарств на інноваційній основі з-поміж джерел інвестування інноваційних проектів фермерських господарств передбачає бюджети об'єднаних територіальних громад.

УДК 338.57.013.22

2020.1.23. Петришин Л. ЦІНОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ І ЙОГО ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНУ ПОВЕДІНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ. Аграрна економіка. 2019. Т. 12, № 1/2. С. 59–67. Бібліогр.: 12 назв.

Цінове середовище, агропродовольчий ринок, індекси цін, цінове регулювання, рівень і динаміка цін.

Проведено порівняння цінових тенденцій на національному та світовому агропродовольчих ринках. Установлено, що впродовж 2000–2016 рр. індекси цін ФАО на основні групи агропродовольчих товарів та індекси цін на аналогічні види сировини, виробленої с.-г. підприємствами в Україні, приблизно збігалися. Водночас темпи зростання цін на відповідні види продовольчих товарів на внутрішньому ринку були значно нижчими, насамперед, у зв'язку з низьким рівнем платоспроможності домогосподарств. Це свідчить про вкрай обмежені можливості українського уряду у сфері цінового регулювання агропродовольчого ринку і необхідність використання форм і методів цінового регулювання розвитку АПК. З'ясовано, що цінове середовище розвитку с.-г. підприємств у сучасних умовах має не національний, а інтернаціональний характер. Відповідно рівень і динаміка цін на агропродовольчому ринку визначається насамперед тенденціями на світовому, а не на внутрішньому ринку. Вживання будь-яких заходів, спрямованих на цінове регулювання національного чи регіонального агропродовольчих ринків, не можна вважати ефективним шляхом використання виділення на ці цілі коштів.

УДК 351.82(477)

2020.1.24. Ступень М., Ступень Н., Таратула Р., Рижок З. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЕФЕКТИВНОГО ВИ-

КОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ У СТРУКТУРІ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ. Аграрна економіка. 2019. Т. 12, № 1/2. С. 92–97. Бібліогр.: 10 назв.

Регіональна економіка, землі с.-г. призначення, земельні відносини, землеустрій, землекористування.

Обґрунтовано теоретико-методологічні підходи з питання ефективного використання земель с.-г. призначення за економічними та екологічними показниками з огляду на трансформаційні процеси розвитку земельних відносин із метою зростання економічного потенціалу регіонів. Розроблено структурно-логічну модель сталого землекористування регіону на основі застосування системи економічних, екологічних, адміністративних, землепорядних та інших заходів щодо ефективного використання земель регіону, що відчутно впливає на рівень капіталізації земельних ресурсів і дає змогу коригувати просторові напрями розвитку господарських підсистем відповідно до концепції сталого розвитку землекористування. Розкрито чинники, що впливають на ефективність використання земельних ресурсів, зокрема характеризують якість ґрунту, ступінь придатності земельної ділянки до залучення у господарське використання та до її обробки, вплив держави на використання земель, співвідношення попиту і пропозиції на ринку землі та правовий режим використання земельної ділянки. Встановлено, що основними причинами незадовільного стану використання та охорони земельних ресурсів у регіонах є надзвичайно високий економічно та екологічно необґрунтований рівень господарського освоєння територій, а також незадовільний стан правового й технічного забезпечення, що регулює використання та охорону земель.

УДК 631.1.016:338.43:338.244.47(477)

2020.1.25. Гадзало Я.М., Гладій М.В., Саблук П.Т., Лузан Ю.Я. РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ. Київ: Аграр. наука, 2018. 328 с. Бібліогр.: 104 назви. Шифр 553020.

Аграрна сфера економіки, децентралізація управління, регіональна оптимізація, економічне оцінювання, земельні ресурси, ресурси АПК.

Розглянуто сучасний стан і перспективи регіональної оптимізації аграрної сфери України, формування економіки, стратегії природних ресурсів у нових умовах господарювання. Досліджено теоретичні та практичні аспекти формування екологічно збалансованої агропромислової економіки, висвітлено новітні досягнення природничих і суспільних наук. Значну увагу приділено дослідженню питань економічного оцінювання та раціонального використання земельних ресурсів і матеріально-технічної бази у розрізі природних зон країни. Наведено дані щодо територіальної організації агропромислової сфери, а також стратегічні проблеми її розвитку, що певною мірою сприятимуть ефективному розв'язанню методологічних та прикладних проблем збалансованого використання ресурсів АПК України.

УДК 631.11:338.439:633.1:65.012.8

2020.1.26. Корженівська Н.Л. ІМПЕРАТИВИ ТА ПРІОРИТЕТИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТОВАРОВИРОБНИКІВ ЗЕРНА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: монографія. Кам'янець-Поділ.: Вид-ць ПП Зволейко Д.Г., 2019. 440 с. Бібліогр.: 435 назв.

Економічна безпека, товаровиробники зерна, імперативи, ринкова глобалізація, зерновий фонд.

Досліджено теоретико-методологічні і прикладні засади економічної безпеки товаровиробників зерна в умовах ринкової глобалізації та необхідності посилення соціальної відповідальності бізнесу. Проаналізовано тенденції розвитку та ефективності виробництва і збуту зерна, що дало можливість визначити ключові чинники та їх вплив на економічну безпеку товаровиробників. Проведені розрахунки виявили пріоритетність моніторингу стану і розвитку ресурсного потенціалу та інфраструктурного забезпечення діяльності товаровиробників зерна, ринкових цінових коливань, а також вдосконалення структурного використання зернового фонду при обґрунтуванні господарських рішень у системі загроз і ризиків. Представлено механізми формування пріоритетів

економічної безпеки, які об'єднують стратегічні імперативи розвитку зернового господарства України з позиції глобальної системної кризи, прогнозів та елементів реалізації експортної зернової стратегії. Висвітлено імперативи економічної безпеки зернового господарства з позицій глобалізації та формування пріоритетів її розвитку.

УДК 631.115.11:338.1(1–22)(477)

2020.1.27. Іщенко А.В. ФУНКЦІЇ І ЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСТВ В СУСПІЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ. Економіка та управління АПК: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1. С. 121–132. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553183.

Особисте селянське господарство, сільські території, сільське населення, товарність, соціальні функції, продовольча безпека.

Доведено, що соціальна значимість особистих селянських господарств (ОСГ) проявляється в протидії безробіттю, створенні можливостей для зростання доходів, підвищення якості життя, соціальної захищеності, самоорганізації сільських жителів. Соціальний аспект діяльності ОСГ особливо важливий в кризових умовах розвитку економіки, коли в сільському господарстві і більшості інших галузей відбувається масове скорочення робочих місць. Систематизовано характерні функції ОСГ із урахуванням вимог трьох складових сфер соціального життя: соціальної, економічної, організаційної. Встановлено, що ОСГ, незважаючи на низьку товарність, нині виконують низку соціально значимих функцій, є додатковим резервом забезпечення нарощення обсягів виробництва с.-г. продукції, який сільським населенням сприймається як необхідність у забезпеченні виживання. Підкреслено, що розвиток ОСГ тісно пов'язаний із забезпеченням продовольчої безпеки країни. Передбачено, що у разі недоврахування

значення ОСГ у розвитку сільського господарства країни, перетворення селянина в звичайного найманого працівника це може призвести до таких негативних для всього суспільства наслідків як розселення сільського населення, втрата ним почуття господаря на своїй землі і мотивації до праці, сільського способу життя і в кінцевому рахунку вітчизняних селянських традицій і культури.

УДК 631.15.009.12

2020.1.28. Єрмаков О.Ю., Судомир М.Р. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСТІЙКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ: монографія. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 180 с. Бібліогр.: 217 назв. Шифр 552845.

Конкурентостійкість с.-г. підприємств, конкурентні переваги, рівень рентабельності, організаційно-економічні засади, ринкове господарювання.

Узагальнено теоретичні положення та запропоновано наукові підходи щодо формування організаційно-економічного механізму зростання конкурентостійкості с.-г. підприємств. Обґрунтовано методичні підходи щодо дослідження конкурентності с.-г. підприємств з метою виявлення основних напрямів забезпечення їх конкурентних переваг та прибуткового господарювання. Оцінено сучасний стан та тенденції розвитку с.-г. підприємств, виявлено різні рівні рентабельності цих підприємств. Запропоновано організаційно-економічні засади формування системи активізації виробничої діяльності с.-г. підприємств і зростання їх конкурентостійкості як базової основи ефективного ринкового господарювання. Здійснено моделювання організаційно-економічного механізму зростання конкурентостійкості с.-г. підприємств для забезпечення ефективності ведення ними аграрного виробництва та досягнення максимальної прибутковості у стратегічному періоді.

631.3 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ, ЗНАРЯДДЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ

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

Науковий консультант — академік НААН АДАМЧУК В.В.

УДК 621.436.016

2020.1.29. Журавель Д.П., Бондар А.М., Паніна В.В. МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ НАДІЙНОСТІ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА БІОДИЗЕЛІ. Вісник Українського відділення Міжнародної академії аграрної освіти. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. Вип. 7. С. 34–42. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 552983.

Дизельний двигун, експлуатація, біодизель, паливна система, знос деталей.

Розроблено і досліджено математичні моделі надійності дизельного двигуна при експлуатації як на мінеральному, так і на біодизельному паливі. Наведено результати досліджень математичних моделей експлуатаційної надійності функціональних систем дизельного двигуна трактора. Відмічено, що працездатність дизельних двигунів визначається технічним станом його складових частин, у тому числі паливної системи, понад 50% відмов якої пов'язані із неякісними показниками дизельного палива. Зниження ймовірностей безвідмовної роботи дизельного двигуна на біологічному паливі становить 10,6% відповідно до роботи на мінеральному. Таке зниження ресурсу елементів і функціональних систем дизельного двигуна при роботі на біологічному паливі, пояснюється активною дією метанолів на матеріали усіх елементів паливної системи і системи змащення, що призводить до руйнування поверхонь і збільшення зносу деталей сполучень.

УДК 621.7.02

2020.1.30. Стоцько З.А., Топільницький В.Г., Кусий Я.М., Ребот Д.П. ВІБРАЦІЙНА МАШИНА ДЛЯ СУХОГО ОЧИЩЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ І ЇЇ НЕЛІНІЙНА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ. Вібрації в техніці та технологіях. 2019. № 1. С. 30–39. Бібліогр.: 9 назв.

Вібраційна машина, сухе очищення, коренебульбоплоди, пружинна підвіска, привід дебалансний, робоча камера.

Надано конструкцію машини з вібраційним дебалансним приводом та пружинною підвіскою, призначену для сухого очищення і транспортування коренебульбоплодів. Невелика направлена сила вібраційних коливань дає змогу: уможливити інтенсивне переміщення коренебульбоплодів між собою в робочій камері машини, забезпечити відповідні зусилля тертя їх поверхонь для очищення та запобігати биттю, пошкодженню шкірки та псуванню коренебульбоплодів. Також нерівномірний розподіл вібраційних коливань по довжині робочої камери машини забезпечує направлене переміщення коренебульбоплодів уздовж камери. Відповідно операція очищення поєднана з операцією транспортування. Вібраційний привід машини для сухого очищення є дебалансним. Він має високу експлуатаційну надійність, простоту конструкції та обслуговування. Підвіска машини — пружинного типу, теж характеризується простотою конструкції і надійністю в експлуатації. Побудовано нелінійну математичну модель опису руху даної вібраційної машини.

УДК 629.1.02

2020.1.31. Кожушко А.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ НАВАНТАЖЕНОСТІ ХОДОВОЇ СИСТЕМИ КОЛІСНОГО ТРАКТОРА З АГРЕГАТАМИ ЗМІННОЇ МАСИ. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 205: Проблеми надійності машин. С. 159–172. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553182.

Колісний трактор, ходова система, напівпрічипна цистерна, динамічна навантаженість, резонансні частоти.

Отримано дані дослідження, які відображають вплив перерозподілу рідини в напівпрічипній цистерні на показник

динамічної навантаженості ходової системи трактора. Також встановлено, що при різному рівні рідини в цистерні резонансна частота, яка виникає за впливу напівпрічипного агрегату, зміщується у бік резонансної частини переднього моста. З'ясовано, що зміна зазору в тягово-зчепному пристрої від 15 мм до 10 мм несуттєво впливає на значення динамічного навантаження передньої та задньої вісі ходової системи. Загальна розбіжність становить 2,5%. Більш суттєвий вплив має зміна тиску в пневматичних шинах трактора. Визначено, що при варіюванні параметра тиску, в тракторних шинах відбувається зміщення резонансних частот, які виникають у зонах переднього моста та остову трактора. Окрім того, відмічено, що зменшується значення динамічного навантаження ходової системи трактора.

УДК 631.31:631.172

2020.1.32. Лещенко С., Сало В., Савицький М. ЕНЕРГОЕМНІСТЬ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ. Пропозиція. 2019. № 3. С. 182–186.

Обробіток ґрунту, енергоємність, комбіновані чизельні глибокорозпушувачі, витрати пального, глибина обробітку, показник крошення.

Відмічено, що витрати пального на обробіток ґрунту можуть сягати 25–35% загальних витрат на реалізацію технологічних процесів у рослинництві. Зважаючи на гостру необхідність збереження родючості ґрунтів, зменшення проявів ерозій, поліпшення інфільтраційних властивостей ґрунту та зниження витрат енергії на основний його обробіток, доцільно проводити безполіцеве розпушування ґрунту комбінованими чизельними глибокорозпушувачами, робота яких потребує оптимізації енерговитрат. На основі проведених досліджень можна стверджувати, що реальні значення питомого опору, за умов забезпечення заданої якості, можуть доходити до 14–16 кН/м, що для глибини чизелювання 30–40 см здійснюється за відстані між робочими органами 50–60 см. Глибокорозпушувачі типу ЧН вітчизняного виробництва з набором робочих органів: чизельні лапи з плоскими крилами й зубами та спарені зубчасті котки — за роботи на ускладнених ґрунтах Центральної України із середньою витратою пального близько 18 л/га, а також глибини обробітку 35 см і більше, забезпечують якісний показник кришення 70–75% (уміст грудок розміром до 50 мм у загальному об'ємі обробленого ґрунту).

УДК 631.313

2020.1.33. ПОВЕРХНЕВИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ: ОДНА МАШИНА — РІЗНІ ДИСКИ / Погорілий В., Шустік Л., Громадська В., Нілова Н., Степченко С., Царану С. Пропозиція. 2019. № 10. С. 150–153.

Дискатор Д-8, борона БДЛП-8, зубчасті та хвилясті диски, поверхневий обробіток ґрунту, робоча швидкість, вертикальний обробіток.

Проведено випробування двох агрегатів, які мають різні конструкції дискових робочих органів, зокрема: дискатора Д-8 із зубчастими дисками; борони БДЛП-8 із зубчастими дисками; борони БДЛП-8 із хвилястими дисками. Режим роботи: встановлена глибина ходу робочих органів — 7–8 см; три робочі швидкості — 7, 11 і 15 км/год. Агрофон — стерня пшениці, висота стерні — 12 см, маса соломи — 3,6 т/га. Стан ґрунту в шарі 0–15 см: вологість — 6,8–12%; твердість — 3,3–3,7 МПа. Дискатор Д-8 та модернізована борона БДЛП-8 із зубчастим диском спроможні забезпечити якісний поверхневий обробіток ґрунту (пущення) у всіх можливих діапазонах робочих швидкостей (від 7 до 15 км/год). При цьому якісні показники роботи обох агрегатів перебувають на високому рівні й повністю задовольняють вимоги традиційних технологій. Борона БДЛП-8 із хвилястим диском за якісними показниками дещо по-іншому виконує процес поверхневого обробітку — значно більша кількість рослинних решток залишається на поверхні поля. Такий агрегат рекомендується для нової технології лущення — вертикального обробітку, але водночас його можна застосовувати й у традиційних технологіях із прийнятою якістю роботи. Використання диска однієї конструкції може забезпечити різні особливості його роботи за умови врахування як швидкісних, так і компоновально-кінематичних характеристик, що дає змогу виробникові с.-г. продукції прийняти оптимальне рішення

на етапі формування парку техніки на базі нових машин або модернізації наявного парку дообладнанням змінними робочими органами.

УДК 631.315.2:631.51

2020.1.34. Думич В. ВИПРОБУВАННЯ СУЧАСНИХ ВІТЧИЗНЯНИХ КУЛЬТИВАТОРІВ ДЛЯ СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ. Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2019. Вип. 24. С. 164–169. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 552971.

Культиватор, обробіток ґрунту, випробування, робочі органи, стрілочасті лапи, вирівнювачі, котки.

Досліджено експлуатаційно-технічні та технологічні показники сучасних культиваторів виробництва вітчизняних підприємств. Проведено випробування культиватора суцільного обробітку КПСП-4 і декількох моделей сучасних культиваторів українського виробництва — КПГД-4 і КПС-8 WILL HARVEST (ТзОВ "Агромаш-Калина"), КГН-4 "Поділля" і КГУ-4,4 "Поділля" (ТОВ "Красилівагромаш"). Сучасні моделі вітчизняних культиваторів обладнані стрілочастими або долотоподібними лапами з S-подібними пружинними стійками, вирівнювачами, зубовими гребінками і котками. Встановлено, що сучасні вітчизняні культиватори мають вищі показники якості виконання технологічного процесу та майже однакові експлуатаційно-технологічні показники відповідно до культиватора типу КПС. Набір робочих органів сучасних культиваторів дає змогу культиватору виконувати розпушування, подрібнення, вирівнювання та ущільнення поверхневого шару ґрунту і сівбу за один прохід полем.

УДК 631.331.53:631.17

2020.1.35. Легкодух І., Демидов С., Стародубцева М. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ВИСІВНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС РОБОТИ СІВАЛКИ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПНЕВМАТИЧНОЇ "VEGA-8" (РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ). Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. пр. / ДНУ "УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого". Дослідницьке, 2019. Вип. 24. С. 113–123. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 552971.

Сівалка "VEGA-8", електропривід, висівний апарат, норма висіву, система керування і контролю висіву, електродвигун, генератор.

ПАТ "Ельворті" розроблено та виготовлено сівалку універсальну пневматичну "Vega-8" з електроприводом висівних апаратів, де висівний диск приводиться не від опорно-приводних коліс сівалки, як у більшості моделей просапних сівалок, а від електродвигуна, встановленого на кожній окремій секції сівалки. Агротехнічним оцінюванням встановлено, що сівалка достатньо точно висіває задану кількість насіння, встановлену системою керування і контролю висіву. Приміром відхилення фактичної норми висіву від заданої на сівбі соняшнику коливається від 0,5 до 3,0%, кукурудзи — від 1,8 до 6,4%, сої — від 3,5 до 4,7%. Під час роботи сівалки "Vega-8" з механічним приводом висівних апаратів відхилення від заданої норми висіву значно вищі і досягають 12–14%. За нерівномірністю висіву між апаратами одержані показники відповідають вимогам ТУ та агротехнічним вимогам і коливаються в межах від 0,35 до 1,46%. Ці дані показують, що система керування і контролю висіву, встановлена на сівалці, достатньо точно керує електродвигунами для одержання потрібної норми висіву, що підтверджує доцільність використання електроприводу з обраною системою керування і контролю висіву. Енергетичне оцінювання показало, що електродвигуни SM86HT118-6004A і генератор 1322-3771 вибрані правильно, сумарна потужність електродвигунів не перевищувала потужності, яку виробляє генератор. Використання сівалки "Vega-8" з електроприводом висівних апаратів покращує умови праці механізатора, дає змогу більш ефективно використовувати робочий час зміни, а також збільшити врожайність та рентабельність виробництва.

УДК 631.354.026

2020.1.36. Кравчук В.І., Смолінський С.В. АНАЛІЗ МОЛІТИЛЬНИХ СИСТЕМ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ:

монографія. Київ: ЦП "Компрогат", 2019. 149 с. Бібліогр.: 100 назв.

Молотильні системи, зернозбиральні комбайни, режим роботи комбайна, хлібостій, умови збирання.

Проведено системний аналіз конструктивних схем, функціонування молотильних систем сучасних зернозбиральних комбайнів і факторів, які впливають на ефективність обмолоту зернових культур. Визначено основні напрями їх вдосконалення з метою підвищення ефективності функціонування молотильних систем, а саме: застосування в конструктивній схемі систем адаптації режимів роботи комбайна до умов збирання, системи моніторингу врожайності і стану хлібостою тощо. Встановлено, що в сучасних зернозбиральних комбайнах між барабанним, аксіально-роторним та комбінованим молотильно-сепарувальними пристроями існує кореляційний взаємозв'язок, а саме: між площею підбарабання, пропускною здатністю молотарки, діаметром та довжиною молотильного барабана, які визначають якість обмолоту зерна з хлібною маси. Доведено перспективність і доцільність використання різних типів молотильних систем зернозбиральних комбайнів, а для досягнення високих показників ефективності їх функціонування потрібна оптимізація і адаптація режимів роботи молотильної системи до умов збирання. Розроблено принцип і алгоритм адаптації режимів роботи молотильних апаратів зернозбиральних комбайнів до умов збирання.

УДК 631.356.02

2020.1.37. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАТИСТИЧНОГО РОЗДІЛУ ВИСОТИ ВИСТУПАННЯ ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКІВ НАД ПОВЕРХНЕЮ ҐРУНТУ / Адамчук В.В., Булгаков В.М., Головач І.В., Ігнатів Є.І., Борис А.М. Вісник аграрної науки. 2019. № 12. С. 48–53. Бібліогр.: 13 назв.

Буряки цукрові, головка коренеплоду, коренезбиральні машини, комбайни, відокремлення гички.

Проведені експериментальні дослідження розподілу висот виступання головок коренеплодів буряків цукрових над поверхнею ґрунту підтверджують гіпотезу про їх розподіл за нормальним законом. На підставі результатів експериментальних досліджень та їх статистичної обробки встановлено, що цей розподіл має такі статистичні параметри: стандартне квадратичне відхилення 20–30 мм, математичне очікування 40–60 мм. Експериментальні дослідження, проведені на розробленій польовій лабораторній установці, створили передумови для проектування системи автоматичного встановлення висоти відокремлення гички від головок коренеплодів у сучасних коренезбиральних машинах та комбайнах.

УДК 631.361.025

2020.1.38. Козаченко О.В., Пахучий А.М., Дьяконов С.О., Гончаров В.В. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОБЧІСУВАЛЬНОГО БАРАБАНА ЖНИВАРКИ. Інженерія природокористування. 2019. № 1. С. 74–82. Бібліогр.: 17 назв.

Жнивarka, льон олійний, обчисувальний барабан, конструктивні параметри барабана.

Наведено результати досліджень обґрунтування конструктивно-технологічних параметрів обчисувального барабана жнивarki для збирання льону олійного із урахуванням фізико-механічних властивостей стебел рослин, які визначають їх поведінку під впливом механічних сил, що виникають під час взаємодії з робочими органами обчисувального пристрою. В результаті теоретичних досліджень процесу взаємодії рослини льону олійного з обчисувальним барабаном жнивarki на основі теорії коливань, отримано динамічну функцію зміни кривизни стебла залежно від його реологічних властивостей і встановлено конструктивні параметри барабана, а саме: значення радіусів $R_{\text{out}}=0,28$ м, $R_{\text{in}}=0,22$ м, координат центру $y_c=0,28$ м і $x_c=0,52$ м та кількості обчисувальних гребінок 8 шт.

УДК 631.362

2020.1.39. Алієв Е.Б., Яропуд В.М. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРЕЦИЗІЙНОЇ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ СОНЯШНИКА. Вібрації в техніці та технологіях. 2019. № 1. С. 40–47. Бібліогр.: 16 назв.

Прецизійна сепарація, технологічна лінія, насіннєвий матеріал, техніко-технологічне забезпечення, автоматизація, соняшник.

Для одержання однорідного генетичного насіннєвого матеріалу соняшнику батьківських компонентів, який за сортовими та посівними якостями має мати сортову чистоту 99,6–99,9%, необхідно забезпечити його прецизійну (точну) сепарацію за морфологічними і фізико-механічними властивостями в комплексі. Виходячи з необхідних вимог до технологічних процесів очищення насіннєвої суміші, розроблено раціональну прецизійну технологічну лінію процесів сепарації насіннєвого матеріалу соняшнику, яка включає автоматизацію технічних засобів. Також для підвищення ефективності селекційно-насінницького процесу соняшнику до розробленої технологічної лінії додано пристрій для автоматичного фенотипування насіння. Встановлено, що основними тенденціями розвитку прецизійних насіннєочисних технічних засобів є створення адаптивних систем їх керування, які дають змогу проводити динамічну оптимізацію режимів роботи робочих органів без втручання операторів.

УДК 631.362.3

2020.1.40. Пісарькова І.О. ТРАВМУВАННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЗЕРНООЧИСНОЮ МАШИНОЮ ОВУ-25 ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗНИЖЕННЯ. Центральнотракторний науковий вісник. Технічні науки. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. Вип. 1. С. 11–16. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553201.

Зерноочисна машина ОВУ-25, травмування зерна, удар, тертя, скребок, транспортери, решета.

Показано, що в процесі первинного очищення зерна на машині ОВУ-25 травмування зерна досягає майже 50,95% (за вологості 11,7%). Найбільше травмування зернівки пшениці відбувається під час переміщення зерна по поверхнях скребок-транспортерів завантажувача (8,64–12,28%) і відвантажувача (8,42–11,73%) внаслідок ударів і тертя матеріалу по нижній частині кожуха транспортера, ланцюга і скребках. Також значно пошкоджуються зернівки пшениці після проходження через решета і сходу з них за рахунок ударів і тертя матеріалу по перфорованих поверхнях, боковинах решітних станів, скатних дошках та під час видавлювання зерна цитковими очисниками, проходження решетою Б2 (2,89–4,95%); сходу з решета Г (3,82–5,44%). Встановлено, що пошкодження зернівки викликають умови їх контактування з поверхнями, характеристики контактних поверхонь, довжина шляху переміщення матеріалу, швидкість його переміщення і удари в процесі очищення. Всі ці спостереження дають можливість виявити недоліки технологічних схем аналогічних зерноочисних машин і обґрунтувати пропозиції щодо змін конструкцій робочих і транспортувальних органів, матеріалів і геометрії контактних поверхонь.

УДК 631.372.012.3.001.2

2020.1.41. Пархоменко С.Г. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КУЛЬТИВАТОРНОГО МАШИНО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА. Інженерія природокористування. 2019. № 2. С. 102–108. Бібліогр.: 19 назв.

Трактор, культиватор, рельєф, коливання трактора, тяговий опір, буксування, шини.

Удосконалено процес функціонування ґрунтообробного машинно-тракторного агрегату шляхом моделювання зовнішніх впливів. Математична модель процесу роботи колісного трактора в тяговому режимі роботи представляє ґрунтообробний машинно-тракторний агрегат у вигляді динамічної системи з двома вхідними впливами, які визначаються навантаженням на робочі органи і нерівностями рельєфу. Математична модель включає рівняння двигуна і регулятора, муфти зчеплення, силової передачі, провідного колеса і повздовжньо-вертикальних коливань трактора. Зроблено розрахунки руху агрегату з подачею на вхід моделі періодичних синусоїдальних збурень. Визначено, що вплив мікропрофілю поля і тягового опору робочих органів на показники функціонування машинно-тракторного агрегату відбувається по-різному. Найбільші амплітуди вертикальних прискорень досягаються внаслідок впливу нерівностей поля. Коливання швидкості руху, погектарної витрати палива, моменту двигуна зумовлені впливом періодичної складової тягового опору низької частоти, а буксування і ведучого моменту коліс також і нерівностями мікропрофілю поля. На середні значення бук-

сування ведучих коліс трактора і погектарної витрати палива в основному впливають коливання тягового опору. Застосування діагонально-паралельних шин замість радіальних дає змогу знизити буксування ведучих коліс трактора від 24% за роботи на серійних шинах до 16% на досліджених шинах і зменшити при цьому погектарні витрати палива на 6%.

УДК 631.55.03:631.555

2020.1.42. Адамчук В.В., Кузьменко В.Ф., Кузьмич А.Я., Максименко В.В. АСПЕКТИ ПРОЦЕСІВ ЗБИРАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ КУКУРУДЗИ ТА СОНЯШНИКУ ЯК ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха: ННЦ "ІМЕСГ", 2019. Вип. 9. С. 10–20. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 06 553187.

Збирання стеблової маси, тверде біопаливо, кукурудза, соняшник, незернова частина врожаю.

Метою дослідження є визначення перспективних технологій збирання незернової частини врожаю кукурудзи та соняшнику, що забезпечують кероване збирання якісної продукції відносно потреб. Синтезовано та проаналізовано варіанти збирання незернової частини врожаю кукурудзи та соняшнику, які можуть бути використані в сучасному сільгоспвиробництві. Проаналізовано незернову частину врожаю кукурудзи та соняшнику. Встановлено частку незернової частини врожаю досліджуваних с.-г. культур, яка може бути зібрана за різних варіантів збирання. Проведено дослідження окремих операцій збирання незернової частини врожаю кукурудзи та соняшнику. З'ясовано, що заготівля стеблової маси в ущільненому вигляді (рулони, паки) для енергетичних потреб є доцільнішою, ніж у розсипному. Досліджувані варіанти збирання незернової частини врожаю забезпечують повноту збирання стеблової маси від 3,5 до 85,4%. Кінцевий вибір варіанта збирання сировини визначається не лише повнотою збору сировини, а й його техніко-економічними показниками.

УДК 631.561.6

2020.1.43. Шейченко В.О., Кузьмич А.Я., Дудніков І.А., Шевчук М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ КОМБАЙНА НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ВІДОКРЕМЛЕННОГО ПРИСТРОЄМ ПОПЕРЕДНЬОГО ОБМОЛОТУ. Механізація та електрифікація сільського господарства: міжвід. темат. наук. зб. Глеваха: ННЦ "ІМЕСГ", 2019. Вип. 9. С. 72–80. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 553187.

Комбайн, жнивarka, пристрій попереднього обмолоту зерна, зерно-соломиста маса, енергія проростання.

Розроблено комбінований технологічний процес транспортування та обмолоту зерно-соломистої маси (ЗСМ), що базується на пристрої попереднього обмолоту і враховує відмінності взаємодії ЗСМ із планками барабана пристрою. Відмічено ідентичність процесів зміння показників енергії проростання та схожості насіння культури залежно від рівня завантаження для всіх розглянутих варіантів пристроїв. Для кожного варіанта пристрою встановлено раціональне значення пропускної здатності, якому відповідає найвищий рівень енергії проростання. Найвищий рівень енергії проростання зібраного зерна — 99% — встановлено для жнивarki, барабан якої містить чотири планки, коли завантаження молотарки комбайна відбувається на рівні 7,5 кг/с. Для серійної жнивarki найвищий рівень енергії проростання — 92% — встановлено за завантаження молотарки на рівні 8,5–9,5 кг/с; для жнивarki з пристроєм попереднього обмолоту з бичем під барабаном — на рівні 97%, за рівня завантаження 6–7 кг/с; для жнивarki з гладким барабаном — 94,0–94,5%, за рівня завантаження молотарки 8–9 кг/с; для жнивarki, барабан якої містить дві планки — близько 95% та завантаження молотарки 3–4 кг/с відповідно. Порівнюючи із серійною жнивarkою, барабан якої містить чотири планки, встановлено вищий на 7% рівень енергії проростання зерна за незначного (1,0–1,5 кг/с) зменшення пропускної здатності комбайна.

631.4 ҐРУНТОЗНАВСТВО

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

Науковий консультант — академік НААН МАЗУР Г.А.

УДК 631.4:551.3

2020.1.44. МАГНІТНА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ ЧОРНОЗЕМНИХ ҐРУНТІВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ / Круглов О.В., Панасенко Є.В., Залавський Ю.В., Лебедь В.В., Афанасьєв Ю.О., Назарок П.Г. Вісник аграрної науки. 2019. № 10. С. 12–17. Бібліогр.: 12 назв.

Чорноземні ґрунти, магнітна сприйнятливості ґрунту, гумус, елементи живлення, кислотність ґрунту.

За результатами досліджень для чорноземних ґрунтів Харківщини характерним є підвищений та високий рівень питомої магнітної сприйнятливості (МС) верхнього їх шару. Діапазон значень МС — від 43,97 до 110,44 10^{-8} кг/м³, що в 3,5–4,5 раза вище, ніж у ґрунтоутворюючих порід. Ступінь зв'язку між показниками МС та вмістом органічної речовини, сумою увібраних основ на регіональному територіальному рівні є низьким (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена — 0,29 і 0,41 відповідно). Водночас на локальному рівні показники значно вищі — 0,75–0,89 та 0,45 відповідно. На думку авторів, високий ступінь зв'язку між вмістом гумусу та МС дає змогу використовувати за потреби останню в масових детальних визначеннях гумусу: в ерозійних дослідженнях, великомасштабному картуванні ґрунтового покриття тощо. Достовірних кореляцій між МС та рН ґрунту, МС та вмістом у ньому фосфору і калію на жодному з досліджуваних територіальних рівнів не виявлено.

УДК 631.417

2020.1.45. Господаренко Г.М., Бойко В.П., Прокопчук І.В., Стасіневич О.Ю. ВМІСТ І БАЛАНС ГУМУСУ В ҐРУНТІ ЗА РІЗНИХ ДОЗ І СПІВВІДНОШЕНЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ. Миронівський вісник: зб. наук. пр. Миронівка, 2019. Вип. 8. С. 108–122. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 553188.

Чорнозем опідзолений, польова сівозмінa, добрива мінеральні, гумус.

Простежено баланс гумусу в чорноземі опідзоленому важкосуглинковому за різних доз і співвідношень мінеральних добрив у польовій сівозміні (пшениця озима, кукурудза, ячмінь ярий, соя) Правобережного Лісостепу України. Встановлено, що за внесення повного мінерального добрива ($N_{110}P_{60}K_{80}$) уміст гумусу в 0–20 см шарі ґрунту порівняно з ділянками без добрив за 2011–2018 рр. підвищився на 10% (від 3,71 до 4,09%); щодо шару 20–40 см зміни були недостовірними. За внесення $N_{55-110}P_{30-60}K_{40-80}$ уміст гумусу становив 3,82–4,09% (вихідний рівень). За проведеними розрахунками, найбільше зниження запасів гумусу в 0–20 см шарі відбувалось у варіантах без добрив, $P_{60}K_{80}$ і $N_{110}K_{80}$ — у середньому за рік 0,25–0,52 т/га. В шарі ґрунту 0–40 см на ділянках без добрив упродовж 2011–2018 рр. запаси гумусу зменшилися на 3,6 т/га, тоді як за внесення повного мінерального добрива $N_{110}P_{30-60}K_{40-80}$ спостерігалось їх підвищення на 4,4–8,1 т/га, або на 2–4%. Важливим джерелом відновлення вмісту гумусу в ґрунті є нетоварна частина врожаю, що надходить у ґрунт після збирання с.-г. культур.

УДК 631.417.2:631.81:631.51.021

2020.1.46. ДИНАМІКА ЛАБІЛЬНИХ ТА ВОДОРОЗЧИННИХ ФОРМ ГУМУСУ ПІД ВПЛИВОМ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ / Качмар О.Й., Вавринович О.В., Дубицька А.О., Дубицький О.Л., Щерба М.М., Вовк А.І., Котик З.О. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 65. С. 64–76. Бібліогр.: 33 назви. Шифр 06 553188.

Ґрунт сірий лісовий, системи обробітку ґрунту, удобрення, сівозмінa короткоротаційна, родючість ґрун-

ту, гумусний режим, лабільний гумус, водорозчинний гумус.

Встановлено підвищення рівня накопичення гумусових речовин в орному горизонті сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту за мінімізації його обробітку та при заміні полицевих на безполицеві операції. Під посівами кукурудзи за інтенсивної системи удобрення (на 1 га сівозміної площі $N_{83}P_{78}K_{78} + 10$ т гною, $N_{120}P_{90}K_{90} + 40$ т гною під культуру) вміст лабільного гумусу збільшувався від 518,22–427,16 за традиційної оранки — до 559,17–465,88 мг/100 г ґрунту, бобів кормових ($N_{83}P_{78}K_{78} + 10$ т гною, $N_{30}P_{70}K_{70}$ під культуру) — від 407,15–354,25 до 459,21–408,39, вівса ($N_{83}P_{78}K_{78} + 10$ т, $N_{60}P_{60}K_{60}$) — від 438,21–409,93 до 477,04–444,53 мг/100 г ґрунту відповідно. Аналогічну закономірність виявлено і щодо рівня трансформації гумусових речовин у підорному горизонті, за винятком посівів кукурудзи на силос, де ситуація була зворотною. Серед досліджуваних систем удобрення (інтенсивна та альтернативна — $N_{33}P_{35}K_{35} + 10$ т гною + побічна продукція + сидерат) кращі результати забезпечила інтенсивна.

УДК 631.43

2020.1.47. Криlach С.І. РІСТ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ҐРУНТУ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2019. № 88. С. 68–73. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 553575.

Чорнозем типовий малогумусний, щільність будови ґрунту, структурний склад ґрунту, коренева система, кукурудза, пшениця яра, просо.

У модельних вегетаційних дослідках вивчено вплив агрофізичних характеристик ґрунту в межах посівного шару на розвиток кореневої системи (КС) с.-г. культур на перших етапах розвитку. Показано, що із збільшенням розміру структурних агрегатів спостерігається видовження коренів у кукурудзи ($r=0,89$), проса ($r=0,99$), пшениці ярої ($r=0,47$) та зменшення їх діаметра ($r=0,93$ – $0,97$), що призводить до зниження продуктивності КС у цілому. Встановлено негативний вплив на розвиток і довжину кореневої системи високого ($>1,3$ г/см³) рівня ущільнення піднасінового прошарку ґрунту ($r=0,95$ – $0,97$). Зменшення діаметра коренів пшениці ярої в фазі появи в рослин 4-го листка констатовано за низького ($<1,1$ г/см³) і високого ($>1,3$ г/см³), а кукурудзи та проса — лише за високого рівня ущільнення. За результатами досліджень, надмірне ущільнення піднасінового прошарку ґрунту призводило порівняно із розпушеним та помірно ущільненим до зменшення загального об'єму коренів рослин, кількості та довжини кореневих волосків. Підвищення коефіцієнта продуктивності КС рослин пшениці ярої та проса за підвищення рівня ущільнення ґрунту від розпушеного до ущільненого ($R^2=0,98$) автори пояснюють здатністю рослин до адаптації.

УДК 631.43:631.8:633.16

2020.1.48. Уваренко Е.Ю. ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ СЛОЖЕНИЯ ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЧВЫ НА МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПО ИНТЕНСИВНОСТИ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ ЯРОВОГО. Почвоведение и агрохимия. 2019. № 2. С. 46–55. Библиогр.: 15 назв.

Чорнозем типовий, щільність орного шару ґрунту, добрива мінеральні, елементи живлення, ячмінь ярий, чистий прибуток.

У всіх варіантах дослідів максимальну врожайність інтенсивного сорту ячменю ярого Взірець і напівінтенсивного Здобуток отримано за середнього (1,2 г/см³) рівня щільності складення орного шару чорнозему типового вилугуваного: на фоні без добрив (контроль) 4,5 і 4,7, за внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$ — 7,3 і 6,9, $N_{90}P_{90}K_{90}$ — 7,5 і 7,7 т/га відповідно. На фоні післядії добрив тенденція зберігалась, але приріст урожайності був набагато меншим і становив лише 1,5 і 1,7 т/га відповідно. Максимальний коефіцієнт використання азоту з ґрунту (20,9 в інтенсивного і 19,9% — у напівінтенсивного сортів) спостерігався за середньої, фосфору (9,1 і 9,3%) та калію (22,1 і 17,2% відповідно) — за низької щільності орного його шару. За внесення високих доз мінеральних добрив використання елементів живлення рослинами збільшувалось порівняно з контролем у 2,2 раза. Вплив середніх норм добрив виявився

неістотним. На фоні післядії мінеральних добрив рослини обох сортів найбільше використовували з ґрунту азот і найменше — фосфор. Максимальний прибуток (119,9 \$/га в інтенсивного сорту Взірець, 79,8 — у напівінтенсивного Здобуток) отримано при вирощуванні ячменю ярого на чорноземі типовому зі щільністю складення орного шару 1,2 г/см³ за внесення $N_{45}P_{45}K_{45}$. Вирощування культури на переущільненому ґрунті (1,4 г/см³) через порівняно невисокий приріст урожайності виявилось збитковим.

УДК 631.434

2020.1.49. Демиденко О.В. СТРУКТУРНИЙ СТАН ЧОРНОЗЕМУ ЗА ДОВГОСТРОКОВОЇ ПОСТАГРОГЕННІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ. Вісник аграрної науки. 2019. № 12. С. 13–21. Бібліогр.: 31 назва.

Лісостепова зона, цілина, переліг, чорнозем типовий, сухе просіювання, структурні окремість ґрунту, гумусний горизонт, кластеризація.

Наведені результати структурного аналізу цілинних та перелогових чорноземів Лівобережного Лісостепу України свідчать про значний (81–94%) уміст у гумусовому горизонті агрономічно цінних окремістей розміром 10(7)–0,25 мм, органічної речовини (4,96–9,55%), потужний гумусовий горизонт, важкий та середній гранулометричний склад, високу мікроагрегованість, оптимальні та достатньо стабільні показники основних фізичних властивостей. Коефіцієнт варіації вмісту гумусу становить 23,7, щільності будови (0,25–1,12 г/см³) — 5,77%. Показано, що важливу роль у відновленні їх структури відіграє сукупність структурних окремістей розміром 3,0–0,5 мм, з якою щільність будови в гумусовому горизонті має обернений ($R = -0,80 \pm 0,03$), а з умістом гумусу — прямий ($R = 0,83$ – $0,88 \pm 0,02$) взаємозв'язок. За результатами проведеної кластеризації цілинних та перелогових чорноземів, міра подібності між певними групами структурних окремістей невисока. Найбільш неподібні між собою переліг 54-х і 150-ти років (міра подібності 60–65%), а із заповідним степом — 65–67%. Переліг з 1882 р., 40-х років і лісосмуги 54-х років виокремлюються у ґрунтові об'єкти з мірою подібності 100%. Виявлено загальну закономірність утворення сукупності структурних окремістей розміром 3,0–0,5 мм як у чорноземів цілини.

УДК 631.434:631.445.2:631.51:631.8(292.485)

2020.1.50. Гавришко О.С., Оліфір Ю.М., Партика Т.В. СТРУКТУРНО-АГРЕГАТИВНИЙ СТАН ЯСНО-СІРОГО ЛІСОВОГО ПОВЕРХНЕВО ОГЛЕЄНОГО ҐРУНТУ ЗА ТРИВАЛОГО АГРОГЕННІЙ ВПЛИВУ В ЗАХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів; Оброшине, 2019. Вип. 65. С. 36–46. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 06 553198.

Ґрунт ясно-сірий лісовий, структурно-агрегативний склад ґрунту, удобрення, горизонт ґрунту, коефіцієнт структурності і водостійкості ґрунту.

Наведено результати дослідження агрегатного стану орного та підорного горизонтів ясно-сірого лісового поверхнево оглеєного ґрунту в 4-пільній сівозміні (кукурудза на силос, ячмінь ярий з підсівом конюшини лучної, конюшина лучна, пшениця озима) на неудобрених ділянках (контроль), за мінеральної та органо-мінеральної систем удобрення. На ділянках без добрив та за тривалого внесення лише $N_{65}P_{68}K_{68}$ у горизонті $HEgl_{орн.}$ встановлено зростання коефіцієнта структурності (до 1,23 та 1,08 од.) та збільшення кількості агрономічно цінних агрегатів розміром 0,25–10 мм (до 54,7 та 51,7% відповідно). В горизонті $HEgl_{п/орн.}$ зв'язаність і стійкість структурних агрегатів до руйнівної сили води менша і становить 0,83 та 0,99 од. відповідно. Найінтенсивніше формування водостійких агрегатів відбувалось за органо-мінеральної системи удобрення ($N_{30}P_{34}K_{34} + 15$ т/га гною + $CaCO_3$, 1,5 н за Нг). Тут коефіцієнт водостійкості знаходився на рівні 2,54 в орному та 1,42 — в підорному горизонтах, а якісна оцінка водостійкості макроструктури ґрунту відзначена як надмірно висока.

УДК 631.445.2:631.51:631.82:631.86:633.11

2020.1.51. Шувар І.А., Гриник С.І. ВПЛИВ СПОСОБУ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І УДОБРЕННЯ НА АГРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ

ПЕРЕДКАРПАТТЯ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ. Рослинництво та ґрунтознавство. 2019. Т. 10, № 2. С. 38–47. Бібліогр.: 12 назв.

Пшениця яра, обробіток ґрунту, удобрення, агрофізичні показники ґрунту, родючість ґрунту.

Найбільшу кількість агрономічних цінних агрегатів (0,25–10 мм) виявлено за поверхневого обробітку ґрунту (дискування на глибину 8–10 см) та органо-мінеральної системи удобрення (гній свиней після біогазової установки 20 т/га + $N_{40}P_{30}K_{40}$): на час сівби пшениці ярої в середньому за 2016–2018 рр. — 62,4, перед збиранням врожаю культури — 61,6%, що на 3,7 і 3,8% більше порівняно з контролем (полицева оранка на 20–22 см, без добрив). Найвищим був і коефіцієнт структурності ґрунту: 1,66 і 1,60 од. (+0,24 і 0,22 до контролю відповідно). Встановлено зменшення показників щільності ґрунту (на 0,05–0,06 г/см³ у шарах 0–10 і 10–20 см) та збільшення (на 4,1 і 4,4% відповідно) рівня загальної його шпаруватості. За результатами досліджень, за застосування мінеральної ($N_{80}P_{60}K_{80}$), органічної (гній свиней після біогазової установки — 40 т/га) та органо-мінеральної (гній свиней після біогазової установки — 20 т/га + $N_{40}P_{30}K_{40}$) систем удобрення приріст урожайності зерна пшениці ярої сорту Кларіса порівняно з контролем становив 1,41–2,43 т/га. Зокрема, за проведення полицевої оранки на глибину 14–16 см та внесення органічних добрив отримано 4,56 т зерна з 1 га (+64,1% до контролю), органо-мінеральних — 5,07 т/га (+82,4% до контролю). Найвищі показники якості зерна забезпечив варіант з поверхневим обробітком ґрунту (дискування на глибину 8–10 см).

УДК 631.445.2:631.84:633.11"324"

2020.1.52. Козлова В.В. ВЛИЯНИЕ ДОЗ АЗОТНОГО УДОБРЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА НА ЦЕЛЛЮЛОЗОРАЗЛАГАЮЩУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 3. С. 104–107. Библиогр.: 11 назв.

ґрунт дерново-підзолистий, біологічна активність ґрунту, целюлоза, мікроорганізми, гумус, азотні підживлення, пшениця озима.

За результатами досліджень, целюлозоруйнівна активність дерново-підзолистого легкосуглинкового ґрунту в посівах пшениці озимої сорту Богатка впродовж 2012, 2015–2016 рр. змінювалась від 6,93 до 48,70% і залежала від умов року, вмісту в ньому гумусу та доз азотних добрив, що вносились. Між вмістом гумусу в ґрунті та інтенсивністю розкладання клітковини виявлено середній кореляційний зв'язок, що має вигляд параболи та характеризується кореляційним відношенням (r) від 0,39 до 0,61. Найбільш інтенсивна целюлозоруйнівна активність мікроорганізмів спостерігалась за вмісту гумусу в ґрунті від 1,6 до 2,2%. Дослідженнями встановлено істотну залежність інтенсивності розкладу клітковини від норм азотних добрив, що вносились: $r=0,72$, $Y=19,68+0,10X$. Збільшення дози азоту в посівах пшениці озимої на 1 кг зумовлювало її посилення на 0,10%. За трендовими моделями, у всі роки найменша інтенсивність розкладання целюлози спостерігалась на варіанті без добрив — 14,42–24,44%. За внесення N_{90} , N_{90+30} і N_{90+60} показники збільшувались у 1,64, 1,43 і 2,13 раза відповідно.

УДК 631.445.3

2020.1.53. Баранник А.В., Позняк С.П. ГІРСЬКО-ЛУЧНО-БУРОЗЕМНІ ҐРУНТИ СВИДОВЕЦЬКОГО ТА ЧОРНОГІРСЬКОГО МАСИВІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ: монографія. Львів, 2019. С. 187. (Серія Ґрунти України). Бібліогр.: 179 назв. Шифр 553338.

ґрунти гірсько-лучно-буроземні, Українські Карпати, профіль ґрунту, фізико-хімічні властивості ґрунту, фітоценози субальпійські, біотичні чинники.

Встановлено, що домінуючим для території Свидовецького і Чорногірського масивів Українських Карпат є буроземний процес ґрунотворення; визначено основні його чинники. Вперше складено та обґрунтовано хронологічну періодизацію ґрунто-географічних досліджень гірсько-лучно-буроземних ґрунтів Українських Карпат, що включає три етапи. Досліджено основні фізико-хімічні властивості ґрунтів під різними субальпійськими фітоценозами. Виявлено

високий рівень обмінної і гідролітичної кислотності (в горизонтах Н і Ph 3,42–4,08 і 3,86–4,23, 18–31 і 4–16 ммоль-екв/100 ґрунту відповідно), дуже низький ступінь насичення основами (менше 30%), високий вміст гумусу у верхньому гумусово-аккумулятивному горизонті (5–16%), високий вміст агрономічно-цінних і мегаагрегатів у верхніх генетичних горизонтах (50–70% і 20–40% відповідно), SiO_2 (76,10–77,43%), інтенсивні процеси оглеєння та ін. У профілі досліджуваних ґрунтів чітко виділяються добре виражений гумусо-аккумулятивний (Р), перехідний гумусовий (Нр) і перехідний гумусований (Ph) горизонти. Встановлено, що екологічно необмежене освоєння полонин призводить до інтенсифікації деградаційних процесів і формування специфічно змінених гірсько-лучно-буроземних ґрунтів у результаті номадної трансформації. За результатами проведених комплексних досліджень рекомендовано віднести гірсько-лучно-буроземні ґрунти до особливо цінних.

УДК 631.445.4:631.51:631.432.2

2020.1.54. Центилю Л.В. ЗМІНА ВОДНОГО РЕЖИМУ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 22–27. Бібліогр.: 15 назв.

Чорнозем типовий, сівозмінна короткоротаційна, обробіток ґрунту, водопроникність, запас доступної вологи, вологонакопичувальний ефект, урожайність.

Найкращі умови для раціонального використання запасів ґрунтової вологи в короткоротаційній сівозміні (люцерна — пшениця озима — кукурудза на зерно — ячмінь з підсівом люцерни) створювались за мілкого безполицевого обробітку з одночасним цілюванням. Водопроникність чорнозему типового порівняно з полицевим обробітком (контроль) збільшувалась у 1,4–1,6 раза, запаси доступної вологи на посівах пшениці озимої — на 14,0, люцерни — на 11,8 мм, вологонакопичувальний ефект — на 5,6 та 16,6% відповідно. Варіант безполицевого обробітку ґрунту, виконаного на глибину оранки, займав проміжне положення. Врожайність ячменю ярого зроста порівняно з контролем у середньому за 2012–2015 рр. на 5,1%. Врожайність пшениці озимої в 2013–2017 рр. становила 4,6–6,7 т/га; найвищі показники (5,8 т/га) отримано за полицевого та мілкого безполицевого з одночасним цілюванням обробітків. Врожайність люцерни за полицевого обробітку була вищою порівняно з безполицевим на 1,5, з мілким безполицевим обробітком з одночасним цілюванням — на 5,1%.

УДК 631.445:631.81:631.51

2020.1.55. Центилю Л.В. ВПЛИВ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ГУМУСНИЙ СТАН І БІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 107: С.-г. науки. С. 171–177. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553023.

Чорнозем типовий, система удобрення, обробіток ґрунту, гумус, мікробіологічна активність ґрунту.

Встановлено вплив досліджуваних факторів на запаси гумусу в орному шарі та мікробіологічну активність чорнозему типового при вирощуванні буряків цукрових у 10-пільній польовій сівозміні. За мінеральної системи удобрення запаси гумусу на кінець вегетації культури в середньому за 2013–2017 рр. становили 141, органо-мінеральної — 142, органічної — 143, на фоні без добрив — 140 т/га. Залежно від способу обробітку ґрунту вони змінювались від 140 (диференційований) до 144 (мілкий різноглибинний) т/га. Найбільша абсолютна кількість мікроорганізмів КАА та МПА, актиноміцетів та грибів спостерігалась за органо-мінеральної системи удобрення та мілкого безполицевого обробітку; коефіцієнт мінералізації (КАА:МПА) порівняно з диференційованим обробітком (2,34) був дещо меншим — 2,17. Показник ресурсно забезпеченої продуктивності ріллі у варіантах мінеральної системи удобрення в середньому за 2011–2017 рр. становив 9,3, органо-мінеральної — 8,8, органічної — 5,9, без застосування добрив — 4,5 т/га к.од. У висновку зазначається, що застосування органо-мінеральної системи удобрення (4,5 т компосту + $N_{40}P_{48}K_{54}$ + 3,5 т побічної продукції і сидеральної маси) сприяє поліпшенню гумусного стану чорнозему типового. Серед способів обробітку ґрунту виділено полицево-безполицевий; за мілкого безполицевого

обробітку спостерігалось істотне зниження врожайності всіх культур сівозміни.

УДК 631.45

2020.1.56. Крохін С.В. ЯКІСНА ОЦІНКА ҐРУНТІВ ПРИ-РОДНИХ І АНТРОПОГЕННИХ ЕКОСИСТЕМ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 44–55. (Серія Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія Ґрунтів). Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553533.

Ґрунт, цілина, заповідник, чорнозем, якісна оцінка Ґрунту, агрономічні показники Ґрунту, бонітування Ґрунту.

За результатами якісного оцінювання комплексу Ґрунтів УПСЗ "Михайлівська цілина" віднесено до категорії високо-родючих. Встановлено середню і підвищену забезпеченість їх лужногідролізованим азотом, підвищену та високу — рухомими формами фосфору та обмінного калію, близьку до нейтральної реакції Ґрунтового розчину (pH_{H_2O} 6,23 і pH_{KCl} 5,76), оптимальну щільність складення (1,05 г/см³). Виявлено залежність умісту основних елементів живлення від типологічних особливостей Ґрунту, виду й інтенсивності його використання. Визначено, що в природних чорноземах накопичення гумусу відбувається на фоні великої кількості рослинних залишків та умов низької його мінералізації; в агро-екосистемах тенденція, як правило, зворотна. Розроблено картограми загальної вмісту гумусу в Ґрунтах заповідника, забезпеченості їх елементами живлення, реакції Ґрунтового середовища, якісної оцінки. За результатами експертизи та проведеного бонітування Ґрунту заповідника об'єднано в два класи з визначенням ступеня придатності до с.-г. використання. До I класу (83 бали) віднесено високопродуктивні Ґрунти з високою потенційною родючістю, до II (74–77 балів) — Ґрунти, добре забезпечені елементами живлення, але з дещо нижчою якістю земель.

УДК 631.452:631.8:631.582

2020.1.57. Цвей Я.П., Власенко В.С. ДИНАМІКА РОДЮЧОСТІ ЧОРНОЗЕМУ ТИПОВОГО ГЛИБОКОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ І ЛАНКИ СІВОЗМІНИ. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 14–21. Бібліогр.: 14 назв.

Чорнозем типовий глибокий, система удобрення, зернопрорасна плодозмінна сівозміна, гумус, орний шар, агрохімічні показники Ґрунту.

Встановлено, що вміст гумусу в орному шарі чорнозему типового глибокого за застосування впродовж 40 років мінеральної та органо-мінеральної систем удобрення в зерно-буряковій 10-пільній сівозміні до рівня перелого (5,20%) не відтворюється. За внесення 8,3 т/га гною + $N_{29,3}P_{45}K_{36,7}$ він становив 4,59, 16,7 т/га гною + $N_{29,3}P_{45}K_{36,7}$ — 4,72%. Уміст мінерального азоту в 0–30 см шарі Ґрунту ланки сівозміни ячмінь, гороху, буряки цукрові перевищував вихідний рівень (11,0 мг/кг Ґрунту) на 8,1 та 2,5 мг/кг Ґрунту відповідно, за внесення 8,3 т/га гною + $N_{56}P_{85}K_{76,7}$ — на 9,1 од. Виявлено підвищення за довготривалого антропогенного навантаження на Ґрунт умісту рухомих форм фосфору та калію в орному та підорному шарах. За ресурсоощадної системи удобрення (8,3 т/га гною + $N_{29,3}P_{45}K_{36,7}$) — на 52,0 і 4,1 та 4,0 і 1,0 мг/кг Ґрунту відповідно. Найвищі показники отримано за внесення 8,3 т/га гною + $N_{56}P_{85}K_{76,7}$: 200,2 і 124,0 та 168,0 і 87,4 мг/кг Ґрунту відповідно. За тривалого застосування органо-мінеральної системи удобрення спостерігалось підкислення Ґрунтового розчину. Порівняно з перелогом рН орного шару зменшувалась на 0,4–1,0 од., а гідролітична кислотність (Нг) підвищувалась на 1,8–2,4 мг-екв/100 г Ґрунту. Зроблено висновок, що внесення 8,3 т/га гною та $N_{29,3}P_{45}K_{36,7}$ сприяє оптимізації агрохімічного стану і збереженню родючості чорнозему типового глибокого.

УДК 631.452:631.95

2020.1.58. ОПТИМІЗАЦІЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ЧОРНОЗЕМІ ВИЛУЖЕНОМУ / Волкогон В.В., Москаленко А.М., Дімова С.Б., Піріо О.В., Халеп Ю.М., Волкогон К.І. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 5–13. Бібліогр.: 18 назв.

Чорнозем вилужений, система удобрення, добрива органічні та мінеральні, гумус, емісія N_2O і CO_2 , співвідношення C/N.

Дослідження проводились упродовж 2016–2018 рр. в умовах короткоротаційної сівозміни (картопля, ячмінь ярий, горох, пшениця озима). Встановлено, що внесення органічних добрив (гній, солома, люпиновий сидерат, їх поєднання) та невисоких норм туків (100–200 кг/га д.р. НРК у ланці сівозміни) по фоні 5 т/га соломи й 13 т/га люпинового сидерату сприяло оптимізації перебігу мікробіологічних процесів в агроценозах. Порівняно з контролем (без добрив) питомі втрати азоту з Ґрунту зменшувались від 2,02 до 1,49–2,21 і 1,52–1,74 г $N-N_2O$ /кг $C-CO_2$ відповідно. Найвищі питомі втрати $N-N_2O$ в досліді спостерігались за застосування лише мінеральних добрив — 2,32–2,54 од. За поєднання найвищої дози туків (300 кг/га д.р. НРК у ланці сівозміни) з соломою та сидератом рівень питомих втрат азоту з Ґрунту порівняно з контролем не зменшувався і становив 2,10 г $N-N_2O$ /кг $C-CO_2$. Запропоновано формулу розрахунків необхідної кількості вуглецю для оптимізації співвідношення C/N при застосуванні різних доз азотних добрив у технологіях вирощування с.-г. культур, що забезпечує збалансованість мінералізаційних і синтетичних процесів у Ґрунті. Встановлено позитивний вплив поліпшення живлення рослин на врожайність картоплі, ячменю ярого та гороху.

УДК 631.465

2020.1.59. Рєзнік С.В., Гавва Д.В., Сотников Ю.О. КАТАЛАЗНА АКТИВНІСТЬ ЧОРНОЗЕМІВ ТИПОВИХ ЛІВОБЕРЕЖЖА ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 74–82. (Серія Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія Ґрунтів). Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553533.

Чорнозем типовий, ферменти Ґрунтові, каталаза, органічна система землеробства, добрива мінеральні, вологість Ґрунту.

Встановлено залежність ферментативної активності каталази чорноземів типових глибоких середньосуглинкових на лєсах від вологості Ґрунту та системи землеробства. Найвищі показники отримано у варіанті органічної системи землеробства з сидератами (вика яра, горох озимий): у шарі Ґрунту 0–40 см у середньому за 2018 р. 7,44–6,28, 2019 р. — 7,11–5,36 см³ O_2 на 1 г Ґрунту за 1 хв. За внесення компосту (20 т/га) рівень ферментативної активності каталази зменшувався до 6,58–5,92 і 5,79–5,36, мінеральних добрив — 3,70–3,27 і 4,26–3,23, у варіанті перелого — до 6,41–4,88 і 5,09–4,00 см³ O_2 на 1 г Ґрунту за 1 хв відповідно. За оцінкою шкалою, Ґрунти майже у всіх варіантах досліді відносяться до категорії середньозабезпечених ферментами (3–10 см³ O_2 на 1 г Ґрунту за 1 хв). Винятком стала мінеральна система удобрення, за якої навесні 2018 р. показники знижувались до 2,47–2,77, восени 2019 р. — до 2,03–3,03 см³ O_2 на 1 г Ґрунту за 1 хв, що відповідає низькому рівню забезпеченості (1–3 см³ O_2 на 1 г Ґрунту за 1 хв).

УДК 631.472.56:631.445.4:631.89

2020.1.60. Дегтярьов В.В., Чекар О.Ю., Усатя Р.Ю. УМІСТ РУХОМИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН У ЛУЧНО-ЧОРНОЗЕМНИХ ҐРУНТАХ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 6–13. (Серія Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія Ґрунтів). Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553533.

Лучно-чорноземний Ґрунт, система удобрення, гумус лабільний, рухомі органічні речовини.

Застосування в 10-пільній зерно-буряковій сівозміні мінеральної ($N_{73}P_{81}K_{84}$) та органічної (12 т/га гною) систем удобрення сприяло незначному зростанню абсолютного вмісту рухомих органічних речовин у 0–50 см частині профілю лучно-чорноземного Ґрунту порівняно з контрольним варіантом без добрив на 0,01%, або на 3,8%. Найбільш істотні зміни характерні для поверхневого 0–10 см шару Ґрунту, де уміст рухомих органічних речовин вищий відносно аналогічного шару контролю на 7,7 і 15,4% відповідно. Більш суттєвий вплив на накопичення рухомих органічних речовин у Ґрунті мала органо-мінеральна система удобрення. За внесення на 1 га 12 т гною і $N_{73}P_{81}K_{84}$ показники порівняно з

контролем збільшувались у шарі 0–10 см на 26,9, 0–20 см — на 18,5, 0–50 см — на 11,5%. За збільшення в органо-мінеральній системі удобрення дози мінеральних добрив у півтора рази (12 т/га гною + $N_{105}P_{121}K_{126}$) показники порівняно

з одинарною нормою внесення підвищувались у шарах ґрунту 0–10, 20–30 і 30–40 см на 3,9, 6,2 і 3,9% відповідно, для 0–50 см товщі ґрунту відміни не виявлено.

631.5 АГРОТЕХНІКА

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

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

УДК 631.147:631.452:595.132

2020.1.61. Писаренко В.М., Писаренко П.В. ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО — ЗЕМЛЕРОБСТВО ХХІ СТОЛІТТЯ. Захист і карантин рослин: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 64. С. 134–142. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 553539.

Органічне землеробство, модель системи органічного землеробства, родючість ґрунту, продуктивність землеробства.

Наведено результати сорокарічних досліджень органічного землеробства в ПП “Агроєкологія” Шишацького р-ну Полтавської обл. Основа землеробства базується на створенні агроєкосистем, максимально наближених до природної форми. Для цього було розроблено модель системи органічного землеробства, що базується на агротехнічних заходах, які характеризують її екологічну, економічну й соціальну доцільність (рис.). Насамперед — це обґрунтована структура посівних площ с.-г. культур, мілкий обробіток ґрунту без видалення кореневої системи рослин, внесення органічних і сидеральних добрив, застосування екологічно безпечних агротехнічних заходів та використання мікробіологічних препаратів. За роки застосування органічного землеробства, під впливом чинників системи, вміст гумусу зріс на 0,53–1,57%, збільшилась чисельність дощових черв’яків майже у 8–9 разів, зросло поголів’я великої рогатої худоби до 6 тис., після яких виробляється високоякісне органічне добриво (гній). Разом все це взяло дало можливість щороку виробляти 13 тис. т високоякісного молока, 1,2 тис. т м’яса, одержати середньорічну врожайність зернових культур 54 ц/га, зокрема пшениці озимої — понад 70 ц/га, кукурудзи на зерно — 78 ц/га, на силос — 500 ц/га, ячменю ярого — 51 ц/га. Рентабельність галузі рослинництва — 42%, молока — 51%, м’яса — 48,3%. Зроблено висновок, що органічне землеробство — це дорога в майбутнє, є вищим рівнем модернізації суспільства.

УДК 631.165:631.452:632.12

2020.1.62. Коляда В.П., Коляда О.В., Чугаєв С.В., Коляда Л.П. ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ҐРУНТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУР В УМОВАХ РІЗНОЇ ВІДДАЛЕНOSTІ ВІД ЛІСОСМУГ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 149–157. (Серія Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів). Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553533.

Польові культури, лісосмуги, показники вологості й температури ґрунту, урожайність, ефективність вирощування.

Розглядається вплив лісових смуг різної віддаленості на ефективність вирощування с.-г. культур (пшениця озима, кукурудза, ячмінь ярий та соняшник) в умовах Північного Степу України. Відстань від лісосмуги до місця обрахунку врожайності становила 25, 50, 75, 125, 150 та 175 м. Виявлено, що водний режим степової зони характеризується обмеженою кількістю опадів та високою температурою повітря й ґрунту під час вегетації культур (табл.). Лісосмуги по-різному віддалені від культури, впливають на вологість й температуру ґрунту, а це визначає рівень її врожайності. Так, урожайність пшениці озимої була найвищою (37,2 ц/га) на відстані 150 м, найменшою (24,4 ц/га) — на відстані 25 м. Аналогічні показники врожайності відмічено по кукурудзі (21,3 і 12,9 ц/га), соняшнику (32,1 і 25,0), ячменю ярому (29,7 і 20,8 ц/га) відповідно. Найбільшу величину чистого прибутку й рівень рентабельності також одержано за відстані 150 м, пшениці — 5215 грн/га, кукурудзи — 4900, соняшнику —

31458, ячменю ярого — 8750 грн/га. Найменші — за відстані 25 м. Зроблено висновок, що при розрахунку економічної ефективності вирощування с.-г. культур слід виділяти чотири мікрокліматичні зони: зона з високою вологістю й високою температурою — до 25 м; зона зниження температури, але ще високої вологості — 25–75 м; температура й вологість низькі — 75–125 м; температура висока, а вологість низька — 125–150 м.

УДК 631.581:631.51.02:630*266

2020.1.63. Солошенко В.І., Халін С.Ф., Чугаєв С.В. КУЛІСНИЙ ПАР У СХІДНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. С. 23–24. Шифр 553343.

Кулісний пар, куліси, строки обробки, додатковий врожай.

Наведено значення кулісного пару для продуктивності пшениці озимої в умовах східного Лісостепу України. Кулісні пари застосовуються для накопичення вологи і захисту пшениці озимої від вимерзання та видування. На кулісному пару висівають високостеблові культури — кукурудзу, соняшник, сорго, африканське просо та ін. Відстані між кулісами від 10 до 16 м з урахуванням ширини тракторних агрегатів при культивуванні та сівбі в кулісах. Як правило куліса складається з 2–3 рядів рослин. Проте недоліком такої куліси є залишення в посіві пшениці широких незасіяних смуг, що заростають бур’янами. Щоб запобігти цьому пропонується висіяти кулісу з одного рядка кукурудзи, рослини якого добре освітлені, їх коріння краще забезпечується вологою, поживними речовинами й формують більшу урожайність качанів. Якщо взяти масу зерна з одного качана 250 г, то за кількості рослин 12500 шт./га можна додатково одержати 3,2 т/га зерна кукурудзи. Зроблено висновок, що кулісний пар не тільки створює сприятливі умови для наступної пшениці озимої, а й додатково забезпечує значний урожай зерна кукурудзи.

УДК 631.582:632.51

2020.1.64. Вавринович О.В., Качмар О.Й., Дубицький О.Л., Дубицька А.О. ВПЛИВ СІВОЗМІННОГО ФАКТОРА НА ГЕРБОЛОГІЧНИЙ СТАН ПОСІВІВ ЗЕРНОВИХ ТА ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР. Захист і карантин рослин: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2018. Вип. 64. С. 24–33. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 553539.

Сівозміна, зернові і бобові культури, забур’яненість посівів, сегетальна рослинність.

Наведено результати досліджень впливу сівозмінного фактора на забур’яненість посівів зернових та зернобобових культур та формування їх врожайності. Вивчали посіви пшениці озимої в 4-пільних сівозмінах за 50- і 100% насичення зерновими культурами (плодозміна і зернова сівозміна), посіви сої — в 5-пільній сівозміні, кормових бобів — у 3-пільній сівозміні із застосуванням післясходового (посіви пшениці) та досходового (посіви зернобобових) гербіцидів. Спостереження показали, що на запаси насіння бур’янів в орному шарі ґрунту значно впливає чергування культур у сівозміні. Так, у посівах пшениці озимої нижчий насіннєвий банк бур’янів (13,0–14,3 і 22,1–23,4 шт./м²) сформувався у сівозміні з 50% насиченням зерновими культурами на фонах з внесенням гербіциду та без нього. У 100% сівозміні цей показник становив 20,8–22,1 та 28,6–31,2 шт./м², що в 1,6 і 1,3 раза більше, ніж у 50% сівозміні. При застосуванні мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{45}K_{45}$ забур’яненість ґрунту знизилась на 8% по-

рівняно з нормою $N_{60}P_{90}K_{90}$. В середньому за 2011–2015 рр. кількість насіння сегеталів після конюшини лучної становила 23,0–27,3 та 17,8–20,8 шт./м², однак після гороху їх чисельність зросла в 1,3 раза. В посівах зернобобових культур чисельність бур'янів без застосування гербіциду становила 132 шт./м², за внесення гербіциду в посівах сої — 42–58 шт./м², кормових бобів — 72 шт./м². Проте на кінець вегетації культур чисельність бур'янів збільшувалась майже в 1,8 раза за рахунок появи нових видів бур'янів. Зроблено висновок, що у комплексі заходів з контролю чисельності бур'янів сівозмінна відіграє першочергове значення, оскільки окремі культури (пшениця озима) можуть добре конкурувати з бур'янами. Проте чергування культур гармонійно пов'язується із обробітком ґрунту, внесенням добрив і доглядом за посівами.

УДК 633.11:631.5:631.461.61

2020.1.65. Панфілова А.В., Гамаюнова В.В., Дробітько А.В. ВРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКА ТА БІОДЕСТРУКТОРА СТЕРНІ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 18–25. Бібліогр.: 22 назви.

Пшениця озима, біодеструктор стерні, ґрунт, елементи живлення, азотфіксатори.

Наведено результати досліджень вивчення впливу попередників та застосування біодеструктора стерні для покращання поживного режиму ґрунту та активізації його мікробіологічної діяльності. Вивчали попередники горох та ячмінь ярий, сорт пшениці Кольчуга за обробки стерні біодеструктором у дозі 2 літри з додаванням 3,0 кг аміачної селітри на 300 л/га води. Виявлено, що за обробки післяжнивних решток біодеструктором по попереднику ячмінь ярий у ґрунті містилось 11,2 мг/кг ґрунту нітратів, 52,2 мг/кг рухомого фосфору та 238,5 мг/кг обмінного калію, що відповідно на 13,8%, 11,8 та 14,2% менше, ніж по попереднику горох; у варіантах без застосування біодеструктора було на 30,3–35,0 та 31,6–31,9% менше, що вплинуло на врожайність пшениці. Врожайність сорту Кольчуга в середньому за п'ять років (2011–2016) після ячменю ярого була на 1,19–1,41 т/га або на 39,6–41,2% нижчою порівняно з варіантом застосування біодеструктора стерні, по попереднику горох — на 0,67 т/га або 18,8% відповідно. Горох в умовах Південного Степу є кращим попередником для вирощування пшениці озимої порівняно з попередником ячмінь ярий як із застосуванням біодеструктора стерні, так і без нього.

УДК 633.11:631.559:631.582

2020.1.66. Кудря Н.А., Кудря С.І., Дегтярьова З.О. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЇЇ ПІСЛЯ СОНЯШНИКУ, КУКУРУДЗИ, ЧИСТОГО ПАРУ ТА ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР У КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 2. С. 119–124. (Серія Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів). Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553533.

Пшениця озима, сівозмінна, попередники, урожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу попередників на врожайність пшениці озимої у короткоротаційній сівозміні в умовах Лівобережного Лісостепу України. Вивчали попередники: чистий пар, кукурудза, соняшник, соя та квасоля. Виявлено, що на врожайність пшениці озимої впливали як попередники, так і погодні умови року. Так, роки 2018–2019 були більш сприятливими порівняно з 2017 р., що сприяло одержанню більшої врожайності на 1,8 т/га майже по всіх попередниках. У середньому за три роки (2017–2019) найбільшу врожайність пшениці озимої 4,86 т/га одержано після чистого пару, на другому місці зернобобові (квасоля і соя) — 3,94 і 3,72 т/га відповідно, на третьому — соняшник (3,18) і кукурудза (2,52 т/га). Проте попередники кукурудза та соняшник, не зважаючи на меншу врожайність, мають низку позитивних сторін розміщення по них пшениці озимої. Насамперед, це велика кількість післяжнивних решток, при розкладі яких у ґрунт повертаються поживні речовини, міжрядні культури зменшують кількість бур'янів для наступних культур, а розпушування ґрунту під час культивування створює умови для інтенсифікації мікробіологічних процесів завдяки

покращанню аерації. Виходячи із цього, спостерігається тенденція та попит на збільшення площ посіву пшениці озимої після кукурудзи та соняшнику.

УДК 633.111:631.8:631.95

2020.1.67. Давидюк Г.В., Олійник К.М., Клименко І.І. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ НА ВМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ І ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У РОСЛИНАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ. Агроекологічний журнал. 2019. № 3. С. 62–70. Бібліогр.: 17 назв.

Пшениця озима, важкі метали, мікроелементи, сорт, добрива, врожайність.

Наведено результати досліджень з визначення впливу технологій вирощування різної інтенсивності на вміст мікроелементів і важких металів у зерні і соломі пшениці озимої та їх винос з урожаєм. Вивчали сорти Славна та Царівна за енергоощадної, інтенсивної, енергонасиченої, альтернативної технології вирощування (табл.). Визначено, що із зростанням внесених доз добрив підвищується вміст важких металів і мікроелементів у зерні і соломі. Проте великі дози добрив не забезпечували значного накопичення зерном пшениці озимої елементів: мідь, цинк, кадмій, марганець та залізо. Відзначено лише незначне перевищення гранично допустимої концентрації у зерні пшениці за вмістом свинцю та нікелю. Винос важких металів і мікроелементів залежав від ступеня інтенсивності технології вирощування та біологічних особливостей сорту. Так, для сорту Царівна кількість відчуженого елемента зростала від 248,8 г/га на контролі до 438,4 г/га за енергоощадних та 823,5–847,0 т/га за енергонасичених інтенсивних технологій. Частка зерна становила 8–13%, соломи — 87–92%. Для сорту Славна спостерігалась подібна закономірність. Зроблено висновок, що одержані результати виносу важких металів та мікроелементів можуть бути використані для розробки системи удобрення у технологіях вирощування.

УДК 633.15:631.51.021

2020.1.68. Шустік Л., Нілова Н., Степченко С., Тихоненко О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ STRIP-TILL ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУКУРУДЗИ. Агроном. 2019. № 4. С. 92–97.

Кукурудза, технологія strip-till, смугова обробка, економічна ефективність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу смугового способу обробітку ґрунту на накопичення та збереження вологи у критичних фазах органогенезу кукурудзи порівняно з оранкою. Одночасно вивчали різні способи сівби у трьох варіантах: смуговий (пунктирний); смуговий / шаховий; оранка / пунктирний (контроль). Встановлено, що застосування системи strip-till та відповідних агрегатів дає можливість смугам бути своєрідним буфером, з якого вода мігрує в оброблену зону, чим забезпечується вологообмін, відновлення і нормалізація життєдіяльності ґрунтової біоти. Залишена на полі побічна продукція рослинництва, рівномірно розподілена на поверхні, створює шар мульчі, який дає змогу оптимізувати температурний режим, вологість, біологічну активність ґрунту. Разом все це взяте сприяє підвищенню озерненості, маси зерна з одного качана, маси 1000 насінин порівняно з оранкою (табл.). Зроблено висновок, що використання смугового обробітку порівняно з оранкою суттєво знижує затрати праці (близько 40%), витрати палива (майже на 50%), прямі витрати (на 24–29%) та загалом собівартість зерна.

УДК 633.16:631.5/631.8

2020.1.69. Мойсієнко В.В., Подольський О.М. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО СОРТУ ХАЙЛАЙТ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ. Наукові горизонти. 2019. № 10. С. 13–19. Бібліогр.: 14 назв.

Ячмінь озимий, зимостійкість, обробіток ґрунту, удобрення, попередник, урожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу основного обробітку ґрунту, попередників та доз удобрення на врожайність ячменю озимого сорту Хайлайт в умовах Північного Лісостепу України. Вивчали обробітки — полицевий на глибину 18–20 см та мілкий безполицевий — на 10–12 см, попередники — соняшник та ріпак озимий, варіанти удобрення — без добрив, система комплексного удобрення у

період вегетації (табл. 2). Виявлено, що від гідротермічного режиму осіннього періоду вегетації та строку сівби залежала перезимівля рослин ячменю озимого. Найвища зимостійкість рослин була за сівби 29–30 вересня. Більш ефективним обробітком ґрунту виявився полицевий, за якого формувалася врожайність від 2,7 до 6,9 т/га, за мілкого безполицевого — 2,3–6,5 т/га. Найбільшу врожайність забезпечив ріпак озимий, після якого приріст урожаю на неудобрених ділянках сягав 0,2–0,3 т/га, та 0,4–0,5 т/га на удобрених з середньою врожайністю 2,7–6,6 т/га. Одержане зерно ячменю мало високі якісні показники — натура від 573 до 609 г/л, маса 1000 зерен від 43,4 до 49,5 г, вміст білка від 11,2 до 12,9%. Зроблено висновок, що умови Північного Лісостепу України є сприятливими для вирощування ячменю озимого за розміщення його по ріпаку озимому або чорному пару, посиленого живлення мінеральними добривами та інтенсивного захисту рослин у фазі весняного кушення, прапорцевого листка та колосіння.

УДК 633.63:631.81:631.582

2020.1.70. Тищенко М.В., Філоненко С.В. ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРТОКОРОТАЦІЙНОЇ ПЛОДОЗМІННОЇ СІВОЗМИНИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 11–17. Бібліогр.: 20 назв.

Сівозміна плодозмінна, буряки цукрові, система удобрення, продуктивність сівозмини.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу системи удобрення буряків цукрових на загальну продуктивність короткоротаційної плодозмінної сівозмини. Дослідження проводили у тривалому стаціонарному досліді Веселоподільської дослідно-селекційної станції упродовж 2006–2009 рр. за внесення під буряк цукровий різних доз органічних (гною) та мінеральних добрив (табл.). Виявлено, що у короткоротаційній плодозмінній сівозміні внесення під буряки цукрові за ротацією на 1 га ріплі 6,25 т гною + $N_{56,2}P_{75,0}K_{56,2}$ 6,25 т гною + $N_{33,8}P_{45,0}K_{33,8}$ і 12,5 т гною + $N_{33,8}P_{45,0}K_{33,8}$ сприяло отриманню майже однакового збору цукру — 2,18; 2,22 і 2,20 т відповідно. Застосування за ротацією сівозмини на 1 га ріплі 6,25 т гною + $N_{56,2}P_{75,0}K_{56,2}$ і 12,5 т гною + $N_{33,8}P_{45,0}K_{33,8}$ забезпечило найбільший вихід з 1 га сівозмінної площі кормових одиниць та перетравного протеїну — 8,42 і 8,87 т та 0,69 і 0,68 т відповідно. Максимальний вихід зернових одиниць з 1 га плодозмінної системи — 4,97 т/га — отримали за внесення під буряки цукрові та інші культури протягом ротації сівозмини на 1 га ріплі 6,25 т гною + $N_{45,0}P_{60,0}K_{45,0}$.

УДК 633.63:631.816.17:86:631.559

2020.1.71. Павук І.А. АЛЬТЕРНАТИВНА СИСТЕМА УДОБРЕННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ТА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ. Агроном. 2019. № 4. С. 130–131.

Буряки цукрові, мінеральні добрива, органічні добрива, продуктивність.

Наведено результати вивчення впливу різних доз і комбінацій мінеральних добрив, внесених на фоні соломи пшениці озимої та її поєднання з зеленою масою гірчиці білої на посівах буряків цукрових (табл.). Дослідження показали, що в умовах Лісостепу України вирощування буряків цукрових без внесення добрив супроводжувалося урожайністю коренеплодів 44,2 т/га, цукристістю 17,8%, збором цукру 7,9 т/га. Застосування під буряки цукрові як добрива соломи пшениці озимої або соломи в поєднанні з зеленою масою післяжнивного сидерату гірчиці білої підвищувало продуктивність до 47,1 т/га, 17,8%, 8,4 т/га відповідно. Продуктивність буряків цукрових істотно зростала за поєднаного внесення мінеральних і альтернативних добрив. Так, найвищі показники продуктивності буряків цукрових досягли за внесення з осені соломи + $N_{50} + N_{90}P_{60}K_{90}$ + сидерат і проведення по вегетуючих рослинах позакореневого підживлення у фазі змикання листків у рядках композиційним мікродобривом Максимус, 4 кг/га: врожайність коренеплодів 65,1 т/га, цукристість 17,8%, збір цукру 11,6 т/га. Збільшення дози мінеральних добрив до $N_{120}P_{90}K_{120}$ не супроводжувалося зростанням продуктивності.

УДК 633.63:632.51:632.4:631.527.5

2020.1.72. Шовдра А. КОНВІЗО® СМАРТ: ПОБАЧИМО, ЩО БУДЕ ДАЛІ. Пропозиція. 2019. № 2. С. 46–47.

Буряки цукрові, система Конвізо® СМАРТ, гербіцид, бур'яни, гібриди.

Наведено характеристику інноваційної системи вирощування буряків цукрових — Конвізо® СМАРТ компанії “Байер” і “КВС” у ТОВ ПК “Заря Поділля” холдингу “Укрпромінвест” у 2018–2019 рр. Вирощування буряків цукрових за цією системою полягало в технологічному об'єднанні застосування гербіциду “Байер” Конвізо® 1 і гібридів буряків цукрових компанії “КВС”, стійких до дії цього гербіциду. Саме це дало змогу скоротити кількість гербіцидних обробок до однієї-двох. Гербіцид Конвізо® 1, внесений у нормі 1 л/га за одноразової, або 0,5 л/га за дворазової обробки, контролював знищення бур'янів та появу падалиці буряків цукрових (цвітухи). Гербіцид краще несити дворазово: перший раз на початку появи активного росту бур'янів — у фазі двох листків буряків і повторно — разом із прилипачем Мєро через 15 днів. Головний фактор, який впливав на ефективність дії гербіциду — це висока температура. Тому краще несити гербіцид у нічні часи та після дощу. Зроблено висновок, що система Конвізо® СМАРТ захищає посіви набагато ефективніше, особливо від падалиці буряків, забезпечує рівномірний ріст і розвиток рослин коренеплодів, більшу стійкість до гербіцидного навантаження. Особливу увагу слід звертати на гібриди СМАРТ Альварія КВС, СМАРТ Гладіа КВС, СМАРТ Популяра КВС, які завдяки стійкості до гербіциду “Байер” Конвізо® 1 та до церкоспорозу, мають не ушкоджений листковий апарат аж до часу збирання коренеплодів.

УДК 633.85.78:631.53.048:631.86

2020.1.73. Поляков О.І. ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН ТА ЗАСТОСУВАННЯ БІОДОБРИВА. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2018. № 26. С. 73–80. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553435.

Соняшник, гібрид, густина стояння рослин, допосівна обробка насіння, біодобриво, продуктивність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу густоти стояння рослин та обробки насіння біологічним добривом на формування продуктивності гібридами соняшнику. Вивчали 6 гібридів соняшнику (Політ, Регіон, Сайт, Борей, Одеський 249 та Сюжет) за густоти стояння рослин — 40, 60 і 80 тис./га з допосівною обробкою поліміксобактерином, висоту рослин, площу листової поверхні, діаметр кошика, врожайність та вміст олії. Встановлено, що біометричні показники (висота, площа листової поверхні та ін.) змінювались під впливом густоти стояння рослин та застосування біологічного добрива для обробки насіння. Площа листової поверхні на одному гектарі була більшою за густоти стояння рослин 60 тис./га і становила від 19,6–20,0 тис./га у гібрида Борей до 21,1–21,6 тис./га у гібрида Одеський 249. Найбільший діаметр кошика відмічено за густоти 40 тис./га — від 15,9 см у гібрида Борей до 17,1–17,2 см у гібрида Сюжет. Із загущенням посівів його показники знижувались. Найбільші показники маси 1000 насінин відмічено у варіантах з допосівною обробкою насіння та густрою стояння рослин 40 тис./га. Приріст становив 0,1–0,4 г. Найбільша урожайність гібридів одержана за густоти стояння рослин 60 тис./га з допосівною обробкою — від 1,86 т/га (Борей) до 2,09 т/га (Сайт). Зменшення густоти до 40 або збільшення до 80 тис./га призводило до зниження врожайності на 0,02–0,14 т/га. За цієї густоти (60 тис./га) одержано й найбільший вихід олії — від 773 до 877 кг/га. Зроблено висновок, що в умовах Степу гібриди соняшнику слід вирощувати за густоти стояння рослин 60 тис./га з допосівною обробкою насіння біодобривами.

УДК 633.85:631.5:632.51

2020.1.74. Поляков О.І., Нікітенко О.В., Літошко С.В. ВПЛИВ АГРОПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ЗАБУР'ЯНІСТЬ ПОСІВІВ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 27. С. 107–116. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553436.

Соняшник, гібрид, система основного обробітку ґрунту, мінеральне добриво, бур'яни, урожайність.

Наведено результати трирічних досліджень по впливу систем основного обробітку ґрунту та внесення мінеральних добрив на забур'яненість посівів та рівень врожайності со-

няшнику гібрида Ратник. Вивчали класичний, безполицевий і мінімальний обробіток ґрунту на фоні N_{40} , $N_{40}P_{60}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$. Встановлено, що системи основного обробітку ґрунту та застосування мінеральних добрив впливали на забур'яненість посівів та його врожайність. Так, в кінці вегетації нараховувалось: 7,2–7,6 шт./м² за класичного обробітку ґрунту, 9,1–9,3 шт./м² за безполицевої і 15,0–16,1 шт./м² — за мінімальної. За класичної системи обробітку ґрунту повітряно-суха маса бур'янів становила 22,1–33,1 г/м². За безполицевої системи обробітку ґрунту повітряно-суха маса бур'янів зрос-

ла на 11,5–13,5 г/м² по відношенню до класичної, а за мінімальної — на 16,1–18,3 г/м². Застосування мінеральних добрив підвищило масу бур'янів відповідно на 5,7–11,0 г/м²; 4,3–10,7 і 4,9–12,4 г/м². Найбільш конкурентоспроможними в боротьбі з бур'янами виявились рослини соняшнику в посівах за класичною системою обробітку ґрунту, де сформували врожайність 3,26 т/га за внесення добрив у дозі $N_{60}P_{60}K_{60}$ під передпосівну культивування. За безполицевої обробки ґрунту врожайність становила 2,95 т/га, за мінімальної — 2,81 т/га, що нижче класичної відповідно на 0,31 і 0,45 т/га.

631.6 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ

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

Науковий консультант — професор СЛЮСАР І.Т.

УДК 631.6:631.445:504.53(477.7)

2020.1.75. Цуркан О.І. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ЧОРНОЗЕМІВ НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ. Вісник Одеського національного університету. Серія Географічні та геологічні науки. 2019. Т. 24, вип. 1. С. 119–127. Бібліогр.: 8 назв.

Зрошувальна система, чорноземи південні, інтенсивність зрошення, дезагрегація, агрохімічні властивості.

Досліджено зміни меліоративно-ресурсного стану чорноземів південних Нижньодністровської зрошувальної системи в умовах суттєвого зменшення інтенсивності і площ зрошення та екстенсифікації землекористування. В умовах зниження інтенсивності зрошення та екстенсифікації землеробства відмічається дезагрегація. Встановлено зниження ступеня агрегатності й потенційної здатності до оструктурення чорноземів південних. Визначено загальну закономірність погіршення їх агрохімічних властивостей. За 25 років (1990–2015 рр.) дослідження зменшуються запаси гумусу в ґрунтового профілі на 58,0 т/га та його вміст у верхніх горизонтах на 0,1%. У досліджуваних чорноземах відмічається зниження мінерального азоту і рухомого фосфору, зменшується просторова мінливість вмісту рухомого фосфору і калію, тоді як розподіл вмісту мінерального азоту залишається значно неоднорідним. Незважаючи на деякі зміни, чорноземи південні придатні для зрошення, але при дотриманні агроеліоративних заходів зі збереження та підвищення показників їхньої родючості.

УДК 631.61:633.333

2020.1.76. Опанасенко О.Г., Перець С.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ОСУШУВАНИХ ОРГАНОГЕННИХ ҐРУНТАХ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 4. С. 40–51. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553185.

Осушувані органогенні ґрунти, міскантус гігантський, елементи технології вирощування, бур'яни, дротяник, продуктивність міскантусу.

Дослідження проводили у стаціонарних польових дослідах на глибокому (1,8–2,0 м) осушуваному староорному карбонатному торфовищі, виведеному з інтенсивного обробітку в заплаві р. Супій у зоні Лісостепу (Панфільська дослідна станція ННЦ "Інститут землеробства НААН"). Вміст валового азоту в ґрунті — 1,2%, фосфору — 0,7–0,9%, калію — 0,12%, кальцію — 20–26%, рН 7,0–7,5%, зольність 30–40%. Встановлено, що найбільший вплив на продуктивність міскантусу гігантського мали такі елементи технології його вирощування: добрива, щільність садіння, заходи боротьби з бур'янами та дротяником, що забезпечило на варіанті з внесенням K_{120} за щільності садіння 25 тис. шт./га 24,10 т/га сухої речовини і 409,7 Гдж/га енергії, відповідно 20 тис. шт./га — 23,36 т/га і 397,1 Гдж/га; 15 тис. шт./га — 21,13 т/га і 359,2 Гдж/га; та 10 тис. шт./га — 20 т/га і 340,5 Гдж/га. Агротехнічний у поєднанні з біологічним способом боротьби з дротяником забезпечив зниження чисельності шкідника на 69–83% і, як наслідок, загибель рослин міскантусу від нього не перевищувала 2%.

УДК 631.67

2020.1.77. Волошин М.М. ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОШАРОВОЇ МОДЕЛІ ВОЛОГОПЕРЕНЕСЕННЯ В ҐРУНТАХ ПРИ ЗРОШЕННІ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2018. Спец. вип. Кн. 2: Меліорація, рекультивация, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. С. 17–19. Шифр 06 552821.

Багатошарова модель вологоперенесення в ґрунтах, зрошення, оперативне управління поливами, режими зрошення, ґрунтова волога.

Удосконалено метод оперативного управління поливами з використанням багатошарової математичної моделі вологоперенесення, що вирішує задачі управління вологістю ґрунту при зрошенні. Перевагами запропонованої багатошарової моделі регулювання динаміки вологості ґрунту є: точні розрахунки режимів зрошення на основі врахування потоків вологи в межах різних шарів ґрунту, адаптації параметрів моделі до конкретних ґрунтових умов поля; можливість мінімізації інфільтрації за розрахунковий шар з використанням прогнозних розрахунків строків і норм поливів; ретроспективний розрахунок за даними спостережень та вимірювання опадів, температури, відносної вологості, розрахунки на їх основі сумарного випаровування. Визначення повного і часткового потенціалів ґрунтової вологи вказує, що на основі поняття термодинамічного потенціалу води в ґрунті, можна отримати задовільний опис усіх важливих процесів перерозподілу і витрати ґрунтової вологи.

УДК 631.67

2020.1.78. Лиховид П.В. АГРОМЕЛІОРАТИВНИЙ МОНІТОРИНГ ҐРУНТІВ І ЗРОШУВАЛЬНОЇ ВОДИ — ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО ОВОЧІВНИЦТВА НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ. Овощи і фрукти. 2019. № 7. С. 32–37.

Агроеліоративний моніторинг, ґрунт, зрошувальна вода, зрошувані землі, контроль якості.

Агроеліоративний моніторинг передбачає визначення та контроль таких основних показників, як реакція ґрунтового розчину (або рН ґрунту), ступінь прояву ерозії (вітрова, водна, іригаційна), склад солей, уміст токсичних іонів (для визначення ступеня засолення та осолонцювання) тощо. Крім того, важливим складовим елементом агроеліоративного моніторингу на зрошуваних землях є контроль якості зрошувальної води, хімічних меліорантів, мінеральних добрив тощо, оскільки низька їх якість рано чи пізно призведе до негативних змін у меліоративному стані агросистем, а значить і до зниження їх продуктивності, особливо коли мова йде про надзвичайно чутливі до токсичних речовин, високої концентрації солей важких металів, радіонуклідів овочеві культури. Насамперед агроеліоративний моніторинг варто проводити на зрошуваних землях, меліоративний стан яких динамічно змінюється під впливом вирощуваних культур, обробітку ґрунту, внесення добрив, хімічних меліорантів, зрошувальної води тощо.

УДК 631.67.03(477.72)

2020.1.79. Ушкаренко В.О., Дементьєва О.І. ЯКІСТЬ ПОЛИВНОЇ ВОДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНОВИХ

КУЛЬТУР. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2018. Спец. вип. Кн. 2: Меліорація, рекультивация, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. С. 65–67. Шифр 06 552821.

Якість поливної води, кукурудза, рис, зрошувальні системи, рисові чеки, урожайність.

Досліджено залежність урожайності кукурудзи та рису від якості поливної води на темно-каштанових ґрунтах Херсонщини протягом 2012–2015 рр. Використовували воду Інгулецької зрошувальної системи, яка відповідає II класу — обмежено придатна для зрошення і воду Каховської зрошувальної системи (КЗС), яка відповідає I класу — придатна для зрошення; змішані води (дніпровська вода 25% + дренажно-скидні стоки рисової системи 75%). Відмічено, що змішані води знизили урожайність зеленої маси кукурудзи всього лише на 5,9% порівняно з дніпровською водою. Сумарне водоспоживання кукурудзи свідчить про більш раціональне використання поливної води КЗС, де отримано нижчий коефіцієнт ефективності зрошення і більш високу окупність 1 м³ води урожаєм зерна кукурудзи. При використанні змішаної води в рисових чеках витрачалося на 89 м³ більше на 1 т рису, ніж дніпровської. Урожайність зерна кукурудзи в умовах зрошення суттєво підвищувалась, а його якість, навпаки, знижувалась. Кращими за вмістом білка та жиру в досліді були ранньостиглі гібриди культури. Більш високий показник вмісту крохмалю забезпечували середньостиглі та середньопізні гібриди кукурудзи. Різниця в показниках якості зерна рису за досліджуваними сортами різних груп стиглості та фонів зволоження була несуттєвою.

УДК 631.67:626.8:631.42

2020.1.80. Медведєв О.Ю. ҐРУНТОВІ СТАЦІОНАРНІ МАЙДАНЧИКИ ЯК ЗАСІБ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ЗМІН НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ОДЕЩИНИ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2018. Спец. вип. Кн. 2: Меліорація, рекультивация, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. С. 39–40. Шифр 06 552821.

Зрошувані землі, негативні явища в ґрунтах, геопоказники, врожайність с.-г. культур, родючість ґрунтів.

Відмічено, що у певних випадках зрошуване землеробство у степових районах півдня України зумовлює негативні явища у ґрунтах. Причинами негативних процесів можуть бути як природні (зміна кліматичних умов, погіршення якості поливних вод, підйом рівня ґрунтових вод (РГВ)), так і агрогосподарчі (порушення технологічного процесу вирощування с.-г. культур, недотримання режимів зрошення, недоліки в проектуванні і будівництві іригаційних систем) умови. Багаторічними стаціонарними спостереженнями встановлено, що зрошувані ґрунти за низкою геопоказників відрізняються від їх незрошуваних аналогів, причому в гірший бік. До таких показників відносяться: вміст натрію у ґрунтовопоглинальному комплексі, щільність складання орного і підорного шарів ґрунту, вміст і склад солей у ґрунтових розчинах тощо. Незважаючи на це, врожайність с.-г. культур на зрошуваних землях в 1,5–2 рази вища, ніж на неполивних. Установлено, що інтенсивність негативних явищ, які проявляються в погіршенні деяких показників фізико-хімічних властивостей зрошуваних ґрунтів, залежить від інтенсивності поливних режимів, агротехніки тощо. І хоча катастрофічних, глобальних наслідків зрошення, пов'язаних з деградацією ґрунтів, ми не спостерігаємо, проте в окремих випадках при збігу несприятливих умов у приповерхневих шарах ґрунтів можливі іноді вимивання гумусу, інтенсивне кіркоутворення, злитизація. Наявність спостереження на різноманітних сольових майданчиках дає змогу не тільки досліджувати вплив зрошення на стан і родючість ґрунтів, але і надає можливість дослідити процеси, які проходять у ґрунті після часткового або повного припинення зрошення.

УДК 631.67:631.4

2020.1.81. Вожегова Р.А. ЗРОШЕННЯ — ГОЛОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ СУЧАСНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 67–74. Бібліогр.: 11 назв.

Зрошення, зрошувані землі, сівозміни, родючість, ресурсоощадні технології.

Запропоновано структуру посівних площ і сівозмін на зрошуваних землях України для раціонального використання зрошуваних земель і запобігання негативному впливу зовнішніх чинників природного та антропогенного характеру. Розроблено методологічні та методичні підходи щодо інтегральної оцінки зрошуваних земель для їх раціонального використання, запобігання розвитку деградаційних процесів, охорони та відтворення родючості. Удосконалено ресурсоощадні технології вирощування різних за біологічними властивостями культур із дотриманням проектних нормативних витрат, установлених ученими Інституту зрошуваного землеробства та інших наукових установ НААН, розроблено наукові підходи державно-приватного партнерства в систему та управління водними ресурсами, визначено інструменти державної підтримки та регулювання підприємницької діяльності в галузі зрошуваного землеробства.

УДК 631.67:631.95(477.7)

2020.1.82. Вожегова Р.А. НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ РЕСУРСООЩАДНИХ СИСТЕМ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА У ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип., жовтень. С. 5–13. Бібліогр.: 12 назв.

Краплинне зрошення, зрошувані землі, поливні норми, витрати води, сівозміна, ресурсоощадні технології.

Розроблено методологічні та методичні підходи до інтегральної оцінки зрошуваних земель для їхнього раціонального використання, запобігання розвитку деградаційних процесів, охорони та відтворення родючості. Запропоновано структуру посівних площ і сівозмін на зрошуваних землях України для їх раціонального використання і запобігання негативному впливу зовнішніх чинників природного та антропогенного характеру. Удосконалено ресурсоощадні технології вирощування різних за біологічними властивостями культур із дотриманням проектних нормативних витрат. Відмічено найважливіші питання щодо зменшення усіх видів ресурсних витрат на зрошення та інші елементи агротехнології в умовах глобальних змін клімату. Для цього треба відпрацювати наукові підходи щодо: застосування інноваційних технологій краплинного зрошення на засадах мінімізації витрат води, енергії, праці та коштів; нормування поливної води, добрив; визначення оптимальних поливних норм; використання соєної енергії для альтернативних джерел енергії тощо.

УДК 631.67:631.95(477.7)

2020.1.83. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА АГРОЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ / Вожегова Р.А., Біляєва І.М., Пілярський В.Г., Пілярська О.О., Бойценюк Х.І. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип., жовтень. С. 14–24. Бібліогр.: 15 назв.

Зрошувані землі, підвищення продуктивності, сівозміна, вологозапаси ґрунту, поливні та зрошувальні норми.

Доведено, що за допомогою врахування особливостей погодних умов на рівні конкретного господарства, сівозміни та поля можна дослідити просторову мінливість вологозапасів ґрунту, встановити оптимальні поливні та зрошувальні норми, науково обґрунтувати елементи технології вирощування с.-г. культур зрошуваних агроєкосистем. Обґрунтовано оптимальне насичення короткоротаційних сівозмін зерновими культурами від 33,4 до 75%, а технічними (насамперед соєю) — від 25 до 66,6%, що відповідає специфіці окремо взятих зрошувальних систем і гарантує бездефіцитне постачання води на зрошувані масиви протягом поливного сезону. Визначено, що проведення моделювання дає змогу ефективно контролювати витрати вологи на рівні кожного поля та сівозміни, нормувати агресурси, зменшувати їх витрати на одиницю приросту врожайності. Встановлено, що змодельований оптимальний рівень продуктивності пшениці озимої можна досягнути за величини зрошувальної норми в межах 1900–2300 м³/га та внесення азотних добрив у діапазоні 120–160 кг д.р. За такого сполучення досліджуваних чинників рослини цього сорту спроможні сформувати врожайність понад 7,5 т/га.

УДК 631.67:633.16:631.5:631.8

2020.1.84. Заєць С.О., Кисіль Л.Б. ОСІННІЙ РІСТ ТА РОЗВИТОК РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО НА ЗРОШУВА-

НИХ ЗЕМЛЯХ ЗАЛЕЖНО ВІД ГІДРОТЕРМІЧНИХ УМОВ, СОРТУ, СТРОКІВ СІВБИ І РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип., жовтень. С. 59–64. Бібліогр.: 14 назв.

Зрошувані землі, гідротермічні умови, період вегетації, сорт, строки сівби, регулятори росту.

Установлено, що за роками досліджень гідротермічні умови та тривалість осіннього періоду вегетації ячменю озимого помітно різнилися. За сівби 1-го жовтня тривалість осіннього періоду вегетації у 2016 р. становить 45 днів, 2017 р. — 102, 2018 р. — 42 дні. За сівби 20-го жовтня рослини ячменю озимого вегетували відповідно 25, 81 і 32 дні. За період осінньої вегетації залежно від строків сівби сума ефективних температур (вище 5°C) становила 50,7–156,8°C у 2016 р., 159,0–314,4°C у 2017 р. та 105,1–287,0°C у 2018 р. За сприятливих метеорологічних умов краще розвиваються рослини сорту Дев'ятий вал, за несприятливих — переваг одного сорту над іншими немає. У середньому за 3 роки досліджень обидва сорти найбільшу надземну масу формували у варіантах, де сівбу проводили 1-го жовтня і застосовували препарат Гуміфілд. Інтенсивніше кущився сорт-дворучка Дев'ятий вал, утворивши 2,8 пагона на рослині, що пов'язано з його сортовими особливостями. Сорт Академічний у середньому утворив 2,6 пагона на рослині.

УДК 631.67:633.491:631.8

2020.1.85. Балашова Г.С., Бояркіна Л.В. ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЗА ВЕСНЯНОГО САДІННЯ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД ФІТОГОРМОНАЛЬНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ РОСЛИН. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип., жовтень. С. 65–71. Бібліогр.: 11 назв.

Зрошення, насіннєвий матеріал картоплі, гіберелін, кінетин, весняне садіння, раннє збирання.

Досліджено вплив обробки фітогормональними препаратами на ріст, розвиток і продуктивність рослин картоплі в умовах зрошення на півдні України. Показано, що за раннього збирання за сукупністю показників найбільший ефект одержано від сполучення обробки бульб перед садінням гібереліном і рослин перед цвітінням кінетином. Приріст урожаю бульб порівняно з контролем становив 4,19 т/га, або 20,3%, чистий прибуток — 60,8 тис. грн/га за найменшої собівартості одиниці продукції 1,986 тис. грн/т. За використання обробки насіннєвого матеріалу гібереліном одержано додаткової продукції 2,29 т/га та зниження собівартості на 8,0%.

УДК 631.67:634.11

2020.1.86. Шемякін М.В., Кирилюк В.П. ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ЗРОШЕННЯ ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕНЬ ЯБЛУНІ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2018. Спец. вип. Кн. 2: Меліорація, рекультивація, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. С. 71–73. Шифр 06 552821.

Режим зрошення, оптимізація, яблуня, поливна норма, вологість ґрунту, мульчування, поливна вода.

Установлено, що для забезпечення ґрунтовою вологою яблуні поливна норма має становити 35 л/дерево (87,5 м³/га) при передполивній вологості ґрунту 80% НВ і 50 л/дерево (125 м³/га) — при 70% НВ. Відмічено, що найбільш диференційованим є режим зрошення із підтриманням вологості ґрунту не нижче 80% НВ у першу поливну вегетацію і 70% НВ у другу. Такий водоощадливий режим зрошення у поєднанні із мульчуванням пристовбурних смуг дає можливість одержувати врожай на рівні 30,8 т/га за заощадження 62% поливної води. За таких умов кількість поливної води, яка витрачається на одиницю додаткової продукції, значно менша і становить 22 м³/т. Зрошувальна норма становить 220 м³/га. Режим зрошення за передполивного порога 70% НВ у поєднанні з мульчуванням пристовбурних смуг створює умови для отримання врожаю 27,2 т/га за ефективного вико-

ристання поливної води. Проте застосування такого режиму зрошення потребує економічного обґрунтування у конкретних умовах господарювання.

УДК 631.672:631.587:633.18(477)

2020.1.87. Дудченко К.В., Петренко Т.М., Флінта О.І., Дацюк М.М. ВПЛИВ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ НА СОЛЬОВИЙ БАЛАНС ҐРУНТУ В РИСОВИХ СІВОЗМІНАХ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2018. Спец. вип. Кн. 2: Меліорація, рекультивація, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. С. 27–29. Шифр 06 552821.

Рисові сівозміни, сольовий баланс ґрунту, вирощування сої, зрошення сої, зрошувальна вода, інтенсивність розсолення.

Дослідження проводились на території Інституту рису НААН. Сівозміна 8-пільна із насиченістю рисом 50%. Ґрунтовий покрив представлено лучно-каштановим середньосуглинковим залишково-солонцюватим типом ґрунту та солонцем лучним. Зрошення сої проводилось напуском, 2–3 поливи за вегетаційний період (зрошувальна норма 4500–5500 м³/га). Використовувалась зрошувальна вода І класу якості. Мінералізація підґрунтової води становила 1,93 г/дм³. Урожайність сої становила 2,2–3,4 т/га, а винос солей з урожаєм — 0,31–0,47 т/га (1,07–1,25%). Визначено, що на стаціонарній ділянці з лучно-каштановим типом ґрунту інтенсивність розсолення ґрунту за вирощування сої на рисовій зрошувальній системі відкритого типу становила 1,37 т/га (4,75%). Легкорозчинні солі були рівномірно розподілені по ґрунтовому профілю як до посіву, так і після збирання сої. На стаціонарній ділянці з типом ґрунту солонець лучний внаслідок вирощування сої вміст легкорозчинних солей зменшився на 6,02 т/га (16,01%). Вирощування сої на рисових зрошувальних системах відкритого типу сприяє зменшенню засоленості ґрунту. Інтенсивність розсолення ґрунту залежить від режиму підґрунтових вод та наявності дренажу.

УДК 631.674.6

2020.1.88. Усата Л.Г., Рябков С.В. ПРОСТОРОВА НЕОДНОРІДНІСТЬ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТІВ У НАСАДЖЕННЯХ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ. Агрохімія і ґрунтознавство: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2018. Спец. вип. Кн. 2: Меліорація, рекультивація, охорона ґрунтів, агрохімія, гумусовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. С. 60–63. Шифр 06 552821.

Краплинне зрошення, просторова неоднорідність властивостей ґрунтів, насаджень плодів культур, генетичні профілі, коефіцієнти оглеєння, режими краплинного зрошення.

Відмічено, що фізичні властивості за довготривалого використання краплинного зрошення набули сприятливих для рослин і ґрунтів параметрів у зонах зволоження та деградували до критичних станів за їх межами (без зрошення). Під впливом тривалого краплинного зрошення генетичні профілі за вмістом мулу залишались слабодиференційованими, а коефіцієнти оглеєння у зонах зволоження і за їх межами — подібними. Кількість водорозчинних солей, що надійшла у ґрунти разом з поливною водою і добривами, визначала зміни у сольовому складі ґрунтів, особливо чорноземів південних і чорноземів звичайних важкого гранулометричного складу з режимами зрошення 75–80% від НВ, у яких акумулювалося найбільше водорозчинних солей: 0,09–0,10% у шарі 0–60 см та 0,10–0,13% — у 60–120 см. При цьому вміст токсичних солей у цих товщах не перевищував 76% і не позначився на рівні врожайності плодів культур. Режими краплинного зрошення, які не порушували характер розвитку ґрунтових процесів та забезпечували виконання ґрунтами основних екологічних функцій, були у межах 85–90% від НВ для ґрунтів супіщаного гранскладу, 80–85% від НВ — середньосуглинкового та 75–80% від НВ — важкосуглинкового гранскладу.

631.8 ДОБРИВА

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

УДК 631.53.048:633.85.483

2020.1.89. Поляков О.І., Нікітенко О.В., Вендель В.В. ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІРЧИЦІ ЯРОЇ ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2018. Вип. 26. С. 89–94. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553435.

Добрива мінеральні, норма висіву, гірчиця (біла, сарептська), продуктивність рослин гірчиці ярої, врожайність гірчиці ярої, взаємозв'язок ознак гірчиці ярої.

Застосування різних доз мінеральних добрив (N_{50} , P_{60} , $N_{50}P_{60}$, $N_{75}P_{90}$, $N_{100}P_{120}$) зумовило зростання порівняно з контрольним варіантом показників продуктивності рослин та рівня врожайності, зокрема за різних норм висіву насіння (1,5; 2,0; 2,5 і 3,0 млн схожих насінин на 1 га) гірчиці сарептської сорту Пріма в середньому за 2015–2017 рр. — від 0,527–0,976 до 1,302–0,735 г та від 1,15–1,31 до 1,63–1,76 т/га, гірчиці білої сорту Запоріжанка — від 0,458–0,818 до 0,624–1,107 г та від 1,04–1,20 до 1,48–1,64 т/га відповідно. Найвищу врожайність обидва сорти сформували за внесення $N_{100}P_{120}$: 1,63–1,76 і 1,48–1,64 т/га відповідно. Оптимального нормою висіву для сорту Пріма в умовах Степу України виявилась 2,0, Запоріжанка — 2,5 млн схожих насінин на 1 га. Хоча вплив досліджуваних факторів на вміст олії в насінні був не суттєвим, з урахуванням урожайності ці варіанти забезпечили найбільший її вихід з 1 га: 655 і 429 кг/га відповідно. Результати кореляційного аналізу засвідчили, що на формування врожаю найбільше впливало застосування мінеральних добрив ($r=0,85$); вплив сорту та норми висіву виявився незначним ($r=-0,29$ і $r=-0,06$ відповідно).

УДК 631.8:631.5:633.854.54

2020.1.90. Поляков О.І., Нікітенко О.В., Махно О.О. ВПЛИВ АГРОПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ВОДОСПОЖИВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО СОРТУ ВОДОГРАЙ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. Вип. 27. С. 117–124. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553436.

Добриво мінеральне, мікродобриво, стимулятор росту, система основного обробітку ґрунту, льон олійний, водоспоживання, врожайність.

За результатами досліджень, загальні запаси вологи в шарі 0–100 см чорноземом звичайного середньопотужного малогумусного на початок сівби льону олійного в середньому за 2016–2018 рр. становили 271 мм за класичної, 265,5 мм — за безполіцевої та 260,9 мм — за мінімальної систем обробітку ґрунту. Застосування мінеральних добрив ($N_{30}P_{30}$, $N_{40}P_{60}$ і $N_{60}P_{90}$) сприяло збільшенню сумарного водоспоживання культури на 3,1–9,9, 2,7–8,8 і 3,2–7,7 мм відповідно, біопрепаратів та їх сумішей (Хелатин Олійні, Хелатин Мультимікс, Хелатин Моно Бор, Рост-концентрат, Рівал) — на 2,7–10,4, 3,1–8,1 і 3,9–8,6 мм відповідно. Найбільші запаси вологи перед збиранням культури за всіх систем основного обробітку ґрунту спостерігались у контрольному варіанті (без добрив), найменші — за внесення $N_{60}P_{90}$. Приріст урожайності від застосування мінеральних добрив за класичної системи основного обробітку ґрунту становив 0,07–0,24, за безполіцевої — 0,07–0,20, мінімальної — 0,03–0,17 т/га, за використання біопрепаратів — 0,06–0,14, 0,06–0,12 і 0,05–0,13 т/га відповідно. Найбільшу врожайність льону олійного сорту Водограй (1,55 т/га) забезпечив варіант з класичним обробітком ґрунту за внесення під передпосівну культивування $N_{60}P_{90}$ та обробки посівів у фазі “ялинка” сумішшю препаратів Рост-концентрат + Хелатин Олійні та Рост-концентрат + Хелатин Олійні + Хелатин Моно Бор. В останньому варіанті відмічено найменший коефіцієнт водоспоживання — 1677 м³/т.

УДК 631.8:631.51:633.16

2020.1.91. Кирилюк В.П., Тимошук Т.М., Котельницька Г.М. ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО. Наукові горизонти. 2019. № 9. С. 36–44. Бібліогр.: 25 назв.

Ячмінь ярий, система удобрення, обробіток ґрунту, врожайність, якість зерна, собівартість.

Метою досліджень було вивчення впливу мінеральної та органо-мінеральної систем удобрення, різних способів обробітку чорнозему опідзоленого середньосуглинкового на врожайність та якість зерна ячменю ярого в короткотривалих сівозмінах Правобережного Лісостепу України. Встановлено, що на фоні мінерального ($N_{60}P_{60}K_{60}$) та органо-мінерального (солома попередника + N_{10} на тону соломи + $N_{30}P_{30}K_{30}$) удобрення найвищу врожайність забезпечила полицева система основного обробітку ґрунту — в середньому за 2001–2018 рр. 3,94 та 3,91 т/га відповідно. За плоскорізного, чизельного та поверхневого обробітків вона знижувалась порівняно з оранкою на 0,15–0,46 та 0,11–0,46 т/га відповідно. Найвищі показники натури зерна (652–653 г/л) та маси 1000 насінин (54,6–55,1 г) отримано за внесення мінеральних добрив та проведення плоскорізного і полицевого обробітків ґрунту, а склоподібності та плівчастості зерна — за органо-мінеральної системи удобрення. Остання забезпечила найнижчу собівартість продукції (2629–2846 грн/т) та найвищий рівень рентабельності (87–118%). За застосування мінеральної системи удобрення показники досягали рівня 2966–3271 грн/т та 49–80% відповідно.

УДК 631.8:633.35

2020.1.92. Вильдфлуш І.Р., Малашевская О.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАКРО-, МИКРОЭЛЕМЕНТОВ, РЕГУЛЯТОРА РОСТА И РИЗОБИАЛЬНОГО ИНКУЛЯНТА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПОЛЕВОГО ГОРОХА. Почвоведение и агрохимия. 2019. № 2. С. 148–157. Библіогр.: 7 назв.

Горох польовий, інкуляція насіння гороху, регулятор росту рослин, добрива мінеральні і комплексні, мікродобрива, урожайність, окупність витрат.

Дослідженнями, проведеними в умовах Республіки Білорусь упродовж 2015–2017 рр., встановлено, що за внесення мінеральних добрив дозами $N_{10}P_{40}K_{60}$, $N_{18}P_{63}K_{96}$ — фон, $N_{30}P_{75}K_{120}$ приріст урожайності гороху польового сорту Зазерський усатий порівняно з контролем (без удобрення, 1,77 т/га) становив 0,77–1,22 т/га. Застосування комплексного АФК добрива з В і Мо підвищувало врожайність насіння порівняно з контрольним варіантом на 15,3, з фоном — на 0,45 т/га, а за удобрення посівів мікродобривом Адоб В і комплексним добривом Кристалон — на 1,55 і 1,68 та на 0,47 і 0,60 т/га відповідно. За включення в систему удобрення гороху регулятора росту рослин Екосіл та комплексного мікродобрива МікроСтім В урожайність збільшувалась на 1,55 і 1,53 та на 0,47 і 0,45 т/га відповідно. Найвищі показники отримано за сівби інкульованим специфічними штамми бульбочкових бактерій *Rhizobium leguminosarum biovar viceae* 27П насінням на фонах $N_{18}P_{63}K_{96}$ і $N_{18}P_{63}K_{96}$ + МікроСтім В: 3,66 і 3,71 т/га відповідно. Вихід сирого білка за цього становив 0,75 і 0,78, перетравного протеїну — 0,64 і 0,67 т/га. В цих варіантах отримано найвищий рівень умовно-чистого прибутку (110,4 і 109,5 USD/га) та рентабельності (103,2 і 96,4%).

УДК 631.81:631.415.2:633.2

2020.1.93. Надточий П.П., Мыслыва Т.Н., Белявский Ю.А. ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ И ИЗВЕСТКОВАНИЯ НА ОПТИМИЗАЦИЮ ПОЧВЕННЫХ УСЛОВИЙ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУЛЬТУР КОРМОВОГО СЕВООБОРОТА В ПОЛЕСЬЕ. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 4. С. 83–89. Библіогр.: 13 назв.

Полісся України, ґрунт дерново-підзолистий супіщаний, сівозмінна кормова, добрива, вапнування, молібден, урожайність.

Дослідження проведено на дерново-підзолистому супіщаному напівгідроморфному ґрунті Полісся, в 5-пільній кормовій сівозміні (люцерна на сіно — 1–2-й роки, люцерна на сіно і насіння — 3-й рік, кукурудза на силос, пшениця озима). На 1 га сівозмінної площі за ротацію вносилося 4 т гною, 3438 кг азоту, по 24–27 кг фосфору і калію, 224–1344 кг СаО, 10,6–42,4 кг MgO, 0,4–0,8 кг Мо. Приріст урожайності люцерни в досліді порівняно з контролем (без добрив) у середньому за три роки становив 5,10–11,30, кукурудзи на силос — 2,30–9,60, пшениці озимої — 1,90–2,52 т/га. Найвищий результат (у середньому за 2014–2016 рр. 15,93 т сіна з 1 га) забезпечило внесення під люцерну в 1-й рік 8 т/га $\text{CaCO}_3 + \text{N}_{15}\text{P}_{15}\text{K}_{15} + 2$ кг/га Мо, на 2-й і 3-й роки — $\text{N}_{20} + \text{N}_{15}\text{P}_{15}\text{K}_{15}$ відповідно. Середньорічна окупність застосування добрив і засобів меліорації врожаєм культур сівозміни виявилась найвищою за внесення на 1 га сівозмінної площі 4,0 т гною + $\text{N}_{38}\text{P}_{27}\text{K}_{27} + 896$ кг СаО + 42,4 кг MgO + 0,4 кг Мо. Збільшення приросту кормових одиниць за рахунок проведення удобрення та вапнування становило 1,71–2,32 т на 1 га сівозмінної площі. Дослідженнями встановлено недоцільність проведення вапнування ґрунту під люцерну та кукурудзу на силос за показниками повної гідролітичної кислотності, pH_{KCl} та за гранулометричним складом. Встановлено позитивну роль в істотному підвищенні врожайності люцерни і пшениці озимої молібдену в дозах 1–2 кг/га.

УДК 631.81:631.872

2020.1.94. Іваніна В., Стрілець О., Зацерковна Н., Чердничок А. БІОЛОГІЗАЦІЯ АГРОТЕХНОЛОГІЇ — АЛЬТЕРНАТИВА ВИСОКИХ УРОЖАЇВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ. Пропозиція. 2019. № 5. С. 64–66.

Буряки цукрові, біологізація, система удобрення буряків цукрових, мікробіологічні препарати, врожайність.

Наголошується на важливості належного планування системи удобрення культури за біологізації технології її вирощування. Остання повинна поєднувати внесення соломи, мікробіологічних препаратів та оптимізованої за результатами профільної діагностики ґрунту дози мінеральних добрив. За умов достатнього зволоження доцільне введення до сівозміни проміжних сидеральних культур. Через зменшення майже вдвічі надходження до ґрунту елементів живлення при заміні гною на солому рекомендовано внесення компенсаційної дози азотних добрив з розрахунку 10 кг/га азоту на тонну соломи, для посилення процесів гуміфікації соломи, покращення азотфіксації та фосформобілізаційної здатності ґрунтів — мікробіологічних препаратів лінійки Філазоніт. Застосування останніх на фоні соломи пшениці озимої та коректованої за результатами профільної діагностики дози мінеральних добрив ($\text{N}_{80-140}\text{P}_{40}\text{K}_{110-180}$) дає змогу вирощувати 55–75 т буряків цукрових з 1 га.

УДК 631.81:633.15:631.445.24

2020.1.95. ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ НА АГРОЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ / Серая Т.М., Богатырёва Е.Н., Касьянчик С.А., Кирдун Т.М., Белявская Ю.А., Торчило М.М. Почвоведение и агрохимия. 2019. № 2. С. 90–102. Библиогр.: 10 назв.

Система удобрення, підстилковий гній, побічна продукція рослинництва, регулятори росту, кукурудза на зерно, якість зерна кукурудзи, економічна ефективність застосування добрив.

Урожайність зерна кукурудзи гібрида Палаціо, сформована за рахунок природної родючості дерново-підзолистого супіщаного ґрунту, в середньому за 2016–2019 рр. становила 4,47 т/га. Використання листостеблової маси кукурудзи, соломи вівса, в т.ч. з компенсуючою дозою азоту (N_{37}), як мульчі підстилкового гною восени забезпечили додаткове отримання 1,14, 2,22 і 0,66 т/га відповідно, внесення підстилкового гною, мінеральних добрив у дозах $\text{N}_{90+60}\text{P}_{90}\text{K}_{150}$ і $\text{N}_{90+30}\text{P}_{60}\text{K}_{120}$ та їх поєднань — 2,11–5,81 т зерна з 1 га. За внесення по фоні соломи рідкого гною, мікробіологічного добрива Жицен, мінеральних добрив з мікроеле-

ментами та регуляторами росту ($\text{N}_{90+60}\text{P}_{90}\text{K}_{150}$, $\text{N}_{90+60}\text{P}_{70}\text{K}_{67}$, $\text{N}_{90+60}\text{P}_{90}\text{K}_{150}\text{B}_{0,10}\text{Zn}_{0,15}$, $\text{N}_{45+30}\text{P}_{45}\text{K}_{75}\text{B}_{0,10}\text{Zn}_{0,15}$, $\text{N}_{45+30}\text{P}_{45}\text{K}_{75}$ + Екосіл, $\text{N}_{45+30}\text{P}_{45}\text{K}_{75}$ + Агропон) приріст урожайності становив 1,44–6,02 т/га. Максимальну врожайність (10,49 т/га) забезпечив варіант з побічною продукцією, $\text{N}_{90+60}\text{P}_{90}\text{K}_{150}$ + $\text{B}_{0,10}\text{Zn}_{0,15}$ у позакореневе підживлення в фазі 6–8 листків кукурудзи. За собівартості 1 т зерна 64 USD умовно-чистий прибуток становив 401 USD/га, а рівень рентабельності — 105%. За цієї системи удобрення отримано найбільший збір кормових одиниць (13,7 т/га), протеїну (7,39 т/га), крохмалю (6,81 т/га) та олії (0,45 т/га).

УДК 631.81:633.34

2020.1.96. Губенко Л.В., Голодна А.В., Ремез Г.Г. ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОЇ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: 36. наук. пр. Запоріжжя, 2019. Вип. 27. С. 89–96. Библиогр.: 13 назв. Шифр 553436.

Мінеральне добриво, азотфіксуювальні бактерії, соя, бактеріальне навантаження на насіння, врожайність сої, сирий протеїн.

Внесення мінеральних добрив дозами $\text{N}_{30}\text{P}_{60}\text{K}_{60}$, $\text{N}_{30+15}\text{P}_{60}\text{K}_{60}$, $\text{N}_{45}\text{P}_{60}\text{K}_{90}$, $\text{N}_{60}\text{P}_{60}\text{K}_{90}$, $\text{N}_{30+15}\text{P}_{60}\text{K}_{90}$ сприяло підвищенню врожайності насіння сої сорту Сузір'я порівняно з контролем без добрив (1,59 т/га) в середньому за 2012–2015 рр. на 0,56–0,98 т/га. Найвищий результат (2,57 т/га) забезпечив варіант $\text{N}_{30}\text{P}_{60}\text{K}_{90}$ + N_{15} з перенесенням частини азоту в підживлення в фазі бутонізації. За передпосівного інокулювання насіння азотфіксуювальними бактеріями роду *Bradyrhizobium japonicum* 634b рекомендованим виробництву бактеріальним навантаженням 200000 клітин на 1 насіння, врожайність порівняно з варіантами без проведення агрозаходу підвищувалась у середньому на 0,24 т/га, або на 10,7%. Збільшення навантаження в два рази сприяло зростанню рівня показника на 0,27 т/га, або на 12,1%. За результатами дисперсійного аналізу, врожайність сої на 48,6% визначалась системою її удобрення, на 13,8% — інокуляцією насіння та на 34,6% — гідротермічними умовами року. Встановлено істотний вплив досліджуваних факторів на вміст сирого протеїну в насінні. За внесення мінеральних добрив він підвищувався порівняно з контролем (38,4%) на 0,64–0,89%, за комплексного застосування мінеральних добрив і інокулянта — до 40,5–41,5%. В умовах північної частини Лісостепу України максимальні показники (2,87 т/га насіння з умістом сирого протеїну 41,5%) забезпечив варіант з унесенням $\text{N}_{30}\text{P}_{60}\text{K}_{90}$ + N_{15} і обробленням насіння штамом азотфіксуювальних бактерій *Bradyrhizobium japonicum* 634b з подвійним бактеріальним навантаженням.

УДК 631.81:633.358

2020.1.97. Єремко Л.С., Гангур В.В., Киричок О.О., Сокирко Д.П. МІНЕРАЛЬНЕ ЖИВЛЕННЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ Й УРОЖАЙНОСТІ ПОСІВІВ ГОРОХУ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 50–56. Библиогр.: 20 назв.

Горох посівний (*Pisum sativum* L.), мінеральне живлення, інокуляція насіння, фотосинтетична продуктивність, урожайність гороху посівного.

За результатами досліджень, оптимізація мінерального живлення рослин гороху посівного (*Pisum sativum* L.) за рахунок різних рівнів мінерального удобрення ($\text{N}_{15-45}\text{P}_{15-45}\text{K}_{15-45}$, $\text{N}_{15-30}\text{P}_{30-45}\text{K}_{30-45}$ + N_{15}) сприяла покращанню умов формування їх асиміляційного апарату. В середньому за 2015–2017 рр. маса абсолютно сухої речовини порівняно з контролем (без добрив) збільшувалась на 14,9–32,5%, площа листової поверхні — на 5,0–14,8 тис. $\text{m}^2/\text{га}$, чиста продуктивність фотосинтезу — на 0,02–2,71 $\text{г}/\text{м}^2$ за добу, фотосинтетичний потенціал посіву — від 0,85 до 1,41 тис. $\text{m}^2/\text{га}$. За сівби насінням, інокульованим мікробіологічним препаратом Ризогумін, на фоні без удобрення показники підвищувались на 1,5, 7,9 і 3,5%, за внесення добрив — на 66,8, 67,2 і 74,1% відповідно (до 43,2 тис. $\text{m}^2/\text{га}$, 6,77 $\text{г}/\text{м}^2$ за добу і 1,48 тис. $\text{m}^2/\text{га}$). Приріст урожайності зерна від застосування мінеральних добрив становив 0,23–0,51 т/га (або 7,9–17,6%), проведення інокуляції насіння — 0,15, поєднання досліджуваних факторів — 0,29–0,62 т/га (9,5–20,3%). Найкращий результат (3,67 т/га)

забезпечив варіант з унесенням $N_{30}P_{45}K_{45}$, сівбою інокулюванням насінням та подальшим підживленням посівів у фазі гілкування рослин мінеральним азотом (N_{15}).

УДК 631.81:634.1

2020.1.98. Постоленко Є.П. ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ В ПЛОДОВИХ САДАХ. Овочі та фрукти. 2019. № 11. С. 56–58.

Добрива органічні та мінеральні, сади молоді та плодоносні, сидерати, норма внесення добрив.

Кращою системою удобрення при утриманні ґрунту в міжряддях саду під чорним паром є органо-мінеральна. Перед закладанням саду в зоні Лісостепу України рекомендується внесення 40–50 т/га органічних добрив. Норми фосфорних і калійних мінеральних добрив встановлюються диференційовано; в середньому це 200–300 і 200–240 кг/га д.р. відповідно. В молодих садах, починаючи з 2-го року після посадки і до вступу дерев у плодоношення, органічні добрива вносять один раз у два-три роки, азотні — щороку, керуючись результатами хімічних аналізів листків. У плодоносних садах такий агрозахід застосовують один раз на 2–4 роки; мінеральні добрива використовуються щороку. Наводяться орієнтовні норми їх внесення для різних типів ґрунтів зони. В районах з достатнім зволоженням, а також за наявності зрошення внесення мінеральних добрив бажано чергувати з використанням сидератів, які висівають у другій половині літа. Перед сівбою, під передпосівну культивування доцільно внести 60 кг фосфору і 90 кг калію на 1 га.

УДК 631.811.98:633.16

2020.1.99. Гамаюнова В.В., Касаткіна Т.О. ВПЛИВ ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Наукові горизонти. 2019. № 10. С. 3–12. Бібліогр.: 14 назв.

Ячмінь ярий, сорт, оптимізація живлення ячменю ярого, ристрегулювальні препарати, якість зерна ячменю ярого.

Досліджено вплив сучасних ристрегулювальних препаратів (Фреш флорід, Фреш енергія, Органік Д2-М та Експорт-біо) на врожайність та якість зерна ячменю ярого в посушливих умовах Південного Степу України. Виявлено залежність приросту врожайності від кількості проведених позакоренових підживлень та форми препаратів. За триразового оброблення посівів (у фазі кушніня, вихід у трубку та початок колосіння) врожайність сорту Сталкер підвищувалась у середньому за 2016–2018 рр. від 2,47 (контроль) до 3,21–3,60, Вакула — від 2,50 до 3,41–3,71 т/га. Встановлено покращання основних показників якості зерна: збільшення вмісту білка (від 10,8 до 11,0–11,6 та від 10,7 до 10,9–11,6%), маси 1000 зерен (на 3,2–4,7 та 3,0–3,8 г), натурі зерна (на 2,1–11,7 та 8,1–26,4 г/л відповідно). За впливом на ці показники серед досліджуваних препаратів переважали Фреш-флорід (300 г/га), Експорт-біо (500 г/га) і Органік Д-2М (1 л/га).

УДК 631.811:631.582

2020.1.100. Камінський В.Ф., Гангур В.В. ВІНОС ПОЖИВИНИ РЕЧОВИН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ КУЛЬТУРАМИ У РІЗНОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 3. С. 3–10. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553184.

Сівозміна, культури зернові та олійні, елементи живлення, удобрення, основна та побічна продукція.

У досліді вивчалися 8 варіантів різноротаційних сівозмін з насиченням зерновими культурами від 25,0 до 100,0, олійними — від 14,3 до 50,0%. Встановлено залежність хімічного складу врожаю від біологічних особливостей культури, виду та норм застосовуваних добрив, місця вирощування в сівозміні. Сумарний винос азоту з урожаєм основної та побічної продукції в досліджуваних культур (пшениця озима, горох на зерно, ячмінь ярий, кукурудза на зерно, соняшник, буряки цукрові, соя) в середньому за 2006–2012 рр. варіював у межах від 72,4 до 163,2 кг/га, фосфору — 26–42, калію — 48–77% від кількості відчуженого азоту. Винятком стали буряки цукрові, в яких винос калію перевищував витрати азоту, та соняшник, у якого цей показник становив 81–99%. Найінтенсивніше витрачали азот соя (71,5), горох (47,6–50,3) та соняшник (46,6 кг на формування 1 т абсолютно сухої

речовини врожаю). Найбільш економно азот та фосфор витрачали буряки цукрові (17,6 і 4,5 кг/т відповідно), калій — кукурудза на зерно (11,9–16,4 кг/т залежно від варіанта досліді).

УДК 631.816:631.862.1

2020.1.101. Щетко А.И., Рутковская Л.С., Рыбак А.Р. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В СВЕРХДЛИТЕЛЬНОМ СТАЦИОНАРНОМ ОПЫТЕ. Повышение плодородия почв и применение удобрений: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 14 февр. 2019 г.). Минск: "ИВЦ Минфина", 2019. С. 147–148.

Добрива органічні і мінеральні, сівозміна зерно-трав'яно-просапна, кормова одиниця, врожайність.

Дослідження проводились на окультуреному дерново-підзолистому супіщаному ґрунті в зерно-трав'яно-просапній сівозміні (пшениця яра — тритикале озиме — картопля — ячмінь ярий — конюшина лучна). Систематичне застосування мінеральних добрив дозами $N_{62}K_{96}$ і $N_{62}P_{30}K_{96}$ сприяло збільшенню збору кормових одиниць з 1 га ріллі порівняно з контролем (без удобрення, 2,65 т/га) на 1,26 і 1,93, внесення 15 т/га гною — на 1,38 т. За органо-мінеральної системи удобрення (5–15 т/га гною + $N_{62}P_{30}K_{96}$) продуктивність сівозміни збільшувалась на 2,56–2,98 т/га к.од. Найвищі показники (6,17–6,88 т/га к.од.) отримано за внесення по фоні $P_{30-60}K_{126}$ + 10 т/га гною азоту нормою 96 кг д.р. на 1 га. Максимальний вихід кормових одиниць (6,88 т/га) та позитивний баланс основних елементів живлення забезпечувала система удобрення, за якої на 1 га ріллі вносилося $N_{96}P_{30}K_{120}$ та 10 т гною. Негативний баланс азоту виявлено в контрольному варіанті (–43 кг/га) та за внесення $N_{62}K_{96}$ і $N_{62}P_{30}K_{96}$ (–11 і –16 кг/га відповідно), фосфору — у варіантах, де фосфорні добрива не використовувались. Дефіцитний баланс калію (–75 кг/га) спостерігався на фоні без удобрення, а також за внесення на 1 га ріллі 15 т гною (–16 кг/га). В решті варіантів баланс був зрівноваженим та позитивним.

УДК 631.82:633.34

2020.1.102. Дудкіна А.П., Бондарева О.Б. ЭФЕКТИВНОСТЬ ВНЕШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБРЫХ ЗА ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННО-СХІДНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Миронівський вісник: зб. наук. пр. Миронівка, 2019. Вип. 8. С. 133–143. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553188.

Мінеральні добрива, соя, способи і строки внесення добрив, урожайність сої, рентабельність.

Дослідження були спрямовані на визначення оптимальних строків і норм унесення мінеральних добрив за вирощування сої сорту Златослава в умовах Південно-Східного Степу України. Встановлено, що за комбінування основного внесення добрив ($N_{20}P_{40}K_{40}$ — фон) з передпосівним, припосівним, прикореневим підживленням дозою $N_{20}P_{20}K_{20}$ (при 1-му міжрядному обробітку в фазі 2-го трійчастого листка, перед змиканням міжрядь) урожайність порівняно з фоном у середньому за 2016–2018 рр. підвищувалась на 0,12–0,47 т/га. Спостерігалось збільшення на 7–15 см висоти рослин; за внесення добрив у підживлення — прищвиднення на 2 доби настання фаз розвитку (окрім фази повної стиглості бобів). Найвищу врожайність та рентабельність вирощування отримано за внесення на основному фоні удобрення $N_{20}P_{20}K_{20}$ одночасно з сівбою та при 1-му міжрядному обробітку в фазі 2-го трійчастого листка — 2,14 та 2,08 т/га і 214 та 206% відповідно. За вирощування сої на фоні $N_{20}P_{40}K_{40}$ рентабельність становила 198%.

УДК 631.82:635.657

2020.1.103. Оленич Р.В., Самойленко Е.А. ПРОДУКТИВНОСТЬ НУТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ В ЗОНЕ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 3. С. 70–74. Библиогр.: 10 назв.

Нут, інокуляція насіння, мінеральне удобрення, мікродобрива, позакореневе підживлення, врожайність.

Встановлено позитивний вплив внесення мінеральних добрив у дозах $N_{20}P_{40}K_{40}$, $N_{20}P_{80}K_{82}$, $N_{10}P_{40}K_{41}$, проведення інокуляції насіння препаратом Ризогумін та позакореневого підживлення посівів мікродобривом Альфа Гроу на форму-

вання симбіотичного апарату і продуктивності рослин нуту сорту Розанна. Найбільш сприятливі умови створювались за комплексу агротехнологічних заходів: основне удобрення $N_{10}P_{40}K_{41}$ + інокуляція насіння + позакореневе підживлення. За кількістю та масою бульбочок перевищення контролю (без інокуляції та удобрення) в середньому за 2014–2015 рр. становило 88,4 та 64,1% відповідно. Маса абсолютно сухої речовини на одну рослину збільшувалась на 64,0, кількість бобів і насінин — на 46,9 і 52,2% відповідно. В цьому варіанті отримано максимальну врожайність у досліді — 2,37 т зерна з 1 га. Загалом за внесення мінеральних добрив показники підвищувались на 0,18–0,21, за поєднання інокуляції насіння з мінеральним удобренням — на 0,30–0,39, за комплексу трьох факторів — на 0,41–0,44 т/га.

УДК 631.84:633.491

2020.1.104. Дидів І., Дидів О., Дидів А. НІТРОАМО-ФОСКА-М І КАРТОПЛЯ — НЕПЕРЕВЕРШЕНИЙ ДУЕТ! Пропозиція. 2019. № 2. С. 84–85.

Нітроамофоска-М, картопля, врожайність картоплі, товарність та якість бульб картоплі.

В умовах західного регіону України встановлено позитивний вплив нового комплексного мінерального добрива Нітрофоска-М на врожайність та якість бульб картоплі сорту Тайфун. Зі збільшенням норми внесення добрива (від 200 до 400 і 600 кг/га на фоні аміачної селітри, 175 кг/га) врожайність порівняно з контролем без добрив (21,8 т/га) підвищувалась у 2018 р. на 27,1–49,5, з фоном (25,4 т/га) — на 9,1–28,3%. При цьому середня маса бульб збільшувалась від 79,8 та 87,4 до 96,3–118,7 г, їх товарність — на 10,3–11,6 та 4,7–8,2% відповідно. Також виявлено підвищення вмісту в бульбах вітаміну С та зменшення порівняно з контрольним

варіантом крохмалю (від 17,6 до 17,1–16,5%). Однак завдяки вищій урожайності вихід крохмалю збільшувався від 3,84 до 4,74–5,38 т/га. Вміст нітратів у всіх варіантах досліді не перевищував ГДК, проте за внесення Нітроамофоски-М спостерігалась тенденція щодо незначного їх підвищення.

УДК 631.86:633.15:631.512

2020.1.105. УДОБРЕННЯ КУКУРУДЗИ НА ЕРОДОВАНИХ ҐРУНТАХ / Горбатенко А., Чабан В., Судак В., Десятник Л., Бокун О. Пропозиція. 2019. № 4. С. 62–64.

Кукурудза, ґрунт еродований, добрива мінеральні та органічні, обробіток ґрунту.

Наведено результати досліджень особливостей застосування органічних та мінеральних добрив під кукурудзу за різних способів і глибини мульчування зяблевого обробітку ґрунту в умовах Північного Степу України. В середньому за 5 років приріст урожаю за одноразового внесення гною в паровому полі 5-пільної сівозміни становив 0,25, безпосередньо під кукурудзу — 0,58 т/га. Серед тестованих протиерозійних знарядь (полицейвий та безполіцейвий плуги, чизельний культиватор, культиватор-плоскоріз) важкий чизельний культиватор забезпечував найякісніше загортання гною: 50% глибше 10 см, 35–40% — у шарі 5–10, 10–15% — 0–5 см. За поєднання рослинного субстрату з гноєм під час чизелювання помітно підвищувалась родючість еродованого чорнозему та створювався позитивний баланс гумусу по всьому профілю орного шару. Визначено ступінь впливу досліджуваних чинників на формування продуктивності рослин кукурудзи на схилах у різні за гідротермічними показниками роки. Показано особливості осіннього розкидного та весняного локального внесення комплексних синтетичних добрив.

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

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ГУДКОВ І.М.

УДК 502.35:631.95(477)“737”

2020.1.106. Загорський В.С. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ: монографія. Львів, 2018. 336 с. Бібліогр.: 254 назви. Шифр 552676.

Сталий розвиток, управління сталим розвитком, еколого-економічні системи.

Здійснено системний аналіз сталого розвитку (СР) еколого-економічних систем (ЕЕС). Визначено загальносистемні принципи й закономірності функціонування складних систем, на базі яких має бути сформована загальна теорія СР. Досліджено підходи до формування механізмів управління СР ЕЕС. Зазначено, що методологічною основою дослідження еколого-економічного розвитку суспільства і переходу до СР є системний підхід, що дає змогу об'єднати в рамках ЕЕС різноманітні структурні елементи, які взаємодіють між собою. Центальною ланкою еколого-економічних відносин є людина як активний учасник і як єдиний представник природної та керуючої системи, що дає можливість уникнути неузгодженого використання елементів екосистем. Ідея об'єднання економічних і соціальних аспектів СР у межах єдиної ЕЕС пропонує нові методологічні підходи до дослідження проблем соціально-економічного розвитку. Під ЕЕС, загалом, розуміють інтеграцію економіки і природи, що пов'язує функціонування виробничих і природних процесів. Усі питання СР є дуже актуальними для України. Неузгодженість темпів економічного розвитку й вимог екологічної безпеки, домінування природомістких галузей з високою часткою ресурсо- та енергомістких застарілих технологій зумовлює велике антропогенне навантаження на природу, яке наближається до граничної межі, коли починаються кризові й катастрофічні зміни в природі, що негативно впливають на життєдіяльність людини й суспільства. Слід зазначити, що

формування цілісної системи управління СР в Україні ще не завершене й потребує розробки науково обґрунтованих принципів еколого-економічного розвитку країни з урахуванням світових тенденцій.

УДК 504.054.064.3.001.25

2020.1.107. Фатєєв А.І., Самохвалова В.Л. КОНЦЕПЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТІВ. Харків, 2018. 57 с. Бібліогр.: 31 назва. Шифр 552924.

Забруднення ґрунтів, ремедіація забруднених ґрунтів, екологічна безпека землекористування.

Розроблено вперше концепцію використання техногенно забруднених ґрунтів (ТЗґ), у якій визначено основні положення щодо стратегії використання ТЗґ, а також методологічні основи, принципи та методичні підходи щодо вдосконалення робіт з використання ТЗґ за рахунок упровадження різних стратегій їх ремедіації й використання. Наведено механізми й умови реалізації запропонованих підходів, основні напрями міжнародного співробітництва у сфері управління екологічною безпекою землекористування. Сформульовано план першочергових дій, спрямованих на призупинення хімічної деградації ґрунтового покриву України та охорону ґрунтів від техногенного забруднення. Зазначено, що в усіх ґрунтово-кліматичних зонах нашої країни з поширенням масштабів деградації ґрунтів і збільшенням площ їх забруднення політантами різної природи спостерігається порушення природних процесів ґрунтоутворення, погіршення якості ґрунтів — знижується вміст гумусу, азоту, рухомих форм фосфору і калію, мікроелементів-метаболітів. За даними міжнародних експертів, у сучасних умовах руйнування ґрунтового покриву й ландшафтів відбувається приблизно в 10 разів швидше, ніж їх формування в процесі еволюції природного середовища. Збитки від деградації ґрунтів постійно збільшуються,

наприклад, у країнах ЄС вони становлять від 25 до 38 млрд євро на рік. За різними експертними оцінками близько 15% с.-г. угідь України потребує оздоровлення від різних видів забруднення.

УДК 504.054:338.439:539.16:577.34.001.25(477.42)

2020.1.108. Скидан О.В., Романчук Л.Д., Довженко В.А. ОЦІНКА РІВНЯ ХАРЧУВАННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ ГАРАНТУВАННЯ ПРОДОВОЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ. Наукові горизонти. 2019. № 3. С. 3–9. Бібліогр.: 8 назв.

Забруднення радіоактивне Житомирщини, безпека продовольства, харчування сільського населення.

Проведено дослідження з метою вивчення рівня споживання продукції власного виробництва сільським населенням радіоактивно забруднених територій й визначення безпечності харчових раціонів у контексті гарантування продовольчої безпеки. Об'єктом дослідження був процес формування харчового раціону сільських жителів Житомирського Полісся продуктами власного виробництва в контексті їх безпечності та якості. Встановлено, що значну частину харчового раціону сільських жителів на території радіоактивного забруднення становить продукція власного виробництва. Викликає занепокоєння також споживання значних обсягів продукції лісового походження та риби з місцевих водойм. Така ситуація є неконтрольованою, що становить загрозу здоров'ю селян. Уміст радіонуклідів у лісових ягодах і грибах у більшості випадків перевищує допустимі рівні забруднення, що формує значні дози внутрішнього опромінення населення та негативно відображається на показниках здоров'я. Результати дослідження засвідчили, що життєві інтереси сільських жителів та території радіоактивного забруднення не захищені, тобто немає гарантії того, що, навіть за умови наявності необхідних продуктів харчування, вони є безпечними і якісними. У зв'язку з цим з боку держави має бути підвищено увагу до створення системи контролю рівня радіоактивного забруднення продуктів харчування з метою зниження індивідуальних доз опромінення населення, що проживає в сільській місцевості.

УДК 504.054:575.224.4

2020.1.109. Якимчук Р.А. ГЕНЕТИЧНІ НАСЛІДКИ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИРОДНИМИ І ТЕХНОГЕННИМИ МУТАГЕННИМИ ЧИННИКАМИ: монографія. Київ: Логос, 2019. 379 с. Бібліогр.: 757 назв. Шифр 553295.

Забруднення довкілля, генетика рослин, мутагенез, радіонукліди, цитогенетика, мутаген, пшениця м'яка озима, селекція с.-г. рослин.

Висвітлено результати досліджень мутагенної активності забруднення довкілля фізичними і хімічними чинниками за використання показників цитогенетичних порушень, видимих мутацій та генетичних змін в алелях глідинокодувальних локусів запасних білків м'якої пшениці. Здійснено аналіз рівня мутаційної мінливості рослин за пролонгованої хронічної дії радіонуклідного забруднення в зоні відчуження ЧАЕС через 25–30 років після аварії. Зазначено, що внаслідок техногенного забруднення природними радіонуклідами територій розміщення підприємств уранодобувної промисловості, в Україні сформувались зони підвищеного радіаційного фону, мутагенна активність яких за показниками частоти цитогенетичних порушень і видимих мутацій не поступається ближній зоні відчуження ЧАЕС. Наведено характеристику мутагенної активності чинників природного і техногенного походження різних еколого-географічних регіонів України. Виявлено території, де через 20 років після початку досліджень забруднювачі довкілля залишаються чинниками високої частоти цитогенетичних порушень. Наведено оригінальні дані досліджень мутагенної активності забруднень гексахлорбензолом ґрунту полігона токсичних відходів поблизу м. Калуша та доведено, що його дія в комплексі з природними мінеральними сполуками гірничо-хімічної сировини навіть за низьких концентрацій становить небезпеку для геному організмів. Проаналізовано особливості усадкування рідкісних господарсько цінних мутацій в пшениці озимій. Описано продуктивні мутантні зразки з високою якістю зерна та екологічною адаптивністю до умов вирощування, які мо-

жуть бути використані як вихідний матеріал для подальшої селекційної роботи.

УДК 504.054:622.276.323

2020.1.110. Баня А.В., Баранов В.І., Карпенко О.В. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ БІОГЕННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ТА МІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ У ФІТОРЕМЕДІАЦІЇ ҐРУНТІВ, ЗАБРУДНЕНИХ НАФТОЮ. Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2019. С. 11–12. Шифр 553241.

Фіторемедіація, забруднення ґрунтів, нафта, поверхнево-активні речовини (біоПАР), мікробний препарат Д.

Проведено дослідження з метою оцінки ефективності біогенних поверхнево-активних речовин (ПАР) та мікробного препарату у фіторемедіації (ФР) ґрунтів, забруднених нафтою. Зазначено, що ФР передбачає використання об'єднаного метаболічного потенціалу мікроорганізмів, рослин, які здатні утилізувати вуглеводні. На особливу увагу заслуговують ПАР мікробного походження (біоПАР), які є біодеградабельними, низькотоксичними, стійкими в екстремальних умовах, а також активізують метаболічні процеси рослин та мікроорганізмів, істотно полегшуючи біоутилізацію забруднювальних речовин. Як біологічні агенти використано препарат на основі природних мікроорганізмів-деструкторів нафти (Д.), рослини-ремедіанти (горох польовий, сорго трав'янисте), біоПАР — рамполіпідний біокомплекс (РБК), що продукує штам *Pseudomonas* sp. PS-17. В окремих варіантах у ґрунт попередньо вносили мікробний препарат Д. З'ясовано, що застосування гороху польового, біоПАР, мікробного препарату Д. сприяє істотному зменшенню фітотоксичності ґрунту, про що свідчить покращання схожості насіння редису в 1,8 раза і крес-салату — у 4,8 раза порівняно з контролем. Також зменшувався фітотоксичний ефект ґрунтів: для редису — у середньому в 3,9 раза, для крес-салату — у 3,5 раза порівняно з контролем. Одержані результати підтверджують екологічну ефективність і практичні перспективи розробленого комплексного підходу до фіторемедіації ґрунтів, забруднених нафтою.

УДК 504.054:636.4

2020.1.111. Кивенко О.М., Ковальова С.П., Вербельчук Т.В. ПОРУШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ У ЗОНІ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ СУЧАСНИХ СВИНОКОМПЛЕКСІВ. Вісник аграрної науки. 2019. № 10. С. 69–76. Бібліогр.: 11 назв.

Забруднення довкілля, свинокомплекс, калій рухомий, фосфор рухомий, важкі метали, екологічна рівновага.

Проведено дослідження з метою розвинути теоретико-методичні положення щодо реабілітації сільської селітебної території Житомирського Полісся в зоні впливу сучасних свинокомплексів (СК), де спостерігається порушення екологічної рівноваги, у напрямі природоохоронних заходів і прийняття рішень щодо зменшення екологічних ризиків її забруднення. Наведено й проаналізовано дані щодо вмісту основних біогенних елементів у свиначому гною, зокрема важких металів (ВМ); фракційного складу ґрунтових фосфатів за систематичного застосування свиначого гною, а також агрохімічного складу дерново-підзолистих супіщаних і суглинкових ґрунтів і фосфатного стану ґрунту за систематичного застосування органічних добрив. Результати досліджень динаміки вмісту біогенних елементів за роками свідчать про неухильне зниження вмісту калію в різних фракціях безпідстилкового гною та стабільне збільшення в них фосфору. Кінцеве співвідношення біогенних елементів становило $N:P_2O_5:K_2O$, як 1:1,1:0,4 і є причиною наявного дисбалансу елементів живлення в ґрунтах у межах території господарської діяльності СК, де використовують безпідстилковий свиначий гній як добриво. Утилізація на суміжних зі СК землях великих обсягів безпідстилкового гною призвела до зміни агрохімічних показників орних ґрунтів, зокрема порушення співвідношення елементів живлення в бік явного збільшення частки рухомого фосфору. Тривале внесення органічних добрив призводить до загального збільшення вмісту рухомих сполук фосфору, які визначаються у витяжці 0,2 н HCl, і на супіщаних і легкосуглинкових дерново-підзолистих ґрунтах сягає 30%. Зазначено, що при цьому відносний уміст груп органічних і

мінеральних фосфатів не збільшується або збільшується незначно, коливаючись у межах 27–35 і 50–62% відповідно до валових запасів фосфору. Агроекологічний стан обстежених ґрунтів за вмістом ВМ слід оцінити як задовільний, оскільки концентрація політантів загалом не перевищує відповідні нормативи ГДК. Однак слід зазначити, що показник сумарного забруднення свідчить про негативні тенденції накопичення ВМ у ґрунті. Встановлено також кореляційний зв'язок між вмістом визначених важких металів, що дає змогу говорити про єдине джерело забруднення.

УДК 504.54.056:631.459.2:332.3(477.61)

2020.1.112. Тарасов В.І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЯРОУТВОРЕННЯ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ДЛЯ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ НА СХОДІ УКРАЇНИ: науково-методичний посібник. Харків, 2018. 64 с. Шифр 552935.

Яружна ерозія с.-г. земель, стабілізація ґрунту, модель яружної ерозії.

Висвітлено теоретичні основи яроутворення (ЯУ) за сучасних умов землекористування для Північного Степу України на прикладі Луганської області. Проаналізовано стан і динаміку розвитку яружної мережі, побудовано картограми густоти і щільності яружної сітки за сучасного стану і на перспективу найближчих десятиліть. Виявлено основні чинники ЯУ на регіональному рівні. Створено математико-статистичну модель ЯУ, яка визначає щорічний приріст яружної мережі. Зазначено, що на локальному рівні для умов окремих господарств створено модель яружної ерозії на улоговинах, яка дає можливість визначати шар яружної денудації. З метою запобігання яружній ерозії на схилі землях розроблено методологію стабілізації ґрунту улоговин з різним агротехнічним навантаженням. Спостерігається небезпечна тенденція розширення яружної мережі протягом останніх 25 років. У результаті утворення 1 км яру з виробництва виводиться 20 га земель; щороку улоговинна мережа переходить в яри завдовжки до 4 тис. км. Складність геоморфологічних процесів на гідрографічній мережі і тенденція розвитку ерозійної сітки на верхніх її ланках зумовлює актуальність проблеми яроутворення і запобігання яружній ерозії.

УДК 504:379.85:796.5:349.6(477.87)

2020.1.113. Габчак Н.Ф., Дубіс Л.Ф., Мельник А.В., Чир Н.В. ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ НА ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ: монографія. Ужгород, 2018. 392 с. Бібліогр.: 292 назви. Шифр 552943.

Екологічний туризм, природоохоронні території, правові аспекти екотуризму.

Висвітлено питання з екологічного туризму (ЕТ) на природоохоронних територіях Закарпатської області, зокрема сутність, види й правові аспекти функціонування ЕТ. Оцінено рекреаційно-туристичні ресурси заповідного фонду й проаналізовано особливості розвитку екотуризму в межах національних парків, регіональних ландшафтних парків і Карпатського біосферного заповідника. На основі ґрунтового аналізу досліджено історію розвитку заповідної справи в Закарпатті з часів середньовіччя до сьогодення. Виокремлено категорії природоохоронних об'єктів, подано їх кількісні та якісні характеристики. Здійснено аналіз законодавчо-правового механізму розвитку ЕТ, спираючись на існуюче законодавство України, міжнародні багатосторонні угоди й директиви Європейського Союзу в цій сфері. Вперше для досліджуваної території розраховано коефіцієнт заповідності, щільність об'єктів, коефіцієнт інсуляризованості за адміністративно-територіальними одиницями Закарпатської області.

УДК 631.459.2:504.45(477–292.486)

2020.1.114. Белоліпський В.О., Балюк С.А., Полулях М.М., Тімченко Д.О. ОЦІНКА ІНТЕНСИВНОСТІ ЕРОЗІЙНО-ГІДРОЛОГІЧНИХ СИТУАЦІЙ ЗА БАСЕЙНОВИМ ПРИНЦИПОМ / Белоліпський В.О. (наук. ред.). Харків, 2018. 72 с. Бібліогр.: 51 назва. Шифр 552909.

Агрорландшафт, ерозія водна, ерозійно-гідрологічні ситуації, басейни малих річок, водозбори балкові.

Висвітлено проблеми оцінювання інтенсивності ерозійно-гідрологічних процесів (ЕГП) на засадах басейнового принципу як передумови наукових основ просторової оцінки ЕГП і їх мінімізації в зоні Північного Степу України. Обґрунто-

вано ймовірність прояву ерозійних процесів у басейні ріки Сіверський Донець (з деталізацією в р. Айдар: гідропости Білолуцьк, Курячівка, Старобільськ, Бахмутівка) в умовах циклічності прояву ЕГП у системі: басейн річки → балковий водозбір. Визначено ймовірність прояву показників середньо-максимальних витрат стоку для балкових водозборів басейнів малих річок. Розроблено відповідні картосхеми прояву ЕГП. Побудовано гіперповерхні відгуку співвідношень компонентів сучасного агрорландшафту та прогнозного їх стану в басейні малих річок на формування максимальних витрат. Розроблено модель трансформації кількісних показників максимальних витрат стоку на схили балкових водозборів та картосхему трансформації схилового стоку в малі річки. В агрорландшафтному аспекті проблема водної ерозії вирішується комплексно й передбачає формування екологічної організації землеробського блоку та ґрунтоводоохоронної структури сівозмін, формування екосистемних смуг, застосування мінеральних добрив, біогумусу, вивчення впливу на ерозію ґрунтів потенціалу клімату.

УДК 631.95:504.064.3:528.837:629.783

2020.1.115. Тараріко О.Г., Сиротенко О.В., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л. АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ СУПУТНИКОВИЙ МОНІТОРИНГ / НААН, Ін-т агроекології і природокористування. Київ: Аграр. наука, 2019. 202 с. Шифр 553204.

Агроекологія, моніторинг супутниковий, агрорландшафт, деградація земель, агрокліматологія.

Висвітлено науково-методичні засади, зміст і завдання супутникового агроекологічного моніторингу (САЕМ). Здійснено аналіз діючих систем супутникового знімання у світі, режиму та умов дистанційного моніторингу об'єктів агрорландшафтів (АЛ), систем наземних тестових спостережень, а також використання супутникових даних в агросфері України. Удосконалено класифікацію проявів деградації земель за даними САЕМ в АЛ. Наведено результати визначення стану посівів, їх площ і продуктивності за територіальною вибірковою мережею, моніторингу агрокліматичних умов, зокрема умов вологозабезпечення і просторового розповсюдження кризових посушливих явищ, а також прогнозування впливу змін клімату на продуктивність і валові збори зернових культур. Зазначено, що вдосконалення сучасної системи агроекологічного моніторингу з метою інформаційного забезпечення агропромислового комплексу в умовах глобальної конкуренції, розповсюдження різноманітних деградаційних процесів й доволі швидких змін клімату є одним із ключових питань сталого розвитку аграрного виробництва на засадах інтегрованого управління земельними, водними і біологічними ресурсами.

УДК 631.95:504.54.056:631.434.52

2020.1.116. Медведєв В.В., Плisko І.В., Накісько С.Г., Тітенко Г.В. ДЕГРАДАЦІЯ ҐРУНТІВ У СВІТІ, ДОСВІД ЇЇ ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ПОДОЛАННЯ / Нац. наук. центр "Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського", Харків. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна. Харків, 2018. 168 с. Бібліогр.: 183 назви. Шифр 552888.

Агроекологія, деградація ґрунтів, захист ґрунтів від деградації.

Висвітлено стан ґрунтового покриву на всіх континентах світу, зокрема в Україні, а також причини поширення деградації ґрунтів (ДҐ) і провідні процеси в ґрунтах, що її супроводжують. Наведено стислу характеристику організаційних, технологічних, технічних та інших заходів, спрямованих на попередження й подолання ДҐ. Слід зазначити, що основною причиною різноманітних Д ґрунтового покриву в Україні є незбалансоване і неякісне землеробство. За розрахунками Інституту землеробства, площа їх у складі ріллі перевищує 6,5 млн гектарів, або 20% площі. За даними інших установ (ННЦ "Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського", ННЦ "Інститут землеробства"), площа деградованих і малородючих ґрунтів становить понад 8, а то й близько 10 млн га. Прямі щорічні втрати від використання таких земель у ріллі (тобто, різниця між вартістю валового продукту й затратами на його одержання) сягають у цілому по Україні близько 400 млн грн.

УДК 631.95:546.4/.8

2020.1.117. Дидів І.В., Дидів О.Й., Дидів А.І. ВАЖКІ МЕТАЛИ В АГРОЦЕНОЗАХ. Агроіндустрія. 2019. № 10. С. 62–68.

Агроекологія, важкі метали, агроценоз.

Висвітлено питання щодо вмісту і міграції важких металів (ВМ) в агроценозах. Зазначено, що в Україні понад 23% орних земель різною мірою забруднені ВМ. Ґрунти є найбільшими природними біоаккумуляторами полютантів, зокрема ВМ, і виступають як природний буфер, що контролює міграцію хімічних елементів і сполук у гідросферу, атмосферу й біоту. За високих концентрацій ВМ у ґрунті, рівні яких перевищують фонові в десятки, сотні й тисячі разів, у рослин з бар'єрним типом спостерігається насичення ними органів і тканин до певної поглинаючої. Такі рослини продовжують ріст і розвиток, а в деяких випадках вони забезпечують екологічно безпечний урожай. У рослин безбар'єрного типу нагромадження ВМ за таких самих концентрацій припиняється ріст, і вони гинуть. Одним із можливих біологічних і природних шляхів очищення (відновлення) ґрунтів від надлишкових мас ВМ може бути фітореMediaція, тобто очищення ґрунтового покриву від забруднення шляхом вирощування рослин, які активно поглинають ВМ. Зазначено, що науково обґрунтоване й раціональне застосування композиції мінеральних та органічних добрив у поєднанні з вапнуванням для кожного типу ґрунту здатне забезпечити половину приросту врожаю доброї якості з мінімальними концентраціями ВМ у рослинах, компенсувати винесення поживних речовин з ґрунту і не допустити його подальшої деградації.

УДК 631.95:631.147:631.16:658.155

2020.1.118. Кернасук Ю.В. (ред.), Соколовська І.М., Коренюк Л.М., Букресва Л.В. МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА / НААН, Ін-т сіл. госп-ва Степу. Кропивницький, 2018. 30 с. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553232.

Екологічно безпечне сільське господарство, біоенергетика, ефективність АПК, агроресурси, біоадаптивні технології.

Розроблено методичні рекомендації за даними досліджень з метою ознайомлення науковців і фахівців у галузі агропромислового виробництва з основним аспектом оцінки ефективності впровадження біоенергетичних технологій та розвитку екологічно безпечного сільського господарства на засадах сталого розвитку. Практичне їх використання можливе за техніко-економічного обґрунтування регіональних програм агропромислового розвитку, розробки на договірних засадах та впровадженні бізнес-проектів із переходу на відновлювальні джерела енергії, а також у подальших наукових дослідженнях.

УДК 631.95:631.587:635.1/7:631.434.52

2020.1.119. Балюк С., Носоненко О., Захарова М., Воронинцева Л. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ. Пропозиція. 2019. № 7. С. 82–84.

Екологія с.-г., зрошення земель, деградація ґрунтів (запобігання), агроеліорация, сівозміни овочеві.

Висвітлено можливі шляхи трансформації еколого-агроеліоративного стану ґрунтів в овочевих сівозмінах за зрошення водою різної якості, а також характер можливого

прояву процесів деградації цих ґрунтів і заходи із запобігання розвитку таких процесів. Дослідження проводилися протягом багатьох років у дослідних і виробничих умовах зрошуваних овочевих сівозмін у природних зонах Лівостепу (Харківська обл.), Північного Степу (Донецька обл.) і Сухого Степу (Херсонська обл.). Установлено, що з початком зрошення змінюються умови функціонування всіх складових агроценозів, у т.ч. спрямованість і швидкість ґрунтових процесів. Результати цих змін залежать від якості поливної води й обсягів її подавання на поля, кліматичних та гідрогеологічних умов регіонів, буферних властивостей ґрунтів, техніки і технологій зрошення, загальної культури землеробства тощо. Результати досліджень дають змогу дійти висновку, що залежно від якості поливної води та культури землеробства, еколого-еліоративний стан зрошуваних ґрунтів овочевих сівозмін може розвиватися за такими напрямками: поліпшення стану, окультурення ґрунтів і підвищення їхньої родючості, збереження порівняно високої родючості за обмеженого розвитку негативних тенденцій; розвиток процесів деградації і, як наслідок, погіршення еколого-еліоративного стану й зниження родючості ґрунту. Щоб запобігти розвитку процесів деградації ґрунту слід відмовитися від зрошування водою третього класу за агрономічними й екологічними показниками. За зрошення обмежено придатною водою (другий клас) слід застосовувати комплекс агроеліоративних заходів.

УДК 631.95:633.282:546.4/8:631.5:631.8:631.559

2020.1.120. Скачок Л.М., Потапенко Л.В., Горбаченко Н.І. АГРОЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ МІСКАНТУСУ НА РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТАХ. Вісник аграрної науки. 2019. № 9. С. 59–66. Бібліогр.: 17 назв.

Агроекологія, міскантус, радіоактивно забруднені ґрунти, урожайність міскантусу, міграція радіонуклідів.

Наведено результати досліджень щодо накопичення ^{137}Cs і ^{90}Sr у біомасі і лізіметричних водах та визначення агроеліоративної ефективності елементів технології вирощування міскантусу гігантського (МГ) на забруднених радіоактивними речовинами ґрунтах. З'ясовано, що за вирощування МГ на забруднених радіонуклідами ґрунтах дерново-підзолистого типу вміст радіоактивних ізотопів у біомасі МГ становив ^{137}Cs — 14,7–18,6 Бк/кг, ^{90}Sr — 0,46–0,54 Бк/кг, що нижче за допустимий рівень. Внесення мінеральних добрив у комплексі з вапнуванням, інокуляцією ризомів мікробним препаратом Поліміксобактерин і передпосадковою обробкою орґано-мінеральним добривом БіоМАГ сприяло зменшенню надходження радіонуклідів до біомаси відповідно на 21% і 15% порівняно з показниками, одержаними на забруднених радіонуклідами ґрунтах. За використання удобрювального комплексу "мінеральні добрива + дефекація + Поліміксобактерин + БіоМАГ" одержано найменші коефіцієнти накопичення ^{137}Cs — 0,07 і ^{90}Sr — 0,05 у біомасі МГ та 0,02 і 0,03 — у лізіметричних водах відповідно. Результати досліджень засвідчили, що застосування цих агротехнічних заходів забезпечило формування врожаю сухої біомаси на рівні 9,96 т/га в середньому за 3 роки вирощування, що на 28% перевищує контроль.

632 ХВОРОБИ РОСЛИН. ШКІДНИКИ РОСЛИН. ЗАХИСТ РОСЛИН

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

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

УДК 579.64:632.9

2020.1.121. Буценко Л.М., Пасічник Л.А., Коломієць Ю.В. СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ ЗЕРНОВИХ І ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ВИДУ *PSEUDOMONAS SYRINGAE*. Карантин і захист рослин. 2019. № 9/10. С. 1–5. Бібліогр.: 15 назв.

Збудники бактеріальних хвороб, зернові, овочеві культури, заходи захисту, стійкість проти хвороб.

Вивчили вплив на фітопатогенні бактерії виду *P. syringae* (PS) мікробіологічних препаратів та речовин з елісаторною активністю, а також стійкість сортів рослин проти збудників бактеріальних хвороб цього виду. Антибактеріальну

активність мікробіологічних препаратів, зареєстрованих в Україні на основі *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Azotobacter chroococcum*, визначали методом лунок на картопляному агарі. Для оцінки елісаторної активності хітозану вегетуючі рослини томатів обробляли розчином хітозану концентрації 0,4% у фазах 2–3 справжніх листки та початку квітнування. Через добу після другої обробки здійснювали штучну інокуляцію листків, стебел та зав'язі суспензією клітин PS pv. *tomato* 13-28 титром 10⁷ КУО/мл та враховували симптоми штучного зараження. Для визначення стійкості сортів пшениці і томатів штучно інокулювали рослини в умовах вегетаційного дослідження суспензією клітин PS pv. *atrofaciens* УМК В-1011 та PS pv. *tomato* 13-28 відповідно. Мікробіологічні препарати, що досліджувались, мали різну антибактеріальну активність щодо впливу на збудників базального бактеріозу пшениці PS pv. *atrofaciens*, бактеріальної крапчастості томатів PS pv. *tomato* та кутастої плямистості огірків PS pv. *lachrymans*. Обробка низькомолекулярним хітозаном інфікованих рослин томатів призводила до незначного пригнічення розвитку бактеріальної крапчастості.

УДК 632.3:633.1

2020.1.122. Марков І. ВІРУСНІ ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ І ЗАХОДИ ЩОДО ОБМЕЖЕННЯ ЇХНЬОГО ПОШИРЕННЯ. Пропозиція. 2019. № 1. С. 94–99.

Вірусні хвороби, зернові колосові, вірус смугастої мозаїки пшениці, смугаста мозаїка пшениці, втрати врожаю, вірус штрихуватої мозаїки, ґрунтовий вірус мозаїки пшениці, вірус жовтої мозаїки ячменю, заходи захисту від вірусних хвороб.

Віруси, що уражують зернові культури, представлені різноманітними видами, які значно різняться за способами поширення в агробіоценозах і пристосованістю до виживання в природних осередках. На сьогодні кількість виявлених вірусних хвороб на зернових культурах наближається до ста. Віруси не можуть самостійно проникати в клітину рослини-живителя, тому що не мають ніяких пристосувань для цього або для виходу із неї в навколишнє середовище. Поширення їх у природі відбувається, як правило, векторним способом за допомогою комах-переносників: попелиць, цикад, трипсів, а також кліщів, нематод, ґрунтових грибів. Наведено характеристики найпоширеніших вірусних хвороб на зернових культурах і їхніх збудників, що допоможе діагностувати вірози і проводити профілактичні заходи на тій чи іншій культурі. Наведено дані щодо зон поширення хвороб, ознаки захворювання, інформацію про збудників хвороби, ураженість рослин хворобами залежно від зовнішніх обставин тощо. Відзначено, що взаємини між рослинами-господарями (живителями), вірусами та їхніми переносниками надзвичайно складні й постійно змінюються під впливом абіотичних умов (температура, відносна вологість повітря, опади) та залежать від антропогенних факторів (стійкості сорту, строки сівби, норми висіву насіння, системи удобрення тощо). Найефективнішим способом боротьби з вірусами є використання у виробництві порівняно стійких сортів. Але на сьогодні селекція зернових колосових культур на вірусостійкість не досягла значних успіхів. Тому доцільно зосередитись на профілактиці захисту с.-г. культур від вірусних інфекцій, яка включає комплекс різноманітних агротехнічних, фізико-механічних, селекційно-насінневих, хімічних, біологічних та інших методів.

УДК 632.3:633.15

2020.1.123. Челомбітко А., Башинська О. БАКТЕРІАЛЬНЕ В'ЯНЕННЯ КУКУРУДЗИ "НАСТУПАЄ" НА УКРАЇНУ? Agroexpert. 2019. № 11. С. 52–55.

Патоген *P. stewartii*, кукурудза, бактеріальний вілт кукурудзи, карантинний режим.

У 2019 р. карантинний режим бактеріального в'янення кукурудзи скасували в Івано-Франківській, Львівській, Рівненській та Тернопільській областях на загальній площі 1716,46 га поширення цього патогену. Усі гібриди кукурудзи схильні до ураження патогенами *P. stewartii*. Наведено: перелік посилань щодо поширення *P. stewartii* у країнах світу; симптоми хвороби на частинах і різних гібридах рослини. Вілт (в'янення) кукурудзи може проявлятися на рослинах у всіх фазах розвитку, але найбільш шкодочинний він на

сходах і молодих рослинах. Визначення присутності або відсутності *P. stewartii* в рослинах можливе за проведення необхідних аналізів. Наведено опис і способи поширення збудника — бактерії *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (Smith) Mergaert et al. Патоген може переноситись живими рослинами-господарями та їхніми частинами, комахами-переносниками, з насінням і зерном кукурудзи (збудник виживає як усередині, так і на поверхні зерен). Розглянуто поширення патогену в Україні як карантинного виду і хвороби кукурудзи. Погодні умови значною мірою впливають на ураження рослин; у зв'язку з потеплінням в останні роки захворювання виявлено за межами звичного ареалу — в Європі, зокрема в Україні, де немає головного переносника бактеріального вилту — блішок *Chaetocnema pulicaria*. Проте здатність патогенів до виживання і розмноження за досить низьких температурних умов України незначна. Головну небезпеку становить імпортерне насіння кукурудзи, яке проявляє приховане зараження. Основні збитки можуть бути завдані виробникам, що спеціалізуються на вирощуванні й продажу елітного насіння. Сьогодні в більшості державних фітосанітарних лабораторій України є кваліфікований персонал, необхідне обладнання, реагенти та тест-системи для виявлення й ідентифікації збудника *P. stewartii*.

УДК 632.35.95:633.11

2020.1.124. Дергачев О., Заїма О. ЗАХИСТ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ВІД ХВОРОБ. Пропозиція. 2019. № 1. С. 89–91.

Пшениця м'яка озима, захист від хвороб, протруєння насіння, фунгіциди, технічна ефективність протруйників, урожайність сортів пшениці.

У Миронівському інституті пшениці ім. В.М. Ремесла НААН впроваджено програму досліджень, яка передбачала вивчення дії протруйників проти хвороб на штучному інфекційному фоні збудника твердої сажки та ефективності фунгіцидів проти збудників хвороб листя на різних за стійкістю сортах пшениці озимої: Берегиня миронівська, Господина миронівська, Горлиця миронівська, Подолянка. За результатами досліджень виявлено неоднакову реакцію досліджуваних сортів пшениці м'якої озимої на протруєння насіння перед сівбою різними протруйниками. Наведено дані щодо технічної ефективності протруйників (перелік) проти хвороб пшениці озимої (середнє за 2016–2018 рр., сорт Берегиня миронівська). Вивчено вплив протруєння насіння на врожайність, інші показники (хлібопекарські, вміст білка, сиров'язковини, ін.). Зроблено висновки: для захисту пшениці озимої від хвороб на початкових етапах розвитку ефективним є протруєння насіння препаратами Ранкона І Мікс, Юнта Квадро Фв та Селест Топ 321,5 Fs, які забезпечують збереження врожаю на рівні 0,20–0,34 т/га. Від фази виходу в трубку і до колосіння найбільшу технічну ефективність має фунгіцид Аканто Плюс 28. Для подальшого захисту пшениці озимої від хвороб і підвищення врожайності та якості зерна доцільно у фазі колосіння провести обробку рослин фунгіцидами Амістар Тріо 255 ЕС, Варен 520 або Тілт Турбо 575 ЕС.

УДК 632.488.4:635.21:631.526.32:631.5

2020.1.125. Габенєць В.В., Бомок К.К. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА СТІЙКІСТЬ ЧІПСОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ПРОТИ СУХОЇ ФУЗАРІОЗНОЇ ГНІЛІ. Карантин і захист рослин. 2019. № 9/10. С. 16–19. Бібліогр.: 10 назв.

Картопля, стійкість проти хвороб, збудники грибних хвороб, сорти картоплі, урожайність, суха фузаріозна гниль, фітопатогени, технологія вирощування.

Вивчали вплив технології вирощування картоплі на фітопатологічний стан бульб в умовах Полісся України (фермерське господарство (ФГ) "Габенєць"). Технологія вирощування складалася з 9 етапів та включала 6 обробок засобами захисту рослин у вегетаційний період рослин картоплі. Наведено дані щодо урожайності сортів картоплі (найвища у сорту Піроль). Фітопатологічним аналізом у контрольних варіантах виявлено суху фузаріозну гниль чіпсових сортів картоплі Опал, Карлена, Фантазія та Кібіц. На виробничих масивах, де застосовано систему захисних заходів, захворювання не виявлено. Сорт Піроль проявив себе високостійким проти збудників грибних хвороб. Застосована технологія у ФГ попередила масовий розвиток сухої гнілі на картоплі. Це

позитивно вплинуло на високу товарність і лежкість у період зберігання бульб.

УДК 632.5:633.853.49

2020.1.126. Шевчук П. РАННЬОВЕСНЯНИЙ ЗАХИСТ ОЗИМОГО РІПАКУ ВІД ШКІДНИКІВ. Пропозиція. 2019. № 2. С. 108.

Ріпак озимий, захист від шкідників, прихованохоботники, системи захисту, інсектициди, синтетичні піретроїди, неонікотиноїди.

З настанням періоду весняного відростання ріпаку озимого зростає і необхідність проведення робіт на посівах: збалансування живлення, боротьба з бур'янами та хворобами, а ще шкідники, для яких ріпак озимий є в цей період чи не основним джерелом живлення. За сприятливих умов, вже з III декади березня починається заселення посівів ріпаку озимого прихованохоботниками: хрестоцвітний стебловий або чорний, великий ріпаківий та стебловий капустяний. Починаючи вже з середини квітня на посівах ріпаку можна спостерігати цілий комплекс різноманітних видів шкідників. Це і хрестоцвіті блішки, і ріпаківий пильщик, клопи, капуста попелиця, гусінь біланів та совок. Також у цей період починається заселення посівів ріпаківим квіткідом. Тому потрібно ретельно обстежувати посіви для встановлення видового складу шкідників, щоб обґрунтовано побудувати систему захисту посівів від комах-фітофагів. Науково обґрунтована система захисту посівів від шкідників повинна включати в себе сучасні методи, зокрема: агротехнічний, імунологічний, біологічний і хімічний, який передбачає використання інсектицидів. Пропонуються до застосування високоякісні інсектициди з трьох основних хімічних груп, розроблені в Компанії Agrosfera®. Це препарати Альтекс, КЕ; ДестройR, КС; РіфосR, КЕ; Ін СетR, ВГ.

УДК 632.53:633.63

2020.1.127. Михайловин Н. ЦЕРКОСПОРОЗ — НАЙБІЛЬШ НЕБЕЗПЕЧНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛИСТЯ БУРЯКА У ВСІХ РЕГІОНАХ БУРЯКОСІЯННЯ. Цукровий бізнес. 2019. № 1. С. 44–47.

Буряки цукрові, церкоспороз, листя буряків, гриб церкоспора, фітотоксини гриба, захисні процедури, фунгіциди.

Церкоспора — найбільш шкодочинний патоген листової поверхні буряків цукрових. Як правило, ця хвороба починає вражати листя з початком вегетації. Ураження проявляється також на черешках листків і стеблах. Іноді уражується оплодень насіннєвих клубочків. Листя серцевини менш схильне до зараження, проте з часом і воно інфікується церкоспорою. Характерною ознакою церкоспорозних плям є сірувато-бурий наліт з обох боків листка. Появі плям на листках значною мірою сприяє інтенсивне сонячне випромінювання, оскільки під дією світла активізуються фітотоксини гриба, у результаті діяльності яких і з'являються на листках буряка характерні пошкодження. Найбільш інтенсивний розвиток церкоспори відбувається у роки, коли суха спекотна погода чергується з помірно теплою та вологою. При інтенсивному розвитку хвороби на листових пластинах з'являються некрозні утворення, які, зливаючись, призводять до відмирання як фрагментів листка, так і цілих листків. На місці відмерлих листків відростають нові, але ціною резервних енергетичних запасів і пластичних речовин, локалізованих у корені. В результаті гальмується процес приросту кореневої маси, знижується рівень цукристості та збільшується вміст шкідливих компонентів, тобто у коренях нагромаджується так званий шкідливий азот, який при цукроварінні збільшує вихід патоки та зменшує вихід цукру. Іноді внаслідок тривалого хворобливого процесу коренеплоди набувають характерної деформованої конічної форми. Гриб церкоспора — теплолюбний організм середземноморського походження. Найвищу активність демонструє у діапазоні температур 25–32°C вдень та вище 15°C вночі. Зниження температури до 15°C спричинює у гриба гальмування усіх життєвих процесів. При температурі нижче 10°C припиняється спорування. Інфікуванню листя та швидкому поширенню хворобливого процесу сприяє також значна вологість повітря із перевищенням 90%. Наведено перелік факторів, які обмежують розвиток гриба церкоспори (посуха, значне зниження температури, ін.) та сприяють ранній появі захворювання (зрошення, ви-

рошення на полях, які межують з місцями, де зберігались коренеплоди буряків, ін.). Розглянуто захисні процедури та їх ефективність, стійкість церкоспори до фунгіцидів (наведено двокомпонентні препарати, рекомендовані для захисту буряків цукрових від церкоспорозу).

УДК 632.7:632.951

2020.1.128. Бурдуланюк А.О., Мисник Я.С. АМБРОЗІЯ ПОЛИНОЛИСТА — НЕБЕЗПЕЧНИЙ КАРАНТИННИЙ БУР'ЯН СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. фак-ту захисту рослин Харків. нац. аграр. ун-ту ім. В.В. Докучаєва (17–18 жовт. 2019 р.). Харків: Друкарня Мадрид, 2019. С. 16–18. Шифр 553241.

Амброзія полинолиста, карантинний бур'ян, фітосанітарна безпека, зараженість земель, методи боротьби з бур'яном, сівозміни, хімічний метод, скошування, спалення.

Амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* — АП) — дуже небезпечний карантинний бур'ян, який за короткий період може завдавати значних економічних збитків, має високу репродуктивну здатність і екологічну пластичність, потужну конкурентоспроможність, після проникнення на незаселені території швидко та інтенсивно адаптується. Поширений у 20 країнах Європи, 12 країнах Америки, країнах Південної Африки, Кореї, Японії, Австралії. Амброзія полинолиста окремими осередками поширена на території всієї України. Наведено дані щодо засміченості АП в масштабах країни і областях, де зафіксовано збільшення засмічення площ. Станом на 01.01.2019 р. АП виявлено в 17 районах Сумської області у 150 населених пунктах на площі 1199,110 га (дані наведено). У більшості районів заражено землі несіловськогосподарського призначення. На приватних присадибних ділянках громадян амброзії не виявили. Для боротьби з бур'яном застосовують карантинні, агротехнічні, організаційні, хімічні, біологічні та інші методи. Агротехнічними заходами є: дотримання сівозміни, оптимальні строки сівби, система передпосівної та основної обробки ґрунту, догляд за посівами, використання чистого пару. Хімічний метод боротьби полягає у використанні гербіцидів. У населених пунктах, де неможливо застосувати хімічний метод боротьби, амброзію знищують шляхом вириванням з корінням, скошуванням нижче від кореневої шийки перед початком цвітіння, коли суцвіття вже утворилися, але ще не розкрилися. Скошені рослини спалюють.

УДК 632.8

2020.1.129. Доля М.М., Мороз С.Ю. СУЧАСНІ АСПЕКТИ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ, РОЗМНОЖЕННЯ І САМОУПРАВЛІННЯ КОМАХ В АГРОЦЕНОЗАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. фак-ту захисту рослин Харків. нац. аграр. ун-ту ім. В.В. Докучаєва (17–18 жовт. 2019 р.). Харків: Друкарня Мадрид, 2019. С. 37–39. Шифр 553241.

Агробіоценози, моніторинг комах, біоценози, резервації, рухливість комах, личинки комах, імаго, фітофаги, генофонд.

Дистанційний моніторинг чисельності комплексу шкідливих і корисних видів комах разом з оцінкою впливу на них погодно-кліматичних і технологічних показників є важливим при оцінці формування і виживання ентомокомплексів. Визначено фактори, що впливають на ритм розмноження комах у біоценозах і резерваціях основних популяцій комах. За способом життя і біоритмами комах поділяють на денних, сутінкових і нічних. Ритми сучасних видів комах (двокрилих, перетинчастокрилих і твердокрилих) істотно і закономірно змінюються. При застосуванні хімічних, біологічних засобів захисту рослин важливо враховувати ритм рухливості комах залежно від часу доби (світанок, початок або кінець дня, сутинки). Важливо також враховувати вплив системи добрив на розвиток, розмноження і ритми сучасних шкідливих та корисних видів комах. Наведено перелік сучасних видів комах, період рухливості яких може бути не цілодобовим. Наведено інформацію про особливості живлення фітофагів, які, зокрема визначаються періодом линьки, й, особливо, виходу імаго з лялечек. Взагалі ритм активності фітофагів системний і нескінченно змінюється. Ритми змінюються і залежно від

стадії розвитку. Ритми у личинок виражені менш чітко, ніж у імаго. Ритми активності самців і самиць істотно різняться. Відмінності в ритмах виходу личинок і формуванні лялечок є ізоляційним бар'єром, що запобігає близькоспорідненому формуванню генофонду.

УДК 632.9:634.7

2020.1.130. Яновський Ю.П. ДОВІДНИК ІЗ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР. Київ: Фенікс, 2019. 472 с. Шифр 553260.

Захист плодів культур, ягідники, сад, пестициди, шкідники, акарифаги, ентомофаги, хвороби плодів культур, бур'яни в садах, інтегрована система захисту.

Висвітлено основи інтегрованого захисту рослин в 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 обґрунтованому застосуванню засобів захисту рослин і добрив (з урахуванням хімічного складу води) та особливостям їх використання в умовах вітчизняного садівництва. Наведено дані щодо 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 спеціальних заходів захисту рослин. Розглянуто основні принципи інтегрованого захисту рослин у садах і ягідниках, особливості його використання за виробництва органічної продукції садівництва.

УДК 632.9:634.7

2020.1.131. Буценко Л.М., Пасічник Л.А., Калініченко А.В., Патица В.П. ДІАГНОСТИКА І КОНТРОЛЬ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ ПШЕНИЦІ: методичні рекомендації. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 37 с. Бібліогр.: 24 назви. Шифр 553216.

Бактеріальні хвороби пшениці, виділення бактерій із уражень пшениці, патогенні властивості, збудники хвороб.

Описано симптоми бактеріальних хвороб пшениці, їх поширення і шкодочинність, наведено дані щодо діагностики бактеріальних хвороб, охарактеризовано їх збудники, методи виділення та ідентифікації фітопатогенів. Висвітлено питання ізолювання фітопатогенних бактерій з уражених органів рослин; встановлення патогенних властивостей бактерій; дослідження морфолого-фізіологічних, культуральних, біохімічних, серологічних властивостей з метою ідентифікації цих бактерій. Методичні рекомендації призначені для фітопатологів, агрономів, біологів, мікробіологів, селекціонерів, спеціалістів сільського господарства і карантинних служб, аспірантів, студентів біологічних і агрономічних факультетів ВНЗ III–IV р.а.

УДК 632.913.1

2020.1.132. Скрипник Н.В. КОРИЧНЕВО-МАРМУРОВИЙ КЛОП (*HALYOMORPHA HALYS* STAL). Карантин і захист рослин. 2019. № 7/8. С. 1–4. Бібліогр.: 25 назв.

Halyomorpha halys Stal, шкідник, рослини-живителі, морфологічні ознаки.

Наведено інформацію про новий економічно важливий вид *Halyomorpha halys* Stal, що стрімко поширюється в країнах Європи. В Україні мармуровий клоп не має статусу карантинного, але існує загроза подальшого поширення. Вперше його появу на території нашої країни зареєстрували 2018 року. Небезпечний інвазійний вид, широкий поліфаг, який завдає значної шкоди с.-г., лісовим та декоративним культурам. Шкідник може пошкоджувати плодів, ягідні культури, виногради, квасолі, сою, кукурудзу, а також бур'яни. Перелік рослин-живителів налічує понад 300 видів рослин із 49 родин, однак перевагу *Halyomorpha halys* віддає представникам родини *Rosaceae*. Існує загроза потрапляння шкідника в Україну з європейських країн із посадковим матеріалом, рослинною продукцією, дерев'яним пакувальним матеріалом, багажем, тощо. Відсутність природних ворогів сприяє активному розселенню шкідника. Основна увага

має бути спрямована на вивчення ентомофагів коричнево-мармурового клопа. Стрімке поширення *Halyomorpha halys* в країнах ЄС викликає велику стурбованість учених. Досвід зарубіжних учених показує, що ефективно його чисельність регулює паразитоїд *Trissolcus japonicus* (Ashmead) та ентомопаразитичний гриб *Beauveria bassiana*. Спостерігається активне розселення шкідника територією Європи. За міжнародної торгівлі існує небезпека поширення виду *Halyomorpha halys* Stal в Україні.

УДК 632.938.2:632.4:635.63

2020.1.133. Онищенко О.І., Чаюк О.О. ІНДУКУВАННЯ СТІЙКОСТІ РОСЛИН ОГІРКА ПРОТИ ХВОРОБ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН. Карантин і захист рослин. 2019. № 7/8. С. 10–14. Бібліогр.: 18 назв.

Огірок, плівкові теплиці, регулятори росту рослин, індуктори стійкості, кореневі гнилі, несправжня борошниста роса.

Дослідили вплив регуляторів росту рослин (PPR) та мікродобрива як індукторів стійкості рослин для зниження розвитку хвороб огірка в умовах плівкових теплиць. Зокрема, загальна пероксидаза дала позитивну динаміку активації цього ферменту — зростання в 1,2–2,2 рази. Найвищою вона була у варіанті із застосуванням препарату Епін екстра і саліцилової кислоти. За рахунок підвищення стійкості рослин зафіксовано зниження рівня ураженості рослин огірка хворобами. Залежно від препаратів інтенсивність розвитку корневих гнелей в середньому за роки досліджень утримувалася в межах 12,3–17,7% при 30,5% у контрольному варіанті. Зниження розвитку кореневої гнилі відмічено на варіанті із застосуванням мікродобрива КомплеМет — 12,3%. Обробка рослин регуляторами росту сприяла зниженню ступеня ураженості огірка несправньою борошнистою росою. Найменший розвиток хвороби встановлено у варіантах обробки препаратами Вимпел Максі, Епін екстра та Компле Мет. Встановлено ефективність PPR на основі гумінових кислот, біологічно активних речовин і мікродобрива Компле Мет, як індукторів стійкості рослин проти хвороб. Вірогідну ефективність дії щодо розвитку збудників корневих гнелей проявляє мікродобриво Компле Мет (60%), а з регуляторів росту — Вимпел Максі, саліцилова кислота, Епін екстра (біологічна ефективність — 56, 55, 52% відповідно). Вплив дії PPR проти несправньої борошнистої роси спостерігається на початкових етапах розвитку хвороби. Ефективним є і застосування Епін екстра, Вимпел Максі та Компле Мет (біологічна ефективність — 38%).

УДК 632:633.844

2020.1.134. Орлов О. ВИРОЩУВАННЯ ГІРЧИЦІ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТІВ — БІОФУМІГАЦІЯ. Пропозиція. 2019. № 2. С. 134–138.

Гірчиця, біофумігація, ізотіоціанати, шкідники, хвороби, сидерати, покривні культури.

Гірчиця (Г.) — серед багатьох культур має одну дуже корисну властивість — здатність очищати ґрунт від інфекцій шляхом процесу біофумігації (Б.). Більшість рослин сімейства капустяних виробляють так звані глюкозинолати (ГЗ), які в разі контакту з водою і ферментом мірозіназа в складі клітин рослин Г. перетворюються на іншу групу сполук, так звані ізотіоціанати. Саме таке поєднання сполук визначає біофумігативну силу Г. Встановлено, що гірчиця контролює безліч збудників хвороб рослин і шкідників. До них належать види *Verticillium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Pythium*, *Sclerotinia*, парша коренів і бульб і низка видів нематод. Не всі сорти однаково ефективні за використання для біофумігації. Сорти Г., призначені для Б., часто мають свої особливості порівняно зі звичайними сортами (високий рівень ГЗ, інтенсивно ростуть, толерантні до посухи, виробляють більше біомаси, ін.). Наведено дані щодо норм висіву, дати сівби, добрив й ґрунтових факторів Г. для Б. Важливим є загортання гірчиці в ґрунт до моменту настання її цвітіння і до того, як вона почне формувати насіння. Наведено: перелік правил, яких доцільно дотримуватися щоб домогтися успіху за Б.; різні методи загортання гірчиці в ґрунт або її обробки за використання як біофуміганта і зеленого добрива; вимоги сівозміни для гірчиці; перелік культур, які дають найбільший прибуток за використання гірчиці — біофуміганта в сівозміні.

УДК 632:635.21:574.24

2020.1.135. Бородай В.В., Парфенюк А.І. РЕГУЛЯЦІЯ ФІТОПАТОГЕННОГО ФОНУ ЗА ДІЇ БІОПРЕПАРАТІВ В АГРОЦЕНОЗАХ КАРТОПЛІ ТА В УМОВАХ ЇЇ ЗБЕРІГАННЯ. Вісник аграрної науки. 2019. № 10. С. 37–43. Бібліогр.: 14 назв.

Фітопатогенна мікробіота, біологічне забруднення, вегетативний період, сорти картоплі, біопрепарати, біо-екологічні ризики.

Дослідили роль біопрепарату Планриз (на основі рістстимулювальних бактерій *Pseudomonas fluorescens* AP-33) та його композицій із біопрепаратами Діазофит і Фосфоентерин у регуляції фітопатогенного фону в агроценозах картоплі та в умовах її зберігання. Доведено, що зазначені біопрепарати є важливим біотичним чинником у регуляції фітопатогенного фону за вирощування та зберігання картоплі. Вони зумовлюють індуковану стійкість рослин картоплі до збудників хвороб, підвищення виходу стандартної частини картоплі, істотне зменшення захворюваності бульб під час зберігання. Установлено, що поєднане застосування біопрепарату Планриз та фунгіциду Ридоміл Голд зумовлює ефективний контроль фітопатогенної мікробіоти в агроценозах картоплі. Біопрепарати характеризуються високою ефективністю у регуляції фітопатогенної мікробіоти як в агроценозах картоплі в умовах заходу України, так і під час зберігання картоплі, що сприяє зниженню рівня біологічного забруднення агроєкосистем, потенційних біо-екологічних ризиків в агроєкосистемах та підвищенню якості посадкового матеріалу картоплі.

УДК 632:635.21:631.527:631.5

2020.1.136. Бомок С.К. ВПЛИВ ПРОТРУЙНИКІВ ТА РЕ-

ГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАРІОЗУ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ. Карантин і захист рослин. 2019. № 7/8. С. 18–22. Бібліогр.: 14 назв.

Картопля, сорт, розвиток хвороби, альтернаріоз, протруйники, регулятори росту.

Мета роботи — оцінити ефективність різних схем застосування протруйників та стимуляторів росту окремо та в суміші, на різних сортах картоплі та штучному інфекційному фоні *Alternaria* spp. Наведено перелік досліджуваних сортів і схему дослідів, яка включала 9 варіантів. Встановлено, що обробка бульб картоплі перед садінням поєднанням препаратів Ас-Селектив + Сімпто підвищувала стійкість проти альтернаріозу та мала позитивну дію. Для всіх досліджуваних сортів картоплі розвиток хвороби становив 5,1–5,6%, а поширення — 20,6–30,2%. Встановлено, що бульби картоплі сортів Гала і Рів'єра у всіх досліджуваних варіантах під час збирання врожаю були незначною мірою уражені фузаріозом і паршею звичайною. Бульби картоплі сорту Карлена були уражені фузаріозом, паршею звичайною, ризиктоніозом і альтернаріозом. Хвороби фузаріоз і альтернаріоз уражали бульби на всіх варіантах дослідів з обробкою препаратів та на контролі. Ураження бульб фузаріозом становило 1,88–3,24%, ураження паршею звичайною — 0,91–1,64%. Ураження бульб хворобами ризиктоніоз і альтернаріоз спостерігалось у варіантах дослідів: контроль, Потейтін, Сімпто, Шедевр, Ас-Селектив. Ураження ризиктоніозом становило 0,50–0,90%, альтернаріозом — 0,50–1,0%. Ці ж протруйники в комбінації з регуляторами росту виявились більш ефективними для сорту Карлена, де хвороби ризиктоніоз та альтернаріоз не виявлені.

60:57 БІОТЕХНОЛОГІЯ

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

Науковий консультант — академік НААН МЕЛЬНИЧУК М.Д.

УДК 60:57:579.64:631.427:631.452:631.86/87

2020.1.137. МІКРОБНІ ПРЕПАРАТИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЯК ЧИННИК РЕГУЛЮВАННЯ АКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ДЕНІТРИФІКАЦІЇ / Волкогон В.В., Москаленко А.М., Дімова С.Б., Волкогон К.І., Пиріг О.В., Сидоренко В.П. Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. Чернігів, 2019. Вип. 29. С. 3–11. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 553200.

Емісія N₂O з ґрунту, системи удобрення с.-г. культур, мікробні препарати, передпосівна бактеризація насіння.

Визначили особливості потенційної емісії N₂O з ризосферного ґрунту рослин за різних систем удобрення с.-г. культур. У польовому стаціонарному досліді на чорноземі вилуженому та вирощування в сівозміні картоплі, ячменю ярого, гороху та пшениці озимої виявлено, що потенційні втрати N₂O з ризосферного ґрунту рослин залежать від систем удобрення та мікробних препаратів. Втрати газоподібних сполук азоту пропорційні нормам застосованих мінеральних азотних добрив. Високі показники емісії N₂O спостерігаються у перший рік внесення гною великої рогатої худоби, а також за його післядії. Емісія закису азоту зростає також за органо-мінерального удобрення. Використання в технологіях вирощування с.-г. культур мікробних препаратів — Біограну для картоплі, Мікрогуміну для ячменю ярого, Ризогуміну для гороху, Поліміксобактерину для пшениці озимої — за внесення мінеральних добрив сприяє суттєвому обмеженню газоподібних втрат азоту. Це пов'язано зі зростанням коефіцієнтів засвоєння діючої речовини з добрив ініційованими бактеризацією рослинами і відповідно зменшенням у ризосферному ґрунті мінеральних азотних сполук. За вирощування картоплі по органічному агрофону (40 т/га гною) помітної дії Біограну на перебіг процесу біологічної денітрифікації не встановлено, що можна пояснити формуванням інтенсивного пулу мікроорганізмів за використання гною і нівелюванням унаслідок цього ефекту передпосівної бактеризації. Застосування мікробних препаратів для інокуляції насіння с.-г. культур сприяє зменшенню емісії закису азоту з ризосферного ґрунту рослин за їх вирощування по мінеральних агрофонах, що важливо в економічному та екологічному відношенні.

УДК 60:57:633.15

2020.1.138. Парій М., Смірнова В. БІОТЕХНОЛОГІЧНА КУКУРУДЗА: НЕ НОВА НОВИНКА. Agroexpert. 2019. № 11. С. 38–41.

Біотехнологія, кукурудза, підвищення продуктивності, гібриди кукурудзи, генетичний потенціал, генетичні модифікації, ГМО, БТ рослини, геноми, гліфосатостійка кукурудза, гербіциди.

Потенціал збільшення врожайності кукурудзи завдяки факторам зовнішнього середовища і генетичного потенціалу за десятки років плідної праці селекціонерів вичерпано. Розглянуто стан розробок резервних технологій для забезпечення високих урожаїв. Ці технології давно виходять на ринок та користуються попитом у деяких країнах світу. Понад 30 років у світі вирощують кукурудзу, потенціал урожайності якої керується генетичними модифікаціями, тобто ГМО. Ця “страшна аббревіатура” викликає тривогу у більшості населення нашої планети (існує ще одна назва — біотехнологічні рослини (БТ рослини)). Сучасні методи дають змогу вносити контрольовані зміни в геноми і лише з бажаними ознаками. В культуру вводять один чи декілька нових генів із відомою нуклеотидною послідовністю й функцією, іноді нові гени походять від неспоріднених видів. Вважається, що будь-які трансгенні рослини можна застосовувати для потреб людства у разі, якщо продукція не містить регуляторних частин генетичної конструкції, вона не є ГМ і дозволена для вживання населенням. За десятиліття, що пройшли з моменту виходу на ринок першої біотехнологічної продукції, не було виявлено жодної негативної дії на здоров'я споживача. Наведено приклади наукових досліджень, в яких зазначено, що генетично модифікована кукурудза має: значно вищий урожай, ніж традиційні гібриди; містить меншу кількість токсинів, що продукуються грибами; стійка до західного кукурудзяного жука; завдяки наявності в таких рослинах генів стійкості (кукурудза Bt) аграрії мають можливість використовувати меншу кількість пестицидів.

УДК 60:57:681.865.8

2020.1.139. Дерев'янюк С., Марченко В. ДРОНИ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ. Agroexpert. 2019. № 12. С. 62–64.

Безпілотний літальний апарат (дрон), раннє виявлення шкідників, обприскування рослин пестицидами, штучне запилення хворих рослин пестицидами.

Безпілотний літальний апарат (БПЛА) або квадрокоптер чи дрон — новий технічний засіб, який почали активно застосовувати у сільському господарстві. Використання дронів наразі є найрізноманітнішим, але, за прогнозами Міжнародної Асоціації безпілотних транспортних систем, скоро сільське господарство стане найбільшим споживачем дронів. Наведено можливі сфери застосування дронів у сільському господарстві: раннє виявлення шкідників, хвороб, потреби рослин в іригації тощо; точкове обприскування хворих рослин пестицидами; штучне запилення рослин; спостереження за стадами тварин; спостереження і контроль за роботою працівників с.-г. техніки; охорона с.-г. угідь тощо. Наведено корисну інформацію для потенціальних користувачів дронів: на що потрібно зважати під час купівлі дрона; технічні характеристики дронів; чи потрібно реєструвати дрони; як формується первісна вартість дрона; як ввести дрон в експлуатацію, ін.

УДК 60:633.282:632.51:631.547.2

2020.1.140. Стрижак Т.А., Сідашова С.А., Стрижак А.В. БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕДУРИ ПРЕВЕНТИВНОЇ НОРМОФЛОРИЗАЦІЇ СВИНОМАТОК ДО ОПОРОСУ. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. С. 114–116. Шифр 553343.

Свиноматки, біотехнологічні процедури, нормофлоризація, пробіотики, мікрофлора, патогени, пробіотичний препарат, обробка шкіри і слизових оболонок, сапрофітні бактерії.

Ключовий структурний елемент виробництва свинини — гніздо свиноматки, де має бути забезпечено запобігання виникнення проблем у гнізді шляхом нормофлоризації, що стимулює подальший ріст і розвиток підсисних поросят. Впроваджено низку біотехнологічних процедур з використанням суміші пробіотиків, до яких входять штами двох видів специфічних мікроорганізмів *Bacillus subtilis* і *Lactobacillus acidophilus*. Дані бактерії характеризуються високою антагоністичною активністю щодо патогенних і умовно патогенних мікроорганізмів, здатністю накопичувати ферменти, синтезувати амінокислоти та інші фізіологічно активні речовини. Відпрацьовано методику нормофлоризації шляхом добору комплексу біотехнологічних процедур обробки шкіри і слизових оболонок свиноматок робочим розчином пробіотичного препарату з композицією живих культур *Bacillus subtilis* і *Lactobacillus acidophilus*. Наведено опис процедури, засобів, кратності обробки, строків використання і норм витрат засобу. Нормофлоризація дослідженим способом із застосуванням препарату дає змогу запобігти утворенню запальних процесів у вимені свиноматок та в короткий термін ефективно провести пролонгований захист його та слизових оболонок до опоросу. Нормозасіб є безпечним, відповідає вимогам сучасного екологічного виробництва свинини, він простий у застосуванні, екологічно чистий, високоефективний та економічно вигідний.

УДК 606:577.118:595.771

2020.1.141. Мерзлов С.В., Безпалый І.Ф., Король-Безпала Л.П. ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ УМОВ РОЗВЕДЕННЯ І РОЗВИТКУ ЛИЧИНОК *CHIRONOMUS*. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 1. С. 135–141. Бібліогр.: 22 назви. Шифр 553197.

Мул, біотехнологія вирощування личинок *Chironomus*, допоміжні засоби, співвідношення води до мулу, виживання личинки *Chironomus*, вода.

Вирощування личинок *Chironomus* (Ch) у штучних умовах передбачає створення в приміщенні необхідних умов, які забезпечують біологічні особливості їх розмноження, росту і розвитку. Личинка Ch є біологічно цінним кормом і джерелом білка для молодняку багатьох видів риб, що визначає підвищений попит на цей вид природного корму. Представлено результати досліджень щодо встановлення оптимального співвідношення маси води і маси поживного середовища для личинок *Chironomus* та доведено вплив допоміжних засобів

на відкладання яєць комарами Ch. Дослідження проводили в умовах віварію науково-дослідного інституту харчових технологій і технологій переробки продукції тваринництва БНАУ. Найбільше збереження личинок Ch спостерігали у поживному середовищі, де співвідношення маси води до маси мулу становило 1:5 та 1:6. Кількість личинок у цих варіантах була більшою на 5,6% порівняно з контролем. У середовищі, де співвідношення мас мулу і води становило 1:1, загинув більшість личинок Ch була найбільшою. Використання в поживному середовищі допоміжних засобів має позитивний вплив на відкладання яєць Ch. Після промивання поживного середовища було встановлено, що оптимальна кількість допоміжних засобів становить 40 шт. (20 плаваючих і 20 занурених у мул). Їх застосування дає змогу збільшити кількість відкладених яєць у 1,2 раза.

УДК 631.53.01:633.491(477.7)

2020.1.142. Балашова Г.С., Лавриненко Ю.О., Вожегова Р.А., Котов Б.С. ВПЛИВ ЯРУСУ ЖИВЦЯ ТА СКЛАДУ ЖИВИЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОЦЕСИ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ КАРТОПЛІ *IN VITRO*. Вісник аграрної науки. 2019. № 10. С. 79–84. Бібліогр.: 24 назви.

Сорт, культура, дисперсійний аналіз, мікробульба, продуктивність.

Мета роботи — визначити оптимальний режим бульбоутворення середньораннього сорту картоплі Левада *in vitro* залежно від ярусів живців пробіркових рослин і складу живильного середовища. Закладено 6 варіантів дослідів — по 100 пробіркових рослин (25 рослин у 4-разовій повторності). Наведено дані щодо впливу ярусів живців пробіркових рослин і складу живильного середовища на індукцію бульбоутворення за розмноження середньораннього сорту картоплі в культурі *in vitro*. На основі дисперсійного аналізу 3-річних даних встановлено, що вирішальним чинником у процесі морфогенезу рослин досліджуваного сорту картоплі та формування їхньої продуктивності в умовах *in vitro* є склад живильного середовища. Взаємодія чинників та окремих впливів ярусів живців були незначними. Кращі показники продуктивності отримано на живильному середовищі Інституту зрощування землеробства НААН у рослин з 4–6 ярусів живця. Наведено показники продуктивності сорту: маса середньої мікробульби; маса мікробульб на 1 рослину; вихід мікробульб і інтенсивність бульбоутворення (%).

УДК 633.491:57.086.83+581.143.6:58.085

2020.1.143. Хархан Л.В., Бородай В.В. ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ РОСЛИН-РЕГЕНЕРАНТІВ КАРТОПЛІ ДО УМОВ *EX VITRO* ПІД ВПЛИВОМ БІОПРЕПАРАТІВ. Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. фак-ту захисту рослин Харків. нац. аграр. ун-ту ім. В.В. Докучаєва (17–18 жовт. 2019 р.). Харків: Друкарня Мадрид, 2019. С. 113–114. Шифр 553241.

Картопля, рослини-регенеранти, *ex vitro*, біопрепарати, стійкість рослин, Планриз, діазофіт, Фосфоентерин.

Вивчали ефективність біопрепаратів Планриз, Діазофіт і Фосфоентерин для адаптації рослин-регенерантів картоплі за відомими методиками (надано посилання). Біопрепарати істотно підвищували вихід життєздатних рослин, сприяли збільшенню приживлення рослин на етапі їх адаптації на 16,2–27,0%. Порівняно з контролем і еталоном (Фітоцид) найкращим виявився варіант із сумісним застосуванням Планризу, Діазофіту й Фосфоентерину (приживлення рослин-регенерантів становило в середньому 85,2–90,2%). Спостерігали значний ристактивувальний ефект: висота пагонів рослин збільшувалася на 60,6–65,1%, а загальна довжина коренів — на 45,2–55,7%. У контрольних варіантах ці показники становили 67,1% (у сорту Повінь) та 75,1% (у сорту Червона Рута). У варіанті з біологічним еталоном ці показники були відповідно: 26,1 та 33,5%. Застосування Планризу також виявилось ефективним (приживлення рослин становило в середньому за сортами 78,2–84,0%), але дещо поступалося комплексному застосуванню біопрепаратів Планризу, Діазофіту й Фосфоентерину.

УДК 634.8:579.64

2020.1.144. Теслюк Н.І., Аврамович І. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ АДАПТАЦІЇ МІКРОКЛОНІВ *PAULOWNIA*

TOMENTOSA ДО УМОВ *IN VIVO* З ВИКОРИСТАННЯМ БАКТЕРІЙ *BACILLUS MEGATERIUM* ONU 500. Мікробіологія і біотехнологія. 2019. № 3. С 92–102. Бібліогр.: 14 назв.

Paulownia tomentosa, культура *in vitro*, адаптація, мікроклональне розмноження, *Bacillus megaterium*.

Вивчали можливість удосконалення процесів адаптації мікроклонів павловнії повстяної (*Paulownia tomentosa*) (ПП), вирощеної у культурі *in vitro*, до умов *in vivo* з використанням штаму *Bacillus megaterium* ONU 500. У роботі використовували методи введення ініціальних експлантів у культуру *in vitro* і мікроклонального розмноження. Корені підготовлених до адаптації мікроклонів ПП за 30 хв перед висадкою в ґрунт інкулювали суспензією бактерій у концентрації $4,6 \cdot 10^7$ кл/мл,

у другій групі — $2,3 \cdot 10^7$ кл/мл, а третя зі стерильною дистильованою водою слугувала контролем. Після цього рослини висаджували в окремі ємності з підготовленим ґрунтом. На 14-ту, 30-ту та 100-ту добу адаптації вимірювали параметри росту та розвитку досліджуваних рослин. Встановлено, що найбільше життєздатних рослин на 100-ту добу адаптації залишалося у групі мікроклонів з використанням суспензії *B. megaterium* ONU 500 у концентрації $2,3 \cdot 10^7$ кл/мл. Інокуляція коренів мікроклонів ПП перед висадкою в ґрунт бактеріями *B. megaterium* ONU 500 у концентрації $2,3 \cdot 10^7$ кл/мл прискорює процеси росту, підвищує середній приріст пагонів адаптованих рослин на 10,5 см на 100-ту добу адаптації та на 4,0 збільшує утворення кількості вузлів на одну рослину.

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 60.57:576.32/.36

2020.1.145. Мартинюк В. ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНІ СОРТИ РОСЛИН ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ. Агроном. 2019. № 4. С. 36–38.

ГМ-рослини, методи створення, переваги й ризики впровадження, площі посіву.

Наведено характеристику та методи створення генетично модифікованих (ГМ) сортів рослин. Першим методом було використання так званої агробактеріальної трансформації. Агробактерії — паличкоподібні бактерії широко розповсюджені у ґрунті, які уражують понад тисячу видів рослин, спричиняючи утворення пухлин на корінні (так звані корончасті гали). Агробактерія трансформує в клітину кореня рослини частину своєї Ті-плазмід. Плазміда містить ділянку, що відповідає за синтез рослинних гормонів, що і є ключем до створення ГМ-рослин. Цим методом створено ГМ-сорт кукурудзи, ріпаку, буряків цукрових тощо. В останні роки набуває популярності метод цілеспрямованого редагування геному за технологією CRISPR/Cas 9. За допомогою так званої гідової РНК в геномі визначається точне місце, а фермент Cas 9 розрізає ланцюжок ДНК. Потім розрив ремонтується двома способами: за допомогою ферменту лігази, яка з'єднує розірвані кінці, або гомологічної рекомбінації ідентичної ДНК. Останнє полягає в тому, що створюється матриця, кінці якої ідентичні ланцюгу в місці розриву, а середня частина містить фрагмент, який необхідно додати в ДНК. Метод CRISPR/Cas 9 набуває швидкого розповсюдження. В світі станом на 2018 р. посівами ГМ-рослин було зайнято 191,7 млн га у 26 країнах. Лідером вирощування ГМ-рослин є США — 75 млн га. До п'ятірки країн-лідерів входять: Бразилія, Аргентина, Канада та Індія. За обсягами найбільше вирощують ГМ-сою, на другому місці — кукурудза, на третьому — бавовник. Жодних обґрунтованих даних, які б свідчили про пряму шкоду ГМ-рослин для здоров'я людей і тварин немає. Є деякі ризики впливу ГМ-рослин на довкілля, які пов'язані з переопиленням рослин ГМ зі спорідненими видами (культурного жита з диким, віса з овсом тощо) й перетворення ГМО в бур'яни. Для уникнення цього розробляються нові методи створення ГМ-рослин, зокрема метод хлоропластної трансформації, за якого відсутня пластида "забруднення". В Україні використання ГМ-рослин регулюється Законом України, прийнятим у 2007 р. Закон визнає ГМО, які створені методом агробактеріальної трансформації, що передбачає перенесення генів у геном рослини за участю плазмиди агробактерії ГМ-рослини, створені за допомогою CRISPR/Cas 9 під дію цього Закону не підпадають, тому набувають поширення у виробництві України, подobaється нам це, чи ні. Отже, потрібно враховувати всі попередження про ризики і водночас бути озброєними інформацією про ГМ-рослини, їхні переваги та потенційні ризики.

УДК 630*266:631.962:632.117.1

2020.1.146. Турін Є.М. ЛІСОСМУГИ — ШЛЯХ ДО СТИЙКОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА. Агроном. 2019. № 4. С. 144–145.

Лісосмуги, посухостійкість культур, стан насадження й збереження, врожайність.

Наведено результати аналізу впливу лісосмуг на захист посівів с.-г. культур та ґрунтів від несприятливих агрокліматичних умов довкілля. Так, лісосмуги серед відкритого поля у період пилових бур акумулюють дрібнозем, захищають зрізнені посіви від зимових ушкоджень, спричиняють загасання вітру, скорочують втрати вологи на непродуктивне використання і зменшують відсоток загиблих рослин від засікання і видування. Дія лісосмуг найбільш ефективна у посушливі роки, оскільки вони сприяють підвищенню вологості повітря, що позитивно позначається на врожаї с.-г. культур. Так, рослини озимих культур (пшениця, ячмінь), вирощені під захистом лісосмуг, мають більші колоси з кращою озерненістю, в зерні міститься більше клейковини. Загалом багаторічні спостереження свідчать, що лісосмуги є доволі істотним чинником у боротьбі з посухою, пиловими бурями, а у роки з достатньою кількістю опадів збільшують уміст протеїну в зерні на 1–1,1%, а врожайність — до 15%. На жаль, останнім часом площі лісосмуг не тільки не збільшуються, а й фактично щороку зменшуються, особливо в районах, де в селлах немає газового забезпечення й населення використовує насадження для опалення. На сьогодні власник не зацікавлений у догляді й збереженні лісосмуг, що також призводить до їх скорочення. Отже, збереження і відтворення лісосмуг повинно стати державною проблемою. Для її вирішення необхідні програми відновлення й розвитку в Україні агролісомеліорації та її стимулювання коштами бюджету.

УДК 631.11

2020.1.147. Гончаров А. ПИРЕЙ + ПШЕНИЦА = ? Агроіндустрія. 2019. № 11. С. 4–12. (Початок).

Пшениця, пирій, пшенично-пирійні гібриди, властивості гібридів, багаторічна пшениця.

Наведено методи та історію створення багаторічної пшениці озимої в Радянському Союзі у 1920–1950 рр. академіком М. Цициним. Кращим донором для поліпшення продуктивності пшениці, її зимостійкості, посухостійкості та стійкості до хвороб була близькорідна культура Пирій (*Agropyron*). Рослини роду *Agropyron* стійкі до морозу, посухи, багато років ростуть на одному місці, стійкі до хвороб і шкідників. У свій час відбувалося схрещування пшениці з рослинами пирію, внаслідок чого виникла пшениця з геном D, який є ознакою зимостійкості. У 1920 р. агроном М. Цицин почав займатися селекцією зі створення сортів стійких до несприятливих умов довкілля. Щоб вирішити ці питання, за вказівкою І. Мічуріна

М. Цицин почав схрещувати пшеницю з пирієм. Наслідком цієї роботи стало створення перших пирійно-пшеничних гібридів та лабораторії пшенично-пирійних гібридів. У 1937 р. на Західно-Сибірській селекційній станції у Омській області були створені перші сорти багаторічної пшениці М₂ та М₃. Робота по їх створенню була завершена у 1942 р., а результатами їх впровадження були зацікавлені особисто Й. Сталін, академіки І. Курчатова, А. Александров, М. Келдиш і М. Дубінін з причин стійкості рослин до радіації. Пшенично-пирійні гібриди М. Цицина умовно поділялись на три групи: рослини, які відростали швидко після збирання врожаю; рослини, які відростали в рік збирання врожаю, а не відростали на наступний рік; рослини, які займали проміжне положення. Першу групу рослин М. Цицин назвав багаторічною пшеницею, останні — зернокультурними. Багаторічна пшениця вегетувала до глибокої осені, на другий рік — після збирання врожаю, поле виглядало вкритим сухою травою, проте на третій рік вона відростала й займала поверхню ґрунту густими пагонами. (Далі буде).

УДК 631.526:581.92

2020.1.148. Кір'ян В.М., Глущенко Л.А., Богуславський Р.П., Глущенко Ю.В. ГЕНЕТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИН ПІВНІЧНО-СХІДНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНИ (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЕДИЦІЙ 2018 р.). Генетичні ресурси рослин. Харків, 2019. № 24. С. 26–46. Бібліогр.: 7 назв.

Генетичні ресурси диких і культурних рослин, експедиція, області (Чернігівська, Сумська).

Наведено результати експедиційного обстеження північно-східних районів Полісся та Лісостепу України, проведеного Національним центром генетичних ресурсів рослин України, Устимівською дослідною станцією рослинництва та Дослідною станцією лікарських рослин у 2018 р. Зібрано 523 зразки генофонду культурних рослин і диких споріднених форм, пристосованих до умов Північного Лісостепу України та східного українського Полісся, які належать до 153 ботанічних таксонів (табл.). Зібрано 179 аркушів гербарію 43 видів рослин, визначено три перспективні об'єкти для моніторингу стану цінних і рідкісних генотипів кормових та лікарських рослин. До наукових установ передано 539 пакетів зразків та одиниць садового матеріалу. Сформована електронна база на 523 записи, що нараховує 300 фотознімків. Оцінено стан популяцій рідкісних видів рослин Сумської та Чернігівської областей, які постійно або тимчасово перебувають під загрозою зникнення в природних умовах. Зібраний генетичний матеріал і наукову інформацію буде використано при виконанні п'яти завдань програми наукових досліджень 24 "Генофонд рослин", що, зокрема, забезпечить розширення генетичної бази існуючих і створення нових колекцій польових та лікарських культур.

УДК 633.174:632.938

2020.1.149. Луцько Г. МІКОРИЗАЦІЯ — НЕВИЧЕРПНИЙ РЕСУРС ЗБІЛЬШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР. Пропозиція. 2019. № 2. С. 66–67.

Інокуляція насіння, мікоризація, сорго, біопрепарати.

Наведено результати вивчення впливу інокуляції насіння сорго мікоризуювальним препаратом удобрювальної дії "Біо Арсенал". Препарат американського виробництва є багатокомплексним і містить декілька видів грибів виду *Beauveria bassiana* (штами mg 301, mg 302, mg 401 та mg 402), вітаміни, амінокислоти, мікроелементи та інші біологічні речовини, що робить його універсальним. Його широко використовують в Америці при інокуляції насіння сорго, соняшнику, кукурудзи, пшениці, ячменю, овочевих культур, квітів і навіть сої. Обробка насіння сорго дозою 8 г/кг сприяє збільшенню маси волоті та зерна в ній на 0,6–0,8 т/га, що можна пояснити покращанням азотного живлення завдяки дії азотфіксувальних бактерій, покращанням фітосанітарного стану посіву, відсутності ознак захворювання. Препарат також проявляє інсектицидну дію на шкідників ґрунту та фунгіцидну на збудників кореневих гнилей.

УДК 633.85:58.084.2

2020.1.150. Ковтун-Водяницька С. ІНТРОДУКЦІЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ЕФІРООЛІЙНИХ РОСЛИН У НАЦІОНАЛЬНОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ ім. М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ:

ПРОБЛЕМНІ ВИДИ. Вісник Львівського університету: зб. наук. пр. Львів, 2019. Вип. 80. С. 52–58. (Серія Біологічна). Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553417.

Ефіроолійні види рослин, інтродукція, оцінка, перспектива.

Подано підсумковий аналіз 12 видів нетрадиційних ефіроолійних рослин, які є представниками зарубіжної флори з різноманітними регіонами поширення. Вивчали рослини: *Nepeta camphorata* (трав'янистий полікарпник), *Nepeta suaveolens* (полікарпична рослина), *Hypericum balearicum* (багаторічна зелена рослина) та ін. Вивчення проводили насінним і садивним матеріалом. Деякі види у місцях свого природного зростання мають охоронний статус як регіонального, так і світового рівня. Всі види рослин мають спектр корисних ознак і властивостей, проте в умовах України є проблеми з позиції їх вирощування. Проблемність досліджуваних видів полягала у відсутності корелятивних відносин із кліматичними умовами, внаслідок чого спостерігається скорочення життєвого циклу рослин, нездатність продукувати якісний насінний матеріал, складність існування в зимовий час і під час посушливих літніх періодів. Зроблено висновок, що розглянуті види рослин є малоперспективними для широкого використання в лісостеповій зоні України, проте у зв'язку зі стійкою зміною клімату, доцільно продовжити їх вивчення, щоб розробити підходи їх вирощування як в умовах відкритого, так і захищеного ґрунту.

УДК 633.85:655.3:338.432(477)

2020.1.151. Чехова І.В. РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2018. Вип. 26. С. 116–121. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553435.

Соняшник, виробництво, ринок, рентабельність, собівартість.

Наведено аналіз і співставлення виробничих й економічних показників виробництва соняшнику в Україні та у Запорізькій області за 2013–2017 рр. Аналіз структури виробництва соняшнику показав, що у 2017 р. половину зібраного врожаю забезпечили області Степу. Лідерами були Дніпропетровська (10%), Запорізька та Миколаївська (по 9%) області. За цей період відбулися високі темпи зростання виробництва: в Україні від 11 до 13,2 млн т (+20%) та скорочення у Запорізькій області від 921 до 695 тис. т (–25%). Площа посіву під соняшником в Україні зросла від 5 до 5,7 млн га (+13%), урожайність — від 21,7 до 23,0 ц/га (+1,2 ц/га). У Запорізькій області також площа посіву й урожайність зросли, проте менше — відповідно від 552,6 до 560,7 тис. га (+1,5%) і від 16,7 до 17,3 ц/га (+0,6 ц/га). Економічні показники виробництва змінювалися у протилежному напрямі — зросла собівартість по Україні від 3,6 до 4,1 тис. грн/т (+14%), у Запорізькій області — від 4,1 до 4,8 тис. грн/т (+16,4%), рентабельність знизилась відповідно на 40% і 34%. Зроблено висновок, що виробництво соняшнику у степових областях скорочується, а у Лісостепу збільшується від 44 до 55%.

УДК 633+635:581.6

2020.1.152. ІНТРОДУКЦІЯ РОСЛИН ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ НАУКОВОЇ І ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ / Рябчун В.К., Кузьмишина Н.В., Богуславський Р.Л., Безугла О.М., Музафарова В.М., Бондаренко В.М., Докучіна К.І. Генетичні ресурси рослин. Харків, 2019. № 24. С. 11–23.

Інтродукція, зразок генофонду, різноманіття, культура, адаптивність, країна походження.

Констатовано, що залучення (інтродукція) світового різноманіття культурних рослин і їх диких родичів, виявлення серед них джерел та донорів цінних ознак, які являють інтерес для сучасних селекційних та інших біологічних програм країни та поповнити скарбницю генбанку цінним матеріалом для майбутніх поколінь, є однією з головних задач Центру генетичних ресурсів рослин України. За 2016–2018 рр. до Національного центру генетичних рослин інтродуковано 5984 зразки, зокрема з України — 2093, із іноземних країн — 3891 зразок. Найбільше різноманіття зразків залучено по зернових (3529), зернобобових (647), овочевих (500) та кормових (367) культурах. Зразки іноземного походження найбільш активно інтродукувались науково-дослідними установами Росії,

Білорусі, Молдови та з генбанків Європи і Азії. Показано шляхи адаптації зразків із географічно віддалених регіонів для використання в умовах України. Для збору місцевих культурних й дикорослих зразків різних культур проведено низку експедицій, під час яких зібрано 1641 зразок генофонду.

ду. Визначено об'єкти з багатим генетичним різноманіттям, зокрема "Богданівська балка", ділянки у Бобринецькому районі Кіровоградської області та Чугівському — Полтавській області. На них необхідно проводити моніторинг складу ценозів і забезпечити їх збереження.

633.1 Хлібні злаки. Зернові культури

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

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

УДК 633.11:581

2020.1.153. СЕЛЕКЦІЯ *IN VITRO* ПШЕНИЦІ ТА ТРИТИКАЛЕ НА СТІЙКІСТЬ ДО ВОДНОГО ДЕФІЦИТУ / Пикало С., Демидов О., Прокопів Н., Волощук С. та ін. Вісник Львівського університету: зб. наук. пр. Львів, 2019. Вип. 80. С. 21–30. (Серія Біологічна). Бібліогр.: 31 назва. Шифр 553417.

Пшениця, тритикале, селекція in vitro, рослини-регенеранти, осмотичний стрес.

Наведено результати селекції *in vitro* для одержання стійких до водного дефіциту калюсних ліній, рослин-регенерантів пшениці м'якої і тритикале озимого в культурі апікальних меристем пагонів із використанням маніту як стрес-чинника. Вивчали лінію Еритроспермум 60068, гібрид F₂ (Елегія миронівська / Краса Полісся) та лінію КС 6 тритикале озимого, на рослинах яких шляхом прямої та ступінчастої селекції *in vitro* зроблено добір калюсних ліній пшениці та тритикале, стійких до осмотичного стресу. Ступінчатий добір виявився ефективнішим, оскільки в результаті його застосування виділено більше стійких калюсних форм. Оцінка рослин-регенерантів пшениці та тритикале виявила підвищений рівень толерантності до водного дефіциту. Лінія КС 6 тритикале виявилася менш чутливою до водного стресу порівняно з лініями пшениці. Отримані стійкі до осмотичного стресу соматональні варіанти є цінним селекційним матеріалом і будуть залучені до створення нових сортів зернових культур.

УДК 633.11:581.1+58.084.1

2020.1.154. Скороходов М.Ю., Богуславський Р.Л., Лютенко В.С. ВПЛИВ ВОЛОГІСТІ НАСІННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦІ НА ЙОГО ДОВГОВІЧНІСТЬ. Генетичні ресурси рослин. Харків, 2019. № 24. С. 121–128. Бібліогр.: 14 назв.

Пшениця, види пшениці, насіння, вологість насіння, схожість, довговічність насіння.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу вологості на довговічність насіння сортів пшениці різних видів. Вивчали вісім зразків пшениці, що належали до трьох груп плідності з різним географічним походженням, зокрема *Tr. aestivum* L. (2n=42), *Tr. spelta* (2n=28), *Tr. monosocum* (2n=14). Аналізували насіння трьох років репродукції (2014–2017) по 100 зернівок кожного зразка у трьох повтореннях за вологості 5%, 6 і 7%. Виявлено, що у контрольному варіанті в середньому за три роки усі вивчені зразки мали енергію проростання від 89% до 99%, схожість — від 92% до 100%. За силою впливу на енергію проростання мала умови року та взаємодія рік — генотип — 19,1%. Вологість насіння впливала менше — від 16,0 до 16,6%. Слабким був вплив генотипу зразка — 5,8%. Схожість насіння найбільшою мірою залежала від вологості — 18,2% та її взаємодії з умовами року — 20,1%. Найбільшу довговічність під час зберігання насіння забезпечує вологість 5%, дещо меншу — вологість 6% і найменш придатною є вологість 7%. Із вивчених зразків (табл.) довговічним є насіння *Tr. monosocum* УАО 300430 (Угорщина) та Полби 3 (Росія), не довговічним — насіння *Tr. sinskajae* А. Filat et Kurk УАО 300224 (Росія) та *Tr. aestivum* P1619379 з восковим ендоспермумом (США).

УДК 633.11:581.144

2020.1.155. Ольховський Г.Ф., Бобро М.А., Чечуй О.Ф. ДЕТАЛЬНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ. Вісник аграрної науки. 2019. № 12. С. 22–29. Бібліогр.: 22 назви.

Пшениця озима, стебла, колоси, зерно, маса, кореляція.

Наведено результати досліджень з розробки детального методу визначення структури врожаю пшениці озимі сорту Елегія у 2012 р. на контролі (без добрив) і внесення перед сівбою у дозі N₉₀P₆₀K₆₀. Досліджували проби рослин пшениці озимі, викопані з кореннями на ділянці площею 0,25 м². До аналізу було взято всі продуктивні стебла з масою зерна з колоса від 0,5 г до 3,0 і більше грамів. За масою зерна з колоса рослини на контролі були поділені на 6 груп, на удобреному фоні — на 8 груп (табл. 1 і 2). Виявлено, що зростання маси стебла порівняно з масою зерна з колоса в обох варіантах зростало зліва направо і становило на контролі 21–25–28–55–60% порівняно з масою зерна до 0,5 г. На удобреному фоні відповідно 43–64–55–50–28–11 і 1%, тобто відповідно до змін маси стебла змінювалась й маса зерна з колоса. На неудобреному фоні частка участі груп за масою зерна у формуванні його врожаю становила 6,2–31,8–34,0–19,1–6,3 і 2,6%, на удобреному — 1,3–7,6–18,8–21,3–25,6–16,8–80 і 0,9%. Вирахування кореляційної залежності показало, що маса стебла — колоса корелює з урожаєм на контролі — r=0,96, на удобреному фоні — 0,98, маса стебел — усього зерна відповідно — 0,94 і 0,95, кількість зерен у колосі — маса однієї зернини — 0,28 і 0,62. Переваги запропонованого методу аналізу структури врожаю полягають у виявленні коливань груп рослин з масою зерна з колоса, які формують кінцевий врожай зерна. Проте можна робити за наявності достатньої кількості персоналу для його проведення.

УДК 633.11:631.527:581.19

2020.1.156. Чернобай Ю.О., Рябчун В.К., Ярош А.В., Моргунов О.І. ЕЛЕМЕНТИ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПОХОДЖЕННЯ. Генетичні ресурси рослин. Харків, 2019. № 24. С. 47–57. Бібліогр.: 21 назва.

Пшениця м'яка озима, зразок, урожайність, елементи продуктивності.

Наведено результати вивчення 104 зразків генофонду пшениці м'якої озимі різного походження протягом 2017–2018 рр. в умовах Східної частини Лісостепу України. Найбільша кількість зразків походила з України (66), Росії (16), Німеччини (10) та Киргизстану (3). Вивчали довжину колоса, кількість колосків і зерен у колосі, масу колоса та зерна з нього, індекс продуктивності колоса, масу 1000 зерен, перезимівлю та врожайність. Найбільшу довжину колоса мав зразок з Туреччини SWW 1-904 (у середньому 12,8 см). За кількістю колосків у колосі виділилися зразки SWW 1-904 (TUR), Веха (RUS) та Пам'яті Гірка (UKR) — 21 шт. Зразок SWW 1-904 мав 83 зерна в колосі. Найбільша маса колоса (6,0 г) та зерна з колоса (4,5 г) була у зразка SWW 1-904. За індексом продуктивності колоса були найкращими зразки Легенда миронівська — 0,81, Придніпровська (UKR), Кума, Юнона, Августа (RUS) — 0,80. Найбільшу масу 1000 зерен мали зразки інтенсивного та універсального сорто типу: SWW 1-904 (TUR) — 55,0 г, Благо (UKR) — 53,2 г та Казачка (RUS) — 52,7 г. За врожайністю в поєднанні з високим рівнем перезимівлі (9 балів) виділилися зразки Дарина київська — 955 г/м² та Райгородка — 794 г/м².

УДК 633.111:631.527:57.085

2020.1.157. Литвиненко М.А., Литвиненко Д.М., Щербина З.В. ГЕНЕТИЧНИЙ БАЛАНС БІОТИПІВ У ГЕТЕРОГЕННИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) В ПРОЦЕСІ ДОБАЗОВОГО НАСІННИЦТВА.

Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2019. Вип. 115. С. 112–123. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 06 553559.

Пшениця м'яка озима, гетерогенність, сортова популяція, добазове насінництво.

Наведено результати досліджень впливу екологічних умов місця ведення первинного насінництва на біотипний склад високогетерогенного сорту Писанка (бал 9), середньогетерогенного Скарбниці (5 балів) та гомогенного Антонівка (бал 1) за ведення добазового насінництва у відділі селекції СГП — НЦНС, в Луганському інституті АПВ та в Інституті пуб'яних культур. У кожному місці було закладено РВ-1 обсягом 600 колосів кожного сорту. Виявлено, що у високогетерогенного сорту Писанка в РВ-1 виділено 12 морфотипів з суттєвою перевагою над контролем за врожайністю (на 8,1–9,7%). На сорті Скарбниці механічні суміші проявилися значно слабкіше — п'ять ліній. У сорту Антонівка механічних сумішей практично не виявлено — 2 лінії. Зроблено висновок, що величина впливу змін генотипового складу на врожайність сорту в розсадниках розмноження залежить як від рівня гетерогенності сорту, так і від конкретних умов місця проведення добазового насінництва. Виходячи із цього, для підтримання сортової ідентичності і збалансованості гетерогенних сортів, їхнє первинне насінництво (РВ-1 і РВ-2) слід здійснювати тільки в установах-оригінаторах цих сортів.

УДК 633.111:631.811

2020.1.158. Олійник К.М., Юла В.М. МОРФОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 34–41. Бібліогр.: 12 назв.

Пшениця яра м'яка, етапи органогенезу, квітки, густина стеблостою, погодні умови, редукція, потенційна врожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу погодних умов року вирощування й систем удобрення на формування й редукцію квіток, густоту стояння рослин ярої пшениці сорту Струна миронівська. Вивчали проходження етапів органогенезу, динаміку щільності стеблостою та ступеня його реалізації, кількості квіток у колосі, формування потенційної врожайності залежно від погодних умов і елементів технології вирощування. У середньому за роки досліджень (2011–2015) виявлено, що 2015 р. був сприятливим, а 2013 р. — несприятливим для реалізації генетичного потенціалу культури. Так, у 2015 р. загальна кількість квіток у центральному колосі коливалась у межах 117–141, у колосі першого порядку — 96–123. У 2013 р., менш сприятливому, кількість квіток становила 90–113 шт. і 60–78 квіток відповідно. Тобто за несприятливих умов кількість квіток знижувалась на 18–28% порівняно з результатами 2015 р. Погодні умови значно впливали на формування стеблостою пшениці ярої. Густина стеблостою коливалась у межах 390–860 шт./м² з коефіцієнтом кущення 1,0–1,9. Водночас за технології вирощування з унесенням зростаючих норм добрив загальна кількість стебел збільшувалась від 920 до 1230 шт./м². У посушливому 2013 р. густина стеблостою була меншою і коливалась від 510 до 810 шт./м² проти від 660 до 870 шт./м² у 2015 р. На основі цих показників (кількість квіток й продуктивних стебел) було проведено розрахунки потенційної врожайності. Так, потенційна врожайність на IX е.о. за погодних умов 2015 р. змінювалась від 10,6 т/га на контролі до 11,2 т/га за ресурсощадної технології і до 14,5 т/га при зростанні доз добрив утрічі. За посушливих умов 2013 р. формувалась значно нижча врожайність — 10,1; 11,5 і 11,9 т/га відповідно. На XII е.о. ступінь реалізації потенційної врожайності у 2015 р. становив 40–46%, у 2013 р. — 37–42% і залежав від норми добрив, тобто технології вирощування.

УДК 633.111:632.03

2020.1.159. Гончаров А. СМУГАСТА ПШЕНИЦЯ: НЕРІВНОМІРНЕ ВНЕСЕННЯ АЗОТНИХ ДОБРИВ ЧИ НЕРІВНОМІРНЕ РОЗПОДІЛЕННЯ РОСЛИННИХ РЕШТОК? Agroexpert. 2020. № 1. С. 20–24.

Посів пшениці озимої, смуги поля, азотні мінеральні добрива, рослинні рештки, післядія гербіцидів.

Наведено результати досліджень з виявлення пошкоджених смуг на полях пшениці озимої. Встановлено, що смуги

на посівах пшениці озимої з'являються під дією нерівномірного внесення азотних добрив, залишків рослинних решток, післядії гербіциду попередника, проходу збиральних машин та обприскувачів. Так, за внесення роторним розкидачем гранульованих азотних добрив, важкі гранули відлітають далі, а легкі — падають на поверхню ґрунту ближче до проходу розкидача. Цьому також сприяє вітер, який гальмує або, навпаки, переміщає гранули на поверхні поля. Наслідком є менше або більше потрапляння гранул добрив у ґрунт і різне живлення рослин пшениці. За збільшення норми азотних добрив рослини випереджають у рості та розвитку, стають зеленішими своїх "бідних" сусідів, які жовтіють і навіть гинуть. Але нерівномірне розподілення азотних добрив не єдина причина появи смуг. Смуги можуть бути і за наявності рослин-конкурентів (бур'янів), мікроорганізмів, які зменшують споживання азоту пшеницею. Мікроорганізми для росту й розмноження використовують не лише целюлозу рослинних решток, а й мінеральний азот. Нерівномірне розподілення добрив, утворення валків соломи й половини призводить до негнотомовного "апетиту" мікроорганізмів не тільки щодо целюлози решток, а й солей мінерального азоту. Наслідком стає голодування рослин пшениці й їх відставання в рості та розвитку. Поява смуг є і "спадком" від коліс комбайнів та обприскувачів, після яких ґрунт твердіє та ущільнюється. На ущільненому ґрунті залишається дуже мало місця для повітря та вологи. За випадання рясних дощів коренева система "задирається" без доступу повітря, а за висихання ґрунту страждає від посухи, що призводить до появи жовтих смуг. Ще однією причиною смугастості полів є післядія залишків подвійного перекриття внесення гербіцидів на попередниках, що також призводить до пригнічення рослин пшениці. Цілком можливо, що виявлені чинники пригнічення росту рослин накладаються один на одного, наслідком чого є поява не смуг, а окремих кліток. Зроблено висновок, що потрібно не тільки встановлювати причину, а й оцінювати наслідки та можливі втручання в ситуації. Це можна зробити проведенням додаткового підживлення невеликих смуг азотними добривами — карбамідом або аміачною селітрою. Якщо через 4–5 днів рослини на підживленій ділянці змінили колір і активно почали рости, можна сміло проводити додаткове підживлення смуг за допомогою сівалки або обприскувача.

УДК 633.112:631.526.3:632.165

2020.1.160. Хоменко С.О., Чугонкова Т.В., Федоренко М.В., Кузьменко С.А. ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ ЗРАЗКІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ СТІЙКОСТІ ДО ВИЛЯГАННЯ. Физиология растений и генетика. 2019. Т. 51, № 5. С. 388–398. Бібліогр.: 32 назви.

Пшениця тверда яра, зразки колекції, стійкість до вилягання, висота рослин, кореляції, продуктивність.

Наведено аналіз світових зразків пшениці твердої ярої та виділення генетичних джерел, у яких поєднані стійкість до вилягання й продуктивність. Проаналізовано 189 зразків, які сівались впродовж 2007–2017 рр. Виявлено, що висота зразків варіювала від 47 до 115 см. На підставі цього зразки було розділено на 3 групи: середньорослі (85–105 см), низькорослі (60–85 см) та карликові (47–60 см). Погодні умови в роки досліджень впливали на висоту рослин та стійкість до вилягання і лише у 2007 р. за ГТК=0,65 зразки не вилягали. За період досліджень високий бал стійкості до вилягання (7–8) мали практично всі зразки групи карликів, коефіцієнт варіації не перевищував 10%. Результати аналізу кореляційних зв'язків зразків свідчать, що між стійкістю та врожайністю існує від помірного ($r=0,32$) зв'язку у середньорослій групі до середнього ($r=0,61$) у карликовій. На підставі багаторічних досліджень і аналізу зразків за комплексом позитивних ознак виділено зразки у кожній групі, які поєднують стійкість до вилягання з високим рівнем продуктивності (табл. 3). Їх рекомендовано як вихідний матеріал для використання у селекційних програмах.

УДК 633.112:631.527.7:631.559

2020.1.161. АГРОЕКОЛОГІЧНА ТА СЕЛЕКЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАНІТЯ ТРИКАЛЕ ОЗИМОГО ПОЛІСЬКО-ЛІСОСТЕПОВОГО ЕКОТИПУ / Москалець В.В., Москалець Т.З., Гриник І.В., Москалець В.І., Буняк Н.М. Селекція і насінництво: міжвід.

темат. наук. зб. Харків, 2019. Вип. 115. С. 124–136. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 06 553559.

Генетичне різноманіття, тритикале озиме, агроекологічна і селекційна характеристика.

Надано результати досліджень з проведення аналізу за морфологічними і господарсько цінними ознаками нових ліній тритикале озимого гексаплоїдного рівня, створеного і вивченого впродовж 2007–2017 рр. в навчально-науковому дослідному центрі Білоцерківського НАУ. Для створення ліній були залучені сорти вітчизняної і зарубіжної селекції (Славетне, Пшеничне, Чаян та ін.) з яких після ручної гібридизації було одержано нові форми тритикале озимого. Шляхом індивідуального добору було відібрано перспективні лінії: Славетне поліпшене, Вольслав 2/07, ПС-2-12, Чорноостисте, Білоколосье, Багатозерне 1/07 та ін. Вивчення ліній у 2007–2017 рр. показало, що найвищу врожайність зерна формують лінії Вольслав 1/07 — середня врожайність 5,7 т/га, максимальна — 11,9 т/га; Вольслав 2/07 — середня 5,5–7,5 т/га, максимальна — 7,3–9,8 т/га, а також ПС-1-12 — 6,7 т/га і 12,5 т/га відповідно. Для них характерні стабільно висока зимо- і посухостійкість (8,5 балів), маса зерна з колоса — 3,8 г, маса 1000 зерен 48 г. Новий селекційний матеріал передано на вивчення до Національного центру генетичних ресурсів рослин України та використання в селекційних завданнях.

УДК 633.16:631.527

2020.1.162. СОРТИ ЯЧМЕНЮ З ВАХУ-КРОХМАЛЕМ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ПРОДУКЦІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ (англ. мова) / Васко Н.І., Козаченко М.Р., Наумов О.Г., Солонечний П.М., Важеніна О.С., Солонечна О.В., Поздняков В.В., Шелякіна Т.А., Ільченко Н.К., Супрун О.Г., Серік М.Л. Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2019. Вип. 115. С. 18–31. Бібліогр.: 36 назв. Шифр 06 553559.

Ячмінь, селекція, ваху-крохмаль, амілаза, амілопектин, білки (вміст та перетравлюваність), жирнокислотний склад олії.

Наведено результати досліджень з обґрунтування доцільності селекції сортів ячменю з ваху-крохмалем, зерно яких може бути сировиною для виробництва продуктів здорового харчування. Вивчали 22 плівчасті та голозерні сорти ячменю ярого різного екологічного походження. Порівняння робили між звичайними та ваху-крохмалевими зразками. Встановлено, що урожайність, уміст білка, крохмалю, антиоксидантна активність залежали як від умов вирощування, так і від генотипу сорту. Виділено окремі зразки з дуже цінними ознаками: лінія 12-1014 з високою перетравлюваністю білка (61,75 мг тирозину на 1 г білка), лінія 12-945 — з високою антиоксидантною активністю та вмістом олії. Безоста лінія 14-1183 — з умістом ліноленової кислоти. До державного сортопробування передано сорти з ваху-крохмалем Шедевр і Аміль, зерно яких має високий уміст крохмалю (до 60%), олії (3,45–3,47%) та клітковини (3,65–3,70%). Сорти Шедевр і Аміль з низькою склоподібністю (40–43%) можуть бути використані для виробництва пластівців та екструдованого борошна.

УДК 633.16:631.527

2020.1.163. Зимогляд О.В. МІНЛИВІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЇЇ СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО. Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб. Харків, 2019. Вип. 115. С. 40–50. Бібліогр.: 22 назви. Шифр 06 553559.

Ячмінь ярий, умови вирощування, елементи структури продуктивності, продуктивність, кореляція.

Наведено результати вивчення взаємодії елементів продуктивності і сили цього впливу для прогнозування ефективності доборів у селекційному процесі з найменшим рівнем варіювання. Вивчали 18 вітчизняних і 7 сортів іноземної селекції. Встановлено, що найменшою мінливістю залежно від умов вирощування характеризується довжина колоса ($V=1,46\text{--}5,18\%$), найбільшою — маса зерна з колоса ($V=11,8\text{--}45,7\%$) та продуктивність ($V=8,5\text{--}43,9\%$). Тісний лінійний зв'язок у продуктивності існує лише з кількістю зерен у основному колосі, продуктивна куцість не завжди

є визначальною ознакою для продуктивності. За ступенем варіабельності виявлено, що серед сортів даної вибірки Август є найбільш пластичним і не реагує на зміну умов вирощування, а Хорс та Аграрій — стабільні за проявом продуктивності. Зміна знаку кореляції та тісноти зв'язку між елементами продуктивності залежить від умов вирощування, тобто спостерігається компенсаторний ефект. Так за вологої та прохолодної погоди у фазі куціння — колосіння (2016 і 2017 рр.) коефіцієнт кореляції між куцистістю та продуктивністю збільшується ($r=0,952\text{--}0,963$), але зменшується взаємозв'язок між довжиною колоса та кількістю зерен ($r=0,581$), див. табл. 3.

УДК 633.16:631.867

2020.1.164. Ритвинская Е.М., Кочурко В.И., Абарова Е.Э. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА АГРОМИК В ТЕХНОЛОГИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ДЛЯ ЮЖНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. Земледелие и защита растений. 2019. № 5. С. 44–48. Библиогр.: 15 назв.

Ячмінь ярий, мікробний препарат АгроМік, мінеральні добрива, економічна й екологічна ефективність.

Наведено результати вивчення впливу мікробного препарату АгроМік на врожайність, показники економіки та екології за вирощування ячменю ярого в Республіці Білорусь. Мікробний препарат АгроМік містить азотфіксувальні та фосформобілізувальні мікроби, які здатні фіксувати азот з повітря і частково замінювати дози внесення азотно-фосфорних добрив та стимулювати ріст і розвиток рослин. Вивчали препарати як за самостійної обробки насіння під час сівби, так і на фоні протруєння та позакореневого підживлення у поєднанні з різними дозами азотно-фосфорних добрив (табл.). Встановлено, що обробка насіння препаратом АгроМік з наступним його позакореневим підживленням у фазі виходу рослин у трубку на фоні $N_0P_{60}K_{120}$ еквівалентно внесенню мінеральних добрив у дозі $N_{45}P_{60}K_{120}$. Зроблено висновок, що двократно застосування препарату АгроМік дає можливість значно зменшити дозу азотно-фосфорних добрив, чим покращити економічні й екологічні аспекти.

УДК 633.174:631.546

2020.1.165. Харитонов М.М., Бабенко М.Г., Мартинова Н.В., Гумантис М.Я. СОРТОВИВЧЕННЯ ГІБРИДІВ СОРГО АМЕРИКАНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ СТЕПУ УКРАЇНИ. Біоенергетика. 2019. № 2. С. 10–12. Бібліогр.: 12 назв.

Сорго, гібриди, малопродуктивні рекультивовані ґрунти, врожайність.

Досліджено потенціал гібридів цукрового, зернового та суданкового сорго американської селекції на малопродуктивних рекультивованих ґрунтах біля Нікопольського марганцеворудного кар'єру. Вивчали чотири гібриди сорго цукрового, шість гібридів зернового та два сорго-суданкові гібриди (рис.), висіяні на лесоподібному суглинку з умістом гумусу 1,05% та насипному шарі з чорноземної маси з умістом гумусу 3,3%. У ході дослідження було виявлено, що висота гібридів сорго цукрового була нижча потенційної на 9–25% на чорноземній масі та на 22–37% — на суглинку. Висота на обох типах субстратів не перевищувала 95–105 см, при потенційній висоті 200–250 см. Сорго-суданкові гібриди, навпаки, показали добрий ріст: висота була від 200 до 250 см, що відповідає потенційній. Більшість гібридів сорго зернового були низькорослими із висотою 90–110 см. Лише гібрид Kato мав висоту 180–200 см. Гібриди сорго цукрового, сорго зернового Kato та сорго-суданкові гібриди здатні продукувати біомасу — від 40 до 80 т/га на чорноземній масі та 30–65 т/га на суглинку. Зроблено висновок, що гібриди сорго американської селекції показали добрий потенціал продуктивності на малопродуктивних ґрунтах. Так, гібриди сорго цукрового та сорго-суданкові можуть продукувати врожай зеленої маси від 30 до 80 т/га, що становить 60–90% потенційної продуктивності. Врожайність зерна гібридів сорго зернового була високою і навіть на 12–40% перевищувала теоретично очікувану врожайність. Найбільш продуктивними були гібриди Tzuni та Yutani.

633.2/.4 Кормові культури

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

Науковий консультант — професор ДЕМИДАСЬ Г.І.

УДК 633.2/.3(477.7)

2020.1.166. Голобородько С.П., Димов О.М. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОРМОВИРОБНИЦТВА В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип. жовтень '19. С. 46–51. Бібліогр.: 6 назв.

Люцерна посівна, еспарцет піщаний, стоколос безостий, кормовиробництво, родючість ґрунту, азот.

Зазначається, що порівняно з 1990 р. загальна площа кормових культур в Україні скоротилася на 85,3% і становила в 2018 р. 1768 тис. га. Висвітлено основні причини та обґрунтовано необхідність подальшого розширення посівних площ. Показано, що збільшення до оптимальних розмірів частки сортів люцерни вітчизняної селекції і люцерно-злакових травосумішок дасть змогу довести виробництво кормів до 5,5–6,0 т к.од. на одну корову в рік, підвищити родючість орних земель, передусім уміст у них мінеральних сполук азоту. За вирощування люцерни посівної на насіння впродовж 2 років вміст загального азоту в 0–20 і 20–40 см шарах темно-каштанового ґрунту становив 1006,3–1428,8, мінерального — 24,9–46,3, лужногідролізованого — 113,8–186,0, важкогідролізованого — 155,5–214,4 та негідролізованого — 712,1–982,1 мг/кг ґрунту. Порівняно з іншими ланками сівозміни він був найвищим. Показано, що накопичення симбіотичного азоту люцерною посівною еквівалентне 107–160 кг/га мінерального в формі аміачної селітри або 9,3–13,9 ГДж/га сукупної енергії, еспарцетом піщаним — 151–233 кг/га та 13,1–20,2 ГДж/га відповідно.

УДК 633.2/.31:631.5/.8

2020.1.167. Пророченко С.С. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮЦЕРНО-ЗЛАКОВОГО ТРАВостою ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 4. С. 104–110. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553185.

Люцерна посівна, стоколос безостий, пажитниця багаторічна, костриця східна та лучна, грястиця збірна, люцерно-злаковий та злаковий травостій, мінеральне живлення, стимулятор росту рослин Фумар.

Найвищу продуктивність сухої маси в умовах Правобережного Лісостепу України люцерно-злакові травостій забезпечували за внесення повного мінерального добрива та застосування біостимулятора росту Фумар ($N_{60}P_{60}K_{90}$ + Фумар). Порівняно з варіантом без добрив урожайність у середньому за 2014–2016 рр. підвищилася на 0,89–1,19 т/га (на 9–11%). Щодо одновидового посіву люцерни посівної перевищення становило 0,89 т/га (9%), злакового травостою — 2,79 т/га (54%). При цьому частка впливу фактора удобрення становила 40, травостою — 60%; з роками вплив фону мінерального живлення посилювався. Серед досліджуваних травостій найменш продуктивним виявився злаковий (стоколос безостий + костриця східна): на фоні $N_{60}P_{60}K_{90}$ + Фумар 8,91 т/га. Поміж люцерно-злакових травостій (з кострицею східною та лучною, з кострицею східною та грястицею збіркою, зі стоколосом безостим та пажитницею багаторічною, зі стоколосом безостим та кострицею східною) виділились агроценози за участі костриці східної і грястиці збіркої (11,80), стоколосу безостого і пажитниці багатоквіткової (11,87 т/га).

УДК 633.2:633.3

2020.1.168. Кургак В.Г., Карбівська У.М., Панасюк С.С., Гавриш Я.В. НАУКОВІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЧНОГО ЛУКВІНИЦТВА. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 28–33. Бібліогр.: 12 назв.

Бобово-злакові фітоценози, бактеріальні препарати, вапнування, суха маса, симбіотичний азот, урожайність бобово-злакових травосумішок.

Зазначається, що створення багаторічних сіяних травостій з підвищеним умістом бобових є одним з найперспективніших напрямів ведення органічного лувіництва.

Їхня врожайність без унесення добрив у середньому за 2016–2018 рр. становила 7,30 (конюшина лучна + стоколос безостий) — 9,58 (люцерна посівна + стоколос безостий) т/га сухої маси, що в 1,7–2,2 раза більше порівняно із злаковим травостоєм. За застосування азотфіксуючого і фосфоромобілізувального препаратів показники збільшувались на 5–21, за проведення вапнування — на 6–10%. Залежно від ґрунтово-кліматичних чинників в умовах Полісся й північної частини Лісостепу вони накопичують 100–170 кг/га симбіотично фіксованого азоту. До основних практичних заходів з підвищення продуктивності бобових у сіяних лучних бобово-злакових агроценозах віднесено правильний добір компонентів, запровадження способу сівби з почерговим їх розміщенням в окремі рядки з неширокими міжряддями або у вузькі смуги, заміну бобових компонентів за роками користування тощо. На природних кормових угіддях бажано застосовувати фітомеліорацію з висіванням стійких проти підвищеної кислотності та засоленості ґрунту багаторічних трав (буркун).

УДК 633.21:631.52

2020.1.169. Бочарова М.І., Батерук М.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ МІЖВИДОВОЇ ГІБРИДИЗАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРІОДУ ЗАПИЛЕННЯ В РОДІ *LOLIUM* L. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 3. С. 140–149. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553184.

Пажитниця багатоквіткова, пажитниця багаторічна, селекція, ознака, гібридизація міжвидова, запилення, запліднення.

Наведено результати схрещування пажитниці багатоквіткової (селекційний номер 2005/41–5) з пажитницею багаторічною (дикоросла форма 01/2006, колекційний зразок з Англії 40260 та сорт Андріана 80) на пажитничу багаторічну за різних способів запилення в польових умовах. Експериментальним шляхом визначено оптимальний час проведення запилення: 5–6-й день після проведення кастрації. За запилення приймочок маточок на 1–3-й день після видалення пиляків запліднення не відбувалось, на 4-й і 7-й день — показники були істотно нижчими. Відсоток сформованих повноцінних гібридних насінин у комбінації за участю дикорослої форми становив 0–30,0, колекційного зразка — 0–41,7, сорту Андріана 80 — 0–80% від кількості запліднених насіниних зачатків. Показано вищу ефективність штучного запилення, при якому одержано 16 гібридних насінин за використання як батьківської форми сорту Андріана 80 та 9 — колекційного зразка. За обмежено вільного запилення отримано було 11 та 4 насінини відповідно. Гібридам за участю сорту Андріана 80 властиві позитивні ознаки батьківських форм з незначною кількістю негативних.

УДК 633.3:631.5(477.7)

2020.1.170. Влашук А.М., Влашук О.А., Дробит А.С. ОПТИМІЗАЦІЯ АГРОТЕХНІЧЕСКИХ ПРИЁМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ ДОННИКА БЕЛОГО ОДНОЛЕТНЕГО НА ЮГЕ УКРАИНЫ. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 4. С. 69–73. Библиогр.: 8 назв.

Буркун білий однорічний, добриво азотне, ширина міжрядь, врожайність насіння буркуну білого однорічного.

Встановлено істотний вплив умов року, ширини міжряддя та дози азотних добрив на врожайність насіння буркуну білого однорічного в умовах Південного Степу України. Упродовж 2016–2018 рр. у сорту Південний показники врожайності змінювались від 277 до 626, Донецький однорічний — у межах 276–516 кг/га. Більш урожайним виявився сорт Південний, який забезпечив у середньому за 2016–2018 рр. одержання 0,417 т насіння з 1 га проти 0,380 у Донецького однорічного. Для обох досліджуваних сортів найбільш сприятливі умови для росту і розвитку рослин спостерігались за сівби з шириною міжрядь 45 см. Середня за досліджува-

ний період урожайність насіння становила 0,439 т/га проти 0,353, 0,402 і 0,402 т/га за сівби через 15, 30 і 60 см відповідно. Залежно від фону азотного удобрення (без добрив, $N_{30,60,90}$) середні показники врожайності змінювались від 0,301 до 0,397, 0,473 і 0,424 т/га відповідно. Максимальну середню врожайність насіння (0,556 т/га) сформував сорт буркун білого однорічного Південний за внесення N_{60} та способу сівби з шириною міжрядь 45 см.

УДК 633.31

2020.1.171. Панасюк С.С., Слюсар С.М. ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ ЗА РІЗНИХ РЕЖИМІВ СКОШУВАННЯ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 4. С. 111–117. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553185.

Люцерна посівна, режими скошування, добрива мінеральні, вапнування, хімічний склад зеленої маси.

Встановлено, що в умовах північної частини Лісостепу України оптимальним режимом скошування люцерни посівної сорту Ярославна є фаза бутонізації рослин, що забезпечує 4 повноцінні укоси зеленої маси з сумарною продуктивністю на фоні вапнування ґрунту (4,6 т/га доломітового борошна) та внесення повного мінерального добрива ($N_{30}P_{30}K_{30}$) 10,1 т/га сухої речовини, 7,6 к.од., 1,8 т/га сирого протеїну. Для отримання середньої врожайності (7,1 т/га к.од.) високоякісної зеленої маси люцерни посівної з умістом сирого протеїну 18,3, сирого жиру — 3,3% скошування травостою необхідно проводити в фазі стеблуння рослин. За скошування люцерни в фазі цвітіння врожайність травостою за укосами підвищувалась на 23%, але кількість укосів зменшувалась до 3, тому загальна продуктивність виявилась нижчою на 6–9%. Погіршувались і якісні показники корму, хоча загалом якість зеленої маси була високою і відповідала зоотехнічним нормам годівлі молочного і м'ясного поголів'я ВРХ.

УДК 633.31/37:631.53.01:631.8(477.7)

2020.1.172. ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ ТРЕФЛАН 480 И ПУЛЬСАР 40 С РАЗНЫМИ НОРМАМИ ИХ ВНЕСЕНИЯ НА СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОННИКА БЕЛОГО ОДНОЛЕТНЕГО В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ / Мисевич А.В., Влащук А.Н., Шапарь Л.В., Прищепо Н.Н., Конащук Е.П. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 4. С. 47–50. Библиогр.: 11 назв.

Буркун білий однорічний, гербициди, норма внесення гербициду, врожайність насіння.

Встановлено істотний вплив досліджуваних гербицидів та умов року на врожайність та вихід кондиційного насіння буркуну білого однорічного сорту Південний. За застосування препарату Трефлан 480 з нормою внесення 1,5; 2,5; 3,0 і 4,0 л/га врожайність насіння порівняно з контролем (без гербициду, 0,467 т/га) у середньому за 2015–2017 рр. підвищувалась на 0,167–0,273 т/га, Пульсар 40 (0,50, 0,75, 1,00 і 1,50 л/га) — на 0,213–0,373 т/га. Приріст урожайності кондиційного насіння при цьому становив 0,161–0,255 та 0,202–0,356 т/га відповідно. В умовах Південного Степу України на темно-каштанових ґрунтах найвищі результати забезпечили варіанти з унесенням 3,0 л/га гербициду Трефлан та 1,0 л/га Пульсар 40: 0,660 і 0,761 т/га кондиційного насіння відповідно. Збільшення норми внесення обох гербицидів негативно впливало на рослини буркуну білого однорічного, спричиняючи зниження рівня їх продуктивності.

УДК 633.31:631.52:631.67

2020.1.173. Тищенко О.Д., Тищенко А.В., Пілярська О.О., Куц Г.М. ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ ЛЮЦЕРНИ ДЛЯ УМОВ ЗРОШЕННЯ. Вісник аграрної науки. 2019. Спец. вип. жовтень '19. С. 92–98. Бібліогр.: 15 назв.

Люцерна посівна, селекція, критерії добору, сорт, азотфіксація, коренева система люцерни посівної.

Показано основні етапи, напрями та результативність селекційної роботи з люцерною посівною в Інституті зрошувального землеробства НААН. У зареєстрованих в Україні сортах Унітро, Серафима, Веселка, Зоряна, Анжеліка, Елегія високий урожай насіння і поживної кормової маси поєднується з потужною кореневою системою, підвищеним рівнем азотфіксабельності та адаптивної здатності. Наведено резуль-

тати досліджень морфологічної структури кореневої системи культури, азотфіксабельної активності та потенціалу сортів та гібридних популяцій. Встановлено сильний взаємозв'язок нітрогеназної активності з потужністю кореневої системи ($r=0,893\pm0,006$), її об'ємом ($r=0,794\pm0,012$), діаметром головного кореня ($r=0,845\pm0,009$), загальною кількістю бульбочок ($r=0,751\pm0,014$). Визначено, що рівень азотфіксабельної здатності на 33,6–98,0% залежить від кількості бульбочок розміром понад 1 мм. Дані ознаки використовуються як непрямі критерії добору генотипів на різних етапах селекційної роботи. Проводяться дослідження з визначення посухо- та солестійкості селекційного матеріалу з використанням оптимального (за зрошення) та екстремального (без зрошення) фонів їх вирощування.

УДК 633.31:631.527

2020.1.174. Корягін О.М., Остапеч Т.А., Повидало М.В., Бусласва Н.Г. ВЕГЕТАТИВНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПЕРСПЕКТИВНИХ НОМЕРІВ ЛЮЦЕРНИ ЗА ПОСУШЛИВИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 4. С. 118–126. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553185.

Люцерна посівна, врожайність люцерни посівної, зелена маса, повітряно-суха маса, залістяність.

За посушливих умов на фоні високого температурного режиму відібрано 30 перспективних номерів люцерни посівної, які сформували задовільний травостій. В 2017 р. (на 2-й рік вегетації) вони забезпечили врожайність на рівні 4,02–8,70 кг/м² зеленої маси за 3 укоси. Найбільш продуктивними виявились номери 345–15, 334–15 та 098–15 — 7,91–8,70 кг/м². Урожайність повітряно-сухої маси за 3 укоси в досліджуваних номерів змінювалась від 1,05 до 3,20 кг/м²; найвищими показниками характеризувались №№ 129–15 (3,20), 146–15 (2,77) та 096–15 с. Наречена Півночі (2,39 кг/м²). За загальним відсотком залістяності вирізнялись №№ 335–15 с. Регіна (58,8), 096–15 с. Наречена Півночі (58,2), 146–15 (56,3) та 129–15 (53,9%). У решти номерів рівень прояву ознаки знаходився в межах 32,5–49,0%. Відмічено сорт фалькатної люцерни Наречена Півночі, розміщений під номером 096–15, який вирізнявся як за загальним рівнем залістяності, так і за показником 3-го укоси. До того ж, він найменше ушкодився під час ранньовесняного заморозку 10–11 травня.

УДК 633.321:631.527

2020.1.175. Бушуева В.И., Ковалевская Л.И. РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКЦИИ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СПЕЛОСТИ. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 4. С. 90–98. Библиогр.: 12 назв.

Конюшина лучна, селекція, колекція, селекційний матеріал, біотипи, ознака, тривалість вегетації, врожайність (зелена маса, суха речовина і насіння), облістяність рослин, стандарт, рівень плідності.

Наведено результати дослідження 89 сортотварів конюшини лучної (КЛ) різного еколого-географічного походження за тривалістю періоду вегетації, врожайністю зеленої маси, сухої речовини та насіння, облістяністю рослин. Виділено джерела цих ознак. Встановлено наявність тісного взаємозв'язку між насінневою продуктивністю, кількістю насінин ($r=0,91$) і головок ($r=0,73$) на одну рослину, їх облістяністю ($r=0,71$). За результатами вивчення біотипового складу сортотварів, гібридних диплоїдних і поліплоїдних популяцій селекції БДСГА та 14 НДУ з 7 ґрунтово-кліматичних зон Росії виділено 36 фенотипово різних груп з відповідним рівнем прояву господарсько важливих ознак і властивостей, які використано для формування нових складногібридних популяцій. Визначено рівень їх мінливості. Наведено характеристики кращих біотипів та номерів селекційного і контрольного розсадників. У розсаднику конкурсного сортопробування (29 номерів) за врожайністю зеленої маси і насіння, вмістом протеїну відповідні стандарти перевищили в ранньостиглій групі ГПТТ-ранній і ГПД-ранній, у середньоранньостиглій — ГПТТ-середньостиглий та БСХА, в середньостиглій — Мінський мутант та СГП-середньостиглий, у пізньостиглій — ГПД-А та ін. До Державного реєстру Республіки Білорусь занесено сорт конюшини лучної ГПТТ-ранній (2n=28) з врожайністю сухої речовини 10,42, насіння — 0,25 т/га, з умістом

протеїну 19,3%. З 2018 р. державне сортовипробування проходить сорт Вербуш (2n=14).

УДК 633.367:631.527

2020.1.176. Левченко Т.М., Байдюк Т.О., Вересенко О.М., Гуренко А.В. ОЦІНКА КОЛЕКЦІЙ СИДЕРАЛЬНИХ І КОРМОВИХ ЗРАЗКІВ ЛЮПИНУ БІЛОГО ЗА УРОЖАЙНІСТЮ НАСІННЯ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 3. С. 150–160. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553184.

Люпин білий, селекція, колекційний зразок, урожайність насіння, джерела цінних ознак, кормові та сидеральні зразки люпину.

В умовах Правобережної зони Північного Лісостепу України врожайність насіння 44 колекційних зразків люпину білого сидерального напрямку використання в середньому за 2013–2016 рр. становила 234–385 г/м². До групи високорожайних (331–385 г/м²) віднесено 8 сортозразків, які перевищили стандарт Вересневий (267 г/м²) на 64–118 г/м²: UD0800452, UD0800803, UD0800791, UD0800895, UD0801769, UD0800702, UD0800864, UD0800906. Середню (281–330 г/м²) та низьку (234–280 г/м²) порівняно зі стандартом урожайності сформували також по 8 сортозразків відповідно. З 50 колекційних зразків кормового призначення високорожайними (331–346 г/м²) виявились лише 4: UD0801466, UD0801707, UD0801762, UD0801475. 7 та 8 колекційних зразків віднесено до групи середньо- (309–329) та низькорожайних (268–308 г/м²). Коефіцієнт варіації ознаки в сортозразках сидеральної групи змінювався від 12,9 до 18,9, кормової — в межах 9,7–16,7%. Виявлено тенденцію до підвищення рівня варіабельності ознаки в несприятливі за погодними умовами роки.

УДК 633.367:631.582.1:631.584.5(477)

2020.1.177. Голодна А.В. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ КОРМОВИХ ЛЮПИНІВ У ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ: монографія. Вінниця: ТОВ "Твори", 2018. 380 с. Бібліогр.: 631 назва. Шифр 553214.

Люпин вузьколистий, технологія вирощування люпину вузьколистого, удобрення, біопрепарати, гербіциди, посіви сумісні люпино-злакові.

Показано значення культури, наведено динаміку посівних площ та показано перспективи розвитку люпиносіяння в Україні. Висвітлено результати багаторічних досліджень, що виконувались впродовж 1999–2015 рр. і були спрямовані на визначення особливостей впливу гідротермічних умов, окремих елементів технології вирощування та їх поєднань на формування продуктивності рослин кормових люпинів в умовах Правобережного Лісостепу України. Зокрема, визначено оптимальні строки і способи сівби для сортів білого, жовтого

та вузьколистого кормових люпинів, норми висіву насіння, мінерально-бактеріальні системи удобрення, а також можливість та ефективність застосування ґрунтових гербіцидів Півот, Фронт'єр, Трофі супер, Центуріон + Аміго, Поаст. Наведено результати з випробування на люпині жовтому біологічних препаратів: Фітодоктор (*Bacillus amyloliquefaciens* 26D), Мікосан Н, Агросимулін, Емістим С, Імуноцитопіт, Агат 25, Зав'язь, Біосил, прилипача мікробного походження ЕПАА, регулятора росту рослин Nano-Gro. Показано особливості формування фотосинтетичного потенціалу посіву люпину вузьколистого та його симбіотичного апарату, врожайності та якості зерна, поживного режиму ґрунту за поєднання в технології вирощування досліджуваних факторів. Досліджено особливості формування продуктивності посівами люпину вузьколистого в умовах забруднення ґрунту важкими металами, а також за сумісного вирощування з пшеницею ярою та вівсом голозерним. Наведено результати визначення економічної та енергетичної ефективності технологій вирощування люпину вузьколистого в одновидових та сумісних посівах.

УДК 636.32/.38:633.2/.4.003+631.15:633/635

2020.1.178. Гратило О.Д., Смінова Г.С., Столбуненко С.Г., Гальченко Н.М. ФІТОЦЕНОТИЧНА СТРУКТУРА ТА БОТАНІЧНИЙ СКЛАД АГРОФІТОЦЕНОЗІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИХ КОРМОВИХ УГІДЬ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ. Вівчарство та козівництво: фак. темат. наук. зб. Нова Каховка, 2019. Вип. 4. С. 155–171. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553529.

Угіддя природні кормові, агрофітоценози, травосумішки, багаторічні трави.

Метою досліджень було створення кормових агрофітоценозів для поліпшення вироджених природних кормових угідь на основі житняку ширококолого (сорт Петрівський), стоколосу прибережного (Боян), пирію середнього (Хорс) та еспарцету піщаного (Інгільський). НДР виконувалась в умовах богарного землеробства Південного Степу України, на темно-каштанових слабкосолонцюватих ґрунтах. У середньому за 2016–2018 рр. урожайність зеленої маси в одновидових та трьохкомпонентному посівах злакових культур становила 9,53–14,36, сіна — 2,89–4,38, к.од. — 2,09–2,91, перетравного протеїну — 0,20–0,32 т/га. Двох- та чотирьохкомпонентний злаково-бобові травостої забезпечили отримання 16,07–17,75, 4,87–5,92, 3,13–3,42 і 0,37–0,39 т/га відповідно. Співвідношення злакового та бобового компонентів у сумісних посівах з роками змінювалось у бік зменшення частки рослин еспарцету піщаного. За результатами досліджень, найбільш перспективними для поліпшення вироджених природних кормових угідь є агроценози пирію середнього і стоколосу прибережного з еспарцетом піщаним.

633.5/.9 Технічні культури

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

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

УДК 631.467.2:633.522:631.81

2020.1.179. Пісковий М.Б., Пилипенко А.В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОТИ ҐРУНТУ В ПОСІВАХ КОНОПЕЛЬ ЗА ТЕХНОЛОГІЯМИ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 35–42. Бібліогр.: 20 назв.

Біота ґрунту, конопі, технології органічного землеробства, щільність популяцій біоти.

Наведено попередні результати й висновки досліджень впливу умов природного середовища на щільність популяції дощових черв'яків, коловороток, нематод та ін. у ґрунті за технологій органічного землеробства. Порівняння проводили на полях ТОВ "Інститут органічного землеробства" та "Новомосковськ-Агро" в 2018 і 2019 роках. Установлено, що збільшення активності біоти відбувається навесні та восени, значно нижча активність — у літній період і повна відсутність активності в період зимівлі. Щільність популяцій біоти за ва-

ріантами досліджень була відчутно різною, найбільша — на пасовищах (78–280 шт./м²), найнижча — за класичної технології у "Новомосковськ-Агро" (49–163 шт./м²). Порівнюючи класичну (перехідну) й органічну системи, виявлено, що за класичної системи щільність популяцій біоти була нижчою (49–163 шт./м²) порівняно з органічною (54–192 шт./м²) й чорним паром (72–257 шт./м²). Із цього зроблено попередні висновки, що елементи системи органічного землеробства дають змогу популяціям біоти не переносити стресові навантаження від впливу міңдобри́в і засобів захисту рослин та активно виконувати свої функції. Вирощування конопель в умовах органічного землеробства не сприяє підвищенню врожайності порівняно з класичною (перехідною), проте значно підвищує родючість ґрунту за рахунок біоти.

УДК 631.526.3:347.779.1

2020.1.180. Гайдаш Є.В., Белка О.В., Кузьменко О.Р. СТРУКТУРА РЕЄСТРУ СОРТІВ РОСЛИН УКРАЇНИ ЗА

ОСНОВНИМИ ОЛІЙНИМИ КУЛЬТУРАМИ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 27. С. 126–137. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553436.

Державний реєстр сортів рослин, олійна культура, національна й іноземна компанія, сорт.

Проведено порівняльний аналіз структури Державного реєстру сортів рослин за 2017 і 2018 роки за основними олійними культурами (соняшник, соя, ріпак) у розрізі заявників. Визначено, що в 2016 р. до Державного реєстру сортів рослин входило 666 сортів та гібридів соняшнику, зокрема 415 (62%) іноземних. У 2018 р. Реєстр поповнився на 208 од. і налічував 874 сорти, із них 585 (67%) — іноземної селекції. Таким чином, за два роки (2017 і 2018) Реєстр поповнився на 170 сортів соняшнику іноземної селекції і тільки на 38 — національних. Заявниками соняшнику виступає 31 іноземна компанія з 14 країн світу. Найбільш активними є 8 компаній Франції та 5 компаній Німеччини. З вітчизняних — Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва (9 сортів), ІОК НААН (6 сортів), СГІ — НЦНС (5 сортів). Аналізуючи Реєстр щодо сортів сої з'ясували, що загальна кількість сортів сої від 185 од. у 2016 р. зросла до 244 од. у 2018 р. У 2016 р. нараховувалося 51 сорт іноземної селекції, у 2018 р. — 91 сорт. За два роки кількість сортів збільшилась на 59 од., із них 40 сортів іноземної селекції. В 2016 р. в Реєстрі було 134 вітчизняні сорти (72%), у 2018 р. — 153 од. (63%), тобто мінус 9%. Іноземний бізнес представлено 14 заявниками із 9 країн світу, зокрема із Франції (10 сортів), Канади (9 сортів). Вітчизняні сорти представляють 7 заявників — Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва (6 сортів), Інститут землеробства (3 сорти). Ріпак озимий представлено у 2016 р. 237 од., при цьому частка сортів іноземної селекції становила 84%. За два останні роки Реєстр поповнився 112 од., із них 93 од. — іноземні. Загальна кількість сортів становила 349 од., із них 291 сорт іноземної селекції (83%). Зроблено висновок, що за 2 роки Інститут олійних культур НААН займає друге місце серед українських заявників по соняшнику, сої та ріпаку озимому. Проте іноземний бізнес суттєво збільшує свою присутність на ринку України. Тому без державного регулювання та квотування чисельності іноземних сортів у Державному Реєстрі, вітчизняним селекційним інноваціям буде дуже важко отримати комерційну перевагу на власному ринку та витіснити іноземних заявників.

УДК 633.34:631.52

2020.1.181. Донцова Ю.І., Махно Ю.О., Григорчук Н.Ф., Якубенко О.В. МІНЛИВІСТЬ УРОЖАЙНОСТІ ЗРАЗКІВ СОЇ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 27. С. 51–58. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553436.

Соя, сортотразок, мінливість, варіабельність, урожайність.

Наведено результати дослідження з впливу еколого-географічного походження на мінливість показників урожайності зразків сої в умовах півдня України. Вивчали 95 колекційних зразків порівняно зі сортом Васильківська шляхом виміру морфологічних і господарських цінних ознак впродовж 2014–2017 рр. Середня врожайність колекційних зразків сої змінювалась від 0,62 т/га (2014 р.) до 1,76 т/га (2015 р.) при середньорічному значенні 1,1 т/га з коефіцієнтом варіації 21,7%. Для сорту-стандарту Васильківська середня врожайність була більшою і знаходилась у межах від 0,75 до 1,93 т/га з коефіцієнтом варіації 11,6% (табл.). За показником врожайності виділено найбільш врожайні і найстійкіші сортотразки сої для подальшої селекційної роботи, зокрема Жемчужна, Дарниця, 2936 № 629/84, Heipong 35, Срібна Рута, Heipong 43, Дені. Серед них більш перспективним є зразок Жемчужна з урожайністю 1,69 т/га з коефіцієнтом варіації 44,1% та Срібна Рута з урожайністю 1,39 т/га та коефіцієнтом варіації 19,1%. Ці зразки є цінним вихідним матеріалом для подальшої селекційної роботи.

УДК 633.34:631.53.027:631.559

2020.1.182. Шепілова Т.П. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 80–84. Бібліогр.: 19 назв.

Соя, регулятори росту, насіння, польова схожість, урожайність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу регуляторів росту на польову схожість насіння та урожайність сортів Золушка та Ромашка в умовах Північного Степу України. Вивчали регулятори росту Вимпел, Вермістим та Ікс-Сайт за обробки насіння перед сівбою. Встановлено, що регулятори росту позитивно впливали на польову схожість насіння — збільшували на 2,1–2,7% у сорту Золушка і на 2,2–3,3% у сорту Ромашка. Проте ефективніше збільшував препарат Ікс-Сайт. Більша кількість бобів і маса насіння з рослини відмічалась у середньостиглого сорту Ромашка — 7,70 г/рослину проти 6,17 — у сорту Золушка. На посівах сорту Ромашка всі регулятори росту забезпечили істотний приріст урожаю — 0,23–0,33 т/га, тоді як у сорту Золушка лише Вимпел та Ікс-Сайт — 0,16 та 0,27 т/га відповідно. Середня врожайність сорту Золушка становила 2,19 т/га (контроль), 2,35–2,46 т/га — варіанти оброблені регуляторами росту, сорту Ромашка — 2,49 т/га і 2,72–2,82 т/га відповідно. Сорт Ромашка і регулятор росту Ікс-Сайт є найбільш ефективними в умовах Північного Степу України.

УДК 633.34:631.86:631.559:632.11

2020.1.183. Коляда О.В., Корчашкіна Л.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ ЗА РІЗНИХ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. С. 19–20. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553343.

Соя, мікробіологічні препарати, агрометеорологічні умови, врожайність.

Відмічено, що сьогодні на ринку представлено значну кількість мікробіологічних препаратів, створених на основі вільноіснуючих, асоціативних, симбіотичних азотофіксуючих, фосфатомобілізуючих мікроорганізмів та препаратів бінарної дії. Вивчали комплексний мікробіологічний препарат Азорхіс, який містить асоціативні азотофіксуючі та фосформобілізуючі бактерії, вітамін В, гібереліни та ауксини та його вплив на врожайність сої за сівби при різних температурах ґрунту — 8, 12 та 14°C. Виявлено, що інокуляція та сівба за температури ґрунту +12°C забезпечили продуктивність сої на рівні 5,18 т/га, що на 1,02 т/га більше, ніж на контролі. Проте найвищу врожайність зерна сої (6,23 т/га) одержано за сівби при +8°C, що зумовлено сприятливими погодними умовами — t=+16,5–20,8°C, +91 мм опадів. Менш ефективною була сівба сої за температури ґрунту +14°C. Зроблено висновок, що препарат Азорхіс дає змогу сформувати відносно високу продуктивність як за сприятливих, так і не дуже сприятливих метеорологічних умов.

УДК 633.35:631.811.98:581.13

2020.1.184. Новікова Т.П. ФОТОСИНТЕТИЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ СОЧЕВИЦІ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ. Наукові горизонти. 2019. № 10. С. 28–34. Бібліогр.: 13 назв.

Сочевиця, мікробні препарати, площа листової поверхні, фотосинтез.

Наведено результати польового досліді з вивчення впливу мікробного препарату *Rhizobium leguminosarum biovar viciae* штам K-29 і регулятора росту рослин Реоплант на формування площі листового апарату та чистої продуктивності фотосинтезу сочевиці сорту Лінза за схемою (табл.). Встановлено, що площа листового апарату сочевиці змінювалась залежно від використання досліджуваних препаратів окремо і в комплексі та фаз розвитку рослин. Так, у фазі бутонізації позитивний вплив на формування площі листового апарату простежувався за обприскуванням посівів регулятором росту рослин Реоплант, де перевищення до контролю становило 4%. Проте найвищі показники за площею листового апарату були із застосуванням регулятора росту рослин Реоплант — 50 мл/га на фоні передпосівної обробки насіння сумішшю МБП і РРР, де перевищення до контролю становило 35%. У фазі цвітіння та утворення бобів, інокуляція насіння мікробіологічним препаратом *Rhizobium leguminosarum biovar viciae* та комплексна обробка посівів

сумішшю МБП і РРР забезпечили приріст листового апарату на 11% у фазі цвітіння та 8% — у фазі утворення бобів. Зроблено висновок, що сумісне використання для передпосівної обробки насіння регулятора росту рослин Регоплант, мікробного препарату *Rhizobium leguminosarum biovar viceae* та внесення у період вегетації РРР (50 мл/га) забезпечує підвищення на 16% чистої продуктивності фотосинтезу посівів сочевиці.

УДК 633.522:581.162

2020.1.185. Мигаль М.Д. ЕВОЛЮЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНА ТЕОРІЯ СТАТЕВОГО ПОЛІМОРФІЗМУ КОНОПЕЛЬ: монографія. Суми: ФОП Щербина І.В., 2018. 72 с. Бібліогр.: 83 назви. Шифр 553422.

Конопль, статі, розмноження, еволюція статей, сорти, селекція.

Видано монографію, у якій розглядаються результати досліджень з вивчення еволюційно-генетичних особливостей статі конопель у зв'язку з вирішенням практичних питань. Установлено, що еволюційна зміна статевих форм роду *Cannabis* L. відбулася в такій послідовності: гермафродитні → однодомні → дводомні рослини. Виявлено складний еволюційний процес диференціації статевих типів однодомних конопель на окремі чоловічі і жіночі рослини дводомних. Ознаки статі як дводомних, так і однодомних конопель визначаються генами статевих хромосом у взаємодії з генетичними факторами аутосом, але за однієї відмінності. Так, якщо у дводомних конопель ознаки статі контролюються доміантними і рецесивними генами, що виражається співвідношенням чоловічих і жіночих рослин у кількості 1:1, то в однодомних гени статі статевих хромосом знаходяться у стані множинних алелів, що є причиною розщеплення популяції за складним співвідношенням різноманітних статевих типів. Виходячи з цього, ознаки дводомності генетично стійкі в потомстві, а ознаки однодомності — нестабільні. Монографія містить 5 розділів, з яких розділ 3 — еволюційна зміна статевих форм і розділ 4 — теорії генотипічного визначення статі мають як теоретичне, так і практичне значення у створенні однодомних сортів конопель, які за економічними показниками витісняють з виробництва дводомні сорти.

УДК 633.63:631.155:635.559

2020.1.186. Привалов Ф.И., Гнилозуб В.П., Чечёткин Ю.М. СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ. Земледелие и защита растений. 2019. № 5. С. 4–8. Библиогр.: 7 назв.

Буряки цукрові, виробництво, врожайність, розвиток буряківництва.

Наведено стан і шлях розвитку галузі виробництва буряків цукрових за останні 12 років (2007–2017). Площі посіву буряків цукрових практично стабілізувалися на рівні 95–100 тис. га, врожайність — 45–50 т/га, виробництво цукру — 5,3 т/га. Буряківництво — одна із галузей АПК Білорусі, рівень розвитку якої визначає стан економіки країни та формування вітчизняного ринку цукру, 50% якого йде на експорт. Для його покращення за останні роки відбулося збільшення потужності цукрових комбінатів з переробки коренеплодів — у середньому на 24%. Проте галузь цукровиробництва є дуже товароємною, що пов'язано з високими цінами на пестициди (27–28%), добрива (19–20%), насіння (12–13%), заробітню плату (20%). Тому для одержання рентабельності виробництва потрібно мати врожайність на рівні 44–45 т/га. Параметри розвитку буряківництва визначено Державною програмою на 2016–2020 рр., яка передбачає збільшення потужностей переробних заводів, створення вітчизняних гібридів, що забезпечить виробництво цукру з 1 га до 10 т і більше (у Франції — 12 т, Німеччині — 11, Польщі — 7,5 т/га) та покращання матеріально-технічної бази бурякосіючих господарств, зокрема пільгове кредитування та 50% авансування сезонних видів на вирощування буряків цукрових.

УДК 633.63:631.526.3:631.559(476)

2020.1.187. Бейня В.А., Рубан Н.Ф. СОРТ — ОСНОВА УРОЖАЯ. Земледелие и защита растений. 2019. № 5. С. 16–18. Библиогр.: 7 назв.

Буряки цукрові, сорт, гібриди, врожайність, цукристість.

Наведено результати вивчення та врожайність сортів і гібридів буряків цукрових на сортодільницях Республіки Білорусь. Вивчення сортів і гібридів проводиться на 5 сортовипробувальних станціях та дільницях у чотирьох зонах вирощування буряків цукрових. Станом на 1-ше січня 2019 р. в Державному реєстрі сортів рослин знаходиться 136 гібридів, рекомендованих для вирощування. Гібриди буряків цукрових представлені країнами: Німеччина — 39, Данія — 32, Франція — 21, Білорусь — 8, із них сумісні з Сербією — 2 і з Німеччиною — 1. Середня врожайність за 5 років у сортовипробуванні становила понад 65 т/га, цукристість — понад 17,1%. За врожайністю й цукристістю кращими є гібриди Агроном, Альгерд, Гуллівер, БТС 665 (табл.). Урожайність їх становить від 9,9 до 10,59 т/га, цукристість — 17,5%. Зроблено висновок, що впровадження у виробництво нових гібридів буряків цукрових є важливим резервом виробництва цукру й зниження його собівартості.

УДК 633.63:631.527:631.559

2020.1.188. Смирнов М.А. СВЕКЛОВОДСТВО РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. Земледелие и защита растений. 2019. № 5. С. 11–12. Библиогр.: 5 назв.

Буряки цукрові, площі посіву, врожайність, валовий збір. Відмічено, що виробництво й споживання цукру в Росії забезпечується за рахунок власного виробництва. Площі посіву буряків цукрових за останні 5 років (2014–2018) у середньому становлять 1,1 млн га, що в загальній структурі посівних площ становить 1,35%. При цьому відмічається стійке зростання площ посіву від 918 тис. га у 2014 р. до 1127 тис. га у 2018 р., або на 22,6%. Основними зонами вирощування буряків цукрових є Краснодарський край, Воронежська, Білгородська, Тамбовська та інші області Центрального, Південного та Приволзького округів. За період 2014–2018 рр. врожайність становила 410,2 ц/га, валовий збір — 43578 тис. т, цукристість коренеплодів — 17,3%. Лідерами високої врожайності є Ставропольський край — 490 ц/га, Курська — 464 і Белгородська — 442 ц/га області. Збір цукру у 2018 р. становив 6,8 т/га, що на 3% більше, ніж у 2014 р. На динаміку цього показника більш за все впливає генотип гібрида, який становить 95% за рахунок іноземної селекції і тільки 5% — вітчизняної. Для подальшого розвитку галузі буряківництва планується збільшити частку насіння вітчизняних гібридів до 20%. Для цього буде збільшено фінансування галузі до 4711370 тис. руб., у т.ч. за рахунок бюджету — 50%.

УДК 633.63:631.531.12

2020.1.189. УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЯКОСТІ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ / Доронін В.А., Кравченко Ю.А., Дрига В.В., Бузовський М.Д., Доронін В.В. Біоенергетика. 2019. № 2. С. 29–32. Библиогр.: 23 назви.

Буряки цукрові, насіння, садивний матеріал, фунгіциди, врожайність насінників.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу якості садивного матеріалу та фунгіцидів на формування врожайності насіння буряків цукрових. Вивчали садіння неурожених та уражених гнилями коренеплодів, але вогнище гнилі перед садінням видаляли. Впродовж вегетації насінники обробляли фунгіцидами. Встановлено, що за садіння здорових неуражених коренеплодів їх приживлюваність становила 76,9%, уражених — 72,5%. За садіння здорових коренеплодів було сформовано на 13,3% більше продуктивних рослин, ніж уражених. За обробки насінників фунгіцидами кількість продуктивних рослин зростала як на варіанті здорових, так і уражених коренеплодів. На врожайність насіння істотно впливала кількість продуктивних рослин. Якщо на контролі за садіння здорових коренеплодів було 82,8% продуктивних рослин, а частково уражених — 69,5%, відтак була й менша врожайність насіння — на 0,13 т/га. Обприскування насінників фунгіцидами, зокрема дворазове, забезпечило істотне підвищення врожайності насіння — на 0,11 т/га. Застосування частково уражених гнилями коренеплодів для садіння призвело до істотного зниження схожості насіння — 89,5% здорових коренеплодів і 87,2% уражених. Зроблено висновок, що садіння частково уражених гнилями маточних коренеплодів, у яких перед садінням видалено вогнища, іс-

тотно зменшило кількість продуктивних рослин, урожайність насіння та його якість.

УДК 633.63:631.55

2020.1.190. СТРОКИ ЗБИРАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ — ЯК ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР В ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ ВИРОЩУВАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ / Ганженко О.М., Хіврич О.Б., Дубовий Ю.П., Сенчук С.М., Сасенко П.І., Зиков П.Ю. Біоенергетика. 2019. № 2. С. 13–15. Бібліогр.: 13 назв.

Буряки цукрові, гібрид, строки збирання коренеплодів, урожайність, вихід біоетанолу.

Наведено результати дослідження щодо впливу строків збирання буряків цукрових на вихід біоетанолу в умовах Центрального Лісостепу України. Вивчали три гібриди буряків цукрових (Булава, Злука та Константа) селекції ІБКЦБ НААН за збирання у I, II та III декадах вересня і I декаді жовтня. За результатами досліджень визначено, що збирання буряків цукрових як сировини для виробництва біоетанолу в I декаду вересня є передчасним, оскільки в цей період продовжується ріст і розвиток рослин, коренеплоди буряків збільшуються в розмірах, а відтак і збільшується їх урожайність. Проте у I декаду вересня відмічаються максимальні значення цукристості коренеплодів, але найменші їх розмірно-масові характеристики (табл.). Найбільші прирости урожайності коренеплодів за період від першої декади вересня до першої декади жовтня одержано у гібрида Константа — 9,2 т/га, у гібрида Злука — 7,9 т/га, Булава — 7,0 т/га. Прослідковується чітка тенденція до збільшення значень загального виходу біоетанолу з коренеплодів залежно від урожайності. Приріст у виході біоетанолу за останнього строку збирання порівняно з першим становить: 0,1–0,2 т/га у гібрида Булава, 0,3 т/га — гібрида Злука і 0,4 т/га — у гібрида Константа. Зроблено висновок, що найбільший розрахунковий вихід біоетанолу в зоні Центрального Лісостепу одержано за вирощування гібрида Константа та збирання в першій декаді жовтня. Проте, незважаючи на менший вихід біоетанолу в інших гібридах, вони заслуговують на увагу.

УДК 633.85:631.811

2020.1.191. ДОБІР АЛЬТЕРНАТИВНИХ СОНЯШНИКУ ЯРИХ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ДЛЯ УМОВ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЇХ ЖИВЛЕННЯ / Гамаюнова В.В., Хопенко Л.Г., Бакланова Т.В., Кудріна В.С., Москва І.С. Наукові горизонти. 2019. № 9. С. 27–35. Бібліогр.: 13 назв.

Соняшник, ярі олійні культури, оптимізація живлення, урожайність, необхідність заміни частини площ посіву під соняшником.

Висвітлено стан виробництва ярих олійних культур в Україні та проведення добору альтернативних соняшнику ярих олійних культур на прикладі льону олійного, сафлору, ріжю ярого та їх реакції на позакореневі підживлення та обробку насіння регуляторами росту (табл.). Встановлено, що найвищу врожайність насіння льону олійного — 1,39 т/га — одержано за допосівного внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$ та проведення двох підживлень препаратом Нутривант, що на 0,33 т/га вище контролю, проте значно нижче продуктивності соняшнику (2,52–3,18 т/га). Аналогічним чином біопрепарати, добрива та рідрегулявальні речовини впливали на ріст врожайності ріжю ярого та сафлору. Зроблено висновок, що хоча інші ярі олійні культури формують меншу врожайність, проте за показниками якості, вартістю насіння та рентабельністю не поступаються і навіть перевершують соняшник. До того ж, існує потреба не лише у виробництві високоякісних олій, а й збереженні екологічного стану довкілля. Льон олійний, сафлор і ріжю ярий менше виснажують ґрунт та є більш сприятливими попередниками для с.-г. культур порівняно з соняшником.

УДК 633.85:631.84

2020.1.192. ШУВАР А.М. ВПЛИВ ФОРМ АЗОТНИХ ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2018. № 26. С. 108–114. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553435.

Льон олійний, азотне добриво, форма і норма добрива, продуктивність.

Наведено результати досліджень з вивчення впливу форм та доз азотних добрив на продуктивність льону олійного в

умовах Лісостепу Західного. Вивчали внесення аміачної селітри, КАС, карбаміду та сульфату амонію в дозах N_{30} , N_{45} одноразово; $N_{30} + N_{45}$ під передпосівну культивування та у фазі "ялинка" на фоні $P_{30}K_{30}$. Встановлено, що використання різних форм азотних добрив на фоні $P_{30}K_{30}$ впливало на густоту стеблостою рослин. Проте серед досліджуваних форм азотних добрив найменш негативний вплив на виживання рослин мали карбамід та сульфат амонію — загібель рослин становила 5,2–5,4%, за аміачної форми — 5,8%. Застосування азотних добрив зумовлювало зростання елементів продуктивності — кількість корбочок змінювалась від 14,6 до 18,3 шт./рослину проти 10,9 шт. на контролі. Найвищу продуктивність насіння льону олійного відповідно 2,27 і 2,48 т/га одержано за внесення $N_{30}P_{30}K_{30}$ під культивування з підживленням карбамідом та КАС у фазі "ялинка" в дозі N_{15} . Приріст до контролю становив 1,40–1,45 т/га. Вміст важких металів на всіх фонах мінерального живлення був нижчим від ГДК, що свідчить про екологічну безпеку отриманої продукції.

УДК 633.854.78:631.573

2020.1.193. Дубовая Е.В., Груба Е.А., Лях В.А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МНОГОЛЕТНЕГО ПОДСОЛНЕЧНИКА. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2018. № 26. С. 6–13. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553435.

Соняшник, багатолітній вид, коренева система, органічна речовина, інулін.

Наведено результати досліджень з вивчення морфологічних і біохімічних особливостей підземних органів (коренів) 6 видів багатолітнього соняшнику в умовах Степу України. Визначали морфологічну будову коренів і вміст органічних речовин, зокрема інуліну, який шляхом гідролізу утворює у рослинах фруктозу. Виявлено, що підземні органи (корені) кожного виду мають свою морфологію й уміст органічних речовин. Корені більшості видів багатолітнього соняшнику мають різну здовжену форму й ступінь галузнення (рис.). Так у виду *Helianthus salifolius* маса коренів однієї рослини становила 27,7 г, у виду *Helianthus mollis* — тільки 6,7 г. Різна маса кореня формувала й різний відсоток органічної речовини — від 51,2% у *H. salifolius* до 77,5% у *H. tuberosus*, що впливає на вміст моносахарів, зокрема вміст інуліну. За кількістю інуліну (близько 9%) виділяється вид *H. tuberosus*, менше (3–4%) — у *H. mollis* і *H. salifolius*. Зроблено висновок, що корені кожного виду соняшнику мають свою морфологію й біологічні особливості.

УДК 633.854.78:632.11

2020.1.194. МІНЛИВІСТЬ ГОСПОДАРСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ У ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ПІД ВПЛИВОМ ЗМІНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА / Кутішева Н.М., Шудря Л.І., Одинець С.І., Безсусідній О.В., Середа В.О. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2019. № 27. С. 59–68. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553436.

Гібрид соняшнику, температура повітря, опади, врожайність.

Наведено результати досліджень щодо впливу агрокліматичних умов року на формування основних господарських ознак у гібридів соняшнику в умовах посушливого Степу України впродовж 2007–2017 рр. Вивчали два простих гібриди (Регіон і Рябота) та один трілінійний гібрид (Каменяр). Виявлено, що в умовах Запорізької області сума ефективних температур за вегетаційний період соняшнику (квітень–вересень) щороку перевищувала багаторічні показники (у середньому +20,4°C), а кількість опадів зменшувалась на 8,7 мм з коливанням від +97,5 мм до –100,5 мм. Найпосушливішим був 2011 р., найсприятливішим — 2015 р. (табл.). Вплив погодних умов року на формування показників урожайності був неоднаковим у гібридів. Так у простих гібридів Регіон і Рябота найбільша урожайність була у 2015 р., а у гібрида Каменяр у 2016 р. Найменша врожайність у всіх гібридів була у 2012 р. з сумою температур 141,9°C. У цей рік розмір кошика був найменшим. За тривалістю вегетаційного періоду гібриди були дуже різними. Так, у гібрида Каменяр найкоротший період був у 2008 р. — 93 доби, а найдовший у 2017 р. — 111 діб, у гібрида Регіон відповідно у 2009 р. — 98 діб і у

2011 р. — 109 діб, у гібрида Рябота у 2014 р. — 84 доби і у 2015 р. — 99 діб. Що стосується показника продуктивності, то гібрид Каменярь сформував найбільшу врожайність — 3,71 т/га — у 2009 р., тоді як гібриди Регіон 3,8 т/га і Рябота 3,59 т/га у 2013 р. Мінімальні показники врожайності були у 2012 р. — у Каменяря — 0,81 т/га і Регіона — 1,19 т/га, у 2017 р. у гібрида Рябота — 1,04 т/га. Зроблено висновки,

що гібриди по-різному реагують на одні і ті самі чинники: температуру і опади. Найбільше від погодних чинників залежить врожайність гібридів, найменше — накопичення олії в насінні та тривалість вегетаційного періоду. Проте на всі показники врожайності більше впливають температурні показники і менше — кількості опадів.

634.1/.8 Садівництво. Плодівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 634.1:631.147(438)

2020.1.195. Вавришук П. ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО БІЗНЕСУ З ВЛАСНОГО ДОСВІДУ / ТзОВ Polana. Ягідник. 2019. № 4. С. 22–26.

Сад органічний, захист рослин, органічне землеробство, досвід Польщі.

Досвід Польщі. Відзначено, що Додаток II до Регламенту Комісії ЄС № 889/2008 від 14 квітня 2008 р. — 5.09.2008 р. встановлює правила імплементації Регламенту Ради ЄС № 834/2007 та містить перелік засобів захисту рослин для органічного землеробства, а саме: речовини рослинного і тваринного походження (бджолиний віск для садової мазі, желатин як інсектицид); мікроорганізми (бактерії, віруси та грибки як інсектициди); речовини, які продукуються мікроорганізмами (Спіносад як інсектицид); речовини, що використовуються в пастках і дозаторах (діамантний фосфат як аттрактант, тільки для використання в пастках; феромони як аттрактанти — в пастках і дозаторах); речовини для обприскування поверхонь між культивованими рослинами (залізний ортофосфат — для боротьби з равликами та молюсками); інші — мідь у різних формах як фунгіцид, сіре мило, гідроксид кальцію як фунгіцид для плодівих дерев, бікарбонат калію як фунгіцид. Успішні фермери Польщі для боротьби із сірою цвілью, борошнистою россою та іншими хворобами застосовують бактерії, зокрема *Bacillus subtilis* і *Pythiumoligandrum* проти антракнозу тощо. Проте застосування бактерій у препаратах потребує максимальної точності й уважності під час підготовки рідини, а також правильного проведення обробки за відповідної погоди і температури з відповідним інтервалом. Також наведено рекомендовані рослинні рецепти для захисту від павутинного кліща, попелиці, медяниці та інших комах, де використовують часник, цибулю, тютюн, кульбабу, ромашку, кропиву, полин, пижмо.

УДК 634.11:581.4:631.5

2020.1.196. Заморський В. МЕТАМОРФОЗИ ПАГОНІВ. Садівництво по-українськи. 2019. № 4. С. 30–32.

Яблуневі сади, обрізування яблуні, урожайність яблуні (балансування росту), крона яблуні (формування), морфологія яблуні.

Розглянуто біологію перетворення (метаморфоз) пагонів яблуні і вплив різних систем обрізування на урожайність дерев. Показано взаємозв'язки у системі "меристема — брунька — пагін" під час життєвого циклу яблуні. Охарактеризовано три морфологічні типи пагонів: 1-й — забезпечує верхівкове плодоношення (має 4–5-річний цикл); 2-й — пагони заміщення (3-річний цикл); 3-й — забезпечує бокове плодоношення (3–2-річний цикл). Окреслено моноподіальні та симподіальні пагони. На ранніх стадіях розвитку молодих яблунь крона сформована переважно з моноподіальних пагонів, оскільки більшість бруньок є вегетативними, а з віком у дерев збільшується кількість квіткових бруньок, як наслідок — зростає кількість симподіальних пагонів. З огляду на кількісне співвідношення різних типів пагонів у кроні застосовують відповідні прийоми обрізування дерева. Конкретизуються особливості систем обрізування, які передбачають різні терміни (взимку чи влітку), а також відповідно до різних сортів яблуні. Зазначено, що при формуванні крони та подальшому підтриманні заданих габаритів яблуневих дерев найважливішим завданням є утримання в кроні певного співвідношення між молодими плодівими пагонами

різного типу. Це можливо досягти за використання відповідного обрізування, одним з яких є обрізка на заміщення, тобто циклічне обрізування. Детально описано механізм циклічного обрізування.

УДК 634.11:631.526.3/527.6

2020.1.197. Кондратенко Т., Тарнавська К. НАШ ДЖОНАГОЛД. Садівництво по-українськи. 2019. № 5. С. 30–34.

Яблуня Джонаголд (клони), економіка яблуневих садів, сади яблуневі, Подільська ДСС ІС НААН, біохімічний склад яблука, урожайність яблуні, зимостійкість яблуні, підщепи ММ-106.

Популярний у світі й Україні американський поліклональний сорт яблуні Джонаголд (Д.) має понад 200 клонів, які переважають його за якістю плодів. Представлено результати досліджень на Подільській ДСС ІС НААН, які проводились упродовж багатьох років (із 2003 р.) щодо добору кращих клонів Д. У 2007 р. на Подільській ДСС створили незрощувані насадження з українських клонів Д. Дослідження засвідчили, що на підщепі ММ-106 усі дерева клонів стрімко нарощували врожайність за роками. Однак найраніше вступали у плодоношення (на 2-й рік після садіння) лише дерева клону ДП-14, на 3-й рік із 20 ДП почали плодоносити решта, окрім ДП-2 і ДП-5, які заплодоносили на 4-й рік. Проаналізовано і наведено показники врожайності і регулярності плодоношення клонів Д. на підщепі ММ-106 у 2011–2017 рр. Найвищу середню врожайність (19–22,2 т/га) формували дерева клонів ДП-1, ДП-7, ДП-15, ДП-17, ДП-18 та ДП-19 (на рівні сорту Айдаред), а найменшу — ДП-2 і ДП-20. Описано морфологічні ознаки плодів, їх смак і якість, які різнилися залежно від клонів. Наведено розміри плодів і деугаційну оцінку (середнє за 2013–2016 рр.); охарактеризовано придатність до зберігання та економічну ефективність. Відзначено, що високу лежкість ($198 \pm 10 \dots 187 \pm 20$ діб) мали плоди клонів ДП-10, ДП-18, ДП-4, ДП-6, ДП-11, ДП-14 і ДП-15. Найвищу економічну ефективність було досягнуто за вирощування яблук клону ДП-17. Так, сад віком 7–10 років і площею 1 га за щорічної середньої врожайності 18,8 т/га дав прибуток 129,28 тис. грн, рентабельність — 242%, що на 58% перевищило контрольний сорт Айдаред і на 64% — вихідний сорт Джонаголд. Яблука клону ДП-17 мали відмінні споживчі якості. Дослідження засвідчили, що в умовах Поділля кращими клонами виявились ДП-17, ДП-14, ДП-18 і ДП-19. Їх рекомендовано для виробничого випробування у товарних насадженнях яблуні в Лісостепу України, де за відсутності зрошення і на підщепі ММ-106 дерева слід розміщувати за схемою 4,5×2 м. Конкретизується характеристика кожного із цих клонів Джонаголда, плоди яких мають універсальне призначення.

УДК 634.11:631.526.3:631.541.1

2020.1.198. Волошина В., Волошин А. УСЕ ПРО КОЛОНОПОДІБНІ ЯБЛУНІ. Пропозиції. 2019. № 10. С. 78–82.

Яблуня колоноподібна, сорти колоноподібних яблунь, вирощування, схеми садіння колоноподібних яблунь, ДС помології ім. Л.П. Симиренка, підщепи яблуні.

Окреслено селекцію колоноподібних яблунь (КЯ) за рубжею в Україні. Характерною особливістю красивих ошатних дерев є невелика крона, потовщені пагони з укороченими міжвузлями, що не потребує опор. Більшість сортів КЯ досить стійкі до морозів і хвороб. Деревця компактні, високо-

врожайні, скороплідні із смачними плодами, проте потребують особливого догляду, удобрення органікою і достатнього поливу. Для вирощування сортів "балерин" кращими є підщепи М.26 і ММ.106, на яких дерева досягають 2,5 м висоти, однак 10-річні дерева сортів "КВ-2" на підщепі ММ.106 досягають 4,2 м, а сортів "КВ-46" — лише 70 см висоти. Найкраще висаджувати молоді однорічні саджанці, тому що старші можуть захворіти. Слід не допускати пересихання ґрунту навколо дерева. Дуже добре виглядають КЯ вздовж паркану, доріжок, алеї; різний термін квітання створює неперевершену красу. Порівняно з іншими садовими деревами КЯ мають досить міцний деревний стовбур, здатний витримувати понад 12 кг плодів. Проте КЯ всіх сортів потребують заміни після 15 років служби і залежать від підщепи. Описано схеми садіння КЯ та догляд за ними. Зауважується, що не бажано використовувати мінеральні добрива; під час весняного формування крони необхідно вирізати всі сильні вертикальні гілки завдовжки 30–35 см, або ж укоротити їх на відповідну довжину. За перших же ознак хвороби КЯ, слід не затягувати з лікуванням дерев, це ж стосується і шкідників. Найкраще використовувати імунні сорти, яким необхідні лише біопрепарати, що забезпечать екологічність плодів. Найліпше для цих яблунь слугуватиме підщепа 54-118, однак є залежність від сили росту самого сорту. Якщо сорт сильнорослий, то доцільно використовувати карликову або напівкарликову підщепу за обов'язкового поливу. Наведено характеристику зимових (Трайден, Валюта), літніх (Президент, Медок) та осінніх (Болеро, Васюган) сортів колоноподібних яблунь. Зокрема, сорт Болеро одержано за гібридизації Мекінтоша Важака та Грінслівз, дерево сильноросле з колоноподібною кроною заввишки 50 см, квітує на середньорослих підщепах з 2-го року після садіння. Кращі запилювачі для Болеро: Арбат, Антей київський, Теламон; урожайність 4–6-річних дерев на підщепі 54-118 — 6,5–7,0 кг, а 8–9-річних — 8–13 кг. Плоди соковиті гармонійного кисло-солодкого смаку — 8,0–8,4 бала.

УДК 634.11:631.527.6(477.44)

2020.1.199. Кондратенко Т.Є., Тарнавська К.П. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ, ПЛОДОНОШЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ КЛОНІВ ЯБЛУНІ. Plant Varieties Studying and Protection. 2019. Vol. 15, No 3. С. 219–229. Бібліогр.: 21 назва.

Яблуня Поділля, клони яблуні (Джонаголд), урожайність яблуні, сорти яблуні, економіка яблуневих садів, яблука (якість і лежкість).

Узагальнено результати багаторічних досліджень біологічних і господарсько цінних властивостей українських клонів сорту яблуні Джонаголд (*Jonagold*) в умовах Західного Лісостепу України. Встановлено, що всі спонтанні мутанти (20 ДП) добре адаптовані до умов Поділля, за строками початку і тривалості основних фенологічних фаз та вегетаційного періоду — подібні до більшості поширених сортів яблуні, формують плоди більші за середній розмір (окрім ДП-20 — великі). Знімальна стиглість плодів — у 2–3-й декадах вересня. Деревя красиві, ошатні, більшість — середньорослі (ДП-4, ДП-5, ДП-9, ДП-10, ДП-13, ДП-14, ДП-17). Урожайність 5–8-річних насаджень — 12,1–32,3 т/га, рентабельність — 66–242%. Крони ДП-1, ДП-3, ДП-17, ДП-18 і ДП-19 характеризуються найбільшим виходом яблук вищого і першого гатунку. За основними показниками якості плодів кращими визнано ДП-8, ДП-13, ДП-14, ДП-16, ДП-17, ДП-18 і ДП-20. Найвищу економічну ефективність щодо виробництва яблук показали клони ДП-14, ДП-17, ДП-18 і ДП-19, вони рекомендовані для реєстрації у Державний реєстр сортів рослин як перспективні (універсального призначення) для Західного Лісостепу України.

УДК 634.11:632.4:631.147

2020.1.200. Гунчак М. БІОЗАХИСТ ВІД ПАРШІ. Садівництво по-українськи. 2019. № 4. С. 26–29.

Яблуневі сади (біозахист), хвороби садів, екопрепарати, захист саду, біофунгіциди, стимулятори росту рослин, хелатовані мікроелементи, біодеструктори.

Досліджували вплив біопрепаратів та їх поєднання з комплексом мікроелементів і стимуляторів росту рослин на подолання парші в яблуневому саду (2016–2018 рр., УкрНДС

карантину рослин ІЗР). Описано 5 схем біозахисту яблуні сорту Айдаред. У дослідженнях використовували біофунгіциди: на основі бактерій *Pseudomonas fluorescens* (титр $5 \cdot 10^9$ КУО/см³), бактерій *Bacillus subtilis* ($2,5 \cdot 10^9$ КУО/мл) і на основі спор гриба *Trichoderma viride* (5 млрд спор/см³), а також стимулятори і регулятори росту, антистресанти та хелатовані мікроелементи. Ефективність обробок саду проти парші на плодах за 1-ї схеми біозахисту становила 69,2%, а врожайність дерев — 17,2 т/га, за 2-ї схеми — 70% та 17,6 т/га відповідно. За 3-ї схеми біозахисту ці показники дорівнювали 73,3% та 18,5 т/га, за 4-ї — 66,5% та 17,4 т/га, а за 5-ї схеми — 70,8% і 18,3 т/га відповідно. Водночас застосування хімічної (контрольної) схеми захисту саду дало ефективність — 88,3% та врожайність — 18 т/га відповідно. Звертається увага також і на знищення джерела інфекцій — ураженого опалого листя — шляхом застосування біодеструкторів у саду. Наведено конкретні приклади. Зокрема, високу ефективність показав препарат "Екостерн®". Для технології no-till, strip-till, де передбачають мінімальний обробіток ґрунту, рекомендують "Органік баланс®". Біодеструктори в багаторічних насадженнях застосовують: за підготовки площі під садіння; для зменшення первинного зараження хворобами; для поліпшення розкладання мульчуального матеріалу. Фахівці Інституту садівництва НААН та компанії "БТУ-Центр" відзначають найкращу ефективність щодо розкладання опалого листя на трав'яному покриві за обробки "Органік балансом®" (2,0 л/га) у поєднанні з Карбамідом (15,0 кг/га), яка становила у досліді 82,9%; при застосуванні препарату "Екостерн®" (2,0 л/га) + Карбамід (15 кг/га) — 70,92%. У вирощуванні органічної продукції рекомендується застосовувати "Органік баланс® деструктор" нормою 2 л/га без Карбаміду, а для підсилення роботи мікроорганізмів на заміну азотного добрива додавати до суміші "Гуміфренд" — до 1 л/га.

УДК 634.13:632.111.5:631.541.1

2020.1.201. Ходаківська Ю., Матвієнко М. ЗИМОСТІЙКІСТЬ ГРУШІ. Садівництво по-українськи. 2019. № 5. С. 36–38.

Груша, зимостійкість груші, підщепи груші (сумісність), біологія груші, айва, продуктивність груші.

Зимостійкість груші залежить від генетичних особливостей сорту, віку й урожайності насаджень, підщепи, визрівання деревини та глибини залягання коренів, стійкості листя до ушкодження під час вегетації, метеорологічних умов вегетації тощо. Високоякісні сорти груші зимового дозрівання, особливо ті, що створені у південно-західних регіонах, у Лісостепу та на Поліссі України, визрівають не завжди. У зимовій групі сортів протягом 110–115 днів має накопичитись $+2600 \dots +3000^\circ\text{C}$, водночас у високоякісних сортах літнього та осіннього дозрівання плоди можуть визрівати за $\text{СЕТ} +2200 \dots +2600^\circ\text{C}$, яка накопичиться за 80–100 днів. Наведено фактори потенціалу сортових зимостійкості груші за методом Тюріної-Гоголевої. Зазначено, що більшість сортів європейського походження (Пас Крассан, Кюре, Юнська лепотіца, Старк Делішес, Гранд Чемпіон, Вільямс червоний) не витримують тривалого охолодження за $t = -30^\circ\text{C}$, а їх плоди бруньки навіть у стані спокою істотно ушкоджуються морозами за $-23 \dots -27^\circ\text{C}$. Після закінчення природного спокою, особливо після відлиг та зворотних мінусових t , плоди бруньки груші чутливі і до менших морозів ($-18 \dots -20^\circ\text{C}$). Значно чутливіші до мінусових t органи груші під час вегетації. Плоди та листя пошкоджуються морозами за $-5 \dots -6^\circ\text{C}$, а квітки — за $-1,8 \dots -2,5^\circ\text{C}$. В успішній перезимівлі дерева значну роль відіграють кора і камбій, який великою мірою залежить від водного режиму і забезпеченості мінеральними речовинами, особливо азотом, фосфором, калієм і кальцієм. Приділяється увага ролі підщепи. Зокрема, сорт груші Ноябрська на айвовій середньорослій підщепі МА дає невелику врожайність (5–10 т/га), окрім того, таке невдале поєднання може зумовити повторне цвітіння. Недостатня сумісність Ноябрської із середньорослою підщепою ВА-29 призводить до раптового ураження листя, а з часом і до повної загибелі дерева. Аби зменшити агротехнічні й кліматичні ризики для культури груші, сади рекомендується створювати на сильнорослій насіннєвій підщепі з проміжною карликовою вставкою Пірогом. Довжиною вставки можна впливати на

габітус крони, скороплідність, продуктивність, її тривалість. Трикомпонентні дерева не потребують опори, а сильноросла сіянцева підщепа підвищить поріг зимостійкості. Описано переваги сорту Китайський ліхтарик, стійкого до грибних хвороб і листоблошки. У дослідях ІС НААН на середньорослій підщепі ІС 2-10 на 5-й рік у саду за схеми садіння 4×2 м він дає врожайність 72 т/га.

УДК 634.21(437)

2020.1.202. Кршка Б., Вахун З. АБРИКОСА У ЧЕХІЇ. Садівництво по-українськи. 2019. № 4. С. 46–49.

Абрикос (колекція Чехії), сорти і гібриди абрикоса, селекція абрикоса, генотип абрикоса.

За 50 років свого існування генетична колекція абрикоса Садівничого факультету Університету Менделя в Ледниці збагатилась до рівня понад 300 сортів. Міністерство сільськогосподарства Чехії підтримує цю колекцію із 1994 р. у рамках Національної програми збереження генетичних ресурсів та різноманітності рослин. Представлено класифікацію нових сортів абрикоса 1-, 2- і 3-ї генерації, які створено на Садівничому факультеті. Серед них виділено донори (Д.) для майбутнього схрещування й селекційної роботи, охарактеризовано біологічні та господарські властивості. Наведено Д. морозостійкості квіткових бруньок, Д. пізнього цвітіння, Д. пізнього закінчення спокою у квіткових бруньок, Д. морозостійкості молодих зав'язей, Д. адаптивності до умов довкілля, а також Д. якості плодів. Висвітлено історичні дані щодо найважливіших напрямів селекційної роботи, яку проводили на Садівничому факультеті у Ледниці, міжнародну співпрацю та національний доробок чеських селекціонерів. Окреслено клонову селекцію, завдання і тренди майбутнього.

УДК 634.23:631.526.3:632.116

2020.1.203. Шубенко Л.А., Кубрак С.М., Сабатин В.Я. СТІЙКІСТЬ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ДО РОЗТРИСКУВАННЯ. Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 3. С. 82–89. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553184.

Черешня, сорти черешні, стійкість плодів черешні до вологості, розтріскування плодів, НДІ садівництва НААН.

Об'єктами досліджень були плоди черешні сортів різних строків дозрівання селекції Мліївського інституту садівництва ім. Л.П. Симиренка НААН (Аборигенка, Бірюза, Дар Млієва, Зоряна, Мліївська жовта), Інституту зрошувального садівництва НААН (Міраж, Мелітопольська крапчаста, Меотіда), Донецької дослідної станції Інституту садівництва НААН (Донецький уголюк, Альонушка, Амазонка). Контролем для ранньостиглих був сорт Зоряна, середньостиглих — Меотіда, пізньостиглих — Дрогана жовта. Деревця, щеплені на підщепі лисова черешня, сформовані за розріджено-ярусною кроною, схема садіння — 6×4 м (416 дерев/га). За результатами лабораторних досліджень встановлено, що відносно стійкими до розтріскування серед ранньостиглих сортів є Дар Млієва, Мліївська жовта, пізньостиглих — Амазонка, Дрогана жовта, Донецький уголюк, Меотіда. Нестійкими до тривалого впливу вологості виявились плоди сортів середньостиглого строку дозрівання: Альонушка, Аборигенка, Міраж, Мелітопольська крапчаста і пізньостиглого — Бірюза. Так, після 6-годинного витримування плодів у воді серед ранньостиглих однаково пошкодились Дар Млієва і Зоряна (35 і 36%). Витримування плодів у воді впродовж 12 год спричинило розтріскування у Зоряні — 68%, а через 24 год Дар Млієва пошкодився до 70%. На протиположний сорт Мліївська жовта після добового витримування його плодів у воді залишився неушкодженим до 59%. Шкірка плодів Мліївської жовтої має найкращу еластичність і найменшу товщину (0,0639 мм), тому вірогідно менше ушкоджується. Плоди середньостиглого сорту Альонушка мали найбільшу товщину шкірки — 0,1186 мм і найбільше розтріскувались, це ж стосувалось і сорту Аборигенка (0,1624 мм). На відміну від ранньо- та середньостиглих сортів, у пізньостиглих виявлено обернену залежність: вища стійкість до розтріскування була у сорту Амазонка (0,1132 мм), а плоди Дрогани жовтої мали найменшу товщину шкірки (0,0723 мм), проте їх ушкодження становило понад 88%. Визначено, що найбільшу кількість цілих неушкоджених плодів мали ранньостиглий сорт Мліївська жовта і середньостиглий — Міраж, у яких шкірка плодів має товщину 0,0462 і 0,0639 мм відповідно.

УДК 634.452:632.111.6(477)

2020.1.204. Дерев'яно В., Дерев'яно Н. НАВАЖИТИСЯ НА ХУРМУ. Садівництво по-українськи. 2019. № 5. С. 92–96. (Початок. Закінчення у № 6'2019 р.).

Хурма в Україні, гібриди хурми, "Новокаховське" ДП ДГ, Нікітський ботсад, хурма (віргінська і східна), морозостійкість хурми.

Повідомляється, що найбільш зимостійкі форми хурми віргінської (ХВ) на її батьківщині (Північна Америка) здатні витримувати зниження t до -35°C . В Україні на околицях Запоріжжя найбільш скоростиглі форми починають дозрівати у серпні, а найбільш пізні — ніколи не дозрівають, навіть у Новій Каховці на Херсонщині, проте ранні сорти хурми східної (ХС) дозрівають у середині жовтня. Зимостійкість ХС значно менша, аніж у ХВ. Так, один із найбільш зимостійких сортів ХС — Пам'яті А.І. Ліщука, за морозу -27°C мав пошкодження на рівні 18,4 бала, натомість сорт ХВ Прок за $t -27^{\circ}\text{C}$ у січні отримав ушкодження силою 10,5 бала. Хурму гібридну (ХГ) створено українськими селекціонерами шляхом схрещування ХВ із ХС. Описано сорти ХГ: Росіянка (Нікітський ботсад, А.К. Пасенков), Нікітська бордова (... О.Н. Казас), великоплідні сорти-гібриди з плодами понад 300 г — Гора Говерла, Гора Роман-Кош, Гора Роджерс, Пам'ять Черняєва і Колгоспниця, а також самоплідну малонасінну або й безнасінну (дуже смачну, маса 80–90 г) — Соснівську форму. За свідченням волинських аматорів Соснівська стійкіша за Росіянку у витримує морози до -30°C , за своєчасного збору плоди здатні зберігатись 15–30 днів (у Новій Каховці дозріває 15–20-го жовтня). Найсмачнішою вважається гібридна форма Чучупака (потребує запилювачів), дозріває пізніше за Соснівську, краще зберігається. Найновіший самоплідний сорт ХГ — Дар Софіївки, його зимостійкість вище, ніж у Росіянки (-27°C), високоврожайний, дерево невелике, плоди зберігаються понад місяць, дозрівають з 1-го по 10-те жовтня. Пізніше (20–25 жовтня) дозрівають плоди у сорту Божий Дар, однодомний, з дуже смачними плодами, які зберігаються понад місяць. Описано підщепи для хурми (хурма кавказька і хурма віргінська), а також особливості агротехніки для аматорів в Україні.

УДК 634.7:582.866:631.526.3

2020.1.205. Прима Ф. ОБЛІПИХА СПЕЦИФІЧНА У ЗБОРІ ВРОЖАЮ. Ягідник. 2019. № 4. С. 86–88.

Обліпіха, сорти обліпіхи, запилювачі обліпіхи, компанія "Еко-Парк".

Двodomна ягідна культура — обліпіха, невибаглива у вирощуванні, проте краще росте на нейтральних, подекуди слаболужних ґрунтах (супісаних, пісаних, суглинкових, добре дренованих). Зазвичай використовують схему садіння 4×2 м. Висаджуючи однорічні саджанці у насадженнях компанії "Еко-Парк", відразу здійснюють обрізку на третину або й половину пагона. На початку ця культура потребує своєчасного поливу, підживлення і прополювання. До хвороб вона має непогану стійкість, а загрозливих для неї шкідників в Україні поки ще не виявлено. Проблемним є збір урожаю, який полягає у зрізуванні гілок з ягодами та їх заморожуванні до -30°C ... -32°C . Потім ягоди струшують і зберігають за $t -18^{\circ}\text{C}$... -20°C у холодильних камерах. На ринку України переважають сорти вітчизняних (Либідь, Київський Янтар, Адам) та російських (Чуйська, Вітамінна, Янтарна, Велікан, Алей) селекціонерів. Є також сорти німецької селекції (Аскора, Лейкора, Хердо і запилювач — Полмікс). Інститутом садівництва НААН України у Держреєстр внесено нові сорти: Адаптивна й Особлива. Відзначено сорти Оранж Революшен і Солодка жінка (але розмноження немає). Виділено саджанці латвійських сортів, дилером яких є Аграрна компанія "Еко-Парк". А саме: жіночі рослини — Маріяна Брувеле, Тат'яна, Єва; чоловічі запилювачі — лише Лорд. Найпопулярніший з них сорт Маріяна Брувеле поширений у промислових насадженнях; його куці, а також ранньостиглого сорту Тат'яна мають невелику кількість колючок. Сорт Єва відзначився розміром плодів і вмістом цукру, він придатний для ручного збирання.

УДК 634.7:582.973(438)

2020.1.206. Кусібаб Т., Кусібаб-Мрук Ю. ЩО ЩЕ МИ ДІЗНАЛИСЯ ПРО КАМЧАТСЬКУ ЯГОДУ ПІСЛЯ СЕЗОНУ 2019. Ягідник. 2019. № 4. С. 80–86.

Жимолость, досвід польських агрономів, ягода камчатська, плантації компанії Plantin, сорти жимолості, урожайність жимолості.

Висвітлено досвід польських агрономів щодо ефективного вирощування жимолості на плантаціях компанії Plantin. Розглянуто ринок перспективної культури. Охарактеризовано найкращі сорти, придатні для вирощування в природно-кліматичних умовах Польщі, переваги і можливості використання механічного збору врожаю. Описано особливості розміщення сортів і застосування джмилів-запилювачів, медоносних бджіл та бджіл-самітниць. Вказано на хвороби і погодні умови, які їх зумовлюють. Найбільш стійкими до хвороб виявились сорти *Aurora*, *Vostorg*, *Honeybee*, а найменше — *Strezewczanka*. Зазначено, що осіннє цвітіння жимолості не створює проблем стосовно впливу на врожайність наступного року. У липні–серпні проведення зрошення і помірного підживлення після збору врожаю захищають рослину від стресів, пов'язаних зі спекою. Із 180 сортів жимолості лише 20 їстівні, проте вони дуже врожайні (≈ 90 кг з куща, 6–15 т/га). Рослина стійка до низьких t (до -40°C), потребує мінімальної кількості пестицидів, оскільки витривала і щодо хвороб. Велику роль для успішного плодоношення відіграє перехресне запилення. Наведено детальну характеристику російських і канадських сортів жимолості.

УДК 634.7:582.973:631.53

2020.1.207. Гель І., Рожко І. ЖИМОЛОСТЬ ЇСТІВНА: ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ. Пропозиція. 2019. № 6. С. 76–79.

Жимолость їстівна, вирощування жимолості, сорти жимолості.

Найбільші обсяги насаджень жимолості їстівної (ЖІ) знаходяться у Китаї (площа 2,0 тис. га), Польщі (1,8–3,0), а також у Канаді, США і Кореї. Її довговічність близько 100 років, плодоносить на 2–3-й рік; з молодого куща одержують 0,5–1 кг ягід, а зрілого — 3,0–5,0 кг. В Україні є всі необхідні для вирощування ЖІ умови: ґрунтово-кліматичні, наявність сортів та інноваційних технологій. На відміну від лихини чи брусничі, ЖІ не потребує перезволоження ґрунту. Описано технологію розмноження живцями. Спочатку викопують котлован під гряди, засипають дренаж із дрібної гальки або керамзиту, покривають його ґрунтовою сумішшю (легкий, багатий на органіку). Гряди вкривають плівкою або агроволокном, натягнутими на дуги-опори з дроту (діаметр 6 мм), забезпечують систематичне зволоження. Пагони точної вегетації висаджують відразу після плодоношення (довжина живців — 15,0–18,0 см, які на 12 год замочували у стимуляторах росту — Гетероауксин або бурштинова кислота тощо). Схема садіння — 10×10 , або 6×8 см під кутом 45° , заглиблюють живці на $2/3$ у ґрунт, укорінюються за 15–20 діб. Описано підготовку ґрунту, основне удобрення та рекомендації щодо садіння саджанців, які проводять у кінці вересня — середині жовтня. Схема садіння саджанців залежить від сорту ($1,0\text{--}1,5 \times 2,0\text{--}2,5$ м). Полив під час садіння обов'язковий — 20–30 л/кущ. Розглянуто особливості обрізки та підживлення. Плодоносить ЖІ на приростах минулої вегетації, що слід враховувати при обрізуванні. Для омоложення куща зрізують скелетні гілки на висоті 40–50 см. На 4-й рік рослина формує промисловий урожай. Ефективне позакореневе підживлення — обприскування листя за активного його розвитку після цвітіння рослини (гумусовими витяжками, комплексними добривами), а також після збору врожаю (вже без азотних добрив). Описано збір врожаю та кращі сорти ЖІ. Німфа — сорт зимостійкий, середнього строку дозрівання ягід, які слабо осипаються, солодкі за смаком із сильним ароматом, маса плодів 1,2 г, висота куща $\approx 1,8$ м. Беррі Смарт Блю — добрий запилювач, швидкорослий, висота до 1,5–2,0 м, плоди — дрібні, кислі, добрі для консервування. Бореаліс — стійкий до хвороб, рекомендований для присадибних господарств, кущ компактний, висотою ≈ 1 м, плоди — 1,6 г, з ніжною шкірочкою, міцно кріпляться до плодової гілочки, дуже смачні з терпкватим смаком, збір з куща — 2–3 кг, пізнього строку дозрівання (середина червня). Дует — раннього строку (початок і кінець травня), сильнорослий кущ до 1,5 м, плодоношення щедre, ягоди солодкі. Алісія — кущ висотою $\approx 1,1$ м, розлогий, стійкий до хвороб і шкідників, ягоди не осипаються, кисло-солодкі, урожай до

1,0 кг/кущ, середньопізній. Спокуса — української селекції, сильнорослий кущ — до 1,6 м, стійкий до хвороб і шкідників, ягоди — 1,1–1,2 г, соковиті, кисло-солодкі, десертного смаку (дегустаційна оцінка 8,6 бала), транспортабельність висока, урожай — 1,0 кг/кущ, строк дозрівання середній, ягоди дозрівають одночасно.

УДК 634.75(477.44)

2020.1.208. Ріпамельник В. ПОПУЛЯРИЗУЄМО ТА ВПРОВАДЖУЄМО СУНИЦЮ САДОВУ ІНОЗЕМНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УСІХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ. Ягідник. 2019. № 4. С. 48–51.

Суниця садова, розсада фріго, сорти суниці, СТОВ “Поділля-Плант”.

Суниця садова (СС) на ринку ягід займає 42,1% серед інших ягідних культур. Висвітлено практичний досвід СТОВ “Поділля-Плант”, яке на Вінниччині (с. Медвеже Вушко) виробляє та реалізує безвірусний посадковий матеріал СС. Кошти гранту “Поділля-Плант” одержало від уряду Нідерландів і збудувало сучасний комплекс із сортування та зберігання розсади фріго. У господарстві вирощують розсаду переважно європейських сортів: Румба, Соната, Хонейо, Джайв, Флоренс, Мальвіна. Наведено їх характеристику, а також нового сорту Аллерго. Це — ранньостигла швидкоросла рослина, яка добре переносить ґрунтові захворювання, дуже перспективна для раннього вирощування у теплицях і на відкритих полях, витримує морози, стійка до фітофтору, плямистостей та борошнистої роси. Плоди — дуже яскраві з відмінним смаком і приємним ароматом, стійкі до антракнозу. Підприємство “Поділля-Плант” планує виростити 3 млн стандартної розсади суниці садової для забезпечення своїх клієнтів.

УДК 634.75:631.147(477.63)

2020.1.209. Луцько А. ОРГАНІЧНЕ ВИРОЩУВАННЯ СУНИЦІ САДОВОЇ — ПЕРСПЕКТИВНА СПРАВА НЕ ДЛЯ ЛІНІВИХ. Ягідник. 2019. № 4. С. 43–45.

Суниця садова, удобрення суниці, органічне ягідництво, ТОВ “Оріль-Еко”, добриво “Геофіт”, біопрепарати у саду, урожайність суниці, лабораторна діагностика ґрунту.

Представлено пропозиції щодо застосування нових технологій догляду та захисту сунічних насаджень, які успішно використовують на Дніпропетровщині у ТОВ “Оріль-Еко”, де зібрано у 2018 р. 14 т/га ягоди найвищої якості — органічні плоди масою 80 г. Описано застосування рідкого добрива на основі курячого посліду — “Геофіт” у комплексі з регулятором росту “Агрогум” (співвідношення 60:40), а також макро- і мікроелементів для позакореневого підживлення. Обов'язковим елементом у технології має бути діагностика ґрунту, використання агроволокна та інших заходів, які запобігатимуть стресу від перепадів температури, а також захистять рослину від шкідників. Зазначено, що за вирощування органічної полуниці в тунелях потрібно застосовувати лише гряди і чорну плівку. Це дасть можливість раніше вийти на ринок і мати прибуток. Рання і пізня ягода дорого коштує, тому рекомендується налагодити конвеєр, вирощувати ранні ягоди і садити розсаду фріго, щоб одержати осінній урожай у накритих тунелях.

УДК 634.75:631.53

2020.1.210. Гель І., Рожко І. СУНИЦІ АНАНАСОВІ (ВЕЛИКОКВІТКОВІ): ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ. Пропозиція. 2019. № 10. С. 74–77.

Суниця, розсада суниці Фріго, стандарти саджанців суниці, мульчування суниці, ґрунти під суницю, сидерати.

Розглянуто розмноження суниць ананасових шляхом використання розсади типу Фріго. Описано технологію Фріго plants, яка передбачає викопування рослин із маточника в 2-й половині листопада. Зберігання розсади впродовж 14 днів за низьких t із наступним застосуванням термотерапії повністю знищує кліща на садивному матеріалі. Від початку садіння саджанців Фріго до початку плодоношення рослинам потрібно 60–70 днів. Описано європейські стандарти саджанців суниць за класами, які залежать від товщини умовної кореневої шийки. Значного поширення набула розсада типу РР, маточники якої мають бути елітними, вільними від вірусів і мікоплазмозних хвороб; закладають їх на агроволокні або мульчувальній плівці; субстрат: торф, перліт,

компостована тирса. Висвітлено технологію вирощування плодів: вибір ділянки, ґрунту, режим заводнення й удобрення ділянки. Кращими попередниками в суничній сівозміні є зернові культури. Не слід висаджувати суніці після помідорів, картоплі, огірків, малини, люцерни, овочевих, які мають спільних шкідників і хвороби. Перед садінням насаджень обов'язковим має бути чорний або сидеральний пар (гірчиця, ріпак озимий, жито озиме, горох озимий, люпин); заорюють сидерати за 2 місяці до садіння суніць, щоб зелена маса встигла частково розкластися в ґрунті. Наведено схеми садіння, які залежні від обраної технології вирощування: рядковий спосіб — 80–90 × 20–25; стрічковий — 2–4 рядки в стрічці, відстань між рядками — 25–40 см, а між стрічками — 80–90 або 90–100 залежно від кількості рядків; грядковий (килимний) — сформована смуга шириною 120–150 см, стежки між грядками ≈ 60 см, рослини висаджують упоперек гряди — 50–60 × 25–30 см, із розеток формують “килим”, за безвусої культури суніць на грядках схема садіння — 40–50 × 10–15 см. Описано мульчування, техніку садіння і полив насаджень.

УДК 634.8:631.147:631.5

2020.1.211. Шевченко І. РАХУЄМО ЕНЕРГІЮ. Садівництво по-українськи. 2019. № 5. С. 64–65.

Виноградники екологічні, енерговитрати на виноградниках, щеплення винограду, удобрення винограду, добрива зелені, мульча, вологозабезпечення виноградників.

Розрахунки свідчать, що частка енергії садивного матеріалу винограду з урахуванням потенційних обсягів нормативного ремонту до вступу насаджень у плодоношення сягає 96,8 ГДж, або 39% загальних енергетичних витрат на закладання виноградників та догляд за ними впродовж 4 років вегетації (247,9 ГДж/га). Традиційна технологія вирощування щепленого садивного матеріалу занадто обтяжлива для галузі. Запропоновано альтернативу щодо створення та експлуатації промислових насаджень винограду. Розглянуто метод щеплення на місці “постійному”, що скоротить фінансові витрати на 15,9%, а хіміко-техногенні — на 71,7%. Висвітлено технологічні прийоми стосовно підготовки ґрунту під закладання виноградників та витрати енергії на них. Показано переваги й ефективність агрозаходів з використанням озимих добрив за передсадивної підготовки ділянки та у міжряддях насаджень. Це забезпечує щорічне надходження в ґрунт 66–87 т/га свіжої органічної речовини, еквівалентної 37–42 ГДж, а також акумулювання вологи. Застосування озимих культур у міжряддях (ріпак, жито, тритикале, горох тощо) формує мульчу, запобігає поверхневому стіканню вологи, накопичує більше осінньо-зимових опадів, поліпшує температурний і водний режим. Мульча забезпечить щорічне надходження в ґрунт ≈ 3–3,5 т/га сухої органічної речовини, під її шаром створюватимуться сприятливі умови для розвитку макро- і мікробіоти. Загалом відновлення на виноградниках екологічної рівноваги зменшить матеріальні, ресурсні та енергетичні витрати.

635.1/.8 Овочівництво. Городництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ХАРЕБА В.В.

УДК [635.25+635.13+635.11]:631.5“324”

2020.1.212. Улянич О., Яценко В. ПІДЗИМНІ ПОСІВИ ЦИБУЛІ, МОРКВИ Й БУРЯКУ. Пропозиція. 2019. № 10. С. 116–119.

Підзимні посіви овочів, цибуля, морква, буряки столові, вирощування підзимніх овочевих культур.

Висвітлено питання щодо технології вирощування підзимніх овочевих культур, зокрема цибулі, моркви й буряків столових. Останнім часом виробники цих овочів практикують їх підзимні посіви, щоб одержати надранні врожаї. Зазначено, що вирощування цибулі озимої (ЦО) в Україні в промислових масштабах ведеться впродовж менше десяти років. Проте вже багато виробників оцінили переваги цього методу, оскільки збирання врожаю розпочинається на 1–1,5 місяця раніше, порівняно з цибулею весняного строку сівби, а також на 0,5–1,0 місяця раніше порівняно з розсадною культурою. Урожайність ЦО після вдалого перезимовування сягає 50–80 т/га або 70–100 тис. пучків. Цибуля озима — досить нова для України культура, тож вивчення тонкощів технології її вирощування продовжується. Ідеальними для вирощування ЦО є регіони зі стабільним сніговим покривом узимку або м'якою зимою, тобто центральні, західні та південні райони України. Наведено комплекс елементів технології вирощування ЦО, моркви і буряків столових, а також збирання коренеплодів: строки висаджування, вимоги до ґрунтів, норми висіву, система захисту від бур'янів, хвороб і шкідників, строки збирання, вимоги до якості.

УДК 635.1/.7:631.544

2020.1.213. Дышкант Д. ТРИ ТЕПЛИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ УВЕЛИЧИВАЮТ ПРОИЗВОДСТВО. Овощи и фрукты. 2019. № 12. С. 40–41.

Овочівництво тепличне, вирощування тепличних овочевих культур, технологія автоматизації, моніторинг камери, світлодіодні технології.

Розглянуто три основні технології в тепличному бізнесі, які сприяють збільшенню виробництва продукції і на які варто звернути увагу тепличним господарствам. Зазначено, що технологія автоматизації теплиць — один з найпоширеніших способів підтримки тепличної промисловості. Популярні технології автоматизації включають: посівні системи — авто-

матизація всього процесу висаджування з використанням робототехніки підвищує ефективність та однорідність рослин; технологія Smart Irrigation — моніторинг рівня вологості і розподілу води зменшує кількість відходів і оздоровлює рослини; пакувальні системи — автоматизує процес пакування готових до роздрібного продажу продуктів. Це особливо корисно для тих, хто працює з рослинами в горщиках. Другою тепличною технологією є моніторинг камери. Технологія відеоспостереження дає теплицям повний контроль за станом здоров'я рослин. Встановлена камера сканує і створює звіти з візуальними знімками врожаю рослин з висоти. Ця технологія не лише економить час, але й дає змогу краще зрозуміти, що може бути причиною порушення здоров'я рослин, вона стає все популярнішою для теплиць, де вирощують продовольчі культури, зокрема помідори. Така технологія є відносно новою, і для різних культур потрібне різне програмне забезпечення. Технологія світлодіодного освітлення (СДО), вірогідно, є найдоступнішою і знайомою для тепличних господарств. Світлодіодне освітлення забезпечує величезну економію енергії за оптимізації умов вирощування рослин, що в кінцевому підсумку забезпечує високу врожайність. Система СДО дає змогу виробникам створювати власні формули освітлення, щоб забезпечити рослини необхідними характеристиками, а також створює можливість вирощувати складніші сорти рослин протягом усього року. Інноваційні технології відкривають тепличній промисловості безкінечні можливості для підвищення врожайності і зниження неефективності виробництва й експлуатації. Вивчення нововведень у тепличному бізнесі і впровадження їх на підприємствах є важливою частиною підтримання конкурентоспроможності тепличної індустрії.

УДК 635.11:631.531.2:631.674.6(477.7)

2020.1.214. Косенко Н.П., Погорелова В.О., Бондаренко К.О. СПОСОБИ НАСІННИЦТВА БУРЯКУ СТОЛОВОГО ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ. Вісник аграрної науки. 2019. № 10. С. 99–106. Бібліогр.: 14 назв.

Буряки столові, зрошення краплинне, насінництво буряків столових.

Наведено результати досліджень, проведених з метою встановлення насінневої продуктивності (НП) буряків столо-

вих (БС) за різних способів вирощування на Півдні України. Встановлено, що за висадкового способу схеми висадки БС не впливають на НП БС сорту Бордо харківський. Урожайність насіння за висадкового вирощування в середньому за 3 роки досліджень становила 1,24–2,05 т/га, за безвисадкового — 1,0–1,19 т/га. Насіннєва продуктивність однієї рослини за висадкового способу дорівнювала 43–64 г, а за безвисадкового — 24–35 г/рослину. Порівняльна оцінка посівних якостей насіння за різних способів насінництва засвідчила, що маса 1000 шт. насінин була практично на одному рівні — 19,58–19,60 г, схожість насіння — 93,26–93,30%. Значення показника енергії проростання насіння за висадкового способу насінництва було на 6,2% більше, ніж за безвисадкового — 65,7%. Слід зазначити, що для збереження оптимальної густоти стояння рослин і формування високого врожаю насіння за безвисадкового способу вирощування необхідно застосовувати передзимо́ве укриття маточних рослин. З'ясовано, що досліджувані чинники не мали істотного впливу на посівні якості насіння буряків столових.

УДК 635.13:631.563

2020.1.215. Духін Є., Духіна Н. ПРОМИСЛОВЕ ЗБЕРІГАННЯ МОРКВИ. Плантатор. 2019. № 6. С. 58–59.

Морква, зберігання моркви промислове, овочесховища промислові.

Висвітлено технологію промислового зберігання моркви (М.). Зазначено, що серед овочевих рослин, які закладають на зберігання, М. є найменш лежкою. Коренеплід має тонкий покривний шар, а це призводить до швидкого в'янення і проникнення патогенної мікрофлори. У зв'язку з цим втрати врожаю за тривалого зберігання доволі великі. Для зберігання М. у великих обсягах використовують спеціалізовані овочесховища (ОС), які бувають двох видів: з природною вентиляцією, де продукція охолоджується за рахунок теплової конвекції зовнішнім повітрям, та з примусовим вентиляванням, за якого охолодження відбувається зовнішнім повітрям за допомогою вентилятора. Овочесховища бувають заглиблені в ґрунт та наземні. Головна умова успішного зберігання М. в ОС — підтримання оптимального мікроклімату, а саме: температури в межах 0–1°C та вологості повітря 90–100%. Щоб запобігти псуванню коренеплодів, їх закладають на зберігання в поліетиленову тару. Збереженість М. у цій тарі за 6–7-місячний період становить 94–97%. Зберігають М., зокрема пізньостиглі сорти, також у холодильних камерах до пізньої весни, а то й до кінця наступного літа. Саме спеціалізовані холодильні камери підтримують потрібну температуру й вологість повітря. Існує 2 способи зберігання коренеплодів М. в холодильних камерах: навалний (найпоширеніший) і контейнерний (найраціональніший), єдиним мінусом останнього способу є самі контейнери, оскільки їх придбання потребує капіталовкладень.

УДК 635.132:631.4/5(477)

2020.1.216. Терьохіна Л.А. ВИРОЩУВАННЯ МОРКВИ У РІЗНИХ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОНАХ УКРАЇНИ. Овощи і фрукти. 2019. № 9. С. 23–27.

Морква, вирощування моркви, ґрунт, клімат, збирання і зберігання моркви.

Розглянуто питання щодо вирощування моркви (М.) у різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Наведено біологічну характеристику М., зокрема її вимоги до тепла, світла, вологи та елементів живлення. Зазначено, що після розпланування поля під зяблеву оранку в Лісостепу й на Поліссі застосовують мінеральні добрива з розрахунку $N_{90}P_{90}K_{90}$. На кожні 10 т урожаю М. вносять $N_{57}P_{16}K_{27}$. У Степу норма мінеральних добрив — $N_{90}P_{120}K_{90}$ (50–70% їх вносять під оранку, зокрема азотні — навесні). Свіжі органічні добрива під М. не вносять, оскільки це спричиняє розгалуження коренеплодів. Оранку на зяб здійснюють на глибину 25–30 см плугом з передплужником. Передпосівну культивуację проводять за допомогою комбінованого агрегата з одночасним внесенням гербіцида. Підготовка насіння М. до сівби має важливе значення. Вона включає калібрування шліфованого насіння на решетах з діаметром отворів 1,5 мм та замочування його в регуляторах або стимуляторах росту. Для захисту від фомозу та альтернаріозу насіння М. протруюють. Строки сівби М. залежать від сорту й мети виробництва і можуть бути підзимовими, вес-

няними й літніми. В умовах Півдня України ранні сорти сіють наприкінці березня або в перших числах квітня, у Лісостепу і на Поліссі — у першій декаді квітня. Пізні сорти, призначені для зберігання і переробки, висівають із середини квітня до кінця травня, а збирання проводять у жовтні. Після сівби поле коткують кільчасто-шпоровим котком ЗККШ-6 у зчипці С-11У з колісними тракторами. Для досходового обробітку посівів з метою знищення ґрунтової кірки і сходів бур'янів зазвичай використовують легкі або навісні сітчасті борони. Боронують на малій швидкості впоперек рядків. У фазі 1–3 листки для знищення бур'янів проводять обприскування гербіцидами Селект (0,4–0,8 кг/га), Тарга Супер (2–3 кг/га), Фюзілад Супер 125 ЕС (1–2 кг/га). Слід зазначити, що на Півдні, у зоні нестійкого зволоження високої й стабільної врожайності М. можна одержати лише за використання зрошення. Найчастіше поливи починають з кінця квітня — початку травня. Збирають коренеплоди у фазі технічної стиглості до настання заморозків — з II декади вересня до III декади жовтня. Найнадійніший і найсучасніший способи зберігання — холодильні камери зі стабільною температурою повітря та відносно високою вологістю. Моркву також зберігають в овочесховищах і підвалах насипом у штабелях, пірамідах, ящиках і поліетиленових чи крафтових мішках (по 20 кг), які залишають напіввідкритими для надходження повітря. Для запобігання розвитку хвороб коренеплоди обпилюють крейдою (20 кг/т). Це дуже ефективний захід. Слід зауважити, що Україна має значний експортний потенціал щодо вирощування моркви за технологіями органічного землеробства.

УДК 635.21:631.5(477)

2020.1.217. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ / М'ялковський Р., Овчарук В., Безвіконний П., Мулярчук О., Кравченко В. Умань, 2019. 134 с. Бібліогр.: 204 назви. Шифр 553251.

Картопля рання, вирощування ранньої картоплі, урожайність картоплі, сорти картоплі, пророщування бульб картоплі.

Наведено теоретичне узагальнення й технологічне вирішення питання щодо елементів технології вирощування картоплі ранньої (КР) у господарствах України, які дають можливість підвищити врожайність і покращити якість бульб КР. За площею висаджування і валовим збором К. Україна в минулі роки займала провідне місце (7% загальної площі посіву). На сьогодні К. не займає належного місця в структурі посівних площ, рівень урожайності та її якість є дуже низькою, тому в сучасних умовах важливо забезпечити населення свіжою продовольчою К. протягом усього року. Цього можна досягти лише за рахунок подовженості пророщування насінневого матеріалу, строків садіння й застосування різних умов мінерального живлення. Актуальність дослідження полягає в проведенні наукових експериментів, розробці й удосконаленні окремих елементів технології вирощування К., спрямованих на одержання максимальної врожайності, з урахуванням підбору нових високопродуктивних сортів. Акцентовано увагу на технологічні прийоми, за яких можливо одержати врожайність бульб К.: пророщування насінневого матеріалу, строки садіння, різні фони мінерального живлення. Обґрунтовано економічну й енергетичну ефективність вирощування ранньої картоплі.

УДК 635.21:631.532.04"322"(477.7)

2020.1.218. Балашова Г. ЛІТНЄ САДІННЯ КАРТОПЛІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ. Пропозиція. 2019. № 9. С. 124–127.

Картопля, садіння картоплі літнє, насінництво картоплі, мікробульби, вирощування картоплі літнього садіння.

Розглянуто питання щодо особливостей садіння картоплі (К.) в умовах Півдня України. Зазначено, що літнє садіння К. у південному регіоні України застосовують з декількох причин. По-перше, як основний елемент технології вирощування двоврожайної культури, для прискорення розмноження й одержання насінневого матеріалу високої якості. У цьому разі, залежно від етапу насінницького процесу, як насінневий матеріал використовують свіжозібрані бульби весняного садіння, а на етапі розсадника супер-супереліти можна використовувати оздоровлений і розмножений біотехнологічними методами матеріал: мікробульби або розсадні рослини. По-друге, для одержання продовольчої К. з метою

споживання в зимово-весняний період. У цьому разі можна використовувати садовий матеріал як свіжозібраний від весняного садіння, так і бульби від тогорічного літнього садіння. Така продукція краще зберігається і має кращі товарні якості. Залежно від використання насіннєвого матеріалу різного походження, технологія вирощування К. у літніх посадках має деякі відмінності. Технологію вирощування К. у літніх посадках свіжозібраними бульбами було розроблено та вдосконалено Інститутом зрошувального землеробства НААН. Слід зауважити, що в двоврожайній культурі строк збирання бульб весняного садіння і повторного висаджування влітку є одним з чинників, які визначають ефективність методу. Щоб не помилитись у виборі оптимального строку, слід знати біологію рослини, її реакцію на вплив зовнішніх факторів, особливості сорту. Рекомендовано бульби першого врожаю збирати не пізніше ніж через 2 тижні після цвітіння, а оптимальним строком садіння літньої посадки є кінець червня — перша декада липня. Тобто за такого способу вирощування не слід прискорювати розвиток рослин шляхом передсадивної підготовки бульб для першої посадки, оскільки для оптимального строку садіння можна одержати вже цілком стиглі бульби, які складно вивести зі стану спокою. Водночас затримка зі збиранням К. на перші 5 днів призводить до зниження схожості бульб на 5%, а в наступні строки збирання схожість молодого матеріалу знижується ще стрімкіше. У випадку запізнення збирання на 25 днів матеріал практично втрачає схожість. Для уникнення інфекційного поширення хвороб перед збиранням К. бадилля знищують. Найпридатніші до застосування як двоврожайна культура сорти, що легко виходять зі стану спокою. Добре зарекомендували себе сорти вітчизняної селекції: ранньостиглі — Слаута, Кобза, Скарбниця, Подолянка, Дніпрянка, Кіммерія, Щедрик; середньоранні — Арія, Левада, Оберіг і середньостиглі — Явір, Слов'янка, Гурман, Случ, Околиця. Висвітлено агротехнічний комплекс заходів щодо підготовки бульб К. до висаджування, процесу висаджування бульб, удобрення, догляду за рослинами, особливості підтримання водного режиму, захисту рослин і збирання врожаю.

УДК 635.21:631.563

2020.1.219. ТОНКОСТИ ЗАКЛАДКИ КАРТОФЕЛЯ НА ХРАНЕНИЕ. Агроном. 2019. № 4. С. 134–136.

Картопля, зберігання картоплі, механізація збирання і зберігання картоплі.

Висвітлено досвід закладання і зберігання бульб картоплі (К.) картопляра-професіонала з Німеччини Ф. Шульте-Вейерса. Зазначено, що обережне поводження з бульбами К. починається вже при збиранні. Для цього використовується копач і дворядний комбайн елеваторного типу. Картоплекопач укладає 2 ряди картоплі з великою кількістю землі між двома сусідніми рядами. Відокремлення ґрунту відбувається лише на просіювальному сепараторі Multisep. Швидкість руху комбайна і швидкість руху конвеєра мають відповідати один одному. Закладання на зберігання починається з приймального бункера. Подавати бульби в бункер потрібно якомога обережніше. Для контролю об'єму продукту в бункері використовують сенсор, який своєчасно відключає розвантаження. Завдяки забірним плашкам або кішеням днища бункера забезпечується захват бульб, що зменшує їх ковзання й одночасно виключає скочування. Слід зазначити, що за малих перепадів висот збереженість бульб вища. Вальці приймального бункера потрібно утримувати в чистоті, оскільки налиплий ґрунт з часом твердішає і потім травмує К. Завдяки єдиному управлінню всім процесом закладання контроль може здійснювати всього одна людина. Щодо стрічкових транспортерів, то вони мають бути мобільними, щоб забезпечити швидку подачу до місця експлуатації, а стрічки транспортера — завжди рівномірно завантажені. Великий об'єм К. у точках його передачі знижує травмування бульб. "Повітряна подушка" допомагає захистити їх додатково. У процесі передавання К. зі стрічкового транспортера на телескопічний стрічковий навантажувач в "екстремальних" положеннях можуть виникнути проблеми. Для мінімізації перепаду висот використовується короткий горизонтальний транспортер з переселекторним включенням. Малу висоту розвантаження забезпечує вигин у головній частині транспортера. Розвантаження на великій висоті, подання К.

можна здійснити в горизонтальній площині. Рівномірність потоку продукту залежить від швидкості роботи навантажувача-штабелера. З метою досягнення рівномірного вентильовання всіх контейнерів у сховищі слід наповнювати їх до одного і того самого рівня і слідкувати за рівномірним розподілом залишків по всіх контейнерах.

УДК 635.32:631.5(477)

2020.1.220. Дышкант Д. ВЫРАЩИВАЕМ АРТИШОК В УКРАИНЕ. Овощи и фрукты. 2019. № 12. С. 59–61.

Артишок, вирощування артишоку в Україні, збирання артишоку.

Висвітлено 3-річний досвід експериментальної розробки технології промислового виробництва артишоку (А.) в Україні ТОВ "Агро-Аналіз". Найголовнішою на сьогодні проблемою є сортовипробування, підбір оптимальних сортів для кожного регіону вирощування. За 3 роки досліджень з'ясовано, що вплив сорту на успіх вирощування є вирішальним аспектом. Ті сортовипробування, які проводила компанія "Агро-Аналіз" на своїх дослідних ділянках, ґрунтуються на роботі із сортами, які купували на Заході в дрібній фасовці (любительський сегмент), тому промислові сорти не випробовувались. У зв'язку з цим на сьогодні відсутні об'єктивні знання придатності конкретного промислового сорту. Експерименти проходять на маленьких площах, в основному на Півдні України, у теплицях і відкритому ґрунті. Найбільша артишкова ділянка становить 10 соток. В експерименті задіяно 12 сортів А. Одержано дані щодо того, які екземпляри краще/гірше проявляють себе в нашому кліматі. Висвітлено деякі особливості вирощування А.: оптимальний спосіб культивування — розсадний, оскільки А. — теплолюбива культура; висаджування в добре прогрітий ґрунт; схема посадки залежить від ступеня запланованої механізації і від сорту. Гербіциди для А. практично немає, тому єдина можливість контролю бур'янів — мульчування плівка. Заморозки –5°C рослина переносить добре. Основний шкідник А. — попелиця, основна хвороба — фузаріоз. Однак А. можна вирощувати в органічному землеробстві з дуже помірними витратами препаратів для захисту рослин. Одною з проблем є збирання врожаю, оскільки воно здійснюється вручну. У середньому один куш А. дає 15–30 пуп'янків. Маса пуп'янка кращих сортів — 250–400 г. При густоті посадки 8000–10000 шт./га потенціал урожайності окремих сортів доходить до 40 т/га. Продукція А. — високотранспортбельна. Слід зазначити, що ринкова ніша в нашій країні практично вільна, тому перші виробники завжди мають більше шансів зайняти ринок всерйоз і надовго.

УДК 635.343:631.563

2020.1.221. Ковтунюк З., Воробйова Н. ЗБЕРІГАННЯ САВОЙСЬКОЇ КАПУСТИ. Плантатор. 2019. № 6. С. 48–49.

Капуста савойська, зберігання капусти савойської, сорти капусти савойської.

Розглянуто питання щодо тривалого зберігання капусти савойської (КС). Зазначено, що КС за поживною цінністю (уміст білка, вітаміни, мінеральні речовини) переважає капусту білоголову, а коштує вона в 1,5 раза дорожче. Середньостиглі, середньопізні та пізньостиглі сорти можна зберігати доволі довго. Капусту, яку планують вирощувати для тривалого зберігання, не рекомендується поливати перед збиранням, бажано зрізувати головки в суху погоду. Маса головок для зберігання має бути не меншою 0,4 кг з 2–3 щільно прилеглими укривними листками, інакше термін зберігання буде скорочений до кількох місяців (залежно від маси головки). Перевозити КС слід у ящиках, кошиках або контейнерах, оскільки головки легко пошкоджуються. У промислового виробництва КС зберігають у кагатах, траншеях (рідко) і стаціонарних сховищах без штучного охолодження з природною, примусовою й активною вентиляцією, а також у холодильниках. У сховищах-холодильниках за температури 0°C та відносної вологості 90% головки КС можна зберігати 10–12 місяців. Ефективним є метод зберігання овочів у регульованому (контрольованому) газовому середовищі, сутність якого полягає у створенні штучного газового середовища, де масова частка вуглекислого газу вища, а кисню — нижча, ніж у звичайному.

УДК 635.52:631.526.32

2020.1.222. Лещук Н.В., Орленко Н.С., Хареба О.В. ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУ НА ВІДМІННІСТЬ НОВИХ СОРТІВ *LACTUCA SATIVA* L. VAR. *CAPITATA*. Plant Varieties Studying and Protection. 2019. Vol. 15, No 3. С. 241–248. Бібліогр.: 18 назв.

Салат посівний, сорти салату посівного, селекція салату посівного.

Висвітлено результати досліджень, проведених з метою обґрунтування інформаційно-технічних особливостей використання інструментальних засобів IBM SPSS Statistics L. під час визначення критерію відмінності нових сортів салату посівного (СП) *Lactuca sativa* L. var. *capitata* на підставі набору даних морфологічних кодівих формул фенотипів загально-відомих сортів з використанням алгоритму “найближчого сусіда” в групі подібних сортів. Встановлено ефективність технологічних засобів кластерного аналізу даних експертизи на відмінність, однорідність і стабільність (ВОС), що істотно полегшує пошук закономірностей серед великого набору даних. Наявність розмежування даних на навчальні й контрольні дає можливість здійснити “тренування” моделі на наборі даних загально-відомих сортів. Результати експериментальних досліджень засвідчили, що найадекватніша модель груп подібних сортів салату посівного головчастого формується з використанням ознаки “головка, розмір” як цільової змінної та ознаки “щільність головки” як фокусної змінної. На підставі аналізу морфологічних ознак виокремлено такі групи найподібніших сортів: перша — Сільвінас, Діамантінас, Бернардінас та Аргентінас; друга — Картагенас, Лагунас, Міретт і Куала; третя — Нанетт, Фіоретт, Міретт та Аргентінас; четверта — Галера, Сільвінас, Діамантінас і Бернардінас. Зазначено, що інформаційно-технічний інструментарій є доволі ефективним засобом аналізу даних експертизи на ВОС і значно полегшує пошук закономірностей серед великого набору даних фактичного прояву морфологічних ознак сортів рослин. На основі одержаних результатів досліджень можна дійти висновку про перспективність використання алгоритму найближчих сусідів під час ідентифікації подібних сортів салату посівного *Lactuca sativa* L. var. *capitata*.

УДК 635.55:602.7

2020.1.223. Лук'янець О.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ЦИКОРІЮ САЛАТНОГО ЕНДИВІЙ ТА ЕСКАРІОЛ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 107: С.-г. науки. С. 109–116. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553023.

Цикорій салатний, ендивій, ескаріол, експлант, стерилізація експлантів, мікроклон, клональне розмноження цикорію салатного.

У лабораторії мікроклонального розмноження Національного дендропарку “Софіївка” НАН України проведено дослідження з метою вивчення особливостей розмноження цикорію салатного (ЦС) ендивій та ескаріол *in vitro*. З'ясовано, що найефективнішою (85,2%) була однохвилинна стерилізація експлантів розчином дихлориду ртуті (HgCl_2). Кращі показники (65,4–72,8%) одержали за розмноження експлантів на середовищі МС-3. Одночас значних відмінностей показників гомогенезу залежно від сортів ЦС не встановлено. Для індукції ризогенезу найефективнішим виявилось живильне середовище MS-2 з концентрацією ІМК 0,5 мг/л. Результати дослідження умов адаптування вкорінених рослин-регенерантів засвідчили, що ефективними методами є адаптація пробіркових рослин з використанням субстрату Есо-плюс універсальний. Встановлено, що приживлюваність рослин-регенерантів за такої умови становила 81,8–88,9%.

УДК 635.611:631.5

2020.1.224. Тернова Є.В. РАННЯ ДИНЯ — НА ГОРОДІ ГОСПОДИНЯ. Овощи и фрукты. 2019. № 7. С. 24–26.

Диня рання, вирощування ранньої дині, сорти ранньої дині.

Висвітлено біологічні властивості та особливості вирощування ранньої дині (РД) в умовах України. Зазначено, що дині відмінно приживаються в умовах жаркого й сухого клімату. Ця культура любить світло, тепло, слаболужний або нейтральний, повітропроникний, помірно вологий ґрунт, полив якого проводять лише при підсиханні верхнього шару.

Вологість і надмірний полив можуть бути згубними для майбутнього врожаю. Диню не рекомендовано вирощувати понад 2 роки на одному і тому ж місці, що може призвести до розвитку небезпечних захворювань. До кращих попередників РД відносять пшеницю озиму, багаторічні трави і кукурудзу. Для вирощування РД найкраще підійдуть середньосуглинкові та легкі ґрунти, збагачені органічними речовинами. Не рекомендується здійснювати посадку дині на засолених ґрунтах. Для сівби РД найбільшу перевагу варто віддавати високим і відкритим місцям. Найпоширеніший спосіб посадки — висівання насіння у відкритий прогрітий ґрунт. Оптимальний строк сівби припадає на період з 20 квітня по 10 травня або коли ґрунт прогріється до 14–16°C. Останнім терміном сівби вважається 10 червня. Сходи дині з'являються через 14 днів. Оптимальною для проростання й початкового розвитку проростків РД до стадії розсади вважається температура +20...+25°C. Особливо чутлива до світла диня в період проростання насіння, початкового розвитку й цвітіння. Не варто зволікати з прополюванням бур'янів, а також необхідне обмежувати розвиток вегетативної маси куща. Слід зазначити, що за осіннього зниження температури до +10°C ріст батогів дині припиняється, а за температури 0°C рослина гине. Проте ранні сорти дині за правильного догляду успішно виривають. Наведено стислі характеристики найпоширеніших сортів і гібридів дині: Попелюшка, Тітовка (ультраскоростиглі сорти) і новий ранньостиглий сорт Престиж; гібриди раннього дозрівання, високоврожайні — Делано F₁ й Біжур F₁.

УДК 635.652.1:631.5

2020.1.225. Дидів І.В., Дидів О.Й., Дидів А.І. АБЕТКА КВАСОЛІ ОВОЧЕВОЇ. Агроіндустрія. 2019. № 11. С. 14–21.

Квасоля овочева, вирощування квасолі овочевої, сорти квасолі овочевої.

Висвітлено елементи технології вирощування квасолі овочевої (КО). Південне походження квасолі зумовило її підвищену вимогливість до тепла, особливо в період квітання. Зазначено, що КО, найчастіше рослини спаржевих сортів, дуже реагують на вологість ґрунту й повітря. Нестача вологи в ґрунті в період утворення бобів зумовлює зменшення їхнього розміру. Кращими попередниками для КО в овочевій сівозміні є огірки, цибуля, пасльонові, коренеплоди, гарбузові. У польовій сівозміні як попередник використовують пшеницю озиму або картоплю. З метою підвищення врожайності та якості квасолі проводять передпосівну обробку її насіння стимуляторами росту, інокулянтами, а також мікродобривами. Нині на ринку мікродобрив пропонується водорозчинне нанодобриво для передпосівної обробки насіння квасолі та позакореневого підживлення 5 ELEMENT, що дає можливість підвищити її врожайність на 15–35%. На висококультурних ґрунтах з низьким засміченням оптимальним способом сівби є звичайний рядковий з нормою висіву 600 тис. насінин/га. На дуже забур'янені полях за 2–3 тижні до осінньої оранки вносять гербіциди суцільної дії, такі як раундап, ураган тощо. Хімічні препарати слід застосовувати вибірково, у строки, менш небезпечні для ентомофагів. Квасоля спаржева пошкоджується шкідниками дещо менше, ніж інші (30 видів шкідників). До родючості ґрунту КО вимогливіша, ніж горох — на 10 т урожаю вона виносить з нього при збиранні в молочно-восковій стиглості 20 кг азоту, 22 кг фосфору і 69 кг калію. Віддача азотних добрив спостерігається здебільшого тільки на бідних ґрунтах. Вносити їх необхідно від 30 до 50 кг/га д.р. На родючих ґрунтах КО проростає без внесення азотних добрив. Квасоля позитивно реагує на вапнування кислих ґрунтів. Підбір сортименту — важлива умова підвищення продуктивності спаржевої квасолі, одержання продукції вищої якості за рахунок вмісту цінних поживних речовин. До Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, у 2019 р. внесено такі сорти квасолі овочевої вітчизняної та іноземної селекції: Гайдарська, Ольга, Зірочка, Пантера, Голубка, Богема, Царівна, Даяна, Серенгети, Крокет та ін.

УДК 635.88:631.5

2020.1.226. Михайлова О.Б. ПОСЕВНОЙ МИЦЕЛИЙ: НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ? Овощи и фрукты. 2019. № 8. С. 66–69.

Грибівництво, мицелій грибів посівний, штами грибів.

Висвітлено питання щодо особливостей розмноження грибів посівним міцелієм (ПМ). На сьогодні виробництво ПМ їстівних грибів здійснюється в спеціалізованих мікологічних лабораторіях під керівництвом спеціалістів, які володіють методами роботи з чистими культурами. Зазначено, що врожай будь-якого виду гриба значною мірою залежить від якості посівного матеріалу, тому в грибовництві велике значення має вирощування міцелію з високими біологічними показниками. Міцелій як посівний матеріал має відповідати наступним основним вимогам: давати високий урожай плодів тіл високої якості, рясне і компактне плодоношення; мати високу життєздатність, тобто швидко адаптуватися до субстрату, на якому гіфи гриба мають активно розростатися; бути вільним від грибних, бактеріальних і вірусних хвороб. Інтенсифікація виробництва їстівних грибів багато в чому визначається наявністю високоврожайних, стійких до хвороб штамів, селекцією яких займаються лише декілька спеціальних лабораторій у світі. В Україні таких лабораторій немає. Основними вимогами для промислових штамів культивованих грибів є короткий період обростання дешевих рослинних субстратів, інтенсивне плодоношення, високий урожай плодів тіл з привабливим зовнішнім виглядом, стійкість до різних шкідників і хвороб, здатність тривалого зберігання без втрати якості грибів тощо. В Україні на базі Колекції культур шапинкових грибів (акронім IBK) Інституту

ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України здійснюється робота зі зберігання і підтримання в біологічно активному стані високопродуктивних штамів їстівних і лікарських грибів. У Колекції зберігаються в чистій культурі практично всі види вищезгаданих грибів, які промислово культивуються у світі. Найширше представлено штами видів роду *Глива*, а також шиїтаке, зимового і літнього опеньків, кільцевика, букового гриба, лівової гриви тощо. Сьогодні на більшості підприємств і фірм як посівний матеріал використовують міцелій на зерні злакових культур, що характеризується високим вмістом поживних речовин, зерно легко піддається спеціальній обробці (стерилізації) і його можна рівномірно розподіляти в субстраті. У промисловому грибовництві для сівби використовують стерильний міцелій з великих спеціалізованих лабораторій. Для дрібних виробників міцелій продають у невеликих полімерних пакетах без фільтрів, який має обмежений строк придатності. Кращу якість і збереженість має міцелій, виготовлений у скляній тарі. Крім зернового сьогодні в Україні можна придбати ПМ деяких видів їстівних дереворуйнівних грибів на дерев'яних паличках (чопики). Особливо підкреслено, що лісові гриби, зокрема білі, підосичник, підберезовик, маслюки, лисички, грузді штучно виростити неможливо, тому інформація виробника про штучне їх вирощування не є правдивою.

635.9 Декоративні культури. Квітництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 635.925:582.572.226

2020.1.227. Варлащенко Л.Г. ВИКОРИСТАННЯ РОДУ *LILIUM* L. ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ. Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства: Четверті Анненівські читання (присвячено 175-річчю з дня заснування Уманського національного університету садівництва та з нагоди 200-ї річниці від дня народження професора Миколи Івановича Анненкова): у 2-х ч.: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (3–4 жовт. 2019 р.) / редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) та ін. Умань, 2019. Ч. 1. С. 120–122. Шифр 553236.

Квітництво, лілії, озеленення садово-паркових об'єктів.

Висвітлено питання щодо біологічних особливостей лілій (Л.) та використання їх для озеленення садово-паркових об'єктів. Зазначено, що у світі нараховується понад 100 видів Л., серед яких велика кількість сортів і гібридів. Типовим представником родини лілійні є лілія біла. Висота стебел Л. коливається від 5 см (в альпійської форми Л. даурської) до 3 м (у лілії гігантської). Квітки поодинокі або зібрані в зонтикоподібні суцвіття, мають різноманітну форму і забарвлення. Вони бувають чалмоподібними, ямкоподібними, з відігнутими назад пелюстками, рідше оксамитові. Забарвлення квіток біле, рожеве, червоне, жовте, помаранчеве в чистих тонах і з цятками. У сучасному квітництві особливою популярністю користуються декоративні, сортові гібридні Л. Деякі види Л., такі як довгоквіткові і східні, мають приємний аромат, більшість трубчастих пахнуть різко, а безліч азійських — взагалі не пахнуть. Широкого впровадження Л. набули в ландшафтних композиціях регулярного і пейзажного стилів садово-паркового будівництва. Зазначено, що для озеленення садово-паркових територій підбір асортименту видів і сортів Л. необхідно проводити з урахуванням їх еколого-біологічних особливостей та строків квітнення. При цьому лілії гарно виглядатимуть у ландшафтному дизайні в поодиноких, рядових і групових посадках, клумбах, міксбордерах, а також у поєднанні з іншими квітковими і декоративно-листяними рослинами.

УДК 635.925:582.675.1:581.6:631.529(477.4-292.485)

2020.1.228. Величко Ю.А., Парубок М.І., Пушка І.М., Поліщук В.В. БОТАНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ПРЕДСТАВ-

НИКІВ РОДУ *PAEONIA* L. ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник. Херсон, 2019. Вип. 107: С.-г. науки. С. 328–334. Шифр 553023.

Півонія, квітництво, інтродукція півонії, сорти півонії, колекція півонії.

Здійснено порівняльний аналіз інтродукованих представників роду *Paеonia* L. для озеленення в умовах Правобережного Лісостепу України. Розглянуто історичні аспекти селекції півонії (П.). Частину з досліджуваних сортів П. відділом квітково-декоративних рослин Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка було передано кафедрі садово-паркового господарства Уманського національного університету садівництва (НУС) для вивчення їх декоративності. Зазначено, що культура трав'янистої П. почала свій розвиток ще в I ст. н.е. і набула розвитку в XVIII, зберігаючи свої позиції й донині. Оскільки зараз до декоративних насаджень, як і до інших сфер життя, ставляться вимоги, які б дали змогу витратити мінімум часу й одержати максимальний ефект, а в даному випадку — декоративність, то П. в цьому сенсі є благодатним матеріалом. У зв'язку з цим вивчення їх декоративності, еколого-біологічних особливостей у різних ґрунтово-кліматичних умовах є актуальним питанням. З цієї метою в умови колекційного ботанічного розсадника Уманського НУС інтродуковано колекцію П. трав'янистої, яку заплановано розширювати й досліджувати в умовах Правобережного Лісостепу України. Наведено дані про строки квітнення досліджуваних сортів півонії трав'янистої за ботанічною характеристикою.

УДК 635.925:582.711.712:631.526.32

2020.1.229. Бойко Р.В. ПОХОДЖЕННЯ РЕМОНТАНТНИХ ТА НЕРЕМОНТАНТНИХ СОРТІВ ҐРУНТОПОКРИВНИХ ТРОЯНД *ROSA* L. Plant Varieties Studying and Protection. 2019. Vol. 15, No 3. С. 230–240. Бібліогр.: 31 назва.

Троянда, сорти троянди ремонтантні і неремонтантні, троянди ґрунтопокривні.

Проведено дослідження з метою з'ясування спільних батьківських компонентів, що використовувалися для створення сортів троянд (Т.) із сланкою формою крони куща в поєднанні з ознаками ремонтантності, а також розроблення загальноювальної схеми походження сортів ґрунтопокривних Т.

колекції Національного ботанічного саду (НБС) ім. М.М. Гришка НАН України. Зазначено, що в родовах досліджених сортів ґрунтопокривних Т. серед батьківських компонентів є види роду *Rosa* секції *Synstylae*, які забезпечують специфічну для групи ґрунтопокривних Т. сланку форму крони куща. Встановлено, що всі досліджувані сорти з повторним цвітінням набували ознаку ремонтантності за рахунок сортів групи Флорібунда, походження яких пов'язане з ремонтантними східноазійськими видами: *R. odorata* та *R. chinensis* секції *Indicae*. Донорами ознаки ремонтантності були також сорти групи Гібридів Т. мускусної (*R. moschata*) і *R. rugosa* секції *Cinnamomeae*, які мали факультативне повторне цвітіння. Результати досліджень засвідчили, що наявність сортів групи Поліантових у родоводі сортів ґрунтопокривних Т. забезпечувала їхню ремонтантність лише за умов схрещування з іншими ремонтантними батьківськими компонентами. У родоводі неремонтантних сортів відсутні батьківські компоненти — донори ознаки ремонтантності. Слід зазначити, що сорти, які було створено від комбінації лише неремонтантних видів *R. wichurana*, *R. setigera*, *R. sempervirens* з *R. rugosa*, були неремонтантними (*Rote Max Graf*, *Nozomi*). За допомогою дендрограм показано візуалізацію виявлених взаємозв'язків між батьківськими компонентами різних ієрархічних рівнів й досліджуванім сортом. Розроблена узагальнююча схема походження ремонтантних і неремонтантних сортів ґрунтопокривних Т. дає змогу виявити й показати взаємозв'язки між сортами через спільні батьківські компоненти, які забезпечують сланку форму крони куща, що є ключовою ознакою групи. Виявлено також генеалогічні взаємозв'язки й місце групи ґрунтопокривних Т. серед існуючих садових груп (*Modern Roses*, *Old Roses*). Результати проведеного дослідження можуть бути використані в розробці уніфікованої міжнародної класифікації Т. як підґрунтя для виокремлення й надання групі ґрунтопокривних Т. офіційного статусу.

УДК 635.925:582.929:631.52

2020.1.230. Машковська С.П., Перебойчук О.П. КОЛЕКЦІЙНИЙ ФОНД КВІТНИКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН РОДИНИ LAMIACEAE MARTINOV НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ім. М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ. Plant Varieties Studying and Protection. 2019. Vol. 15, No 3. С. 249–258. Бібліогр.: 19 назв.

Квітниково-декоративні рослини родини Lamiaceae Martinov, екоморфи, флористичний аналіз.

Здійснено аналіз колекції квітниково-декоративних рослин (КДР) родини *Lamiaceae Martinov* Національного ботанічного саду (НБС) ім. М.М. Гришка НАН України за таксономічними, флористичними, екологічними, біоморфологічними характеристиками, а також оцінку перспективності інтродукції та використання окремих видів КДР вищезазначеної родини в зоні Північного Лісостепу України. У колекції наявні різні групи рослин за декоративними якостями органів: красивокутіючі й декоративно-листяні; за періодом цвітіння — весняноквітучі, весняно-літньоквітучі; за висотою рослин — низько-, середньо-, високорослі та габітусом — ґрунтопокривні, розлогі, колоноподібні, кулясті, що утворюють зарості тощо.

Переважно більшість видів і сортів колекції рекомендовано для використання в озеленувальному комплексі України. Крім декоративних ознак, відображено значний біоресурсний потенціал даної колекції, зокрема виділено види з лікарськими, медоносними, харчовими, пряно-ароматичними, ефіроолійними, інсектицидними, фарбувальними ознаками, які можна застосовувати у відповідних галузях виробництва. Визначено види, які у найближчій перспективі будуть інтродуковані й залучені до колекції. Інший напрям поповнення колекційного фонду — збільшення сортового різноманіття видів і створення власних високодекоративних стійких у культурі сортів. На сьогодні зареєстровано сорт *Monarda didyma* Мадонна.

УДК 635.925:582.998.16:602.7(477.46)

2020.1.231. Турчина С.Я. ВІДБІР ЕКСПЛАНТІВ ТА УМОВИ КУЛЬТИВУВАННЯ ДОНОРНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ IN VITRO ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ CALLISTEPHUS CHINENSIS (L.) NESS. З МЕТОЮ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ. Агробіологія: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 1(146). С. 85–90. Бібліогр.: 39 назв. Шифр 553177.

Квітництво, калістефус китайський, біотехнологія, сорти інтродуковані калістефусу китайського, генотипи калістефусу китайського.

Проведено дослідження з метою виявлення особливостей прояву господарсько цінних ознак у калістефусу китайського (КК), декоративних особливостей кращих генотипів для використання в озелененні біотехнологічних методів. Завданням дослідження було оцінювання вищезгаданих сортів за декоративними властивостями та добір кращих для введення в культуру *in vitro*. Для виконання цього завдання необхідно було провести низку відповідних заходів: вивчити й узагальнити дані літературних джерел українського та зарубіжного походження щодо розмноження, визначити інтенсивність проростання насіння досліджуваних сортів у лабораторних і польових умовах. У результаті проведених досліджень щодо схожості насіння найдекоративніших сортів КК з різними господарсько цінними ознаками було виділено 6 генотипів, які введено *in vitro* для прискореного розмноження. Згідно з поставленою метою, у позасезонний період як експланти використовували насіння сортів КК, вирощеного в полі. Загальноприйнятий процес мікроклонального розмноження, незалежно від типу експлантів, можна умовно розділити на 4 головні етапи: стерилізація рослинного матеріалу й введення експлантів на живильне середовище, проліферація (швидке розмноження); гемо- і ризогенез (індукування розвитку мікропагонів і коренів), адаптація вкорінених пробіркових рослин до нестерильних умов *ex vitro*. Підібрано оптимальні фізичні умови культивування донорного матеріалу й відпрацьовано механізм добору виповнених насіннєвих зачатків досліджуваних генотипів. Розроблено ефективні способи й підібрано умови, включно з модифікацією живильного середовища з метою подальшої розробки нових технологій виробництва високоякісного садивного матеріалу калістефусу китайського.

636/639 ТВАРИННИЦТВО

636.0 Загальні питання

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.082:57.087.1

2020.1.232. Крамаренко С.С., Луговий С.І., Лихач А.В., Крамаренко О.С. АНАЛІЗ БІОМЕТРИЧНИХ ДАНИХ У РОЗВЕДЕННІ ТА СЕЛЕКЦІЇ ТВАРИН. Миколаїв, 2019. 211 с. Бібліогр.: 35 назв. Шифр 553202.

Тварини с.-г., селекція тварин, генетика тварин, методи аналізу генетичних даних, біометрія для зоотехніків, маркери в селекції.

Висвітлено сучасні методи аналізу генетичних даних тварин, що зумовлено впровадженням у селекційну роботу імуногенетичних та молекулярно-генетичних маркерів із кодомінантним (білковий поліморфізм крові чи молока, мікросателіти ДНК та ін.) чи домінантним (антигенні фактори крові, RAPD-маркери та ін.) типом успадкування. Також представлено інформацію щодо методів аналізу якісних ознак (фенів). Особлива увага приділяється різноманітним варіантам дис-

персійного аналізу якісних ознак та найсучаснішим методом аналізу просторово-структурованих популяцій (метопопуляційний підхід). Розглянуто низку базових біометричних підходів. Наведено аналітичні моделі, які використовуються при аналізі формування тваринницької продукції (моделі росту тварин, лактаційні криві, криві яєчної продуктивності птиці). Велика увага приділяється напрямку, який наразі все більше розповсюджується у генетико-селекційній роботі, а саме, інформаційно-ентропійному аналізу кількісних ознак. Представлено низку методик — resampling-процедури, які ґрунтуються на багатократному відборі з вибірки вихідних даних псевдовибірок, а також їх наступний аналіз. Наведено приклади розрахунку кожного біометричного показника чи критерію з використанням різноманітних ресамплінг-процедур: bootstrap-jackknife або permutation-методів.

УДК 636.087.7:631.147

2020.1.233. Біденко В.М., Славо В.П., Феценко В.П. МІКРОЕЛЕМЕНТИ У ПОЛЬОВОМУ КОРМОВИРОБНИЦТВІ ТА ГОДІВЛІ ТВАРИН ЗОНИ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 164 с. Бібліогр.: 41 назва. Шифр 553356.

Продукція екологічно чиста, техногенно забруднені території, радіонукліди, кормовиробництво, годівля тварин, мікро- і макроелементи, сорбенти, екологія АПВ.

Крізь призму вдосконалення теорії і практичних методів ведення аграрного виробництва на техногенно забруднених територіях України розглянуто використання нових видів добрив у землеробстві та мінерально-вітамінних комплексів і природних сорбентів у раціонах тварин. Висвітлено сучасне техногенне забруднення та стан навколишнього природного середовища, наявність мінералів та фізіолого-біологічну їхню роль в організмі рослин і тварин. Показано ефективні контрзаходи зниження переходу ^{137}Cs і ^{90}Sr у рослини та організм тварин, їхню продукцію, а також можливості виробництва “екологічних продуктів”. Наведено результати введення у раціони корів перифітону, лактофолу і сорбентів (сапоніти, глауконіти, бентоніти, фероцин, тощо), що значно поліпшує якість молока і м'яса та уможливує зменшення його радіоактивності у 2–3 рази. Описано прогнозування радіоактивного забруднення продукції рослинництва і тваринництва та нормування вмісту радіонуклідів у ній. Охарактеризовано конкретні мікроелементні препарати і підкормки, які використовують у підживленні рослин і підгодівлі тварин. Окреслено антагонізм і синергізм взаємодії макроелементів і мікроелементів та радіонуклідів. Наведено результати досліджень використання комплексоутворювачів мікроелементів у “чистих” регіонах України. Показано методи діагностики та визначення потреби с.-г. тварин у мінеральних речовинах.

УДК 636.087.8:577.152.313

2020.1.234. АНТИПОЖИВНА ДІЯ ФІТАТІВ — ЕКСТРАФОС-ФОРНИЙ ЕФЕКТ ФІТАЗИ / Решетніченко О.П., Крюков В.С., Антоненко П.П., Тарасенко Л.А., Глебова І.В., Зінов'єв С.В., Півень О.Т., Антіпов А.А., Милоштин Р.В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1(147). С. 6–23. Бібліогр.: 53 назви. Шифр 553197.

Фітати, фітази, кормовиробництво, поживність кормів, тварини с.-г., курчата-бройлери, ферменти, фосфор, кальцій, метаболізм тварин і птиці, шлунково-кишковий тракт.

Узагальнено результати наукових досліджень щодо впливу фітатів на засвоєння в організмі тварин поживних речовин, одержаних з кормів. Обґрунтовано ефективний вибір кормових фітаз для кормовиробництва. Зазначено, що фосфор відповідає за надходження енергії для обмінних процесів в організмі, зокрема відіграє важливу роль в обміні білків, жирів і вуглеводів, а також у синтезі ферментів, гормонів, вітамінів. Разом із кальцієм він забезпечує стабільність скелета. Проте значна частина фосфору в рослинних кормах недоступна для тварин, оскільки вона представлена фітатами, які не розщеплюються у ШКТ. Потрапляючи в кисле середовище шлунка, фітати іонізуються і вступають у реакцію з позитивно зарядженими мінералами, білками, амінокислотами та утворюють сполуки, які недоступні для подальшого перетравлення. Експерименти показали, що

доступність фосфору з фітатів забезпечується введенням до корму фітази, яка не лише розщеплює фітати, але й зменшує їх антипоживну дію в результаті зменшення концентрації. Фітати містять у своїй основі важкорозчинний фосфор та ускладнюють використання інших біологічно активних поживних речовин корму. Збагачення раціону мікробіотичними фітатами робить більш доступними кальцій, цинк і мідь, поліпшує перетравність корму і стимулює приріст живої маси у тварин і птиці. Рішення про доцільність включення фітази в корми приймають на підставі виробничих випробувань пропонованих препаратів. Наведено схему молекулярного механізму дії фітази. Розглянуто вплив добавок фітази і міо-інозиту на концентрацію ізомерів ІФ в хімусі зоба 22-добових бройлерів, а також на концентрацію метаболітів ІФ₆ у хімусі їх тонкого кишечника. Показано концентрацію інозитолфосфатів у кормі і посліди птиці. Проаналізовано властивості основних фітаз, доступних на ринку ЄС, вплив різних концентрацій кальцію і фосфору у кормі в комплексі з фітазою на перетравність протеїну бройлерами тощо. Охарактеризовано оцінювання активності фітаз різних продуцентів.

УДК 636.2.034:631.371.003.1

2020.1.235. Радько В.І. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГО-ЕФЕКТИВНОСТІ В МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ. Економіка та управління АПК: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1(148). С. 65–75. Бібліогр.: 20 назв. Шифр 553183.

Енергозбереження у скотарстві, молочне скотарство, підприємства перспективні, програма енергоефективності, економіка тваринництва.

Матеріально-технічне забезпечення процесу виробництва молока в с.-г. підприємствах є важливим резервом підвищення економічної стійкості на основі створення високотехнологічної й енергоефективної системи ведення виробництва. Окреслено напрями інноваційного забезпечення технологічних процесів: заготівлі кормів, утримання і годівлі худоби, створення ферм із теплоутилізацією відходів та механізованими годівлею, доїнням, видаленням продуктів життєдіяльності (роботизовані ферми). Важливими напрямками є: комп'ютеризація процесів обліку молочної продуктивності та прогнозування генетичної цінності тварин; контроль якості молока за допомогою електронних засобів (тестування вмісту жиру і білка); удосконалення систем охолодження і зберігання молока. Окрім того, зниження затрат енергії при виробництві молока можливе й на основі формування раціональної споживчої поведінки та обґрунтованої політики управління використанням енергетичних ресурсів на всіх етапах виробництва молочного скотарства. Запропоновано створювати у с.-г. підприємствах відповідні підрозділи щодо забезпечення енергоефективності на чолі з керівником енерго-менеджером. Відповідальність керівника має бути чітко регламентована і контролювана. Важливим є постійне й ефективне навчання персоналу щодо питань енергозбереження та енергоефективності, виховання культури споживання. Деталізуються конкретні приклади заходів, спрямованих на енергозбереження.

УДК 636:620.3.001.12

2020.1.236. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ОСНОВІ НАНОЧАСТИНОК / Дерев'яно С.В., Васильченко А.В., Каплуненко В.Г., Головка А.М., Співак М.Я., Харчук М.С. Вісник аграрної науки. 2019. № 10. С. 44–54. Бібліогр.: 73 назви.

Нанотехнології в АПК, наукові дослідження перспективні, ветеринарна медицина, тварини с.-г., біобезпека, програми національні, препарати нанотехнологій, методологія новітня.

З огляду на успішні здобутки світової нанобіології та вітчизняних дослідників запропоновано розробити Національну державну науково-технічну програму “Нанотехнології в сільському господарстві на 2021–2025 рр.”, яка б усебічно передбачала дослідження впливу наночастинок (НЧ) на організм тварин, рослин, ґрунтові мікроорганізми, мікроорганізми кишечника тварин, патогени рослин і тварин тощо. На основі цих досліджень необхідно розробити ефективні, нешкідливі біобезпечні препарати та технології. Окреслено нанодобрива та засоби захисту рослин, а також

бактерицидні, фунгіцидні та віруліцидні властивості НЧ, які використовують у сільському господарстві, гуманній і ветеринарній медицині. Наведено окремі приклади нанотехнологій у розробці діагностичних та імунобіологічних препаратів. Показано перспективи застосування наночастинок у тваринництві. Запропоновано різні способи нанокорекції мікроелементного складу кормів для тварин, зокрема введення до

складу кормів наночастинок Zn, Mg, Mn, Fe, Cu, Co, Mo, Se, B або I, які одержано ерозійно-вибуховим диспергуванням гранул відповідних елементів. Зазначено, що SeO_2 у формі НЧ може бути ефективним для підвищення продуктивності птахівництва, а цитрати НЧ — Cr, Se, Cu, Co, Fe, Zn і Ge проявляють стимулювальний вплив у дослідах на великий рогатий худобі.

636.1 Конярство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.1.046.085.55

2020.1.237. Гданська К.В. КОМБІКОРМИ ДЛЯ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ ЗА СЕРЕДНІХ ТА ВИСОКИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. С. 85–86. Шифр 553343.

Коні спортивні, комбікорми для коней, премікси, раціони коней, годівля спортивних коней, кров коней.

На базі КСК "White Stable" (м. Харків) провели вивчення реакції організму коней (три жеребці 8-річного віку) на споживання корму, який у раціоні складався: 15 кг сіна, 6 кг вівса, 6 кг гранульованої люцерни. Наведено гематологічні та біохімічні показники крові, які засвідчили суттєві їх зміни. Запропоновано нову рецептуру гранульованих кормових сумішок, що складаються із цільного і плющеного вівса, ячменю та кукурудзи, шроту сояшинок з додаванням меляси, трав'яної муки, сухофруктів (яблучний жом), сім'я льону, соняшникової олії, комплексу незамінних та жирних кислот і мінерально-вітамінного преміксу. У комбікормах шляхом додавання преміксу збалансовано вітаміни, мікроелементи, жири та амінокислоти. Так, в 1 кг: цинку — 80 мг, міді — 10, марганцю — 40, заліза — 20, йоду — 0,5, селену — 0,2, вітаміну А — 60, вітаміну D — 6, вітаміну Е — 7, вітаміну С — 10, вітаміну B₁ — 0,8, вітаміну B₂ — 4, вітаміну B₃ — 20, вітаміну B₅ — 1,8, вітаміну B₆ — 0,8, вітаміну B₁₂ — 0,02 мг. Розроблені комбікорми у поєднанні із сіном повністю забезпечили організм коней поживними речовинами. Денна норма становить 1–6 кг, залежно від навантаження тварини. Максимальна порція на одне годування не більше 2 кг. Запропоновані комбікорми було випробувано в годівлі спортивних коней КСК "White Stable" та приватних власників у різних регіонах України.

УДК 636.1.046:636.09:616–092–085

2020.1.238. Кабасова І.О. ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ В СИСТЕМІ ТРЕНІНГУ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 80–84.

Коні спортивні, нервова діяльність коней, конкур, стресостійкість коней, тренінг коней, роботоздатність коней, кінно-спортивні школи.

Дослідження проведено на конях (10 гол.) групи конкур Дергачівської дитячо-юнацької кінно-спортивної школи, які брали участь у змаганнях з подолання перешкод у 2016–2017 рр. Рік народження кобил і жеребців — 2006–2012. Встановлено, що для використання в конкурі доцільно відбирати коней сильного врівноваженого рухливого типу вищої нервової діяльності (ВНД). Натомість коні сильного врівноваженого інертного типу ВНД можуть використовуватись для участі у змаганнях під вершниками-початківцями та як коні хобі-класу. Коні сильного нервової діяльності типу ВНД мають незадовільний спортивний потенціал і потребують системи тренінгу, спрямованої на підвищення стресостійкості в умовах змагань. Запропоновано комплекс заходів для підвищення стресостійкості, поступової адаптації до стресорів, а саме: вмикання аудіозаписів музики та оплесків у стайні безпосередньо перед годівлею; шагова проїздка вулицями населеного пункту; їзда риссю пересічною місцевістю; репетиції номерів для показових виступів за участі 6 і більше

коней; репетиції номерів для показових виступів під музичний супровід; участь у показових виступах; застосування додаткових засобів керування (за необхідністю) виключно на підпрюзі з додатковими кільцями. Наведено клички коней і результати їх у змаганнях з подолання перешкод.

УДК 636.127.1:636.061.6

2020.1.239. Буренко А.В., Гопка Б.М. МАСТЬ І ЖВАВІСТЬ КОНЕЙ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 75–86. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553438.

Коні (орловська рисиста), масть рисаків орлов., жвависть рисаків, меланін, коні рекордисти, племенні коні.

Висвітлено динаміку показників співвідношення мастей у коней орловської рисистої породи (ОРП) впродовж останніх 85–90 років, записаних до державної книги племенних коней у різні часи, а також тих, які увійшли до класу 2 хв 10 с та 2 хв 5 с. Визначено, що співвідношення мастей коней ОРП значно змінювались. У дореволюційні часи модними і поширеними були коні ворони, а з часом популярнішими стали сірої масті, з арабізованою головою та тілобудовою. Із 1935 по 2017 р. частка сірої масті зросла від 37 до 51% (в 1,6 раза). Проте сіра масть може спостерігатись у будь-яких коней як раннє посивіння. Зазначено, що сіра масть є "хворобою" волосу, а не менделівською ознакою, вона не може передаватись через покоління. За досліджуваний період відносна кількість гнідих і рудих жеребців та кобил майже не змінилась. Водночас кількість орловських рисаків, записаних до державної книги племенних коней, істотно зменшилась: жеребців — у 8,8 раза, а кобил у 4 рази. Орловські рисаки класу 2.10 суттєво не різняться за співвідношенням мастей. Так, станом на 01.01.2013 р. із записаних до каталогу 2166 голів сірих жеребців і кобил було 54,6%, гнідих — 27,2, вороних — 15,2, а рудих — 3%. Аналіз даних засвідчив, що селекціонери цілеспрямовано вибраковують орловських рисаків рудої масті, як нетипових представників породи. Загалом чіткого зв'язку між мастю коня та його роботоздатністю не виявлено, хоча окреслено дискусійні висновки дослідників (Б.В. Троїцький, К. Дуйсенбаєв, П. Федотов, Б. Акімбеков, В.О. Ліппінг). За представленими дослідженнями визначено, що серед ОРП класу 2.05 різних мастей істотної різниці за жвавистю на 1600 метрів не існує. Лише в лінії Піона привертає увагу показник жвавості рудих коней. Це пов'язано з тим, що в цій групі знаходиться абсолютний рекордист породи на дистанцію 1600 м — темно-рудий Ковбой 1.57,2. Рекорд його триває вже близько 30 років. Наведено показники жвавості на дистанцію 1600 м коней ОРП класу 2.05 хв з різних ліній станом на 01.01.2017 р.: Піона 1966, Пілота 1932, Болтіка 1958, Отбоя 1934, Проліва 1940, Барчука 1912, Воїна 1918, Ветра 1939, Успеха 1953, Корешка 1892 р.н. Проаналізовано швидкість цих рисаків та показано поєднуваність мастей (сіра, гніда, ворона, руда) в родоводах ОРП класу жвавості 2.05 хв с. У висновках підкреслено, що жвависть коней ОРП не залежить від їх масті, а являє собою результат взаємодії комплексу генетичних факторів, які забезпечують високу роботоздатність коня будь-якої масті.

УДК 636.13.046.2.082

2020.1.240. Бєлікова К.В., Ткачова І.В., Кунець В.В. ВПЛИВ ТРАКЕНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ НА ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ. Науково-технічний

бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 60–75. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553438.

Коні (укр. верхова), селекція коней, маточні родини коней, родоначальники коней УВП, жеребці-плідники, генеалогія заводських кобил, тракєненські коні.

Українська верхова порода (УВП) коней створена шляхом складного відтворного схрещування місцевих помісних кобил з плідниками кращих верхових порід світу: російської і чистокровної верхових, тракєненської, угорської, ганноверської та арабської. На час затвердження породи (1990 р.) збільшилась кількість кобил побудованих на основі тракєненського комплексу англо-російсько-тракєно-угорського, англо-тракєно-угорського, англо-ганновер-угорського, англо-угорського, які у сумі становили 76,1%. При закладанні генеалогічних ліній в УВП значну роль зіграли жеребці-плідники тракєненської породи: Тайфун, Т11 Водопад, Т54 Хобот 106, Т109 Еол, а також помісні: 2 Безпечний, Т09 Хінін 73. Аналіз походження кобил-родоначальниць маточних родин в УВП показав, що родоводи провідних з них побудовані на основі тракєненської породи. У сучасному маточному складі породи 37,9% кобил належать до маточних родин тракєненського походження. З них найчисельніша родина 159 Теми — кількість кобил — 36 (13,2% маток), походження: Тайфун, трак. — Ігра, угор. За період 2005–2015 рр. до відтворення коней УВП було дібрано 20 (10,1%) жеребців-плідників тракєненської породи. Частка коней, одержаних від цих плідників, які брали участь у спортивних змаганнях міжнародного і національного рівня (2000–2015 рр.), становила 20,5%. Найбільше переможців у змаганнях національного рівня відзначено серед нащадків тракєненських жеребців — 61,2%. Частка переможців у міжнародних змаганнях становила 14,7%. Наведено генеалогічні комплекси племінних кобил УВП на початок апробації — 1976 р. та у 1990 р. Проаналізовано показники родоначальниць маточних родин та жеребців-плідників.

УДК 636.13.046.2.082

2020.1.241. Ткачова І.В. ФОРМУВАННЯ МАТОЧНИХ РОДИН ТА ЇХ РОЛЬ У МІКРОЕВОЛЮЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 206–217. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553438.

Коні (укр. верхова), маточні родини коней, селекційні ознаки коней, генеалогія коней укр. верх., кобили-родоначальниці.

Досліджено генеалогічну структуру української верхової породи коней за маточними родинами (МР), що формують популяцію. Проаналізовано показники племінної кобил (n=272) суб'єктів племінної справи з розведення породи, еволюцію формування маточного ядра. Доведено, що у створенні УВП значний вплив мало використання на ранньому етапі формування відтворювального складу коней угорського походження. Значну кількість МР створено на основі угорських порід, до яких належали матері родоначальниць та самі родоначальниці. Аналіз походження кобил-родоначальниць сучасних МР показав, що їхні родоводи побудовані переважно на тракєно-угорських, англо-угорських та англо-тракєно-угорських породних комплексах. На час апробації УВП зареєстровано 16 МР, які включали від 4 до 21 племінної кобили. Найчисельнішими були родини Нони, 541 Хохлатки (по 10,4%), 496 Флангової (9,5%) та Фарси (9,0%). Кращими за комплексом ознак оцінено родини: 86 Інфрі І, 266 Аризони, 317 Билини, 89 Канітелі, 104 Маріци, Нони, 541 Хохлатки, Фарси, 496 Флангової та Фаворитки. Сучасна структура УВП включає 23 МР, кобил у яких три і більше голів. Найчисельніші МР за кількістю продовжувачок: 159 Теми (13,2% у маточному складі) та 86 Інфрі І (12,5%). У маточному складі кінних заводів також використовують 29 кобил, які походять від МР інших порід (чистокровна верхова, вестфальська, ганноверська, тракєненська, орловська рисиста). Ще 20 кобил належать до малочисельних МР, у яких 1–2 кобили. Найвищу оцінку за кількістю нащадків-переможців і призерів у класичних видах кінного спорту міжнародного і національного рівнів одержали МР: 266 Аризони, 91 Кафедри, 159 Теми, 318 Билинки та 160 Тіни (частка переможців і призерів міжнародних і національних змагань становила 9,2%; 8,6; 6,6; 5,9 і 5,9% відповідно). Наголошується, що зважаючи на обмеженість генофонду УВП, маточні родини та гнізда є перспективними структурними одиницями, які здатні відтворювати коней із цінним генотипом у перевірених генеалогічних поєднаннях. Поширення представниць цінних МР у різних суб'єктах племінної справи сприяє їх збереженню і випробуванню з різними генеалогічними лініями.

636.22/.29 ВРХ. Скотарство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.22/.28.033.082.085.8:612.015.31

2020.1.242. Величко В.О. ФІЗІОЛОГО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІЗМУ ВІДГОДІВНИХ БУГАЙЦІВ ЗА ВПЛИВУ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 11–17. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553194.

ВРХ чорно-ряба, бугайці на відгодівлі, метаболізм телят техногенної зони, корми забруднені, важкі метали, екологія скотарства, ксенобіотики.

Дослідження проведено у двох господарствах: одне знаходиться в екологічно чистій зоні передгір'я Карпат на Львівщині (контроль), а друге — на Миколаївщині, в умовах інтенсивного техногенного навантаження з викидами цементного і гірничо-сірчаного комбінатів. Показано, що бугайці на відгодівлі, яких годували місцевими кормами і утримували в техногенно забрудненій зоні, мали більшу концентрацію вільних фенолів у рідині рубця та підвищений уміст їх загальною (13,1 проти 6,2% у контролі), а також інтенсивніший обмін жирів і сповільнений обмін білків. У 12-міс. віці у них виявлено вірогідно більший уміст внутрішнього жиру (2,19 кг проти 1,63). Також у цих бугайців спостерігалось менше засвоєння кальцію, магнію, феруму, мангану, кобальту, молібдену, нікелю і, навпаки, — більше стронцію, хрому і кадмію, а також відзначено тенденцію до більшої кількості інфузорій у рубцевій рідині, що засвідчило функціонування певних

адаптивних механізмів в організмі. Проаналізовано і наведено морфофункціональний стан тканин печінки бугайців 12-міс. віку, відзначено різницю між тваринами контрольної і дослідної груп, зокрема за показниками середнього діаметра клітинних ядер ($P<0,05$) та за їх об'ємом. Середньодобові прирости тварин із зони техногенного навантаження були також меншими, ніж у бугайців з екологічно чистої зони.

УДК 636.22/.28.033.082.13(477.7)

2020.1.243. Панкєєв С.П. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА У СТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 107: С.-г. науки. С. 213–216. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553023.

М'ясне скотарство, ВРХ південна м'ясна, степ України, програма розвитку м'ясної галузі, яловичина.

Акцентується на тому, що степова зона України має всі умови для розвитку галузі м'ясного скотарства на основі органічного агропродукування і виробництва екологічно чистої яловичини. Найперспективнішою породою ВРХ для цього є південна м'ясна, яка має високий рівень адаптації до цієї зони, її систем кормовиробництва, природних кліматичних умов і пасовищ. Стійкість до високих і низьких температур не потребує будівництва капітальних приміщень та енергомісткого обладнання, оскільки тварини можуть утримуватись на пасовищах упродовж 270–300 днів. Витрати на утримання, розведення і виробництво яловичини в 10–15

разів менші, ніж у молочному скотарстві. Відзначено кращу стійкість породи до різних захворювань (бруцельоз, лейкоз, кровопаразитарні хвороби ін.), що забезпечує працівників господарств від інфікування. За рівнем продуктивності південна м'ясна худоба не поступається кращим породам м'ясної ВРХ світової селекції, а за пристосованістю до екологічних умов та стійкістю до хвороб значно перевищує їх. Розвиток галузі м'ясного скотарства у нинішніх умовах може забезпечити науковий супровід і спеціалізований кадровий потенціал, сучасні біотехнології відтворення з використанням штучного осіменіння і трансплантації ембріонів. Потрібні розгалужена інфраструктура галузі, власна спеціальна переробна промисловість, постійні маркетингові дослідження основних каналів реалізації продукції і племінних ресурсів, оперативна оцінка ринків збуту та конкуренції на ринках, що забезпечить високій економічний ефект галузі.

УДК 636.22/28.033.083.37

2020.1.244. Дидикина А.І., Прудніков В.Г., Васильєва Ю.О., Криворучко Ю.І. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ УТРИМАННЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ ТА КОРІВ-ПЕРВІСТОК У М'ЯСНОМУ СКОТАРСТВІ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 42–45. Бібліогр.: 20 назв.

М'ясне скотарство, утримання новонароджених телят, збереженість телят.

Дослідження проведено в ПП "Агро-Новоселівка 2009" Новоодолазького р-ну Харківської обл. на коровах-первістках абердин-ангуської породи та їх нащадках (2016–2018 рр.). Показано, що утримання "проблемних" новонароджених телят з матерями-первістками сумісно в індивідуальних секціях дає можливість підвищити їх збереженість у молозивний період на 53–58%. Так, у цілому по стаду збереженість молодняку підвищилась до 96%; збереженість новонароджених проблемних телят була на рівні 78–83%, тоді як за традиційної технології цей показник становив 25%.

УДК 636.22/28.033.084.11.082

2020.1.245. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ НА ПРИКЛАДІ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ / Мирось В.В., Золотарьова С.А., Василець В.Г., Берестова Л.Є., Ковтун С.Б. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 163–170. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553438.

М'ясне скотарство, ВРХ симентальська, бугайці підсисні, адаптивність ВРХ, теплостійкість ВРХ, продуктивність ВРХ м'ясної, генотип ВРХ.

У порівняльному аспекті наведено результати вирощування молодняку ВРХ симентальської молочно-м'ясної породи (СММ), помісей СММ із симентальською м'ясною австрійської селекції (СММ × СМА) та симентальської м'ясної австрійської (СМА). Дослідження здійснювали у племзаводі "Головеньківський" Борзнянського р-ну Чернігівської обл. за технологією м'ясного скотарства на підсисі під коровами до 6-місячного віку. Встановлено, що показники живої маси (ж.м.) і середньодобових приростів бугайців були кращими у СМА впродовж усього досліді (183 доби). Так, приріст ж.м. у них був більшим на 6,7–7,5%, ніж у тварин СММ (1-ша гр.) та на 3,6–3,8%, ніж у помісей СММ × СМА (2-га гр.), а середньодобові прирости — на 4,6 та 2,2% відповідно. Наведено показники пристосованості бугайців сименталів різної селекції до умов вирощування в Україні (клінічні дані, індекс теплостійкості, імунологічні показники крові). Встановлено, що бугайці симентальської м'ясної австрійської породи відрізнялися більш активною системою специфічного клітинного та гуморального імунітету, а бугайці місцевої симентальської молочно-м'ясної породи — підвищеною фагоцитарною активністю.

УДК 636.22/28.034.083/084

2020.1.246. Гордон Джонс. ЯК ДОСЯГТИ ДОСКОНАЛОСТІ: УПРАВЛІННЯ ФЕРМОЮ ТА КОМФОРТОМ КОРІВ. Молоко і ферма. 2019. № 9. С. 50–56.

Молочне скотарство, коровам комфорт, утримання корів, управління молочною фермою, продуктивність корів, обладнання корівників.

Пропонуються консультативні поради фахівця із США щодо ефективного господарювання на молочній фермі. Розглянуто

етологію молочної худоби та управління її життям і продуктивністю в умовах ферми. Зазначено, якщо в середньому корова дає 35 кг молока, то у стаді мають бути корови з продуктивністю 70 кг, які потребують 13 кг сухої речовини (СР) вранці, а за 3-разової годівлі вранці корова одержує лише 8 кг СР. Проте необхідно враховувати, що продуктивнішим коровам необхідно більше СР. Описано особливості перегрупування корів, зміну раціону, умови утримання. Важливу роль щодо впливу на продуктивність відведено саме комфортному утриманню тварини, управлінню раціонами. Відзначено якість мікроклімату (повітря та вентиляція) на фермі, запобігання стресам, зокрема тепловому. Великий вплив на продуктивність стада має вік тварини при 1-му отеленні, наявність або відсутність нез'їденого корму, кількості стійл на дійну корову та частота підгортання корму. Показано параметри стійла, боксові розділювачі (бугелі), що впливає на стан її здоров'я і продуктивність (вплив факторів не пов'язаних з годівлею становить 56% різниці). Наведено характеристику ферм залежно від підстилки (пісок, гумові мати з деревною стружкою, відновлена з гною підстилка). Зазначено, що якість молока і продуктивність корови залежить і від мінімізації стресу. Якщо вести правильну організацію життя тварини, вона розкриє свій генетичний потенціал і фермерство буде успішним.

УДК 636.22/28.034.084.523

2020.1.247. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗГОДОВУВАННЯ СУХОЇ КУКУРУДЗЯНОЇ БАРДИ ЛАКТУЮЧИХ КОРОВАМ / Золотарьов А.П., Слєцька Л.М., Корх І.В., Полупан Ю.П., Кебко В.Г., Муржа І.І. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 21. С. 111–120. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553438.

Корови лактуючі, годівля молочних корів, кукурудзяна барда, соняшникова макуха, молочна продуктивність корів, виробництво етилового спирту, економіка молочного скотарства.

Хімічний склад та поживність кукурудзяної барди (КБ) (виробник ТОВ "Органіка", м. Чортків Тернопільської обл.) вивчали в умовах випробувального центру Інституту тваринництва НААН, а ефективність згодовування сухої КБ — на лактуючих коровах української червоно-рябкої молочної породи (СФГ "Промінь" Богородицького р-ну Харківської обл.). Результати досліджень показали, що включення сухої КБ до зерноsumіші раціонів лактуючих корів замість макухи соняшникової у кількості 1,03 кг/гол./добу, що становить 30% загальної маси зерноsumіші, сприяло зростанню середньодобових надойів молока 4% жирності на 7,5%, зниженню затрат кормів від 11,79 МДж обмінної енергії в контрольній групі до 11,25 МДж у дослідній, або на 4,58%. Економічну ефективність вираховували за цінами 2011 р. При цьому вартість 1 кг зерноsumіші становила 1,5 грн; 1 кг соняшникової макухи — 2,4 грн, 1 кг сухої кукурудзяної барди — 1,8 грн; закупівельна ціна 1 кг молока — 4,0 грн. Наведено: хімічний склад сухої кукурудзяної післяспиртової барди, середньодобове споживання кормів за період досліді, середньодобової надой молока за квітень — жовтень 2011 р., продуктивність корів і витрати кормів, конверсію корму та конкретні показники економічної ефективності застосовуваної технології годівлі корів.

УДК 636.22/28.034:338.3:330.131

2020.1.248. Радько В.І. ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ВИРОБНИКІВ ПРОДУКЦІЇ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА: ТЕОРІЯ, ДІАГНОСТИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: монографія. Київ, 2018. 384 с. Бібліогр.: 290 назв. Шифр 553019.

Молочне скотарство, економіка молочного скотарства, управління молочним скотарством, державна підтримка молочного скотарства.

Викладено теоретичні основи щодо економічної стійкості та розвитку підприємств молочного скотарства в Україні. Розглянуто концептуальні та методичні засади стосовно оцінки економічної стійкості виробництва в с.-г. підприємствах та особистих селянських господарствах. Надано оцінку впливу державної підтримки на стійкість с.-г. підприємств з виробництва молока. Показано діагностику внутрішніх резервів і стратегічні пріоритети. У контексті забезпечення стійкого розвитку молочного скотарства на основі системи ризик-менеджменту відзначено, що основними вимогами до системи управління ризиками в цих підприємствах є: ефективність (рівень витрат

на розробку та функціонування системи не може перевищувати величину одержаних результатів); адаптивність (за побудови системи необхідно забезпечити легке її пристосування до змін внутрішнього і зовнішнього середовища); масштабність (можливість зміни кількості функцій управління ризиком як у межах підприємства, так і в окремих його підрозділах). Розглянуто характеристику ризиків та форми їх прояву (природні, екологічні, технологічні, ринкові, регуляторні). Запропоновано комплекс організаційно-економічних напрямів підвищення економічної стійкості виробництва молока у с.-г. підприємствах та господарствах населення з метою визначення стратегій їх адаптації до змін середовища функціонування.

УДК 636.22/.28.034:637.12.047

2020.1.249. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АМІНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ БІЛКІВ МОЛОКА КОРІВ ЧИСТОПОРІДНИХ ПОРІД ТА ЇХ ПОМІСЕЙ / Борщ О.О., Борщ О.В., Косіор Л.Т., Пірова Л.В., Ластовська І.О. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1(147). С. 43–49. Бібліогр.: 26 назв. Шифр 553197.

ВРХ (помісі), молочне скотарство, амінокислоти у молоці, білки молока, якість молока.

Дослідження проведено на Вінниччині у СТОВ ОП “Михайлівське” (с. Михайлівка) на коровах української чорно-рябої молочної породи (УЧОРМ) та помісках 1-го покоління, одержаних шляхом схрещування зі швейцарською породою, а також у ТОВ “Азорель” (с. Мухівці) на коровах української червоно-рябої молочної породи (УЧЕРМ) та помісках 1-го покоління — схрещування з монбельярською породою. В обох господарствах було сформовано по 2 групи чистопорідних та помісних корів-аналогів, у кожній по 10 голів. У господарствах застосовували однотипну цілорічну годівлю повнораціонними кормосумішами достатньо високого рівня (щоденно — 21,4–21,8 кг сухої речовини, енергетична цінність кормів — 211–220 МДж, концентрація енергії в 1 кг СР — 10,3–10,4 МДж). Встановлено, що молочний білок корів-помісєй відзначався більш збалансованим складом незамінних амінокислот (НЗАК) та сприятливішим співвідношенням їх для переробки. Аналіз умісту окремих НЗАК у молоці показав, що найбільшою абсолютною кількістю характеризувався лейцин (9,22–9,87 г/100 г білка молока), фенілаланін + тирозин (9,04–9,75 г/100 г білка молока) і лізин (5,81–6,73 г/100 г білка молока), а мінімальною — метіонін + цистин (3,32–3,88 г/100 г білка молока). У білку молока корів УЧОРМ першою лімітуючою амінокислотою був валін (97,2%), а другими — метіонін + цистин, скор яких становив 94,8%. У молочному білку помісєй не виявлено амінокислот, скор яких був менший 100%, тобто вміст кожної НЗАК відповідав вимогам потреб людини в еталонному білку. Біологічна цінність білка молока кросбредів була дещо вищою, ніж у чистопорідних корів. Найкращим за амінокислотним складом і біологічною цінністю визначено молоко червоно-рябих і монбельярських помісєй.

УДК 636.22/.28.082.456:612.015.3

2020.1.250. ДІАГНОСТИКА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ В ОРГАНІЗМІ КОРІВ ПІД ЧАС ОТЕЛЕННЯ ТА РОЗРОБКА ПРЕВЕНТИВНИХ ЗАХОДІВ / Сачук Р.М., Жигалюк С.В., Стравський Я.С., Кацараба О.А., Магдело Н.В., Нікітінський П.А. Наукові горизонти. 2019. № 6. С. 59–64. Бібліогр.: 13 назв.

ВРХ (укр. чорно-ряба мол.), корови тільні (метаболізм), кормові добавки, препарати метаболічні, корми тільних корів, живлення тільних корів, корекція метаболічних порушень, кров корів, вітаміни, мінерали.

Дослідження проведено у ФГ “Мрія” с. Велика Омеляна (Рівненська обл.) на коровах української чорно-рябої молочної породи (віком 4–6 років, ж.м. 470–500 кг, продуктивність 4700–5500 кг молока за лактацію, утримання стійлово-пасовищне). Аналіз біохімічних показників сироватки крові корів під час розтелення засвідчив зниження вмісту загальних протеїнів, глобулінів, глюкози, вітамінів А, Е, загального кальцію та неорганічного фосфору в організмі тварин на тлі дефіциту Zn, Cu, Se і Co. Розроблено заходи нормалізації обмінних процесів в організмі отелиених корів і представлено рекомендації. Для забезпечення надходження енергетичного субстрату в організм тварин та підтримання мінерального живлення запропоновано застосовувати

вітамінно-мінеральний препарат “Енерголіт” (вітаміни: В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₁₂, глюкоза, сорбітол, ацетат натрію, хлориди — натрію, калію, кальцію і магнію, аргінін, глютамінова кислота, лізин, метіонін). Розчин вводили одразу після отелення внутрішньовенно, 1 раз/добу, впродовж 3 діб у дозі 50–100 мл/100 кг м.т. Нестачу вітамінів А і Е та кобальту нормалізували шляхом додавання до раціону тільним коровам добавки “Бленд вітамінний для ВРХ 0,2%” у порошковій формі (вітаміни: А, D₃, Е та мінерали кобальт і йод) у дозі 1,0 г на 10 кг м.т., 1 раз/добу впродовж 14 діб. Після ін’єкцій препарату “Енерголіт” корекцію мінерального живлення підтримували за рахунок введення орального препарату “Кальфомін” (кальцій, фосфор, магній, натрій, марганець, цинк, купрум, кобальт, метіонін і лізин) — 1,0 мл/10 кг м.т., 1 раз/добу впродовж 14–20 діб. Нестачу селену нормалізували шляхом введення селеніту натрію, у вигляді підшкірних ін’єкцій препарату “Девіт селен” — 1 мл/50 кг м.т. Застосована схема вплинула на поліпшення показників крові щодо референтних значень. Окрім того, рекомендовано дослідити у господарстві корми, що дасть змогу корегувати раціони.

УДК 636.22/.28.083.37/084:637.18

2020.1.251. ПРИЛОВСЬКА Є.І. ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ЗАМІННИКІВ НЕЗБИРАНОГО МОЛОКА У РАЦІОНАХ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1(147). С. 64–73. Бібліогр.: 31 назв. Шифр 553197.

ВРХ (молодняк), годівля телят, замітники незбираного молока, протеїн молочний і рослинний, раціон телят, кров телят, прирости телят, економіка скотарства.

Досвід Білорусі. Розроблено замітники незбираного молока (ЗНМ) з різним співвідношенням молочного і рослинного протеїну — 54:46; 63:37 і 72,5:27,5 — для телят у віці 10–30 діб, що позитивно вплинуло на морфобіохімічний склад їхньої крові та уможливило одержання середньодобових приростів — 435–505 г. Найбільшу енергію росту мали телята, які споживали раціон із ЗНМ, де співвідношення молочного і рослинного протеїну становило 72,5:27,5. При цьому витрати кормів на 1 кг приросту у всіх дослідних групах були в межах — 4,69–5,36 к. од. Однак менше (на 3,4–14,3%) було витрачено кормів тим телятам, яких вирощували на раціоні із ЗНМ зі співвідношенням молочного і рослинного протеїну 72,5:27,5. Проте собівартість приросту за використання ЗНМ зі співвідношенням 63:37 виявилася нижчою рівня — на 29% порівняно зі співвідношенням 72,5:27,5. Наведено склад і поживність ЗНМ з різним співвідношенням молочного і рослинного протеїну, середньодобовий раціон дослідних телят, показники морфобіохімічного складу крові, динаміку живої маси і середньодобових приростів.

УДК 636.22/.28.084.11:612.32:612.05.3

2020.1.252. Камбур М.Д. ВПЛИВ ЗНИЖЕНОГО РІВНЯ ПРОТЕЇНУ НА РУБЦЕВУ ФЕРМЕНТАЦІЮ, ОБМІН РЕЧОВИН ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ. Наукові горизонти. 2019. № 8. С. 13–22. Бібліогр.: 18 назв.

Корови лактуючі, молочна продуктивність корів, метаболізм у корів, раціони корів, протеїн, рубцеві бактерії (ВРХ), ферментація у рубці корів, кров корів.

Метою дослідження було вивчення впливу зниження рівня протеїну в раціоні корів (4-й місяць лактації — 2- і 3-й періоди лактації) на рубцеву ферментацію, обмін речовин і молочну продуктивність. Установлено, що починаючи з 4-го місяця лактації тварин і до запуску, зниження рівня протеїну вплинуло на зменшення амолітичних мікроорганізмів від 14,49±1,03 млн/мл до 11,66±0,97 млн/мл у тварин дослідної групи (18 гол.), тобто в 1,24 раза (P<0,01). Загальна маса мікроорганізмів рубця також зменшилась в 1,17 раза (P<0,05) порівняно з контрольною групою (18 гол.). При цьому молочна продуктивність корів контрольної групи за добу становила 13,88 кг, а дослідної — 13,05 кг, середня жирність молока відповідно 4,14% і 3,94%. У таблицях наведено: вміст у рубці мікроорганізмів основних груп, специфічну їх активність та азотисті фракції, а також загальну концентрацію ЛЖК у вмісті рубця і крові та окремі показники крові (білкові й азотисті фракції). Фізіологічні показники крові у корів дослідної групи не зазнали значних змін, окрім еритроцитів, які були менші в 1,12 раза та лейкоцитів — більші в 1,08

раза, ніж у тварин контрольної групи. Наведено структуру раціонів у II період лактації. Так, 1-й контрольній групі корів годували: соковиті корми — 44,30%, силос — 33,45, зелені корми — 13,74, грубі — 3,25, концентрати — 38,69%; 2-й дослідній — 42,96%; 32,47; 14,15; 2,54; 40,34% відповідно. Конкретизуються показники жирності і якості молока за місяцями лактації, а також дані азотистого обміну крові. Проаналізовано вміст білкових фракцій і кальцію в крові.

УДК 636.22/28.084.41.087.7:612

2020.1.253. Шелевач А.В., Рівіс Й.Ф., Федак Н.М. ВМІСТ БІЛКА ТА ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ РОДИНИ ОМЕГА-3 І ОМЕГА-6 У КРОВІ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ ЗА РІЗНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ РАЦІОНІВ. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. Львів: Оброшине, 2019. Вип. 65. С. 186–197. Бібліогр.: 30 назв. Шифр 06 553198.

Телиці ремонтні, ВРХ бура карпатська, раціони телиць, рст телиць, годівля телиць, кормові добавки, ріпакова олія, жирні кислоти Омега-3 і -6, кров телиць, препарат "Доксан".

Дослідження проведено в ПП "ФЕНІКС" Берегівського р-ну Закарпатської обл. на ремонтних теличках бурі карпатської породи (20 гол.), до раціону яких включали ріпакову олію (РО) малоерукову (зі слідами глюकोзінотів) у кількості 0,5 мл/кг маси тіла/гол./добу (вироб.: "Майола", с. Ставчани, Пустомитівський р-н, Львівська обл.). Наведено літні і зимові раціони тварин, жирнокислотний склад РО, а також кількості поліенасичених жирних кислот родин Омега-3 й Омега-6 у раціонах. Проаналізовано енергетичну цінність раціону, показники сироватки крові (вміст білка) і концентрацію жирних кислот у плазмі крові. Встановлено, що підвищення біологічної та енергетичної цінності раціону ремонтних теличок сприяло вірогідному посиленню енергії їх росту у 4–6-місячному віці. Так, завдяки додатковому введенню до раціону ріпакової олії та синтетичної сполуки "Доксан", у травному каналі інтенсивніше всмоктувався загальний азот, у сироватці крові зростає вміст білка, а в плазмі крові — Омега-3 й Омега-6. У віці 6 місяців ремонтні телички дослідної групи мали живу масу тіла 159,8±2,34 кг, а контрольної — 144,0±3,41 кг.

УДК 636.22/28.087.7:612.32.015.1

2020.1.254. ВПЛИВ ШИШОК ХМЕЛЮ І ВІТАМІНУ Е НА РУБЦЕВУ ФЕРМЕНТАЦІЮ У КОРІВ ПІСЛЯ ОТЕЛЕННЯ / Вудмаса І.В., Сачко С.Р., Гудима В.Ю., Голова Н.В., Пахолків Н.І. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 42–47. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553194.

ВРХ (укр. чорно-ряба молоч.), молочне скотарство, антибіотики іонофорні, метаболізм корів, кормові добавки, рубець корів, хмелю шишки, ензими, азотисто-вуглеводний обмін (ВРХ), ферментація рубцева.

Розглядається проблема застосування у скотарстві іонофорних антибіотиків (ІА). Зазначено, що в Україні з 19 січня 2020 р. будуть заборонені антибіотики — стимулятори росту. Проте такі кормові антибіотики як кокцидиостатики, до яких належать ІА, під цю заборону не підпадають. Хоча в країнах ЄС вони із 2006 р. заборонені, їх використання можливе лише для лікування тварин. Важливим недоліком застосування у скотарстві ІА є те, що окрім корисного для продуктивності тварин пригнічення протеолітичної активності рубцевої мікрофлори, одночасно пригнічується активність целюлозолітичних бактерій, що призводить до зменшення продукції ацетату і, як наслідок, зменшення жирності мо-

лока. Тобто, якщо при вирощуванні ВРХ на м'ясо зниження ацетат-пропіонатного співвідношення у рубці тварин сприяє більшим приростам, то у молочних корів така зміна призводить до негативного впливу на молочну продуктивність. Представлено результати альтернативного розв'язання проблеми. Показано, що введення до раціону корів шишок хмелю та вітаміну Е позитивно впливає на перебіг рубцевої ферментації тварин. Так, додавання до корму корів української молочної чорно-рябої породи (продуктивність 6–7 тис. кг молока) комплексної добавки, яка містила 300 мг α-токоферолу ацетату й 1 г/кг сухої речовини раціону сухих шишок хмелю, пригнічувало протеолітичну активність та зменшувало концентрацію аміаку в рубці корів. Це було важливим фактором для нормалізації рубцевої ферментації та попередження інтоксикації аміаком у перші тижні після отелення. Комплексне використання вітаміну Е та шишок хмелю попереджувало негативний вплив іонофорних сполук хмелю на целюлозолітичні бактерії, запобігало надмірному кетогенезу та оксидативному стресу.

УДК 636.22/28.504.054:539.16:611.6

2020.1.255. ГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЄЧНИКІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ, ВИРОЩЕНОЇ НА РАДІО-АКТИВНО ЗАБРУДНЕНІЙ ТЕРИТОРІЇ / Заїка С.С., Кот Т.Ф., Гуральська С.В., Сокульський І.М., Хоменко З.В. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 160–166. Бібліогр.: 20 назв.

ВРХ Житомирщини, радіоактивність (Овруцький р-н), корми, іонізуюче опромінення, гістохімічні дослідження, репродуктивність ВРХ, яєчники ВРХ, нуклеїнові кислоти, білки, ліпіди.

Дослідження проведено на великій рогатій худобі, яка народилась і постійно утримувалась у ДСГП "Ігнатівське" Овруцького р-ну Житомирської обл. (радіоактивно забруднена територія, 3-тя зона). Встановлено, що годівля кормами місцевого походження піддає організм ВРХ постійному зовнішньому та внутрішньому опроміненню. Розглянуто розміщення і характер реакції на вміст нуклеїнових кислот (НК), білків і ліпідів. Гістохімічні дослідження тварин засвідчили суттєву відмінність щодо локалізації та розміщення НК у тканинах кіркової речовини яєчників та пухкій волокнистий сполучний тканині. Найбільшу концентрацію нуклеопротеїнів мають стінки кровоносних судин та примордіальні фолікули. Підвищення у клітинах інтенсивності гістохімічних реакцій на вміст РНК збігається з накопиченням у них білкових речовин, тобто чинників, які впливають на характер їх обміну, що спричинено змінами в обмінних процесах РНК. Розподіл "загальних" білків у яєчниках нерівномірний. Найбільше їх концентрується у стінках фолікулів та сполучній стромі, де доволі щільно прилягають одне до одного колагенові та еластичні волокна. Відзначено динаміку вмісту ліпідів у клітинах зернистого шару нормальних та атретичних фолікулів яєчників, оскільки існує певна кореляція між рівнем ліпідів та інтенсивністю екскреції стероїдів. У базальному шарі фолікулярного епітелію фолікулів відзначено надзвичайно виражену суданофілію. Водночас у великих фолікулах, які здатні до овуляції, вона була майже відсутня. Характеристика функцій яєчників як органів репродуктивної системи та залоз внутрішньої секреції засвідчила, що вони впливають на складні циклічні нейрогуморальні процеси в організмі. Однак гістохімічні зміни залежать і від віку тварин та функціонального стану їх організму. Інтенсивність гістохімічних реакцій у ВРХ, яка утримувалась на забрудненій радіонуклідами території, під впливом малоінтенсивного іонізуючого опромінення більше виражена у старших тварин — 3–4-річного віку.

636.32/39 Вівчарство. Козівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.32/38.082.453.5

2020.1.256. Власенко С.А., Жулінська О.С., Єрошенко О.В. КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПРОГНОСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

ЩОДО ЗАПЛІДНЕНOSTІ В ОВЕЦЬ. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1. С. 6–14. Шифр 553193.

Вівці асканійські, заплідненість овець, осіменіння овець, прогнозування заплідненості овець.

Досліджували овець асканійської селекції Інституту тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" — 327 гол., у яких під час статевої охоти перед осіменінням проведено огляд вульви, піхви та оцінено естральний слиз. За результатами ультразвукової діагностики вагітності визначали заплідненість. Встановлено, що у О., які мали заплідненість у 1-й статевий цикл 65,1%, найчастіше спостерігалась рожева помірно набрякла вульва із прозорим слизом. У тих самок, які мали нижчі показники заплідненості (53,3–58,0%), слизова мала блідий колір, а кількість слизу незначна. За значної кількості естрального слизу частка неплідних овець зростала вдвічі. Низька заплідненість у 1-шу статево охоту (35,5%) та велика кратність повторних осіменіння (29,0%) засвідчила, що вівці з густим естральним слизом лише починають входити в парувальний сезон і мають недостатню естрогенізацію організму. У неплідних овець під час статевої охоти вміст протеїну в цервікальному слизу був більшим у 4,8 раза, а еластичність його знизилась у 2,9 раза. Зазначено, що за червоного кольору вульви і піхви та надмірного виділення слизу вагітність настала лише у 40% тварин. Водночас виділення рідкого, але мутного, або ж густого слизу показує несприятливий прогноз щодо заплідненості, яка знижується в 1,8–2,1 раза. Таким чином, визначено критерії оцінки повноцінності підготовки овець до осіменіння і раціонального використання кріоконсервованої сперми.

УДК 636.32/.38.084:612.799:612.015

2020.1.257. Стапай П.В., Ткачук В.М., Седіло Г.М., Огородник Н.З. ЛІПІДИ ШКІРИ ТА ВОВНИ ОВЕЦЬ, ЇХ РІЛЬ У ПРОЦЕСАХ ВОВНОУТВОРЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОЛОКОН. Львів, 2019. 332 с. Бібліогр.: у кінці 7 розділів. Шифр 553229.

Вівці, вовноутворення, жиропіт руна, метаболізм овець, ліпідний обмін, біохімія шкіри овець, якість вовни.

Висвітлено біохімічні процеси вовноутворення та вплив різних факторів, які визначають фізичні властивості волокон і технологічну якість вовни овець (О.). Розглянуто морфологію і біохімію шкіри О., склад і функцію секрету сальних і потових залоз, морфобіохімічні основи вовноутворення, структуру і хімічний склад вовняного волокна. Показано вплив гормонів на обмін ліпідів і процеси вовноутворення, а також аліментарних чинників на ліпогенез у шкірі О., зокрема згодовування їм сірчаноокислого натрію (8 г/гол./добу) та вітаміну А (3500 МО/гол./добу). Охарактеризовано природні особливості жиропоту (ЖП) руна та внутрішніх ліпідів вовни, вплив сезонних та вікових чинників на захисні властивості ЖП та внутрішні ліпіди вовни. Наведено результати досліджень щодо поживності та звалювання вовни. Показано, що у поживній вовні міститься вірогідно менша кількість воску — на 2,9%, ніж у білій, та більша кількість поту у жовтому ЖП, який має рН 8,6 проти 7,8. Висока частка поту вказує на погіршення захисних властивостей ЖП, що може призвести до деструктивних змін у структурі волокон. Кращими захисними властивостями володіє ЖП світлого або світло-кремового кольору. У ЖП з кремово-жовтим і жовтим відтінками, як правило, переважає потова частина з високими показниками рН. Саме у такому ЖП інтенсивніше проходять процеси окиснення, омилення та гідролізу, що зумовлює порушення співвідношення між ліпідними компонентами воску: зменшення кількості етерифікованого холестеролу і збільшення частки полярних ліпідів. Поживність вовни пов'язане з перебігом цих процесів у середовищі ЖП, які посилюються за підвищеної температури і вологості навколишнього середовища. Наведено методи дослідження ЖП та ліпідів вовни овець.

УДК 636.32/.38.084:612.799:612.015

2020.1.258. ДИНАМІКА ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ВІВЦЕМАТОК СХОДУ УКРАЇНИ / Шарандак П.В., Тимошенко О.П., Вікуліна Г.В., Кібкало Д.В., Боровков С.Б. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 174–179. Бібліогр.: 28 назв.

Вівцематки, ліпіди, холестерол, ліпопротеїни, триацилгліцероли, вовноутворення, корми вівцематок, Луганська обл.

Ліпідний обмін в організмі овець відіграє важливу роль, оскільки є основною складовою їх вовни. Вивчення динаміки показників щодо вмісту у крові холестеролу та його фракцій проведено на вівцематках романівської породи (кітних — $n=21$, лактуючих — $n=23$ і прохолостих — $n=16$). Встановлено, що у годівлі вівцематок переважали грубі корми, частка концентрованих — до 42,7%, надлишок сухої речовини, зменшена концентрація обмінної енергії, сирого та перетравного протеїну, цукру, крохмалю, фосфору, сульфору, купруму, цинку, мангану та йоду в 1 кг сухої речовини кормів. Також виявлено низьке співвідношення між легкоферментованими вуглеводами (крохмаль і цукор) і перетравним протеїном; порушення співвідношення між кальцієм і фосфором. Клінічні дослідження тварин засвідчили порушення структури шерсті, кольору слизових оболонок і шкіри в усіх групах; температура тіла — 38,5–40,0°C, частота серцевих скорочень — 72–80 уд./хв, дихання 15–24 дих. рухів/хв. Найвища концентрація загального холестеролу у сироватці крові прохолостих вівцематок — 1,53±0,14 ммоль/л, триацилгліцеролів у кітних — 0,46±0,06 ммоль/л. Найбільша концентрація ліпопротеїнів високої густини у крові лактуючих — 1,02±0,05 ммоль/л, низької густини у прохолостих — 0,44±0,08 ммоль/л та дуже низької — 0,12±0,03 ммоль/л. Характерним для обміну ліпідів в овець сходу України є вміст загального холестеролу, який був на рівні 0,65–2,15 ммоль/л, ліпопротеїнів високої густини — 0,45–1,45, низької — 0,04–0,76 та дуже низької густини — 0,06–0,50 ммоль/л, триацилгліцеролів — 0,1–1,0 ммоль/л.

УДК 636.32/.38:636.09:615.371:612.1

2020.1.259. Богач М.В., Стегній Б.Т., Богач Д.М. МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КРОВІ ОВЕЦЬ, ЩЕПЛЕНИХ ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОЇ АГАЛАКТІЇ ОВЕЦЬ І КІЗ. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2019. Вип. 35. С. 9–14. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553178.

Вівці, вакцинація овець, інфекційна агалактия, кров овець, імунний статус овець.

Дослідження проведено в умовах вівцеферми ПП "Борлак" (с. Дмитрівка, Болградський р-н, Одеська обл.) на вівцях (2 групи по 15 гол.), яких утримували і годували однаково. Дослідній групі овець проведено щеплення інактивованою вакциною проти інфекційної агалактиї овець та кіз (ННЦ "ІЕКВМ") — 2-разово підшкірно в дозі 1 см³ з інтервалом 30 діб. Наведені морфологічні показники крові щеплених овець на 14-ту, 21-шу, 30-ту і 60-ту добу (ревакцинація). Зростання кількості гемоглобіну на 6,3%, еритроцитів — на 21,5 та абсолютної кількості лімфоцитів — на 5,8% на 30-ту добу після щеплення, а також після ревакцинації — на 0,9%, 18,3 і 11,2% відповідно у периферійній крові вказало на активізацію клітинної ланки імунного статусу тварин.

УДК 636.32/.38:636.09:616.995:612.3

2020.1.260. Мельничук В.В., Антіпов А.А. ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕМАТОДОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ ОВЕЦЬ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 1(149). С. 75–84. Бібліогр.: 29 назв. Шифр 553193.

Вівці Київщини, нематодози в овець, діагностика копроовоскопічна (вівці), мікстінвазії, паразити овець.

Дослідження проведено в умовах вівчегосподарств Баршівського, Білоцерківського, Згурівського, Переяслав-Хмельницького, Сквирського, Таращанського, Фастівського та Яготинського районів. За результатами копроовоскопічної діагностики овець встановлено значне поширення нематодозів їх травного каналу. Так, екстенсивність інвазії тварин у Київській обл. становила 48,79%. За морфологічними ознаками яєць, виділених із фекалій хворих тварин, визначено паразитування нематод з трьох підрядів: *Strongylata* (38,98%), *Trichocephalata* (33,36%) та *Rhabditata* (27,66%). Зареєстровано найбільш неблагополучні щодо нематодозів травного тракту вівчегосподарства Білоцерківського, Яготинського та Згурівського районів (ЕІ — 61,49%, 59,73 і 54,17% відповідно). Захворювання реєстрували у вигляді як моно-, так і мікстінвазії. Домінуючим виявився асоціативний перебіг захворювань (75,03% загальної кількості хворих тварин) з дво-, три-, чотири- та п'ятикомпонентними асо-

ціаціями збудників паразитів овець (47,63%; 35,47; 11,50 і 5,40% відповідно). Встановлено, що нематодози травного каналу овець (стронгіляти травного каналу, стронгілоїдеси та трихуриси) перебігають у вигляді мікстинвазії, до складу яких входять ендопаразити — еймерії та монієзії, а також ектопаразити — комахи виду *Melophagus ovinus*.

УДК 636.39:636.09:616.99:615.2

2020.1.261. Довгій Ю.Ю., Прус П.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФЛУРУ® ПРИ ЕНТОМОЗАХ КІЗ. Науковий горизонт. 2019. № 6. С. 72–76. Бібліогр.: 5 назв.

Кози, ектопаразити, ентомози, інсектициди, препарат Цифлур®, кров кіз, комахи летючі.

Дослідження проведено в умовах навчальної ферми Житомирського національного агроєкологічного університету (2018 р.) на 5 гол. кіз полтавської породи віком 3–4 роки, масою тіла 35–40 кг. Перед застосуванням препарату Цифлур® (д.р. цифлутрин, 10,0 мг, виробництво “Бровафарма”) проти інвазування кіз ектопаразитами на тілі тварин нарахувано 9–13 гедзів, 14–16 зоофільних мух та 7–8 оводів. Препарат Цифлур® наносили на суху, чисту і непошкоджену шкіру кіз уздовж хребта від холки до крижів у вечірній час за т не вище 25°C (доза — 0,7 см³/10 кг маси тіла). Після нанесення препарату уникали попадання води на місце обробки впродовж 3 годин. Кров кіз відбирали на 1-шу, 3-тю, 9-ту і 15-ту добу. Встановлено, що морфологічні показники крові кіз за дози 0,7 см³/10 кг маси тіла не зазнали вірогідних змін упродовж 15 діб спостереження. Мінімальну реакцію організму виявлено на 15-ту добу щодо підвищення вмісту загального білка (до 78,86±0,60 г/л) та креатиніну (до 116,5±1,29 мкмоль/л) у сироватці крові, що засвідчило деяке напруження роботи печінки та нирок. Результати досліджень показали абсолютну інсектицидну і репелентну ефективність Цифлур® проти

зоофільних мух *Haematobia stimulans*, *Lyperosia irritans*, *Musca autumnalis*, *M. tempestiva*, гедзів *Tabanus bovinus*, *T. autumnalis*, оводів *Oestrus ovis* при застосуванні козам spot-on у дозі 0,7 см³/10 кг маси тіла.

УДК 636.393.9.082.453.53

2020.1.262. Богданюк А.О., Берестовий О.О., Цвик В.В. КІНЕТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕРМІЇВ ЗААНЕНСЬКОГО КОЗЛА ПІСЛЯ ЇХ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ. Проблеми кріобіології і кріомедицини. 2019. Т. 29, № 2. С. 169.

Кози зааненської породи, кріоконсервування сперми, запліднення кіз штучне, інсеминація кіз, спермій життєздатність, хромосомний відбір.

Метою дослідження було порівняння рухливості кріоконсервованих спермій з використанням сім'яної рідини, без сім'яної рідини та після відбору спермій за статеву хромосомою. У дослідженні використано 3 статеву зрілих козла зааненської породи віком 12–18 місяців. Еякулят розділили на 3 групи: у 1-й сперму розводили середовищем “Andro Med®” за наведеним в інструкції протоколом до кінцевої концентрації 400·10⁶ /мл, у 2-й — виділено активну рухливу фракцію у концентрації 400·10⁶ /мл, у 3-й — виділено спермій, які несуть Х-хромосому. Усі зразки заморожували у середовищі “Andro Med®” у кріосоломинах об'ємом 0,250 мл (через 72 год — розморожували на водяній бані за t 37°C упродовж 30 с). Рухливість свіжовиділених спермій до кріоконсервування становила 79,4±5,3%, а після нього у 1-й групі — 53,7±2,4%, у 2-й — 41,2±2,4%, у 3-й — 37,8±1,2%. Зроблено висновок, що сім'яна плазма забезпечує збереженість спермій, можливо це відбувається за рахунок зменшення рівня перекисного окислення ліпідів. Кріоконсервування із сім'яною рідиною зберігає більше живих і рухливих спермій, а відбір їх за статеву хромосомою не впливає на їхню кріорезистентність.

636.4 Свилярство

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

Науковий консультант — академік НААН РИБАЛКО В.П.

УДК 599.323.4:577:591.16

2020.1.263. ІНТЕНСИВНІСТЬ ОКИСНИХ ПРОЦЕСІВ У СПЕРМІ КНУРІВ ЗА ДОДАВАННЯ НАНОСУКЦИНАТІВ МЕТАЛІВ У РОЗРІДЖУВАЧ “ЕКОСПЕРМ” / Корняк С.Б., Яремчук І.М., Андрушко О.Б., Остапів Д.Д., Шаран М.М., Чайковська О.І. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контролю інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 352–357. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553194.

Сперма, кнурі, середовище, виживання, наносукцинат, мідь, манган, цинк.

Мета роботи — дослідити вплив комплексів наносукцинатів мангану, міді та цинку в складі середовища “Екосперм” для розрідження еякулятів кнурів на якість спермій протягом зберігання. Дослідження проведено в Інституті біології тварин НААН та ЛНВЦ “Західплемресурси”. Сперму отримували мануальним способом з режимом використання кнурів два рази на тиждень. Методику досліджень наведено. Встановлено, що додавання в розріджувач еякулятів кнурів наносукцинатів мікроелементів впливає на інтенсивність окисних процесів у спермі, виживання й активність ензиму-маркера запліднювальної здатності спермій суцукцинатдегідрогенази. Оптимальною концентрацією, яка забезпечує нормалізацію окисних процесів і високе виживання спермій у розрідженій спермі кнурів, є 0,01 мл/мл середовища Mn²⁺ — (0,1 мг/л), Cu²⁺ — (0,04 мг/л) і Zn²⁺ — (0,6 мг/л) наносукцинатів. Збільшення концентрації наносукцинатів мікроелементів у розріджувачі понад оптимальні величини інгібує дихальну активність сперми та знижує активність суцукцинатдегідрогенази статевих клітин.

УДК 619:617.57/58:616—008.8—074:636.2

2020.1.264. Мельников В.В., Рубленко М.В., Сторожук В.А., Дудка В.Б. ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЇ ГОСТРОЇ ФАЗИ ТА ЇЇ

КОРЕКЦІЯ ЗА ХІРУРГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У СВИНЕЙ. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 1. С. 111–118. Шифр 553193. Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/>.

Свині, цитокіни, білки гострої фази, герніотомія, імунодепо, тіотриазолін.

Встановлено, що за гриж розвивається помірна цитокінемія флогогенного характеру, яка стає надзвичайно вираженою за гнійних артритів. При цьому продукція протизапальних цитокінів є недостатньо адекватною, що потребує фармакологічної корекції запальної реакції за хірургічної патології у свиней. Гострофазна реакція після герніотомії у свиней проявляється, переважно, збільшенням концентрації в крові фібриногену та гаптоглобіну, але не церулоплазміну. За гриж відмічено зростання в 4,9 раза умісту в сироватці крові ФНП-а, ІЛ-ір — лише в 2,1 раза, а також підвищення концентрації в 1,3 раза ІЛ-10, що супроводжується адгезивно-запальним асептичним процесом. Надзвичайним рівнем зростання в крові ФНП-а — у 18,3 раза, та помірним підвищенням концентрації ІЛ-1 і ІЛ-10 характеризується динаміка розвитку гнійних артритів. ФНП-а набув критичного значення, і його кількість перевищувала рівень ІЛ-ір більш ніж у 5 разів. Показники фібриногену за фізіологічної норми коливалися в межах 2–4 г/л. Його концентрація за використання тіотриазоліну пікового значення досягла після першої доби і була в 2,3 раза вищою, ніж за ін'єкцій імунодепо. Через добу після операції рівень гаптоглобіну в 1-й групі був у 2 рази більшим, ніж у 2-й (p<0,01). На 3-тю добу відмічалось пікове зростання цього показника з удвічі нижчим значенням у 2-й дослідній групі. Концентрація церулоплазміну у свиней 1-ї групи найвищого рівня досягла на 6-ту годину після оперативного втручання і становила 421,9±39,69 мг/л. Тобто механізми її корекції тіотриазоліном та імунодепо різняться, що потребує подальших досліджень.

УДК 636.09:636.4

2020.1.265. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ КОЛІСТИНУ ПРИ ЛІКУВАННІ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ПОРОСЯТ / Шкодяк Н.В., Лісова Н.Е., П'ятничко О.М., Сободш О.Й., Максимович О.А., Балян О.З. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 147–153. Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553194.

Поросята, гостре захворювання шлунково-кишкового тракту, колістовет, антибіотикотерапія, морфологічні та біохімічні показники крові, терапевтична ефективність.

Викладено результати клінічного дослідження вітчизняного ветеринарного препарату на основі колістину (Колістовету) при лікуванні поросят із гострими захворюваннями шлунково-кишкового тракту бактеріальної етіології. Встановлено терапевтичну ефективність і безпечність досліджуваного препарату при лікуванні хворих поросят 2–2,5-місячного віку. Вивчали морфологічні та біохімічні показники крові дослідних тварин за умов застосування Колістовету. Виявлено тенденцію до збільшення вмісту гемоглобіну, вірогідне зменшення відносної кількості паличкоподібних нейтрофілів і збільшення відсоткового вмісту лімфоцитів порівняно з показниками до лікування. На підставі імунологічних показників та показників активності ферментів АлАТ, АсАТ і ЛФ у сироватці крові поросят встановлено позитивний вплив препарату Колістовет на поступове відновлення функціонального стану гепатобіліарної системи, а також активацію клітинної ланки неспецифічної резистентності організму тварин.

УДК 636.09:636.4

2020.1.266. ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПОРОСЯТ / Коцюмбас І.Я., Жила М.І., Лісова Н.Е., Галкін А.В., Михалюк О.В., Михалусь Г.М. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 67–74. Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553194.

Поросята, показники (гематологічні, імунологічні, біохімічні), тканинний препарат.

Представлені дані щодо вивчення ефективності тканинного препарату "Спленотон", який містить комплекс біологічно активних речовин ліпофільної фракції тканин селезінки великої рогатої худоби і є новою розробкою серед тканинних препаратів. "Спленотон" застосовували відлученим поросят з ознаками гіпотрофії. Як показали результати проведених досліджень, препарат у рекомендованому виробником дозуванні, способі та кратності застосування не викликав місцевих та загальних побічних реакцій. За даними лабораторних досліджень зразків крові поросят, "Спленотон" не проявляв імуноотоксичної, гепатотоксичної та нефротоксичної дії. Препарат добре переносився тваринами, сприяв збільшенню маси тіла поросят та помірній активації гемопоєзу.

УДК 636.4

2020.1.267. Назаренко А. 8 КЛЮЧОВИХ ПОРАД ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РЕМОНТНИХ СВИНОК. Agroexpert. 2019. № 11. С. 90–92.

Ремонтні свинки, свиноматки-первістки, крововиливи, опороси, стрес, утримання, гігієна, корм, лактація.

Окреслено кілька порад щодо поліпшення продуктивності ремонтних свинок. 1. Мінімізація стресу. Надано перелік методів зменшення стресу: переведення поросних свинок у цех опоросів за тиждень до опоросу; забезпечення умов звикання тварин до людини; виключення переміщення, перегрупування або щеплення тварин у перші 5 тижнів поросності. 2. Забезпечення свинкам належних умов утримання. 3. Дотримання належної гігієни тварин. 4. Обмеження годівлі свинок у середині періоду поросності. 5. Корегування даванки корму. 6. Запровадження раціону для транзитного періоду. 7. Сприяння більш ранньому опоросу молодих свинок. 8. Важливість останнього тижня лактації. Догляд за молодими свинками в останній тиждень лактації є вирішальним, оскільки впливає на якість наступного приплоду.

УДК 636.4.082

2020.1.268. Герілович А.П., Смоляннова Є.В., Болотін І.В., Бузун А.І. СКРИНІНГ ПОШИРЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ВІРОЗІВ СВИНЕЙ ТА ЇХ АСОЦІАЦІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. С. 166–168. Шифр 553343.

Репродуктивні вірози свиней, скринінг поширення, проблеми репродукції, вірусні захворювання свиней, інфекційні агенти.

У 2003 р. в нативних тканинах, а також тканинах лімфатичних вузлів поросят, інфікованих експериментально і в природних умовах, одночасно виявили і диференціювали генетичний матеріал парвовірусу та цирковірусу свиней. Мета та завдання дослідження: провести скринінгові дослідження свиноподів'я за розладів репродуктивної системи та з'ясувати етіологічну структуру асоціацій інфекційних агентів. Досліджували 217 зразків клінічного та патологічного матеріалу із господарств Харківської, Сумської, Полтавської, Дніпропетровської, Запорізької, Чернігівської, Тернопільської областей та АР Крим (2010–2013 рр.). Дані щодо обладнання і методик досліджень наведено. Репродуктивні розлади серед свиноматок господарств Дніпропетровської, Сумської та Полтавської областей у період з 2010 по 2011 р. мали змішану етіологію та характеризувалися мертвородженнями, муміфікацією плодів та абортами. У Запорізькій, Херсонській, Тернопільській та Харківській областях серед поросят виявляли зниження приросту живої маси та розлади травної системи, зумовлені бактеріальними ускладненнями, хоча основним етіологічним фактором були переважно віруси РРСС і мікоплазма. Розлади респіраторної системи спостерігали у свиней різних вікових і статевих груп господарств Харківської, Сумської, Полтавської та Вінницької областей. Результати проведених досліджень вказують на циркуляцію на території України серед свиноподів'я збудників вірусних інфекцій, таких як ПБС (6,4%), ЦВІС (23%) та РРСС (54%), а також їх асоціацій: РРСС та ПБС (7,1%) і ПБС та ЦВІС (10%).

УДК 636.4.082.453.5

2020.1.269. Мартинюк І.М., Церенюк О.М., Акімов О.В. ЗАПЛІДНІСТЬ ТА БАГАТОПЛІДНІСТЬ СВИНОМАТОК ЗАЛЕЖНО ВІД КРАТНОСТІ ОСІМЕНІННЯ У РІЗНІ ПОРИ РОКУ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 156–162. Бібліогр.: 14 назв. Шифр 553438.

Свині, заплідненість, багатоплідність, кратність осіменіння, пори року.

Проведено дослідження із вивчення впливу кратності осіменіння свиноматок, у різні пори року на показники їх заплідненості і багатоплідності. Наведено порівняльні дані показників заплідненості свиноматок контрольної групи із 30 тварин (2-разове осіменіння) і дослідної групи (3-разове осіменіння). За результатами дослідів заплідненість маток була вища у дослідній групі на 8,6%, а показники багатоплідності на 6,8% порівняно із контрольною (2-разове осіменіння). Порівнюючи показники відтворної здатності свиноматок контрольних груп у весняну та літню пори року було встановлено, що різниця між кількістю запліднених маток була незначна та становила 4,2%, а показники багатоплідності були на 2,8% кращими на користь свиноматок, яких осіменили весною. При використанні 3-разового осіменіння показники заплідненості у свиноматок дослідної групи переважали на 7,5% показники тварин, яких осіменили у літню пору року. За даними досліджень встановлено, що використання 3-разового осіменіння свиноматок як у весняну, так і літню пору року дає змогу підвищити показники заплідненості на 12,5% та на 8,7% відповідно порівняно із 2-разовим осіменінням.

УДК 636.4.082.453.52

2020.1.270. ЯКІСТЬ ЕЯКУЛЯТІВ КНУРІВ, ЗАЛЕЖНО ВІД ПОХОДЖЕННЯ / Корнят С.Б., Кузьміна С.В., Шаран М.М., Остапів Д.Д., Кава С.Й., Чайковська О.І., Панич О.П., Атаманюк І.Є., Стецько Т.І. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних

препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 346–351. Бібліогр.: 9 назв. Шифр 553194.

Якість еякулятів, спермії, порода, кнури.

Вивчали фізіолого-біохімічні характеристики еякулятів кнурів у зв'язку з породною належністю (п'єтрен, макстер, ландрас, дюрор і помісь: велика біла порода × ландрас). Дослідження проведені в Інституті біології тварин НААН, Державному науково-дослідному контрольному інституті ветеринарних препаратів та кормових добавок і ЛНВЦ "Західплемресурси". Сперму отримували мануальним способом з режимом використання кнурів два рази на тиждень. Встановлено, що фізіологічні показники якості еякулятів залежать від породи кнурів. Вищим об'ємом еякуляту характеризуються помісні кнури — велика біла порода × ландрас (207,0 ± 29,21 мл), а концентрацією сперміїв — породи п'єтрен і макстер (0,40–0,43 · 10⁹ /мл). Кількість живих сперміїв в еякулятах кнурів досліджених порід не відрізнялась (78,7–80,3%). Максимальні величини дихальної активності (0,66 ± 0,09 нг-атом O₂ / 0,1 мл-хв) і активності СДГ (17,9 ± 3,43 од./0,1 мл-год) характерні для сперми кнурів породи дюрор, а відновної здатності (0,11 ± 0,03 мВ/0,1 мл-хв) і активності ЦХО (32,9 ± 5,15 од./0,1 мл-год) — для породи макстер. Найвище вживання сперміїв (90,3–92,0 год) встановлено у спермі кнурів порід макстер та ландрас.

УДК 636.4.082:575

2020.1.271. ВИПАДОК ФУЗАРІОТОКСИКОЗУ СЕРЕД СВИНЕЙ / Руда М.Є., Асянович О.М., Сапейко В.П., Янголь Ю.А., Левченко З.А. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2019. Вип. 35. С. 129–134. Бібліогр.: 8 назв. Шифр 553178.

Мікроміцети, зеараленон, Т-2 токсин, мікотоксикологічні дослідження, фузаріотоксикоз.

Мікроскопічні плісняві гриби можуть уражати корми на різних стадіях їх виробництва і спричиняти захворювання тварин на мікотоксикози. Наявність мікотоксинів у кормах навіть у слідових кількостях може призвести до істотних збитків через зниження продуктивності, погіршення функції відтворення та імунного стану організму тварин. Проведено діагностику фузаріотоксикозів (зеараленон та Т-2 токсину) серед свиней, шляхом мікотоксикологічних досліджень кормів. Використано 5 проб кормів: 1 — висівки, 2 — кукурудза, 3 — макуха соєва, 4 — макуха соняшникова, 5 — пшениця. Окрім мікотоксикологічних досліджень було проведено клінічне обстеження свиней. Наведено дані щодо заспорошеності кормів мікроміцетами. При мікотоксикологічному дослідженні кормів було ізольовано та ідентифіковано 21 штам грибів, які були представлені такими мікроміцетами родів як *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*, *Alternaria*. Встановлено, що корми були значною мірою забруднені зеараленоном і Т-2 токсином. Наведено кількості Т-2 токсину у досліджуваних кормах: у макусі соєвій та соняшниковій виявлено 0,5 мг/кг та 2 мг/кг корму відповідно; у висівках і пшениці — 0,25 мг/кг та 2,7 мг/кг корму відповідно; зеараленону в пшениці — 4,2 мг/кг, а у висівках — 5 мг/кг (при максимально допустимій нормі свиням на відгодівлі 2 мг/кг). При дослідженні кукурудзи мікотоксинів виявлено не було.

УДК 636.4.083.17

2020.1.272. Чертков Д.Д., Онищенко А.О., Чертков Б.Д., Конкс Т.М. АДАПТАЦІЯ СВИНЕЙ В УМОВАХ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. Науковий вісник "Асканія-Нова". 2018. Вип. 11. С. 223–228. Бібліогр.: 6 назв.

Адаптація, довгонезмінювана підстилка, маловитратна технологія, однофазне утримання.

Дослідили вплив умов утримання на біолого-господарські особливості свиней різних генотипів і на виявлення їх адаптаційних можливостей в умовах маловитратної, енергоощадної, екологічно безпечної технології однофазного утримання в неопалюваних приміщеннях з елементами диференційованої годівлі. Дослідження проведені на свиноплексі ТОВ "Дніпроагропром" (Дніпропетровська обл.) на трьох групах свиноматок: ландрас (Л.) — контрольна, велика біла порода (ББ) — 1-ша дослідна, помісні (ЛхББ) — 2-га дослідна. Наведено дані щодо продуктивних якостей свиней різних генотипів (ББ; Л) і (ББ; ЛхББ) в умовах однофазного їх утримання. На основі експериментальних досліджень встановле-

но, що впровадження даної технології сприяло отриманню високих відтворювальних якостей у свиней досліджуваних генотипів. Тварини породи ландрас краще використовували свій генетичний потенціал за рахунок адаптації в умовах маловитратної технології з елементами диференційованої годівлі при використанні багатфункціонального технологічного обладнання для однофазного утримання маточного поголів'я.

УДК 636.4.085.52

2020.1.273. Стегній Б.Т., Палій А.П., Бузун А.І., Кузьмінов А.В. ВІРУЛІЦИДНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕЗІНФЕКТАНТУ "ДЗПТ-2" ЩОДО ВІРУСУ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ. Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. С. 164–166. Бібліогр.: 3 назви. Шифр 553343.

Віруси, африканська чума свиней, дезінфектант, епізоотична ситуація, дезінфікаційний препарат "ДЗПТ-2".

Метою та завданням дослідження було визначення віруліцидної активності дезінфікаційного препарату "ДЗПТ-2" (розробка ННЦ "ІЕКВМ", м. Харків) РП АВ-02329-03-11 від 03.02.2017 р. стосовно збудника африканської чуми свиней (АЧС). Дослідження було проведено в умовах ДУ "Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечнікова МОЗ України" (ДУ "УНДПЧІ") за вимог біобезпеки на рівні BSL-3. Наведено дані щодо умов дослідження. Як модель для вивчення віруліцидних властивостей препарату "ДЗПТ-2" було використано епізоотичний ізолят вірусу АЧС (Ізолят "Тернопіль-2017"). Встановлено, що жодна із проб тест-об'єктів, контамінованих вірусом АЧС і оброблених робочими розчинами препарату "ДЗПТ-2" у культурах макрофагів свині, не показала присутності вірусу АЧС. Одночасно всі проби тест-об'єктів, контамінованих вірусом АЧС, але не оброблених "ДЗПТ-2" у культурах макрофагів свині показали присутність вірусу АЧС за ознакою гемадсорбції еритроцитів свині. Дезінфікаційний засіб "ДЗПТ-2" діє віруліцидно на збудника африканської чуми свиней при застосуванні у концентрації 0,5–1,0% за діючою речовиною за експозиції від 1 години та норми витрат 300–500 мл/м. Дезінфікаційний препарат можна використовувати для проведення ефективної профілактичної та вимушеної дезінфекції тваринницьких приміщень, а також об'єктів ветеринарного контролю при спалахах АЧС.

УДК 636.4:082

2020.1.274. Прайсінгер В., Пропстмайер Г., Шерб С. ЛАУРИНОВА КИСЛОТА У ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ. Agroexpert. 2019. № 12. С. 94–96.

Годівля поросят, лауринова кислота, кормові кислоти, раціон годівлі, продуктивність поросят.

Дослідили вплив використання лауринової (додеканової) кислоти (ЛК) у годівлі поросят на їх продуктивність. Деякі з органічних кислот стабілізують процес перетравлення в шлунку, особливо протеїну, і гальмують розвиток небажаних мікроорганізмів кишечника та поліпшують стан здоров'я тварин. Фахівці стверджують особливий антибактеріальний та протівірусний ефект моногліцериду ЛК (монолаурину). Він нейтральний за запахом, не викликає корозії устаткування й не змінює рН корму. Наведено раціони дослідів з тестування сумішей із моно-, ди- та тригліцеридів лауринової кислоти у дослідному центрі в Шварценгау (Баварія, ФРН), а також добові прирости споживання корму за використання досліджуваних сумішей. Споживання корму на тварину в усіх процесах було вище у контрольних групах. При цьому було досягнуто оптимальної конверсії корму в тестових групах.

УДК 636.4:082.23/24

2020.1.275. Небилиця М.С., Бойко О.В. УДОСКОНАЛЕННЯ АЛГОРИТМУ КРИТЕРІЇВ ДОБОРУ СВИНЕЙ БАТЬКІВСЬКОЇ ФОРМИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ BLUP. Вісник аграрної науки. 2019. № 11. С. 55–60. Бібліогр.: 10 назв.

Біометрична обробка, генотипна консолідація, специфічна племенна цінність, селекційний ефект.

Мета роботи — удосконалити алгоритм критеріїв добору свиней батьківської форми за результатами оцінки тварин

4-х поколінь методом BLUP. Дослідження свідчать про те, що добір свиней у стаді за використання BLUP-індексної оцінки потрібно здійснювати в кілька етапів, виходячи з досягнутого рівня продуктивності та цілей і завдань селекції. Для попереднього визначення кращих варіантів добору кнурців і свинок моделювали 5 рівнів селекційного тиску за термінальним BLUP-індексом. Зі збільшенням селекційного тиску відстежували динаміку значень ознак специфічної племінної цінності тварин, які належали до різних плеяд, з метою стабілізації їхніх відтворних властивостей. На заключному етапі добір кнурців і свинок проводили за мінімально допустимими значеннями: термінального BLUP-індексу, специфічної племінної цінності середньодобового приросту, товщини шпиків, довжини тулуба і кількості сосків. Моделювання результатів відбору за удосконаленого алгоритму його критеріїв в стаді свідчить про те, що селекційний ефект за одне покоління за специфічною племінною цінністю товщини шпиків і середньодобового приросту становить 0,53 мм і +4,66 г відповідно.

УДК 636.4:591.11

2020.1.276. Назаренко А., Далла Якоба. ЯК ЗБЕРЕГТИ ПОРОСЯТ ЗДОРОВ'Я ПІД ЧАС ВІДЛУЧЕННЯ. Agroexpert. 2019. № 11. С. 98–99.

Поросята, відлучення, мікробіом, "правильний" корм, змішаний стан цинку, високоперетравний раціон.

У період відлучення травна система поросят має адаптуватися від легкодоступних поживних речовин молока до перетравлення компонентів корму рослинного походження. Тобто має розвинути здатність ШКТ продукувати потрібні ферменти. Низьке споживання корму після відлучення — добре відоме явище, яке можна традиційно контролювати завдяки підвищенню його поживності. Мікробіом поросят залишається нестабільним протягом 4–5 тижнів їх життя. Здоровий мікробіом є важливим для розвитку функцій кишковика — як для всмоктування поживних речовин, так і тоді, коли йдеться про кишковик як імунний орган. Аби уникнути ушкодження кишковика та запобігти порушенню мікрофлори, головним для здоров'я травного тракту є те, щоб поросята продовжували їсти під час відлучення. Аби цього досягти, слід починати давати смачний і привабливий корм ще в період перед відлученням — спочатку давши тваринам заміник молока свиноматки. Діарея поросят після відлучення (PWD) часто виникає як наслідок того, що травний тракт ще не адаптувався до нового корму. Додавання високих фармакологічних доз оксиду цинку (2,500–3,000 ppm Zn) до раціону запобігає розвитку PWD та є відносно недорогим засобом. Наголошено на необхідності застосування високоперетравного раціону. Переведення нещодавно відлучених поросят на менш перетравні компоненти — не найкраще рішення, оскільки об'єм їхнього травного тракту обмежений. Високоперетравні компоненти слід використовувати в комбінації з нейтральною клітковиною, що "розбавляє" раціон, не слугуючи при цьому субстратом для бактерій.

УДК 636.4:614.9:612.017

2020.1.277. Чорний М.В., Щепетільников Ю.О., Митрофанов О.В., Мачула О.С. ВПЛИВ РІЗНИХ УМОВ МІКРОКЛІМАТУ НА ПРОДУКТИВНІ ПОКАЗНИКИ ТА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ

СВИНЕЙ. Ветеринарія, технології тваринництва та природо-користування. 2019. № 4. С. 168–173. Бібліогр.: 20 назв.

Мікроклімат, поросята, продуктивність, резистентність, збереженість.

Метою роботи було з'ясування змін рівня неспецифічної природної резистентності, показників біохімічного складу крові, інтенсивності росту поросят, вирощуваних в умовах різного мікроклімату. Для проведення досліджень були визначені два бокси, розраховані на вирощування в кожному по 300 поросят (від народження до 60-денного віку). Поросята контрольної групи утримувалися в боксі на підлогах з електропідігрівом, досліджуваної — в боксі з обігрівом електрокалориферами з подачею тепла через повітроводи. Стан мікроклімату оцінювали за фізичними показниками, хімічним складом і загальним бактеріальним обсіменінням повітря. Критеріями оцінки стану здоров'я поросят були морфологічні та біохімічні показники крові (наведено авторів методик, за якими визначались показники крові). Тестами загальної резистентності організму поросят слугували: захворюваність, збереження і жива маса, яку контролювали шляхом зважування і обліку. Встановлено, що поросята, які утримуються у некомфортних умовах вирощування, відстають у розвитку за живою масою на 16,5% ($p \leq 0,05$), середньодобовими приростами — на 27,3%, серед них реєструється на 9,4% більше мінус-варіантів, а збереженість не перевищує 80,6%. Низькі температури повітря мають інгібувальну дію на становлення клітинних і гуморальних факторів неспецифічної природної резистентності організму поросят.

УДК 636.4:636.09.616–07:616.9

2020.1.278. Нокс Роберт В. РПСЦ — УСЕ ЩЕ "ЗАПЛУТАНА" ХВОРОБА? Agroexpert. 2019. № 12. С. 94–96.

Репродуктивно-респіраторний синдром свиней, вірус синдрому, діагностика, карантинування, вакцини проти РПСЦ.

Репродуктивно-респіраторний синдром свиней (РПСЦ) — один із найвідоміших синдромів захворювання у свинарстві. Причиною синдрому є вірус, стійкий до замерзання і навіть до високих температур. Хвороба має дві фази прояву: репродуктивне і респіраторне захворювання поросят після відлучення. Наведено перелік симптомів хвороби, серед яких: ураження іншими хворобами, передчасні роди, зменшення кількості поросят при народженні, збільшення мертвороджених та слабких поросят. Вірус хворі тварини виділяють майже постійно, а основний спосіб передачі відбувається за повітряно-крапельного контакту від свині до свині. Наведено приклади інших видів передачі збудника. Діагностику РПСЦ проводять у клінічних лабораторіях з використанням тестів на виявлення антитіл до збудника та тестів на виявлення вірусної РНК. Поголів'я запропоновано класифікувати за чотирма статусами здоров'я. Наведено можливі заходи боротьби з хворобою. Серед них: карантинування, припинення пересаджування поросят до різних свиноматок та застосування відокремленого раннього їх відлучення із розміщенням подалі від потенційних джерел зараження, ін. Вакцини проти РПСЦ бувають із модифікованим живим вірусом (MLV) або інактивованим. MLV не слід застосовувати порослим свиноматкам. Важливо дотримуватись запобіжних засобів гігієни персоналу.

636.52/.59 Птахівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН САХАЦЬКИЙ М.І.

УДК 636.5.082.474:612.64:636.082.451

2020.1.279. Мельник В. НЕТРАДИЦІЙНІ СПОСОБИ ВПЛИВУ. Наше птахівництво. 2019. № 6. С. 24–27.

Птахівництво промислове, інкубаційні яйця, виводимість яєць, стимуляція ембріонів, освітлення яєць, стимуляція звуковою, лазерне опромінення, стимуляція електромагнітними полями.

Представлено огляд результатів експериментальних досліджень щодо впливу світла на розвиток ембріонів птиці у

процесі інкубації яєць і на наступний розвиток та ріст одержаного молодняку. Також розглянуто акустичну стимуляцію ембріонів у процесі інкубації яєць, зокрема позитивні і негативні її наслідки. Охарактеризовано стимулювання розвитку ембріонів низькоінтенсивним лазерним випромінюванням червоного кольору гелій-неонових лазерів, або синім світлом гелій-кадмієвих лазерів. Зазначено, що опромінення яєць гелій-неоновим лазером стимулює процес біосинтезу білків, активність окремих ферментів, що сприяє кращій життє-

здатності зародків і підвищує виводимість курчат. Окреслено позитивний вплив на розвиток ембріонів інфрачервоного лазерного випромінювання, а також передінкубаційного опромінювання яєць іонізаційним випромінюванням низької інтенсивності в малих дозах. На думку деяких учених, одним з напрямів підвищення виводимості яєць може бути стимуляція росту і розвитку ембріонів електромагнітними полями. Розглянуто певні режими та їх ефективність. Однак у висновках зазначено, що в більшості випадків нетрадиційних технологій не було проведено широкої апробації одержаних результатів у виробничих умовах, до того ж, різні автори у своїх експериментах отримували суперечливі дані.

УДК 636.5.087.7:577.164.184

2020.1.280. Шастак Є. НЕЗАМІННИЙ КОМПОНЕНТ У ГОДІВЛІ. Наше птахівництво. 2019. № 6. С. 47–48.

Птахівництво промислове, кормові добавки, холін (вітамін В₄), годівля птиці, холіну хлорид у кормах, корозійна агресивність холіну хлориду.

Висвітлено важливу роль холіну (вітамін В₄) для забезпечення основних обмінних процесів в організмі птиці, основною формою якого є холіну хлорид (ХХ). У країнах ЄС він зареєстрований безстроково для всіх видів тварин і птиці як кормова добавка, проте МДР щодо вмісту ХХ в кормах не вказано (EFSA, 2011). Наведено характеристику 75%-го розчину ХХ. Зазначено, що вміст холіну в рослинній чи тваринній сировині може значно варіювати залежно від багатьох чинників. Дефіцит холіну в годівлі птиці зумовлює розлад фізіологічних процесів в організмі: викривлення ніг, уповільнення росту, жирової дистрофії печінки, зниження рівня несучості, зменшення маси яєць, низька їх виводимість. Зазвичай у кормах використовують 2 форми ХХ — суху і рідку. Рідка форма має деякі переваги, наприклад, відсутність витрат на носій і процес створення сухої форми. Проте залежно від її вмісту в ХХ у рідкій формі має корозійну активність змінної інтенсивності, і лише деякі матеріали придатні для зберігання й обробки 75% розчину ХХ. Для виготовлення установок дозування ХХ рекомендовано високолеговану, аустенітну хром-нікель-молібден-вміщуювальну сталь (Х6CrNiMoTi 1712,2, матеріал N1, 4571). Хром-нікель-вміщуювальна сталь без молібдену (Х6CrNiTi 1810, матеріал N1, 4541) — не стійка до корозії, оскільки безкисневий розчин ХХ, який постачається, часто насичується киснем із повітря за переміщення в бак, що спричиняє щільну корозію високолегованої неіржавної сталі. Окреслено інші чинники, які призводять до корозії, тому перевага надається пластику, укріпленому скловолокном, який стійкий до точкової і щільної корозії в кисневмісному і безкисневому ХХ. Зауважується, що ХХ у сухій формі за різних умов у складі преміксів може руйнувати вітаміни і ферменти, тому недоцільно додавати ХХ у висококонцентровані вітамінні суміші, які не можуть зберігатись понад 14 діб. Рекомендовано вводити ХХ в кормову суміш безпосередньо.

УДК 636.5:636.09:616.98:578.825.15

2020.1.281. Колесников А.О., Стегній Б.Т., Пінчук Н.Г., Дерябін О.М. ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКА ІНФЕКЦІЙНОГО РИНІТУ ПТИЦІ (AVIBACTERIUM PARAGALLINARUM) У ПТАХІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТВАХ УКРАЇНИ. Наукові горизонти. 2019. № 9. С. 81–87. Бібліогр.: 29 назв.

Птиця с.-г., інфекційний риніт птиці, економічні збитки, збудник гемофіліозу, епізоотії, птахофабрики України.

Представлено результати досліджень у ПЛР патологічного та клінічного матеріалу від курей з різних областей України щодо наявності збудника інфекційного риніту (2015–2018 рр.). За досліджуваній період збудника гемофіліозу виявлено у 8 (Вінницька, Запорізька, Полтавська, Волинська, Херсонська, Хмельницька, Житомирська, Дніпропетровська області) із 18 обстежених господарств. Інфіковані були несучки і бройлери різного віку. Наявність збудника у патологічному/клінічному матеріалі становила від 20 до 100%. Ці показники в середньому за роками коливались від 28,28 до 64,51%. Враховуючи темпи поширення збудника гемофіліозу, який загрожує птахівництву України, актуально є необхідність посилення моніторингових досліджень, вивчення біологічних та молекулярно-генетичних властивостей збудника, порівняння українських ізолятів з існуючими в різних країнах

світу, а також удосконалення діагностики, розробка стратегії лікування і профілактики захворювання, яке приносить великі економічні збитки.

УДК 636.5:636.09:616.98:579.842.14

2020.1.282. Люкштадт Крістіан. КОНТРОЛЮВАТИ, ЩОБ НЕ ЛІКУВАТИ. Наше птахівництво. 2019. № 6. С. 81–82.

Птахівництво промислове, сальмонела, корми птиці, кормові добавки, підкислювачі для птиці, препарат "Формі НДФ".

Повідомляється, що офіційно щороку реєструють близько 580 смертей і 15 тис. госпіталізацій людей, спричинених однією з найнебезпечніших бактерій — *Salmonella*. У країнах ЄС питома кількість видів *Salmonella* та *E. coli*, стійких до антибіотиків, зокрема до ампіциліну, сульфаніламідів і тетрацикліну, варіює між 5 і 68% у свійських тварин — птиці, свиней і ВРХ. Наведено діаграму і показники зараження харчових продуктів у країнах ЄС у 2010 р. Окреслено заходи зменшення рівня зараження лотків і відходів інкубації у промисловому птахівництві. Відзначено ефективність застосування в раціонах птиці формату кальцію, мурашиної кислоти, яка є корозійною, шкідливою і дуже легкою. Тому запропоновано новий препарат із групи підкислювачів корму — "Формі НДФ". Представлено результати дослідження впливу цієї органічної кислоти на бройлерів у Великій Британії, а також в Україні. Так, на базі ННЦ "Інститут тваринництва НААН" у 2012 р. проведено експеримент на птиці кросу Кобб 500, якій згодували корм, що містив 10⁹ КУО/мл *Salmonella typhimurium* (штам N371), і водночас давали "Формі НДФ" у дозі 0,3% — 6 тижнів, що значно зменшило кількість позитивних проб стосовно сальмонели у всіх органах птиці. Наведено перелік заходів, спрямованих на ефективну боротьбу із сальмонелозом у птахогосподарствах (санітарно-гігієнічні, постійний контроль кормів і раціонів). При зараженні рекомендовано застосування препарату "Формі НДФ" — 3 кг/т корму, далі — 1–2 кг/т корму після усунення джерела зараження. Також доцільно вводити підкислювачі у питну воду.

УДК 636.5:636.09:616–099:632.952

2020.1.283. ТЕРАТОГЕННИЙ ТА ЕМБРІОТОКСИЧНИЙ ВПЛИВ КАРБЕНДАЗИМУ НА ЕМБРІОНИ КУРЕЙ / Жукова І.О., Кочевенко О.С., Бобрицька О.М., Костюк І.О., Антипін С.Лі. Ветеринарія, технології тваринництва та природо-користування. 2019. № 4. С. 64–68. Бібліогр.: 18 назв.

Курячі ембріони, пестициди в кормах, токсичність фунгіцидів, Карбендазим, протруйник насіння "Дерозал".

"Карбендазим" (БМК, бензімідазолметилкарбамат, бавистин, фунабен, колфуго, дерозал, олгин) є метаболітом таких препаратів, як фундазол (беноміл) або ж входить до складу комбінованих (дерозал екстра, фулгор голд, ім-пакт К, фунабен, колфуго дуплет та ін.). Зазначено, що отруєння тварин похідними бензімідазолу і карбамінової кислоти реєструють рідше, ніж іншими пестицидами, які використовують у сільському господарстві для боротьби зі шкідниками с.-г. культур. Представлено результати вивчення тератогенного впливу "Карбендазиму", який був активним інгредієнтом фунгіциду і протруйника насіння "Дерозал" (вироб. Німеччина), на ембріони курей. Пестицид вводили в алантоїсну порожнину 9–11-добовим курячим ембріонам у дозах 0,05 ЛД₅₀ і 0,01 ЛД₅₀. Встановлено, що "Карбендазим" проявляв тератогенний та ембріотоксичний вплив на курячі ембріони у досліджуваних дозах. Доза 0,05 ЛД₅₀ препарату спричинила загибель ембріонів — 46,7%, а доза 0,01 ЛД₅₀ — 30,0%. Також спостерігали окремі й комбіновані потворності (відсутність очей, дзьоба, кінцівок тощо). Результати дослідження конкретизуються у таблицях.

УДК 636.52/58.033.087.7:611

2020.1.284. ВПЛИВ J, SE, S ЦИТРАТУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ І ДИНАМІКУ МАСИ ТІЛА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА НАЯВНОСТІ ТА ВІДСУТНОСТІ КОКЦИДІОСТАТИКА В КОМБІКОРМІ / Тесарівська У.І., Федорук Р.С., Колещук О.І., Мартиник С.Я., Максимович О.М. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 24–33. Бібліогр.: 25 назв. Шифр 553194.

Курчата-бройлери, кормові добавки, інвазії птиці, кокцидіостатик "Кокцисан", кров курчат, мікроелементи (J, Se, S цитрат).

Широкий спектр біологічної активності мікроелементів та їх вплив на організм птиці ще недостатньо вивчений. У країнах ЄС для тварин затверджено кормові добавки, у складі яких йодати ($\text{Ca}(\text{JO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2$) та йодиди (NaJ , KJ), етилендіаміндігидроїодид (EDDJ), йодований казеїн тощо. Представлено результати досліджень впливу J, Se, S цитрату, синтезованого методом нанотехнології (МН), на організм курчат-бройлерів (ROSS-308), яких утримували у віварії ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. Установлено, що випоювання курчатам упродовж 35 днів вирощування додатково до стандартного комбікорму різних доз — 5 мкг J/л, 10, 20, 30, 40 мкг J/л — J, Se, S цитрату, синтезованого МН, на тлі внесення до комбікорму кокцидіостатика "Кокцисан", зумовлює зменшення кількості еритроцитів і показник гематокриту за дії саме 40 мкг J/л. Найнижчий рівень лейкоцитів у крові курчат був також за дії 30 і 40 мкг J/л. Однак суттєвої різниці порівняно з контролем не спостерігалось. Після вилучення "Кокцисану" з фінішного комбікорму, дія J, Se, S цитрату продовжувалась, що стимулювало гемопоетичну функцію з підвищенням показника гематокриту, водночас збільшилась кількість еритроцитів за доз: 20, 30 і 40 мкг J/л та вміст гемоглобіну у крові — за доз 20 і 40 мкг J/л. За дії доз 20 і 30 мкг J/л зменшувалась кількість лейкоцитів, відносний рівень лімфоцитів і псевдоєозинофілів. Найбільш виражений вплив J, Se, S цитрату у застосованих дозах на інтенсивність росту курчат-бройлерів був у завершальний період вирощування — 42–48 днів за умови вилучення з фінішного комбікорму кокцидіостатика "Кокцисану". Найвищі показники маси тіла курчат-бройлерів відзначено за доз 5 і 30 мкг J/л.

УДК 636.52/58.033.087.72

2020.1.285. ВПЛИВ ВИПОЮВАННЯ ПІДКИСЛЮВАЧА "АКВАСАН" НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ / Кухтин М.Д., Болтик Н.П., Перкій Ю.Б., Горюк Ю.В., Ворожбит Н.М., Демчишин О.В. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контролю інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 74–81. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553194.

Курчата-бройлери, кормові добавки ("Аквасан"), кислоти, здоров'я птиці, конверсія корму, продуктивність бройлерів, підкислювачі для птиці.

Запропоновано використання у птахівництві для годівлі курчат-бройлерів нового підкислювача "Аквасан", до складу якого входять кислоти: мурашина — 30%, ортофосфорна — 15, молочна — 20, пропіонова — 20, моно-дигліцериди масляної кислоти — 1,3%, а також міді сульфат — 0,16 і вода 13,54%. Попередніми дослідженнями встановлено позитивний вплив випоювання цього підкислювача на мікробіоценоз кишечника курчат-бройлерів, їх збереженість та якість м'яса. Представлено результати досліджень продуктивності птиці у фермерському господарстві "Подільська Марка" (Хмельницька обл.). Показано, що за випоювання курчатам-бройлерам підкислювача "Аквасан" (1 л/т води) під час відгодовілі упродовж 10 днів, а саме: із 27-ї по 31-шу та із 34-ї по 38-му добу, вже на 35-ту добу життя жива маса збільшилась на 100,8 г ($P \leq 0,05$), а на 42-гу — на 245,8 г порівняно з контрольною групою. Середньодобові прирости у дослідній групі із 29-ї по 35-ту добу та із 31-ї по 42-гу добу (за тиждень) зростали інтенсивніше і були більшими на 13,8 ($P \leq 0,05$) та 20,7 г ($P \leq 0,01$) відповідно, ніж у контролі. При цьому витрати корму на 1 кг приросту ж.м. птиці у дослідній групі були меншими: із 29-ї по 35-ту добу — на 90 г ($P \leq 0,05$); із 36-ї по 42-гу — на 150 г ($P \leq 0,01$) порівняно з контрольною групою.

УДК 636.52/58.033:637.54.652

2020.1.286. Кучерук М.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ М'ЯСА ОРГАНІЧНИХ КУРЧАТ. Наукові горизонти. 2019. № 6. С. 36–42. Бібліогр.: 8 назв.

Курчата (Кучинська Ювілейна), птахівництво органічне, макро- і мікроелементи, пробіотики, м'ясо органічних курчат.

Курчат породи Кучинська Ювілейна м'ясо-яєчного напрямку продуктивності вирощували у сертифікованому органічному

птахівничому господарстві Житомирської обл. Досліджували ефективність застосування птиці біологічних препаратів для профілактики захворювань як альтернативу антибіотикам. Так, птиці 1-ї дослідної групи згодовували органічний корм і додавали у воду пробіотик на основі *Lactobacillus plantarum* — 1 мг/л води впродовж тижня з інтервалом 7 днів, 2-ї дослід. гр. — замість пробіотика застосовували обробку органічного корму аерозолем водного розчину постбіотика "Бактеріосан" (розчин суміші 4% молочної кислоти і бактеріоцина Нізіна) — 0,05 г/кг корму; для обробки використовували мілкодисперсний розпилювач. Контрольний птиці згодовували органічний корм без добавок. Для визначення хімічного складу м'яса при плановому забої птиці (на 150-ту добу — півників, на 180-ту добу — курочок) відбирали середні проби грудних і стегнових м'язів від 5 голів курчат, маса яких дорівнювала середній живій масі по групі. Встановлено вищий вміст вологи у м'язах курочок. Масова частка білка найвищою була у 2-й дослід. гр. (21,02±0,24); у 1-й дослід. гр. вона становила 20,04±0,33, а в контрольній — 17,96±0,20%. Проаналізовано і наведено вміст макро- і мікроелементів (Pb, Cd, Ar, Hg, Cu, Zn, Fe). Визначено, що концентрація макро- і мікроелементів у м'язах півників і курочок Кучинської Ювілейної породи як контрольної, так і дослідних груп, не перевищувала максимально допустимі рівні. Проте статистично значимі переваги вмісту кадмію і цинку у пробах м'яса (грудні, стегові та спинні м'язи) спостерігали у курчат 1-ї дослід. гр., яким випоювали пробіотичний препарат. Так, у стегнових м'язах півників 1-ї дослід. гр. концентрація Pb була більшою у 2,5 раза, а Zn — на 16,10%, ніж у контролі. У стегнових м'язах півників 2-ї дослід. гр. показники Cu та Zn були меншими на 16,28 і 9,35%, а вміст Fe більшим на 12,17%, ніж у контролі.

УДК 636.52/58.034.085/087.7:637.4.05

2020.1.287. Любенко О.І., Кривий В.В. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА ФІЛІЇ "ЧОРНОБАЇВСЬКЕ" ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "АГРОХОЛДІНГ АВАНГАРД". Таврійський науковий вісник. Херсон, 2019. Вип. 107: С.-г. науки. С. 209–212. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553023.

Кури-несучки, яйця курей, корми курей-несучок.

Найбільшим виробником яєць і сухих яєчних продуктів в Україні є ПАТ "Агрохолдинг Авангард", який належить до групи компанії "Укрлендфармінг". У складі компанії 19 птахофабрик, 3 інкубатори, 10 зон для вирощування ремонтного молодняку, 6 комбікормових заводів, 3 склади тривалого зберігання яєць, 2 птахівничих комплекси повного циклу — "Авіс" і "Чорнобаївське", а також завод з виробництва яєчних продуктів "Імперова Фудз". Загальна кількість поголів'я курей-несучок становить 10,5 млн голів. У 2018 р. виробництво яєць становило 2,6 млрд шт. Представлено результати оцінки харчових яєць (ХЯ) 2 кросів (Ломанн білий і Ломанн коричневий) щодо їхньої якості і безпеки. Досліджено ХЯ (по 30 шт.) від курей-несучок віком 30, 52 і 64 тижні. Проаналізовано показники якості ХЯ та фактори впливу на них. Установлено, що на якість ХЯ впливає: несвоєчасне переведення ремонтного молодняку на раціон курей-несучок; різні вади в годівлі, а саме: перепади у згодовуванні несучкам кальцію, недостатній його вміст у кормах або ж надлишок, неякісне джерело кальцію, надлишок фосфору (понад 0,8%); неякісні корми (підвищена кислотність, наявність мікотоксинів); подовжений продуктивний термін використання курей-несучок. Рекомендують зменшити норму фосфору $\approx$ в 1,5 раза, згодовувати кальцій і фосфор у різні години: основну частину фосфору включати в ранішнє годування, а кальцію — у вечірнє. Оптимальне співвідношення між фосфором і кальцієм за середньої несучості курей має бути 1:3,5–4, а за високої — 1:4–5. Також наголошується на доцільності уникати тривалих періодів підвищеної температури у пташниках, використовувати корми високої якості, запобігати захворюванням птиці. Важливо слідкувати за терміном експлуатації курей-несучок, оскільки його подовження призводить до пошкодження яєчної шкаралупи на 7–10%.

УДК 636.52/58.034.087.72:612.015.31

2020.1.288. ПОКАЗНИКИ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ В КУРОК-НЕСУЧОК ЗА ВПЛИВУ НАНОХЕЛАТІВ СЕЛЕНУ І

ЦИНКУ ТА ВІТАМІНУ Е / Ніщененко М.П., Каплуненко В.Г., Козій В.І., Порошинська О.А., Стовбецька Л.С., Ємельяненко А.А., Омельчук О.В. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 1(149). С. 49–56. Бібліогр.: 28 назв. Шифр 553193.

Кури-несучки, метаболізм у несучок, кормові добавки, селен, цинк, вітамін Е, кальцієво-фосфорний обмін, яєчна продуктивність.

Кальцій та неорганічний фосфор відіграють велику роль в організмі курей щодо забезпечення яєчної продуктивності та якості яєць. Досліджено вплив добавки до раціону курей-несучок наноаквахелатів селену, цинку та вітаміну Е на мінеральний обмін, зокрема кальцієво-фосфорний, в їх організмі. Так, курям-несучкам (господарство ФГ "Веста-Люкс") дослідної групи до стандартного раціону ввели Zn 30 мг/кг + Se 30 мг/кг + вітамін Е 40 мг/кг. Водночас контрольна група птиці одержувала 30 мл дистильованої води. На 60- і 90-ту добу експерименту в сироватці крові курей дослідної групи вміст кальцію був більшим на 17,3 і 26,7% відповідно, ніж у контролі, що засвідчило вищу інтенсивність кальцієво-фосфорного обміну. При цьому фізіологічна послідовність процесу утворення яйця не порушувалась, але активність лужної фосфатази в сироватці зросла, що сприяло підвищенню рівня несучості.

УДК 636.52/58.087.7:612.015.3

2020.1.289. Редька А.І., Бомко В.С., Сломчинський М.М., Чернявський О.О. ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КОМБІКОРМІВ ІЗ СУЛЬФАТОМ І ЗМІШАНОЛІГАНДНИМ КОМПЛЕКСОМ ЦИНКУ. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1(147). С. 50–56. Бібліогр.: 31 назв. Шифр 553197.

Курчата-бройлери, кормові добавки, продуктивність бройлерів, метаболізм птиці, цинк, каталітична активність металоферментів, годівля курчат-бройлерів.

Акцентовано, що нестача цинку в організмі курчат-бройлерів зумовлює різні порушення у метаболізмі, зокрема у синтезі білка, знижуючи рівень активності фосфатази у плазмі крові, кістках і 12-палій кишці, карбоксипептидази А і В підшлункової залози, лактатдегідрогенази серця, скелетних м'язів тощо. Для годівлі курчат-бройлерів дослідних груп із 5-добового віку використовували добавки до комбікормів —

сульфату і змішанолігандного комплексу цинку у різних дозах. Для 1-ї дослід. гр. використовували сульфат цинку в таких дозах — на 1 т комбікорму: 60, 50 і 40 г елемента, для 2-ї дослід. гр. — змішанолігандний комплекс цинку — на 1 т комбікорму: 60, 50 і 40 г елемента, а для 3-ї дослід. гр. — змішанолігандний комплекс цинку — на 1 т комбікорму: 45, 37,5 і 30 г елемента. Умови утримання і мікроклімату для всієї птиці були однаковими. Результати засвідчили, що згодовування курчатам-бройлерам комбікормів зі змішанолігандним комплексом цинку порівняно із сульфатом цинку дало кращі забійні показники птиці. Оптимальною дозою визнано 37,5 г елемента на тонну комбікорму. Наведено показники забійних якостей піддослідних курчат (n=50), які засвідчили, що вихід напівпатраної тушки був найбільшим у курчат-бройлерів 3-ї дослід. гр. (84,19%, P<0,05).

УДК 636.59:636.09:616–097.3:615.371

2020.1.290. Гарагуля Г.І., Матковська С.Г., Стасюк О.В. ВЛАСТИВОСТІ СИРОВАТКИ КРОВІ ІМУНІЗОВАНИХ ПЕРЕПЕЛІВ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 28–32. Бібліогр.: 23 назви.

Ветеринарна імунологія, перепели імунізовані, стафілокок, кишкова паличка, імунний статус перепелів, крок перепелів, антитіла, вакцинація птиці, бактерицидна активність плазми крові.

Досліджували гуморальні фактори імунітету перепелів у відповідь на гіперімунізацію 2-ма видами бактерій — *Escherichia coli* та *Staphylococcus aureus*. Птицю імунізували 4-разово з інтервалами 7 діб. Проаналізовано неспецифічні фактори (бактерицидна активність плазми крові) та специфічні (синтез антитіл). Показано, що плазма крові контрольних неімунізованих перепелів не пригнічувала ріст бактерій в жодному з досліджуваних розведень (від 0 до 1:16). Проте в результаті гіперімунізації у перепелів кількість аглютинуючих антитіл збільшилась у 32–64 рази порівняно з контрольною птицею, у якій титр антитіл не перевищував 1:8 (3 log₂). Водночас у дослідних перепелів ці показники становили 1:256 (8 log₂) та 1:512 (9 log₂) щодо кишкової палички та стафілокока відповідно. Імунна плазма крові викликала повний лізис стафілокока та частковий — кишкової палички, що засвідчило про підвищення бактерицидної її активності за рахунок активації неспецифічних гуморальних факторів імунітету дослідної групи перепелів.

636.92/.93 Домашні кролі. Хутрові звірі

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

УДК 619:616.636.3

2020.1.291. Дорошук В.О. МОДЕЛЮВАННЯ І ЛІКУВАННЯ УВЕЇТУ У КРОЛІВ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 46–49. Бібліогр.: 17 назв.

Увеїт, кролі, моделювання, токсикоалергічний увеїт, кортикостероїди, імуноглобуліни.

Мета дослідження — вивчення деяких механізмів лікувальної ефективності нестероїдних протизапальних препаратів при токсико-алергічному увеїті (ТУ), який викликали за методом уведення дозвільної дози нормальної конячої сироватки без консервантів у передню камеру ока після попередньої сенсibiliзації цієї ж сироваткою. Лікування ТУ проводили з використанням нестероїдних протизапальних препаратів. При лікуванні тварин першої дослідної групи раз на добу застосовували Вольтарен (володіє вираженою протизапальною активністю, широко застосовується в гуманній медицині). Вольтарен (ортофен) ін'єктували внутрішньом'язово раз на добу в дозі 8 мг/кг маси тіла. При лікуванні тварин другої дослідної групи використовували Ветофлюксин, який вводили внутрішньом'язово раз на добу в дозі 1,1 мг/кг маси тіла. Перед проведенням лікування вивчали дію обох схем лікування на інтактних тваринах. Хворих тварин виліковували протягом 7 днів. Зроблено висновки. 1. В лікуванні токсикоалергічного увеїту у кролів, на противагу кортикостероїдам, доцільно

використовувати такі нестероїдні протизапальні препарати, як Вольтарен і Ветофлюксин. 2. Вольтарен і Ветофлюксин при лікуванні токсико-алергічного увеїту у кролів проявляють фагоцитостимулювальну активність, що дає змогу у відносно короткий термін вилікувати хворих тварин. 3. Запропоновані схеми лікування засвідчують фагоцитостимулювальну активність порівняно з фітогемаглютиніном. 4. Лікарські засоби, що досліджувались, мали імунорегулювальну активність, що дає змогу їх використання для корегування аутоімунних процесів ока.

УДК 619:616.995.135:636.92

2020.1.292. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ КРОЛІВ ЗА ПАСАЛУРОЗУ ТА ПСОРОПТОЗУ / Феценко Д.В., Згозінська О.А., Дубова О.А., Бахур Т.І., Гончаренко В.П., Столярова Ю.О. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. Вип. 1. С. 66–74. Шифр 553193.

Кролі, псороптоз, пасалуроз, бровермектин, акарицидна ефективність, Дексакел 02.

Для підвищення ефективності лікування псороптозу і пасалурозу у кролів доцільно застосовувати комбіновані препарати на основі діючих речовин з різними механізмами впливу на паразитів. Кролям першої дослідної групи застосовували обробку спреєм із акарицидними властивостями гас + гліцерин (1:1)

тричі з інтервалом 5 діб. Обприскування внутрішньої поверхні вух проводили після механічної очистки марлевими тампонами, змоченими у розчині йод + гліцерин (1:4). Для знищення гельмінтів застосували Бровадазол-плюс (у дозі 5 г/10 кг маси тіла), орально з кормом, одноразово. Для тварин другої дослідної групи був обраний гельмінтоакрицид Бровермектин 2%, його застосовували орально в дозі 1 мл/50 кг маси тіла, розділений на 5 діб. Механічну обробку вух хлоргексидином біглюконатом проводили аналогічно до кролів першої групи двічі на добу протягом 10 діб. У день обробки хворим кролям другої групи вводили Дексакел 0,2% внутрішньом'язово у дозі 0,1/1 кг маси тіла. За суміщеної інвазії (коростяні кліщі та нематоди) кролям доцільно застосовувати препарати на основі івермектину (в даному досліді — Бровермектин 2%). У випадку необхідності лікування лише псороптозу можна скористатися розчином гасу на гліцерині (1:1) у формі спрею. Обов'язковою умовою ефективною терапії псороптозу є регулярна механічна очистка уражених вух. Доречним є застосування Дексакелу 02 із метою покращення загального стану тварини. Використання Бровадазолу-плюс не забезпечило 100% знищення *Passalurus fmbigius*, але завдяки малому періоду каренції (лише 7 діб) за необхідності може бути застосований відгодівельним кролям у останні 2 тижні перед забоєм. На противагу, період каренції Бровермектину 2% становить мінімум 24 доби.

УДК 619:616.995:636.92

2020.1.293. Дуда Ю.В. КЛІТИННИЙ ІМУНІТЕТ КРОЛІВ ЗА ВПЛИВУ *TREPONEMA CUNICULI*. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 223–229. Бібліогр.: 15 назв. Шифр 553194.

Спірохетоз, Treponema cuniculi, spirochaeta cuniculi, T- і В-лімфоцити, популяції Т-лімфоцитів, кролі.

Спірохетоз кролів вражає в окремих кролівничих господарствах від 3–5 до 30%, і навіть 90% тварин. Експериментальна частина роботи виконана в ТОВ “Олбест” Дніпропетровської області впродовж 2016–2019 рр. Дослідження проведено на кролях-самцях 3–4-місячного віку, масою тіла 3,5–4,0 кг каліфорнійської породи відібраних за принципом аналогів. Рівень ураженості *Treponema cuniculi* кролів визначали за методом Мак-Мастера. Кількість Т- і В-лімфоцитів визначали методом спонтанного розеткоутворення з еритроцитами барана. Спірохетоз у кролів-самців спричинив істотні зміни кількості популяцій Т- і В-лімфоцитів. Установлено, що у крові кролів, хворих на трепонемоз, відмічалось кількісне збільшення лімфоцитів, в основному за рахунок вірогідного збільшення В-лімфоцитів до 30,57%. У крові тварин дослідних груп відмічалось кількісне збільшення Т-лімфоцитів на 35,42% за рахунок Т-хелперів, які зросли в 1,82 раза, що вказує на активізацію імунної системи організму кролів. Крім того, у заражених тварин спостерігалось достовірне зменшення О-лімфоцитів до 8,07% та Т-супресорів — до 15,00% порівняно зі здоровими. Такий перерозподіл у популяції Т-клітин зумовив зростання імунорегуляторного індексу у кролів дослідної групи в 4 рази щодо здорових. У хворих тварин загальна кількість Т-активних лімфоцитів крові була на 23,85% більшою, ніж у контролі. В цілому отримані результати досліджень показали, що за впливу збудника *Treponema cuniculi* у крові кролів відбулося збільшення Т- і В-лімфоцитів, Т-хелперів і Т-активних, на фоні зниження О-лімфоцитів і Т-супресорів. Такий перерозподіл популяцій лімфоцитів свідчить про імунну відповідь за паразитування спірохет.

УДК 619:616.995:636.92

2020.1.294. Дуда Ю.В., Прус М.П. ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ КРОВІ КРОЛІВ ЗА ВПЛИВУ ЗБУДНИКА ПАСАЛУРОЗУ. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2019. Вип. 35. С. 35–44. Бібліогр.: 18 назв. Шифр 553178.

Пасалуроз, Passalurus ambiguus, T- і В-лімфоцити, кролі.

Робота виконувалась впродовж 2015–2018 рр. Експериментальна частина — в ТОВ “Олбест” Дніпропетровської області та ТОВ “Кролікофф Плюс” Черкаської області. Утримання тварин — кліткове. Лабораторні дослідження проведено в науковій лабораторії кафедри паразитоло-

гії та ветсанекспертизи ДДАЕУ. У крові кролів, хворих на пасалуроз, з різним рівнем інтенсивності інвазії, порівняно з аналогічними показниками здорових тварин, виявили високу кількість лімфоцитів за рахунок як В-лімфоцитів, так і Т-лімфоцитів на фоні зниження відсоткової кількості О-лімфоцитів. Висока кількість Т-лімфоцитів була зумовлена збільшенням кількості Т-хелперів. У крові хворих тварин встановили і високу загальну кількість Т-активних лімфоцитів порівняно із аналогічними показниками крові контрольних кролів. Така зміна субпопуляційного складу Т-лімфоцитів вказує на активацію захисних механізмів організму кролів у відповідь на механічне пошкодження епітелію та продукти життєдіяльності збудника *Passalurus ambiguus*.

УДК 619:616.995:636.92

2020.1.295. Дуда Ю.В. НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТ-НІСТЬ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ ЗА ВПЛИВУ АСОЦІАЦІЇ ЗБУДНИКІВ *TREPONEMA CUNICULI* ТА *EIMERIA SP.* Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 50–54. Бібліогр.: 17 назв.

Фагоцитарна активність, лізоцимна активність, бактеріцидна активність, ЦІК, спірохетоз і еймеріоз.

Метою роботи було встановити вплив асоціації збудників *Treponema cuniculi* та *Eimeria sp.* на показники неспецифічної резистентності організму кролів. Робота виконувалась упродовж 2015–2018 рр. на аналогових групах кролів-самців 3,5-місячного віку каліфорнійської породи. Тварини були розділені на дві групи: здорові (контрольна група) і хворі (дослідницька група). Встановлено, що рівень зараження кроликів спірохетами і еймеріями в середньому становив відповідно $1155,17 \pm 184,87$ збудників і $6668,97 \pm 284,16$ ооцист в 1 г фекалій. Визначення фагоцитарної активності нейтрофілів проводилося з додаванням стандартизованої до 2 млрд/мл суспензії добової культури *E. coli* 055K59N03912/41. Визначали: бактеріцидну активність сироватки крові; активність лізоциму; циркулювальні імунні комплекси. Встановлено, що в крові хворих тварин фагоцитарна активність нижче, ніж в крові здорових на 5,17%. Низький показник фагоцитарної активності свідчить про пригнічений фагоцитоз в організмі хворих. Важливими елементами імунітету є показники бактеріцидної і лізоцимної активності сироватки крові. Низька бактеріцидна і лізоцимна активність сироватки крові в організмі кроликів під впливом асоціації збудників *Treponema cuniculi* і *Eimeria sp.* вказують на ослаблення факторів неспецифічної природної резистентності їх організмів. Спостерігали пригнічення імунобіологічної активності організму кроликів у результаті з'єднання специфічних антитіл з продуктами обміну гельмінтів.

УДК 636.92

2020.1.296. Коцюбенко Г.А., Погорєлова А.О., Коцюбенко В.І. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІНТЕНСИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЖИВОЇ МАСИ КРОЛІВ ІЗ ПРОДУКТИВНІСТЮ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНИМИ ЯКОСТЯМИ. East European Scientific Journal. 2018. № 1. С. 54–58. Бібліогр.: 7 назв.

Кролі, відгодівельні якості, відтворювальні якості, інтенсивність формування, класи розподілу, модель Бріджеса.

Параметри моделі Т. Бріджеса, визначені для показників живої маси до 4-місячного віку, досить точно визначають майбутні відтворювальні якості кролиць. При цьому оптимальна стратегія полягає у врахуванні шляхом відбору співвідношення констант кінетичної і експоненційної швидкості росту. Для породи паннон білий жива маса ремонтних кроликів у 5-місячному віці становила 4,2 кг і значно поступалась кращому поєднанню М — 4,6 кг. Для новозеландської білої відповідно 4,2 кг і 4,7 кг. Маса при народженні не мала істотного зв'язку з параметрами моделі Т. Бріджеса, індексами інтенсивності росту та відгодівельними якостями тварин. У той самий час маса в 2-місячному віці мала суттєву від'ємну кореляцію з кінетичною (–0,91) і позитивну з експоненційною (0,87) швидкістю росту. Кращі показники відтворювальних якостей характерні для кролиць з низькою кінетичною і високою експоненційною швидкістю росту (багатоплідність — 9,7 голови, маса гнізда на час відлучення — 13,5 кг, КПВЯ — 46,99 бали). Тварини з мінімальними значеннями співвідношення кінетичної та експоненційної констант мали достовірно вищі показники відтворювальних якостей.

УДК 636.92.084.085.55:591.11

2020.1.297. Аксьонов Є.О. БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КРОЛІВ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ МАЛОКОМПОНЕНТНИХ КОМБІКОРМІВ. Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. Харків, 2019. № 121. С. 44–52. Бібліогр.: 13 назв. Шифр 553448.

Біохімічні показники, відгодівля, кров, кролі, малокомпонентні комбікорми, молодняк, м'ясний напрям, продуктивність.

Висвітлено результати експериментальних досліджень біохімічних показників крові кролів м'ясного напрямку продуктивності, вирощених за різних умов годівлі. У розрізі трьох дослідних груп використовували екструдовані зернові компоненти, розбіжності між групами забезпечували шляхом зменшення частки ячменю від 70% до 50% за масою та відповідно збільшенням частки зерна сої. Вміст сінного борошна в раціонах усіх порівнюваних груп становив 10%. Встановлено, що біохімічні показники крові кролів дослідних груп знаходилися у межах фізіологічної норми. Покращання рівня і повноцінності протеїнового живлення тварин за рахунок підвищення частки сої у складі комбікорму кролів II і III груп на 10 і 20%, сприяло підвищенню загального рівня білка у сироватці крові. Виявлено чітку тенденцію між збільшенням частки сої у складі комбікорму та зростанням у дослідних кролів вмісту сечовини у крові. Кролі III дослідної групи за цим показником перевищували ровесників II та I групи відповідно на 26,1% та 46,8%. Установлено, що сприятливіші щодо мінерального складу умови годівлі забезпечили більший вміст основних мікроелементів у сироватці крові кролів третьої групи. За вмістом кальцію різниця між I і II групою вірогідна. Слід вказати на суттєву різницю біохімічних показників крові між групами кролів, яких вирощували за різного співвідношення складових раціону. Підвищення обмінних процесів спостерігалось в організмі кролів III дослідної групи, які отримували раціон за структурою: ячменю — 50%, сої — 40, сінного бо-

рошна — 10%. За фракціями білка, глюкози та фосфатази вони вірогідно переважали кролів інших дослідних груп.

УДК 636.92.09:616.64:542.943:577.115:577.34

2020.1.298. Кошевой В.І., Науменко С.В., Кавок Н.С. ОЦІНКА СТАНУ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ МЕТОДОМ ХЕМІЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ У САМЦІВ КРОЛІВ ЗА ГОНАДОДИСТРОФІЙ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 90–94. Бібліогр.: 17 назв.

Самець, кролі, гонадодистрофія, хемілюмінесценція, сироватка крові, перекисне окиснення ліпідів.

Метою роботи було вивчення стану перекисного окиснення ліпідів хемілюмінесцентним методом в організмі кролів з гонадодистрофіями. Було сформовано три групи: контрольна — клінічно здорові тварини, що утримувались на стандартному раціоні; дослідна група I — самці кролів з гонадодистрофією аліментарного типу; дослідна група II — самці кролів з гонадодистрофією токсичного типу. Проводили відбір проб сироватки крові на 15-ту, 30- і 45-ту добу експерименту. Концентрацію малонового діальдегіду визначали методом флуориметрії. Оцінка стану перекисного окиснення ліпідів у самців кролів виявила достовірне підвищення показника в дослідних групах I, II порівняно з контролем. Відзначено, що у тварин дослідної групи I при гонадодистрофії аліментарного типу відбулось підвищення кількості малонового діальдегіду вже на 15-ту добу експерименту (на 58,3%), досягнувши максимального значення на 45-ту добу (збільшення на 76%). У пробах сироватки крові самців з гонадодистрофією токсичного типу (дослідна група II) відмічено значне підвищення вмісту малонового діальдегіду вже на 15-ту добу (на 75%). Дані, отримані при хемілюмінесцентному дослідженні проб сироваток крові самців кролів, мали аналогічну тенденцію до зростання. Зроблено висновок про можливість застосування хемілюмінесцентного дослідження для діагностики гонадодистрофій у самців як швидкий і достовірний метод.

638.1/2 Бджільництво. Шовківництво

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

УДК 638.1

2020.1.299. Доскоц І., Довгунік І. КАРПАТСЬКІ БДЖОЛИ СЬОГОДЕННЯ. Бджоляр. 2019. № 11. С. 9–13.

Бджола медоносна, популяція карпатських медоносних бджіл, Apis mellifer carnica, індекс кубітальний, індекс гантельний, зміщення дискоїдальне.

Проведеними протягом останніх трьох років дослідженнями виявлено низку значних відхилень, не властивих популяції карпатських медоносних бджіл. Зокрема, наявність помісей з бджолами з низьким кубітальним індексом та від неконтрольованої метизації місцевих популяцій завізними бджолами (бакфаст, італійські), експансія карніки в Україну, значний вплив бджіл з рижим тергітом, поява нових, непритаманих нашим територіям хвороб тощо. Констатовано погіршення господарської корисних показників у таких сім'ях, підвищення їх агресивності. Наголошується на необхідності кардинального покращення селекційної роботи з популяцією. Придатність колонії до подальшої селекційної роботи вже на першому етапі можна чітко визначити за допомогою розробленої комп'ютерної програми MORPHO XL, необхідне проведення морфометричних досліджень, генетичної ідентифікації бджіл. За отриманими результатами, карпатська популяція української медоносно-бджоли є проміжною популяцією локальних бджіл між європейською карнікою і українськими степовими бджолами, що населяли схід України, та македонікою, що межує з карпаткою з боку Кримського п-ова. Вона характеризується наступними параметрами: середнє значення кубітального індексу — 2,81 (расовий діапазон — 1,86–4,89, типові значення — 2,33–3,29), гантельний індекс — 1,106 (0,899–1,381 і 0,974–1,272 відповідно), дискоїдальне зміщення — 99,85%.

УДК 638.12.144

2020.1.300. Савченко І.Ю., Гранат О.В. ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙОМУ ЛИЧИНОК БДЖОЛИНИМИ СІМ'ЯМИ ЗА РІЗНОЇ

ПІДГОДІВЛІ. Стан та перспективи виробництва, переробки і використання продукції тваринництва: матеріали VI міжнар. наук. конф. студентської та учнівської молоді (Кам'янець-Подільський, 20–30 жовт. 2019 р.). Кам'янець-Подільський, 2019. С. 81. Шифр 553622.

Бджола медоносна, канді Apifonda, бджолине обніжжя, мед, прийом личинок робочими бджолами.

Суміш канді Apifonda та бджолиного обніжжя (10%) позитивно вплинула на прийом робочими бджолами личинок 12-годинного віку. Порівняно з бджолиними сім'ями контрольної групи з природним надходженням бджолиного обніжжя і нектару частка прийнятих личинок 12-годинного віку збільшилась на 17,2% і становила 80,3% (48,2±1,44 личинки з 60 прищеплених). За підгодовлі сумішшю меду з бджолиним обніжжям (по 50% кожного) прийом личинок порівняно з контролем підвищувався на 11,0% і становив 77,0% (46,2±1,38 шт. відповідно). За результатами досліджень, із збільшенням віку личинок відносна частка їх прийому зменшувалась: за використання для прищеплення личинок 24-годинного віку та підгодовлі сумішшю канді з бджолиним обніжжям до 35,3±1,44, 36-годинного — 23,1±2,42, 48-годинного — до 15,5±1,60 з 60 прищеплених, сумішшю меду з бджолиним обніжжям — до 33,6±1,05, 20,2±2,11 і 15,7±1,62 відповідно. Отже, кращий прийом личинок на виховання досягнуто за підгодовлі сімей-вихователюк сумішшю канді з додаванням 10% бджолиного обніжжя та сумішшю меду з бджолиним обніжжям (по 50%) — на 44 і 39% відповідно.

УДК 638.12:595.42

2020.1.301. Назаренко О.С. ВПЛИВ ВАРООЗНОЇ ІНВАЗІЇ НА ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ МЕДОНОСНОЇ БДЖОЛИ APIS MELLIFERA L., 1758. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 235–240. Бібліогр.: 21 назва.

Varroa destructor, медоносна бджола, інвазія, тривалість життя бджіл.

Показано значне поширення та шкодочинність хвороби. Зазначається, що уражені бджолосімії слабшають, часто гинуть, у них спостерігається значне зниження (до 70%) здатності до запилення та медозбору. Метою виконуваних досліджень було визначення впливу вароозної інвазії на тривалість життя медоносної бджоли (*Apis mellifera* L., 1758) в умовах Полтавської області. Виявлено, що за інтенсивності інвазії один кліщ *V. destructor* на особину показники тривалості життя протягом сезону 2018 р. зменшувались: у весняний період року (травень) порівняно з незараженими особинами — на 20,35% (від 23 до 19 діб), влітку (в липні) — на 12,9% (від 22 до 19), у вересні — на 35,24% (від 24,8 до 16,1 доби). Перші випадки загибелі бджіл було виявлено на 12-ту добу; 100% загибель зареєстровано на 26-ту добу експерименту.

УДК 638.12:638.15-02/099

2020.1.302. Пилипко К.В., Матушкіна Н.О. ПАТОАНАТОМІЯ МЕДОНОСНОЇ БДЖОЛИ *APIS MELLIFERA* L. (INSECTA, HYMENOPTERA) ПРИВАТНОЇ ПАСІКИ В СЕЛІ ЛЕЛЯКИ (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ, ПИРЯТИНСЬКИЙ РАЙОН). Пирятинські екологічні читання: матеріали наук.-практ. конф. (Пирятин, 13 трав. 2019 р.). Київ: ТАЛКОМ, 2019. С. 54–58. Бібліогр.: 4 назви. Шифр 553359.

Бджола медоносна, *Apis mellifera* L., пасіка, патоанатомія бджоли медоносної, ознаки синдрому руйнування колоній.

НДР, що виконувалась у липні 2018 р. на території НПП “Пирятинський”, є початковим етапом запланованого масштабного моніторингу патоанатомічних досліджень бджолосімей України з метою контролю та запобігання ураженню бджіл небезпечними хворобами та пестицидами. Ознаками синдрому руйнування колоній слугували: наявність райдужних ущільнень мальпігієвих судин, ступінь заповнення прямої кишки, консистенція її вмісту, присутність ректальних ентеролітів (мінеральних конкрементів), колір, форма та наявність меланізованих ділянок отруйної залози жала. Серед досліджуваних бджіл у 96% пряма кишка була заповнена на чверть своєї довжини напіврідким вмістом, у 16% виявлено ентероліти прямої кишки, в 4% — наявність непрозорого вмісту в резервуарі отруйної залози, в 60 і 24% — середнього та високого ступеня роздутість ділянок її залозистої частини з помітним розшаруванням стінки. Отримані результати дослідження не свідчать про наявність синдрому руйнування в колонії, проте її власнику рекомендовано звернути увагу на особливості харчування бджіл (можливу наявність пестицидів у взятках, доцільність використання лікарських засобів тощо) та можливі патогенні організми, які можуть спричиняти розлади травлення та ослаблення комах.

УДК 638.121.246.3

2020.1.303. Міщенко О.А., Литвиненко О.М., Криворучко Д.І., Постой Р.В. ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА АКТИВНІСТЬ ЗБОРУ МЕДОНОСНИМИ БДЖОЛАМИ БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. Одеса, 2019. Вип. 93. С. 126–131. (Ветеринарні науки). Бібліогр.: 10 назв. Шифр 553523.

Бджола медоносна, бджолине обніжжя, перга, пилко, українська степова порода бджіл.

В умовах експериментальної пасіки ННЦ “Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича” досліджено різні фактори, які зумовлюють льотно-збиральну активність медоносних бджіл української степової породи. Показано, що різниця в часі, затраченому на збір обніжжя в природних умовах і обмеженому просторі, доволі значна і становить 30,7 хв. Бджоли-збиральниці білкового корму, залежно від індивідуальних особливостей та умов його збирання, за день у природних умовах можуть здійснювати 5–10, в обмеженому просторі — до 30 вильотів. Показано, що активність збору обніжжя залежить від кліматичних і флористичних умов, безпосередньої потреби бджолиних сімей у білковому кормі. Збільшення збиральної активності бджіл за пилком у 10 разів порівняно з контролем спостерігається за великої кількості відкритого розплоду та молодих бджіл. За високої потреби в білковому кормі, але й одночасній його надлишковій кількості збиральна активність їх знижується. Маса обніжжя, яке бджоли приносять весною в денні години, більша від ранкової на 2,6 г. Маса обніжжя з лотка пилковловлювача

перевищувала масу обніжжя з ніжок бджоли в ранкові години на 4,2, у денні — на 1,5 мг.

УДК 638.132:582.728(477.44)

2020.1.304. Разанов С.Ф., Недашківський В.М. РОЗПОВІСЮДЖЕННЯ ОМЕЛИ БІЛОЇ НА МЕДОНОСНИХ ДЕРЕВАХ В УМОВАХ ВІННИЧЧИН. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. Вінниця, 2019. № 15. С. 195–202. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553627.

Дерева нектаро-пилконосні, омела біла (*Viscum album*), Вінниччина, ураження порід дерев омелою білою.

За результатами досліджень, інтенсивність пошкодження нектаро-пилконосних дерев омелою білою (*Viscum album*) в парках, лісових масивах та лісосмугах Вінницького та Тиврівського районів Вінницької області становила 28,5–85,5, 11,7–34,4 і 38,4–84,8% відповідно. Виявлено залежність рівня її прояву від породи нектаро-пилконосів та кількості дерев певної породи в зоні локального ураження. В межах паркових зон серед нектаро-пилконосних дерев більша частка клена, на лісових угіддях — липи, в лісосмугах — акації білої. Водночас спостерігається і вищий відсоток уражених напівпаразитом дерев цих порід. Зокрема, на досліджуваних територіях парків: клена гостролистого — 85,5, клена польового — 71,4 і клена татарського — 63,6, липи гостролистої — 51,6, липи широколистої — 52,9, акації білої — 28,5%. У межах лісових угідь ураження липи серцелистої становило 34,6, липи широколистої — 29,4, клена гостролистого — 25,0, клена татарського — 11,7, акації білої — 0,0%. На території лісосмуг біля автомагістралей цим напівпаразитом пошкоджено дерев акації білої 84,0, клена польового — 42,8 і липи широколистої — 38,4%.

УДК 638.15–08

2020.1.305. Галатюк О.Є., Романишина Т.О., Лемешинська Л.Ф., Лахман А.Р. ВИВЧЕННЯ АНТАГОНІЗМУ “ЕНТЕРОНОРМІНУ” ЩОДО ПАТОГЕННИХ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. Одеса, 2019. Вип. 93. С. 159–166. (Ветеринарні науки). Бібліогр.: 19 назв. Шифр 553523.

Бджола медоносна, ентеробактерії, Ентеронормін, *Klebsiella Pneumoniae*, *Enterobacter Aerogenes*, антагонізм.

Метою досліджень було вивчення антагонізму препарату Ентеронормін, який містить у своєму складі бактерії родів *Enterococcus faecalis*, *Lactobacillus salivarius* і *Bacillus subtilis*, до патогенних штамів ентеробактерій *Klebsiella Pneumoniae* та *Enterobacter Aerogenes*, виділених з вуликів уражених бджолосімей та ідентифікованих. Використовували метод просочених дисків, які обробляли власноруч нативним розчином Ентеронорміну, та розчином, розведеним цукровим сиропом у концентрації 1:2. На обох поживних середовищах (АМХ і МРС) *in vitro* дія досліджуваного препарату на культуру бактерій *Enterobacter Aerogenes* проявлялась уже через 24 год, однак зони просвітлення (антагонізм) були виражені не яскраво. Водночас дія пробіотику на *Klebsiella Pneumoniae* спочатку проявилась зоною просвітлення. Зона росту препарату стала візуально помітною через 48 год. Антагоністичну дію Ентеронорміну автори пояснюють підвищенням концентрації лактобактерій у середовищі, які в кишечнику бджоли стримують розвиток умовно патогенних ентеробактерій. Для профілактики й лікування ентеробактеріозів бджіл доцільно застосовувати Ентеронормін на водному розчині Йодис + Селен.

УДК 638.162(477.65)

2020.1.306. Якубчак О.М., Єрмак А.В. ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧІСТЬ МЕДУ НАТУРАЛЬНОГО РІЗНИХ СОРТІВ, ОТРИМАНОГО В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Український часопис ветеринарних наук. 2019. Т. 10, № 3. С. 36–42. Бібліогр.: 10 назв.

Мед натуральний, якість меду, безпечність меду, ботаничне походження меду, медоносні рослини, вміст антибактеріальних речовин у меду.

Досліджено показники якості 160 зразків меду різного ботанічного походження, що надходили в Кіровоградську регіональну державну лабораторію ветеринарної медицини впродовж 2014–2018 рр., та визначено вміст залишків анти-

бактеріальних речовин у дослідних пробах. Встановлено, що серед досліджуваних проб 80% — соняшниковий мед, 7 — мед із різнотрав'я, 5 — акацієвий, 5 — липовий і 3% — гречаний. Усі досліджувані меди за органолептичними і фізико-хімічними показниками відповідали вимогам чинного ДСТУ 4497:2005, зокрема: масова частка води — в межах 18,3±0,5–19,5±0,5%, масова частка відновлюваних цукрів (до безводної речовини) — 78,2±0,4–85,04±0,7%, масова частка сахарози (до безводної речовини) — 2,4±0,4–5±0,5%, діастазне число (до безводної речовини) — 7,4±0,3–37,1±0,5 од. Готе, вміст гідроксиметилфурфуролу — 3,2±0,4–8±0,4 мг/кг, кислотність — 18,2±0,4–25,4±0,3 (моль/дм³)/кг. Найвищою якістю характеризувалися липовий та гречаний меди. Упродовж досліджуваного періоду в пробах меду натурального тетрацикліну виявлено не було, вміст стрептоміцину — в діапазоні 2,0±0,1–3,0±0,4, хлорамфеніколу — 0,05±0,03–0,1±0,01 мкг/кг. Уміст нітрофуранів становив 0,15±0,04–0,1±0,01 мкг/кг. З інших антибактеріальних речовин у 2017 р. виявлено сульфатіазол (1,0±0,4) і метронідазол (0,18±0,05–0,2±0,01 мкг/кг).

УДК 638.162:614.31

2020.1.307. Півень О.Т. МОНИТОРИНГ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МЕДУ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ У БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКОМУ РАЙОНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. пр. Одеса, 2019. Вип. 93. С. 195–198. (Ветеринарні науки). Бібліогр.: 11 назв. Шифр 553523.

Мед, фізико-хімічні показники меду, якість меду.

Проведене дослідження 15 зразків акацієвого, липового, соняшникового, гречаного медів та меду із різнотрав'я, відібраних на ринку м. Білгород-Дністровський, включало визначення вмісту води, квіткового пилку, діастазної активності, загальної кислотності, а також проведення якісної реакції на наявність паді. Встановлено, що переважна їх більшість (13) є придатними для зберігання, оскільки масова частка води не перевищувала визначеного ДСТУ 4497:2005 допустимого

рівня. Розвиток дріжджів та бродіння можливі при зберіганні 1-ї проби акацієвого меду, де вміст води майже сягнув допустимого значення (21,5±1,3%), і 2-ї липового з перевищенням 2,4%. Діастазна активність у всіх зразках відповідала вимогам чинного ДСТУ, проте в окремих пробах виявлено невідповідність показнику, характерному для даного виду меду в регіоні. Найвищий середній показник, характерний для гречаного меду — 29,2 од. Готе. Реакція на наявність паді виявилась позитивною в двох пробах гречаного та липового меду. Всі відібрані зразки меду бджолоного є натуральними, про що свідчить наявність у них пилкових зерен.

УДК 638.165.8

2020.1.308. Білько Н.В., Молчан В.С. БОТАНІЧНИЙ СКЛАД БОРТЬОВОГО МЕДУ. Стан та перспективи виробництва, переробки і використання продукції тваринництва: матеріали VI міжнар. наук. конф. студентської та учнівської молоді (Кам'янець-Подільський, 20–30 жовт. 2019 р.). Кам'янець-Подільський, 2019. С. 21–23. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553622.

Полісся України, бортництво, мед бортвовий, ботанічне походження меду.

Значається, що бортництво стає дедалі більш поширеним на території українського Полісся. Воно передбачає особливу технологію відбору меду, що проводиться одноразово восени. Досліджувані зразки меду відбирали із бортей, розташованих у лісистій місцевості Овруцького району Житомирської області від бджіл поліської популяції. Для встановлення ботанічного походження меду використовували гармонізовану методику мелісопалінології. Встановлено, що бортвовий мед відноситься до поліфлорних квіткових медів, що зібраний з лісового різнотрав'я, кущів і дерев у весняний і літній періоди. Він містить усе сезонне різноманіття рослин. Домінує нектар крушини ламкої (*Frangula alnus*) — 28,4%, вересу звичайного (*Calluna vulgaris*) — 9,0% і дуба звичайного (*Quercus robur*) — 6,0%. Частка інших видів (21) становить 5,2–0,7%, падевих елементів — 0,7, інших — 0,7%.

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 [577.151.6:597.21.5]:591.185.2

2020.1.309. Худіях Ю., Причепя М., Потрохов О., Зінковський О. ЗМІНА ВМІСТУ ЗАГАЛЬНИХ ЛІПІДІВ, ГЛІКОГЕНУ І БІЛКА У ТКАНИНАХ ПЛІТКИ *RUTILUS RUTILUS*, LINNAEUS, 1758 ЗА СУМІСНОЇ ДІЇ ТЕМПЕРАТУРИ ТА МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ. Вісник Львівського університету: зб. наук. пр. Львів, 2018. Вип. 79. С. 106–113. (Серія Біологічна). Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553416.

Плітка, глікоген, ліпіди, білок, температура, мінералізація, метаболізм.

Розглянуто сумісну дію температури та мінералізації води на вміст глікогену, ліпідів і білка у тканинах плітки. Встановлено, що сумісна дія зазначених факторів має більший ефект впливу на баланс досліджуваних сполук, ніж їхня окрема дія. Особливо це було характерно для піддослідних груп, які перебували у воді нетипової та підвищеної температури — 27–32°C і низької мінералізації — 260 мг/дм³. Показано, що для плітки оптимальними умовами в літній період є температура води 21–23°C та її мінералізація на рівні 260 мг/дм³. Визначено, що залучення білкових субстратів і глікогену на енергетичні потреби організму сприяли зростанню загального пулу ліпідів за рахунок використання продуктів метаболізму білкового та вуглеводного обміну. Показано, що на перших етапах пристосування плітки до помірних температур (25–30°C) уміст цих сполук або залишається на попередньому рівні, або збільшується залежно від мінералізації води. На другому етапі, коли температура води значно перевищує кліматичні рівні та досягає 27–32°C, для успішної адаптації до наявних умов необхідні додаткові енерговитрати, вміст запасних речовин і насамперед глікогену, який істотно знижується. Але за зниженої мінералізації води ці процеси потребують меншої кількості витраченої енергії.

УДК [639.3.043.13:636.087.72]:639.371.52

2020.1.310. Батуревич О.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛІВ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ В РАЦІОНІ САМИЦЬ КОРОПА. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 132–138. Бібліогр.: 40 назв.

Короп, ікра, бентоніт активований, сапоніт, стан системи антиоксидантного захисту.

Метою роботи є дослідження впливу природних мінеральних добавок (бентоніт активований, сапоніт) на мікроелементний склад та стан системи антиоксидантного захисту ікри за умови введення їх до складу основного раціону самок коропа у переднерестовий період. Дослідження проводили на трьох групах самиць коропа, які були розділені на одну контрольну та дві дослідні, по 5 особин у кожній. Самицям коропів I дослідної групи згодовували збалансований комбікорм із включенням у нього активованого бентоніту в кількості 0,2% від маси корму, самицям II дослідної групи — із включенням до основного складу корму 5% сапоніту. Самиці контрольної групи споживали той самий комбікорм без добавок. У зразках ікри I дослід. гр. виявлено підвищення вмісту цинку на 30,5%. Крім того, введення 5% сапоніту в II дослідну групу сприяло зниженню вмісту нікелю в 3 рази, що може свідчити про сорбційну здатність сапоніту. Доведено ефективність застосування активованого бентоніту в кількості 0,2% при складанні оцінки стану системи антиоксидантного захисту ікри. Зокрема, введення цього мінералу сприяло підвищенню активності супероксиддисмутази в 1,8 раза. Також при введенні до основного раціону сапоніту в заданій кількості було виявлено зниження ТБК-продуктів на 97%. Застосування бентонітової глини активованої у кількості 0,2% від маси корму, практично має такий само вплив на якість ікри, як і застосування 5% глини сапонітової в кормовому раціоні самок коропа.

УДК [639.3.043.13:636.087.73]:[597–1.05:612]

2020.1.311. Кириляк М.З., Віщур О.І., Грициняк І.І. ВПЛИВ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ (*SILYBUM MARIANUM*) НА СТАН Т- І В-КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ ТА ПРИРОДНУ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДВОЛІТОК КОРОПА. Рибогосподарська наука України. 2019. № 3. С. 89–99. Бібліогр.: 27 назв.

Дволітки коропа, розторопша плямиста, Т- і В-лімфоцити, резистентність організму коропа.

У результаті додавання до раціону дволіток коропа насіння розторопші плямистої у кількості 5%, встановлено зменшення кількості Т-лімфоцитів (загальні, активні і теофілін-резистентні) та імуносупресивний вплив на їхню функціональну активність за рахунок перерозподілу рецепторного апарату імункомпетентних клітин. За умов застосування даної рослинної добавки у кількості 1% у крові коропів виявлено тенденцію до збільшення кількості вказаних популяцій Т-лімфоцитів крові і підвищення їх функціональної активності. При цьому у коропів обох дослідних груп відносно контрольної зросла кількість високоавідних В-лімфоцитів крові. Ці дані свідчать про дозозалежний вплив насіння розторопші плямистої на стан Т- і В-клітинних ланок специфічного захисту організму коропів. Констатовано стимулювальний вплив досліджуваної добавки на активність клітинної і гуморальної ланок природної резистентності організму дволіток коропа, про що свідчать вірогідно вища бактерицидна, лізоцимна та фагоцитарна активність у крові коропів дослідних груп щодо контрольної. Цей вплив був виражений більшою мірою у коропів, яким до складу основного раціону вводили розторопшу плямисту у кількості 1%.

УДК 594.1(477)

2020.1.312. Ермошина Т., Павлюченко О. ІНТРОДУКЦІЯ *SINANODONTA WOODIANA* (*BIVALVIA, UNIONIDAE*) У БАСЕЙНІ РІЧКИ ГНИЛОП'ЯТЬ (ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ, ПІВНІЧНА УКРАЇНА). Вісник Львівського університету: зб. наук. пр. Львів, 2018. Вип. 79. С. 132–140. (Серія Біологічна). Бібліогр.: 25 назв. Шифр 553416.

Китайська беззубка, морфометрія, екологія, біомаса, щільність, вікова та статевая структура.

Двостулковий молюск є видом, який швидко колонізує нові території. Представлено результати досліджень морфології та екології китайської беззубки із новою для цього інвазивного виду водойми — ставку в басейні річки Гнилоп'ять. Проаналізовано біомасу, щільність, вікову та статеву структуру популяції цих молюсків. Біомаса молюсків становить 133,5 г/м², щільність — 0,5 ос./м². Така відносно низька щільність і біомаса двостулкових молюсків у межах зони дослідження може бути пояснена суворими високими умовами, проте значна екологічна пластичність виду двостулкових молюсків дає йому змогу вижити і поширюватись навіть в умовах досить низьких температур. Вікова структура сформована молоддю (кількість 2–3-річних молюсків становить 57,1%), особинами середнього віку (4–6-річних — 38,1%) та особинами старшої групи (4,8%). У статевій структурі досліджуваного угруповання самки кількісно переважали над самцями (1,3:1). Наявність значної частини особин молодого віку та переважання самок над самцями вказує на активне відтворення локальної популяції. Представлено значну морфологічну мінливість китайської беззубки, зокрема їхніх форми і кольору. Середнє значення довжини черепашки становить 132,4 мм. Морфометричним індексам властива низька варіабельність. Отже, низька температура води не є абсолютним обмеженням для поширення китайської беззубки, а антропогенне глобальне потепління і наявність ефективних механізмів реагування інвазійних популяцій на нові умови сприяє розширенню ареалу китайської беззубки.

УДК 597.21.5(075.8)

2020.1.313. ВИЗНАЧНИК РИБ КОНТИНЕНТАЛЬНИХ ВОДОЙМ І ВОДОТОКІВ УКРАЇНИ: навч. посіб. / Шевченко П.Г., Щербуха А.Я., Пилипенко Ю.В., Марценюк Н.О., Халтурин М.Б., Чередніченко І.С. Херсон: Олді-Плюс, 2019. 689 с. Бібліогр.: 267 назв. Шифр 553418.

Визначник риб, континентальні водойми, водотоки, рибоподібні, промислово-господарське значення.

Викладені матеріали про риб континентальних водойм (водосховища і озера) та водотоків (річки, канали і струмки)

України, наведено загальну характеристику класів, які об'єднують рибоподібних і риб, надано характеристику їх систематичної організації та особливостей екології. Наведено методи досліджень, особливості поширення, біології і значення прісноводних рибоподібних та риб, розглянуто питання визначення окремих токсомічних груп, морфобіологічної характеристики, наведено визначальні таблиці класів, родин, родів і видів. За посібником надається можливість визначати основні систематичні групи риб, їх головних, особливо промислово-цінних, представників, особливості будови, біології, промислового та господарського значення різних видів і систематичних груп круглоротих і риб.

УДК 597.443:597–115:639.3.032

2020.1.314. ДО ПИТАННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПЛЕМІННИХ ГРУП СТЕРЛЯДІ (*ACIPENSER RUTHENUS LINNAEUS*) В ІНДУСТРІАЛЬНІЙ АКВАКУЛЬТУРІ / Пашко М.М., Тарасюк С.І., Третяк О.М., Борисенко Н.О., Бєлікова О.Ю. Рибогосподарська наука України. 2019. № 3. С. 48–58. Бібліогр.: 26 назв.

Племінні групи стерляді, генетична структура, індустріальне рибництво, поліморфізм, гетерозиготність.

Досліджено генетичну структуру племінного стада стерляді, сформованого в умовах плавучих садків рибного господарства індустріального типу. Установлено, що генетична структура групи племінних особин стерляді із масою тіла в межах 1,0–2,3 кг (в середньому 1,68 кг) характеризується значним рівнем гетерозиготності (66,7%). Із розглянутих генетико-біохімічних систем найбільш інформативними для виявлення міжгрупових відмінностей за генетичними структурами виявились системи TF та ALB. Отримані дані дають змогу припустити, що оцінка поліморфізму за локусами трансферину та альбуміну може сприяти об'єктивному контролю ступеня інбредності племінних груп стерляді за індустріальними методами ведення аквакультури. Наголошується на необхідності проведення комплексних генетичних досліджень у процесі формування племінних стад осетрових риб в індустріальному рибництві.

УДК 597–1.044:597.169

2020.1.315. Коваленко Ю.О., Шлапак О.О., Потрохов О.С., Зінковський О.Г. ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОЙМ НА ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РИБ ТА СКЛАД ЇХНІХ ПАРАЗИТОЦЕНОЗІВ. Рибогосподарська наука України. 2019. № 3. С. 72–88. Бібліогр.: 30 назв.

Карась, краснопёрка, плітка, антропогенне навантаження, забруднення водойм, паразитоценози.

Наведено декілька важливих гідрохімічних характеристик дослідних озер, розвиток кормової бази риб — організмів зообентосу, фізіолого-біохімічних показників окремих представників коропових видів риб у озерах м. Києва, зумовлених різним ступенем антропогенного навантаження. Досліджено індекси внутрішніх органів та низку біохімічних показників плазми крові риб. Паразитоценози виявились специфічними для кожного озера. Найменша їх чисельність була в оз. Лугове, яке характеризується суттєвим антропогенним навантаженням. В оз. Бабиному, взятому за умовний контроль, було виявлено наявні паразити риб, що не зустрічались в інших озерах. У краснопёрки з оз. Кирилівське інвазованої паразитами, спостерігався на 13% вищий індекс селезінки. У заражених риб оз. Кирилівське та Лугове був встановлений вищий вміст трийодтираніну (T₃) у плазмі у 2,2 раза порівняно з рибами з оз. Бабине. Встановлено, що у плітки з оз. Кирилівське індекс селезінки був більшим на 16%, вміст кортизолу в крові виявився меншим у 4,7 та трийодтираніну в 4,0 рази порівняно з рибами з оз. Бабине. У карася з оз. Кирилівське та Лугове індекси селезінки були меншими на 44 та 37% порівняно з рибами з оз. Бабине. Відмічено, що досліджені види риб різним чином реагують на сукупний вплив антропогенного навантаження.

УДК 636.09.595.132:636.98

2020.1.316. Гончаров С.Л. ВІКОВА ДИНАМІКА ЗАРАЖЕННЯ РИБ РОДИНИ *Gobiidae* ТРЕМАТОДАМИ *Cryptocotyle*, 1899 (*Trematoda: Heterophyidae*) В ЛИМАННИХ ВОДАХ ТА АКВАТОРІЇ ЧОРНОГО МОРЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 207–214. Бібліогр.: 22 назви.

Криптокотильоз, трематоди, екстенсивність інвазії, індекс рясності, вікова динаміка.

Досліджено залежність рівня інвазованості бичків метазеркарями від віку риб, що були виловлені в акваторіях Дніпро-Бузького лиману і Чорного моря. Показано, що із збільшенням віку риб збільшуються і показники ураження, а саме екстенсивність інвазії. Індекс рясності не завжди збільшується із віком досліджуваних риб. Встановлено, що максимальні показники ураження риб збудником криптокотильозу характерні старшим віковим групам — 6+–7+. Найбільш інвазованою віковою категорією виявилась риба віком 6+–7+ — 46,6%, індекс рясності також був максимальним саме в цьому віці — 24,08 екз. Найменші показники ураження реєстрували серед риб даного виду віком 2+–3+ — 18,1%, а показники індексу рясності виявлені у віці 2+–3+ були 9,88 екз. Максимальні показники інвазування спостерігалися у бичка-кругляка у віці 6+–7+. Екстенсивність інвазії в зазначеній віковій категорії була 100%, а у віці 2+–3+ показник ураження личинками трематод був найменшим з-поміж усіх вікових груп бичків цього виду та становив 50%. Серед бичків-пісочників максимальний показник індексу рясності був серед риб віком 2+–3+ — 12,26 екз., а мінімальне значення було зафіксовано у бичків вікової категорії 4+–5+ — 10,35 екз.

УДК 639.2.09:616.995.121

2020.1.317. Щербаківа Н.С., Крупа К.П. УЗАГАЛЬНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО ЛІГУЛІДОЗНОЇ ІНВАЗІЇ РИБ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 187–192. Бібліогр.: 30 назв.

Риба, лігулідозна інвазія, лігульоз, диграмоз, шистоцефальоз.

Наведено останні узагальнені літературні дані щодо паразитологічної характеристики лігулідозної інвазії риб з акцентом на клінічні прояви захворювання, епізоотичні особливості та вплив гельмінтів на харчові характеристики уражених риб. До групи лігулідозних інвазій відносять лігульоз, диграмоз і шистоцефальоз. Сприйнятливими до цієї групи захворювань вважаються риби з родини корошових, а от щука, судак мають стійкість проти цієї інвазії. Ця група паразитологічних захворювань риби характеризується паразитуванням плеоцеркоїдів на внутрішніх органах прісноводних гідробіонтів.

Паразитування цих цестод на внутрішніх органах спричиняє порушення їхнього функціонування, а згодом й атрофію, крім того порушується процес росту та розмноження. Характеристика патологічних змін майже завжди однакова і представлена виснаженням уражених особин та їх швидкою загибеллю. Збудники інвазії мають широке коло господарів, яке охоплює найпростіших, риб та птахів, за рахунок чого лігулідози доволі швидко розповсюджуються не лише на території водоймища, а й за його межами. Ураження риби цією інвазією спричиняє незворотні зміни в організмі гідробіонтів, що значно впливають не лише на товарний вигляд риби, а й на її харчові характеристики.

УДК 639.3:597.551.2:616.15(477.7)

2020.1.318. Корженевська П.О., Шарамок Т.С., Мушит С.О. СЕЗОННА ДИНАМІКА МОРФО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОДІ КОРОПА ЛУСКАТОГО (*CYPRINUS CARPIO LINNAEUS*, 1758) ТАРОМСЬКОГО РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА. Рибогосподарська наука України. 2019. № 3. С. 5–15. Бібліогр.: 18 назв.

Короп лускатий, молодь, морфологічні показники, зимівля, індекси органів, гематологічні показники.

Представлено дані морфологічних показників, індексів органів, коефіцієнтів вгодованості та гематологічних показників крові цюголіток та однорічок коропа лускатого, що вирощувались у Таромському рибному господарстві. Стан крові однорічок коропа характеризується високою кількістю еритроцитів, підвищеним кольоровим показником, високою швидкістю осідання еритроцитів, зниженням вмісту лімфоцитів з підвищенням частки нейтрофільних гранулоцитів в лейкоцитарній формулі та збільшенням моноцитів. Зміни параметрів гематологічного профілю молоді коропа лускатого свідчать про наявність певних зсувів у показниках крові після зимового утримання. Найменші показники індексів усіх органів відзначені у риб, виловлених навесні, що є ознакою виснаження організму після зимівлі. Зменшення коефіцієнтів вгодованості за Фультоном та Кларк пояснюється впливом стресу на фізіологічний стан організму риби після зимового періоду. Досліджені морфологічні показники коропа лускатого свідчать про достатній ступінь підготовки рибогосподарського матеріалу до зимівлі, що забезпечило високий відсоток його виживання.

619 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН МАЗУРКЕВИЧ А.Й.

УДК 636.09:338/339:351.779:352/354(477)

2020.1.319. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ВЕТЕРИНАРНОЇ СПРАВИ / Недосєков В.В., Хаунхорст Е., Ситнік В.А., Шевчук В.М., Жуковський М.О.; ред. Каргіна О.В. Київ: НУБІП України, 2019. 408 с. Бібліогр.: 99 назв. Шифр 553282.

Ветеринарна справа в Україні, економіка й організація ветмедцини, управління і законодавство ветмедцини, контроль інфекційних хвороб, здоров'я і гігієна тварин, біобезпека на міжнародному рівні, європейський досвід ветмедцини, протиєпізоотичні заходи.

Вперше підготовлено українське видання з організації та економіки сучасної ветеринарної справи, яке враховує європейський досвід Державної служби ветеринарної медицини (ВМ), впровадження норм міжнародних відносин та законодавства щодо здоров'я тварин і загалом біобезпеки у світі та в Україні. На прикладі Німеччини представлено європейський досвід стосовно створення протиєпізоотичної каси для контролю інфекційних хвороб тварин. Окреслено історичний розвиток і становлення ВМ, яка в Україні офіційно з'явилась у 1836 р. У хронологічному порядку викладено законодавство суверенної та незалежної України з питань ВМ. Нормативно-правові акти висвітлюють: організацію служби ВМ; порядок проведення ветеринарних профілактичних і протиєпізоотичних заходів; права й обов'язки ветпрацівників, оплату і стимулювання їх праці; права та обов'язки юридич-

них і фізичних осіб, діяльність яких пов'язана з утриманням, транспортуванням і торгівлею тваринами, виробництвом, переробкою, зберіганням і реалізацією продуктів та сировини тваринного походження. Вказано правила ветеринарно-санітарного контролю та нагляду. Висвітлено організаційну структуру та управління, зокрема центрального апарату Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, а також організацію ветеринарної справи в області, районі, місті. Показано порядок обліку процесів ветеринарної справи та явищ, які стосуються ВМ, правила звітності і ведення юридичних документів, а також планування ветеринарних заходів на науковій основі. Представлено організацію ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на державному кордоні та транспорті України. Вказано основні завдання і правопорядок регіональної ветеринарної служби, її функції та структуру, зони обслуговування та підконтрольні об'єкти. Важливе місце у виданні відведено економіці ветеринарної справи. Розглянуто принципи і методи для аналізу її діяльності та економічної ефективності в умовах сучасної глобалізації. Висвітлено фінансування Держслужби ветмедцини України, порядок формування тарифів на ветеринарні послуги, матеріально-технічне забезпечення, а також досвід фінансування протиєпізоотичних заходів у країнах ЄС. Наведено основи законодавства ЄС щодо біобезпеки на європейському та міжнародному рівнях.

Розглянуто організацію та управління підприємницької діяльності у ветеринарній медицині України.

УДК 636.09:351.779:613(477)

2020.1.320. ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я. УКРАЇНА: посібник / за ред. Геріловича А. Харків, 2019. 74 с. Шифр 553217.

Здоров'я України, контроль зооантропонозів, ризики для людей і тварин, стратегії України, біобезпека, національні центри, Асоціація "Єдине здоров'я", хвороби емерджентні, наука здоров'я.

Зміст ґрунтується на матеріалах Міжнародних семінарів "Єдине здоров'я", які відбулися в останні роки. За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я "Єдине здоров'я" — це сучасний напрям щодо побудови та реалізації програм, стратегій, законодавства і наукових досліджень, заснований на взаємодії і співпраці різних секторів з метою досягнення кращих результатів у сфері громадського здоров'я. Головною ідеєю семінарів "Єдине здоров'я" є формування усвідомлення у соціумі тісного зв'язку між здоров'ям населення, тварин і довкілля. Оскільки серед "нових" нозологічних форм майже 75% належать до захворювань, які є спільними для людини і тварин, глобальність проблеми викликає надзвичайно гостру стурбованість у світі. Наразі особливої актуальності набуває створення в Україні Асоціації, яка б об'єднала спеціальні відомства і служби, національних експертів і фахівців, стала б науковим координаційним центром для підготовки кадрів, створення національних програм і планів, нормативно-правових актів, методичних рекомендацій тощо. Видання підтримується грантом Фонду цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global) за фінансової підтримки Державного департаменту США.

УДК 636.09:614.31:639.3.07

2020.1.321. Малімон З.В., Кухтин М.Д., Гриневич Н.Є., Мех Н.Я. АНАЛІЗ ОБСІМЕНІННЯ ЗАМОРОЖЕНОЇ РИБИ МЕЗОФІЛЬНОЮ ТА ПСИХРОТРОФНОЮ МІКРОФЛОРОЮ. Науковий вісник ветеринарної медицини: зб. наук. пр. Біла Церква, 2019. № 1. С. 22–29. Бібліогр.: 23 назви. Шифр 553193.

Ветсанекспертиза риби, риба заморожена, супермаркети Києва і Тернополя, мікрофлора мезофільна і психротрофна, зберігання риби.

Проби замороженої риби (камбала, горбуша, лакейда, скумбрія, мойва, салака, макрель, дорадо, оселедець, сайра, аргентинка) відібрано у супермаркетах Києва і Тернополя та досліджено в Державному НДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи і Тернопільській ДС Інституту ветеринарної медицини НААН. У пробах визначали мікробне число за $t\ 30\pm 1^\circ\text{C}$ — інкубація посівів упродовж 72 год, а також за $t\ 6,5\pm 0,5^\circ\text{C}$ — інкубація впродовж 10 діб (психротрофна мікрофлора). Встановлено, що психротрофна мікрофлора замороженої риби у процесі її зберігання кількісно переважала вміст мезофільної на декілька порядків і практично не залежала від кількості МАФАНМ. У теплий період року виявлено більше проб замороженої риби, які за вмістом МАФАНМ перевищували максимально допустимий рівень у 3,0 рази порівняно з холодним періодом року. Визначено, що заморожена риба в процесі її вилову, зберігання та реалізації, яка контамінована психротрофною мікрофлорою більшою мірою, ніж мезофільною, для характеристики гігієнічних умов виробничого процесу має кращі санітарні показники. Із досліджених проб $92,6\pm 2,5\%$ за вмістом МАФАНМ відповідали вимогам ДСТУ 4868:2007 Риба заморожена. Водночас при оцінці такої риби за вмістом психротрофної мікрофлори було виявлено проби, які перевищували показник $5\cdot 10^4$ КУО/г у 2,6 рази, ніж проби за вмістом МАФАНМ.

УДК 636.09:615.37:616–093–/098

2020.1.322. Лазаренко Л.М., Бабенко Л.П., Співак М.Я. ІМУНОМОДУЛЬОВАЛЬНА ДІЯ ПРОБІОТИЧНОГО ШТАМУ *LACTOBACILLUS CASEI* IMB B-7280 ЗА ФІЗІОЛОГІЧНОЇ НОРМИ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН. Мікробіологічний журнал. 2019. Т. 81, № 6. С. 69–82. Бібліогр.: 35 назв.

*Пробіотики, імуномодулятори, імунітет, штам *Lactobacillus casei* IMB B-7280, інфекційні хвороби, інтерлейкіни, інтерферон, лактобактерії, цитокіни, лабораторні миші, бактеріологічні дослідження.*

Дослідження проведено в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України. Інтактним імунodefіцитним мишам лінії BALB/C (16–18 г, вік 6–7 тижн.) вводили суспензію штаму B-7280 в 0,15 М NaCl перорально за допомогою зонду або вагінально в дозах 500 та 25 мкл відповідно у кількості 5×10^6 кл/тварину щодоби впродовж 7 діб. Встановлено, що штам B-7280 за фізіологічної норми активував фагоцитарні механізми імунної реактивності: збільшувалась кількість макрофагів перитонеального ексудату (МФПЕ), здатних до поглинання об'єкта фагоцитозу, посилювалась інтенсивність їх поглинальної функції та перетравлювальної здатності при збереженому на рівні норми функціональному резерві. Рівні про- (інтерлейкіну) (ІЛ)-12, інтерферону (ІФН- γ) в сироватці крові мишей підвищувались на тлі зниження або тенденції до зниження рівня сироваткового ІЛ-4 (проти-запальні цитокіни) в різні терміни спостереження впродовж 14 діб. Це засвідчило потенційну здатність до індукції розвитку клітинної ланки імунітету. За фізіологічної норми штам B-7280 не впливав на кількість природних кілерних клітин у селезінці, а також на такі важливі показники клітинних і гуморальних факторів набутого імунітету, як фенотиповий склад лімфоцитів селезінки. Активація фагоцитів та зміна рівня цитокінів у сироватці крові не мала проявів інтоксикації на організм мишей і не погіршувала їх фізичний стан. Під час та протягом 6 місяців після введення цього штаму не було виявлено змін у шкірі, шерсті, очах, слизових оболонках, частоті дихання і поведінкових реакціях. Зроблено висновок, що штам B-7280 є перспективним для розробки пробіотиків (імунобіотиків) з імуномодулювальними властивостями, які можна використовувати для профілактики і лікування інфекційно-запальних захворювань.

УДК 636.09:615.371–076.001.25

2020.1.323. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЖИВИХ ВАКЦИН МЕТОДОМ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ / Ющенко А.Ю., Клецова З.С., Дорожинський Г.В., Блоцька О.Ф., Маслов В.П., Ушенін Ю.В., Кравченко С.О. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. Львів, 2019. Вип. 20, № 2. С. 400–406. Бібліогр.: 6 назв. Шифр 553194.

Вакцини, контроль якості вакцин, хвороба Ньюкасла, методологія детекції патогенів, віруси, біоетика, метод поверхневого плазмонного резонансу.

Авторами статті проведено пошук нових альтернативних шляхів у системі *in vitro* щодо визначення кількості антигену вакцинного та нативного вірусу ньюкаслської хвороби курей (ВНХК) шляхом застосування явища поверхневого плазмонного резонансу, що не потребує використання живих організмів. Використано стандартний штам ВНХК "Ла-Сота". Для досліджень явища поверхневого плазмонного резонансу користувались портативним приладом "Плазмон" із чутливим сенсорним елементом, створеним на базі нанотехнологій в Інституті фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України. Вірус і сироватку застосовували для реакції зв'язування антиген-антитіло у розведеннях. Виявлено значну різницю за кінетикою взаємодії комплексу антиген-антитіло при застосуванні вірусу з виробничої серії ліофілізованої вакцини та нативного вірусу. Кращий результат одержали за розведення вакцинного вірусу у буферних розчинах — 1:100 — для зменшення впливу домішок у складі вакцини й отримання достовірного результату вимірювання. Запропонований метод не потребує використання тварин або курячих ембріонів, що перспективно з точки зору дотримання біоетики в експерименті, є фінансово менш витратним і значно коротшим у часі для одержання результату.

УДК 636.09:616.98:578.826.2

2020.1.324. ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ЖИВОТНЫХ КАК РЕЗЕРВУАРИОВ ВИРУСА ГЕПАТИТА Е ЧЕЛОВЕКА / Красочко П.А., Красочко П.П., Курдеко А.П., Жаворонок С.В., Давыдов В.В., Арабей А.А., Борисовец Д.С., Прокопенкова Т.М., Нычик С.А. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2019. Вип. 35. С. 80–89. Бібліогр.: 12 назв. Шифр 553178.

Вірусний гепатит Е, свині, кролі, тварини, антитіла до ВГЕ, біобезпека, епідемії, здоров'я людей, ризики для населення.

У сучасному світі ідентифіковано 8 генотипів вірусу гепатиту Е (ВГЕ), що викликає гострий гепатит у людей. Природний резервуар ВГЕ підтверджено багатьма дослідженнями тварин. Наведено результати досліджень, проведених на території Республіки Білорусь у 2014–2018 рр. Серед досліджених 87 свиногосподарств у 53 виявлено свиней (26,7%), які мали антитіла до ВГЕ, тобто 61% господарств був позитивний щодо анти-ВГЕ. Окрім того, серед досліджених кролів (124 зразки) з Вітебської, Гродненської та Мінської областей анти-ВГЕ-IqG встановлено у 20%. Причому Гродненська обл. виявилась “чистою”, проте в Мінській обл. 18% зразків були позитивними, у Вітебській обл. цей показник становив 44%. Вважається, що передача ВГЕ від тварин до людини можлива під час забою, за прямого контакту тощо. Це створює занепокоєння і ризики для здоров'я населення.

УДК 636.09:616.98:578.833.277

2020.1.325. Дерев'янюк С.В. АНТИГЕННІ ТА ПАТОГЕННІ ВЛАСТИВОСТІ ШТАМІВ *TESCHOVIRUS A.* ТА *SAPLOVIRUS A.*, ВИДІЛЕНИХ ВІД СВИНЕЙ І СИНАНТРОПНИХ ТВАРИН В УКРАЇНІ. Мікробіологічний журнал. 2019. Т. 81, № 6. С. 83–96. Бібліогр.: 22 назви.

Хвороба Тешена, свині України, синантропні тварини, птиця, штами ентеровірусів, шлунково-кишковий тракт, органи дихання, енцефаломієліти у свиней.

Дослідження проведено в Інституті с.-г. мікробіології та агропромислового виробництва НААН. Показано, що штами вірусів, виділені на території України від синантропних тварин, мають біологічні, фізико-хімічні та антигенні властивості, притаманні збуднику хвороби Тешена. Штами вірусів: 56 (виділені зі змивів клоаки курки), 57 (з ректальних змивів kota) та 743 (з головного мозку гусака) є патогенними для свиней. Визначено, що синантропні тварини можуть бути джерелом інфекції та фактором передачі збудника хвороби Тешена. Встановлено, що серед свинопоголів'я також циркулюють штами *Teschovirus A* відомих серотипів, які можуть викликати енцефаломієліти у свиней. Виявлено і непатогенні штами *Teschovirus A* нових серотипів та *Saplovirus A* нового генотипу. Зазначено, що штами Т3 і 4878 нових серотипів *Teschovirus A* можуть бути рекомендовані Міжнародному комітету з таксономії вірусів як еталонні. Встановлено залежність імуногенних властивостей штамів вірусів від джерел їх виділення. Віруси, виділені з ректальних та назальних змивів, мають більш високі імуногенні властивості, ніж віруси, виділені із центральної нервової системи.

УДК 636.09:616.98:578:615:638.135

2020.1.326. ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДОРАСТВОРИМОЙ ФОРМЫ ПРОПОЛИСА / Красочко П.А., Притыченко А.В., Борисовец Д.С., Панасков М.А., Ламан Н.А., Уховская Т.М. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2019. Вип. 35. С. 71–79. Библиогр.: 13 назв. Шифр 553178.

Інфекційний ринотрахеїт, прополіс, вірусні хвороби, діарея вірусна, велика рогата худоба.

Дослідження проведено в наукових установах ветеринарної медицини Білорусі. Вивчали противірусну активність водорозчинної форми прополісу (ВФП) проти вірусу інфекційного ринотрахеїту і вірусної діареї великої рогатої худоби. Показано, що ВФП, яку одержано шляхом екстракції з використанням фізичних впливів (багаторазове чергування ультразвуку за t нижче 2°C) з концентрацією сухих речовин 20–22%, володіє противірусним ефектом. Установлено затримку репродукції вірусу інфекційного ринотрахеїту на культурі клітин у розведенні прополісу 1:32 (6,25 мг/мл), а відносно вірусу діареї — у розведенні 1:8 (25 мг/мл) через 48 год інкубації. У контролі вірусу діареї за концентрації 100 ТЦД₅₀/0,1 см³ відмічено характерні зміни з повною деструкцією моношару — через 24 год. За концентрації 10 ТЦД₅₀/0,1 см³ ураженість моношару виявлено у 50% інфікованих лунок — через 24 год, 75% — через 48 год та 100% — через 72 год. За нижчого рівня концентрації (1–0,1 ТЦД₅₀/0,1 см³) ураження інфікованих лунок через 48 год спостерігали у 50%, а через 72 год — у 75%.

УДК 636.09:616.995.1–07:636.32/38

2020.1.327. Сорокова С.С. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ

СТРОНГІЛОІДОЗУ ОВЕЦЬ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 146–151. Бібліогр.: 26 назв.

Паразитарні хвороби, вівчарство, стронгілоїдоз, діагностичні методи, яйця нематод, копроовоскопічна діагностика, флотаційний розчин.

Відзначається, що успішність розвитку перспективної галузі тваринництва — вівчарства — значною мірою залежить і від ветеринарного благополуччя поголів'я щодо паразитарних захворювань. Запропоновано удосконалений спосіб (УС) копроовоскопічної діагностики сторонніх ідоз овець. Робота здійснювалась в умовах лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. Розробка УС полягала у внесенні змін до основної методики Котельникова-Хренова, а саме: змінено склад флотаційного розчину та термін відстоювання фекальної суспензії. Це виявилось найбільш діагностично ефективним методом зажиттєвої копроовоскопічної діагностики з використанням як флотаційної рідини складної двокомпонентної суміші неорганічних солей з часткою 1,32–1,34 г/см³. Встановлено, що за показниками кількості позитивних проб УС став ефективнішим за способи Дахно та Котельникова-Хренова на 5 і 20% відповідно. В умовах виробничих випробувань у вівчегосподарствах Полтавської обл. за показниками середньої кількості виявлених у зразку яєць стронгілоїдесів удосконалений спосіб переважав методи Котельникова-Хренова — на 42,27%, Дахно — на 31,66%, Натяглої та ін. — на 23,23%. Аналізуючи процес мікроскопії препаратів, виготовлених різними способами, визначено, що найзручнішими для дослідження є зразки, виготовлені за УС (незначна кількість сторонніх решток). Найбільшою діагностичної ефективності запропонований розчин набуває за умови відстоювання фекальної суспензії у проміжок часу — від 10 до 12 хв.

УДК 636.09:616.995.1–085:636.32/38

2020.1.328. Мельничук В.В. ЛІКУВАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИГЕЛЬМІНТНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА СКРЯБІНЕМОЗУ ОВЕЦЬ. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 4. С. 118–123. Бібліогр.: 30 назв.

*Скрябінемоз, гельмінти, препарати антигельмінтні, вівці, нематода *Skriabinema ovis*, паразити.*

Дослідження проведено на 12 дослідних групах овець у літньо-осінній період 2019 р. в умовах приватного господарства і на базі лабораторної кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. У кожну дослідну групу входило 10 гол. овець романівської породи віком від 8 місяців до 3 років, спонтанно інвазованих збудником скрябінемозу (гельмінти виду *Skriabinema ovis*). Першій дослідній групі груповим способом згодовували лікарський препарат “Бровальзен порошок” із сухим кормом у дозі 0,7 г/10 кг маси тіла (м.т.), 1-разово; 2-й дослід. гр. — аналогічно цей же препарат, але індивідуальним способом. Вівцям 3-ї дослід. гр. індивідуально згодовували таблетки “Альбендазолу-250” також у вигляді лікувально-кормової суміші (ЛКС) із сухим кормом у дозі 0,2 г/10 кг м.т., 1-разово, а 4-ї дослід. гр. індивідуально випоювали “Альбендазол, 10% суспензія” з водою до вранішньої годівлі у дозі 0,5 мл/10 кг м.т., 1-разово. Тваринам 5-ї дослід. гр. згодовували груповим способом “Бровальзена мізол, 8% порошок” у вигляді ЛКС із сухим кормом у дозі 1 г/10 кг м.т., 1-разово, а 6-ї дослід. гр. — аналогічно цей же порошок, але індивідуально. Вівцям 7-ї дослід. гр. вводили підшкірно препарат “Левавет, 10% розчин для ін'єкцій” у дозі 0,75 мл/10 кг м.т., 1-разово. Тварини 8-ї дослід. гр. одержували “Універм” у вигляді ЛКС із сухим кормом — груповим способом у дозі 6 г/10 кг м.т. дві доби поспіль, а вівцям 9-ї дослід. гр. згодовували цей же препарат аналогічно, але індивідуально. Вівцям 10-ї дослід. гр. вводили підшкірно “Івермеквет, 1% розчин для ін'єкцій” у дозі 0,5 мл/25 кг м.т., 1-разово. Тваринам 11-ї дослід. гр. випоювали індивідуально “Комбітрем емульсія” з водою до початку вранішньої годівлі у дозі 0,75 мл/10 кг м.т., 1-разово. Вівцям 12-ї дослід. гр. вводили підшкірно “Клозіверон розчин для ін'єкцій” у дозі 0,5 мл/25 кг м.т., 1-разово. Овець контрольної групи не лікували. Ефективність лікування визначали на 14-ту добу

після його застосування. Оцінку ефективності препаратів проводили за показниками: вище 98% — високоефективний; 90–98% — ефективний; 80–87% — помірно ефективний; нижче 80% — недостатньо ефективний. Встановлено, що високоефективними (ЕЕ, ІЕ — 100%) є препарати: “Івермеквет 1%” за підшкірного введення, “Універм” — за індивідуального згодовування; “Комбітрем” — за індивідуального випоювання; “Клозіверон” і “Левавет 10%” — за підшкірного введення та “Бровалевамізол 8%” — за індивідуального згодовування. Наведено результати щодо ефективності вказаних препаратів.

УДК 636.09:618.7—084:636.22/.28:612.62

2020.1.329. Сачук Р.М., Стравський Я.С., Горюк Ю.В., Жигалюк С.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНИХ СХЕМ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯРОДОВОЇ ПАТОЛОГІЇ КОРІВ. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. Київ, 2019. Вип. 35. С. 135–144. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 553178.

Ветеринарне акушерство, корови тільні, післяродова патологія корів, профілактика ендометритів.

Дослідження проведено у ФГ “Мрія” с. Велика Омеляна Рівненської обл. на коровах чорно-рябої породи, яких утримували за стійлово-пасовищною системою. Спостереженнями за тваринами було виявлено важкі отелення, затримку посліду, мертвонародження, народження двійнят, післяродовий парез та кетоз. Запропоновано ефективні системи лікування та профілактики післяродових інфекцій шляхом використання препаратів місцевої дії: “Цефтіозол” та “Йодозол” у комплексній терапії з “Фітоспреєм”, “Броестрофаном”, “Утеродевом”, “Енерголітом”, “Кальфоміном” та “Девівіт-комплексом”. Наведено результати аналізів на чутливість мікрофлори метрораспірату корів до низки (15) антибіотиків порівняно з “Цефтіозолом”, “Йодозолом”, “Метразолом-біо”, “Метразолом-гента”. Проаналізовано біохімічні показники сироваток крові корів за різних схем профілактики післяродової патології. Результати досліджень показали, що запропоновані схеми запобігали розвитку ендометритів у 100% тварин (у контролі захворіло 28,6% корів). При цьому рівень прокальцитоніну (біохімічний маркер запальних процесів) у крові знизився на 54,5–99,0% та коливався в межах

референтних значень ($0,67 \pm 0,07$ – $0,02 \pm 0,006$ нг/мл). Дослідні тварини мали значно вищі показники заплідненості та нижчий індекс осіменіння, ніж у контролі.

УДК 636.09:636.2:612.8:612.015.31

2020.1.330. Журенко О.В., Карповський В.І., Данчук О.В., Трокоз В.О. ВПЛИВ ТИПУ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ВМІСТ ФОСФОРУ У КРОВІ КОРІВ. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 228–234. Бібліогр.: 24 назви.

Нервова система корів, мінеральний обмін корів, пора року (зима, літо), фосфор в організмі корів, кров корів.

Окреслено важливу роль фосфору в організмі тварин. Наведено результати досліджень щодо впливу типу вищої нервової діяльності (ВНД) корів та пори року на вміст фосфору у крові цих тварин. Показано, що пора року достовірно впливає на його кількість у цільній крові та її сироватці лише в корів із сильним невідновленим типом ВНД. Уміст неорганічного фосфору в сироватці крові був у фізіологічних межах ($4,2$ – $5,1$ мг/100 мл). Сила нервових процесів улітку прямо пов’язана з умістом фосфору в цільній крові ($r=0,68$; $P<0,01$), в сироватці крові ($r=0,66$; $P<0,01$) та клітинах крові ($r=0,56$; $P<0,05$). Проте взимку ці взаємозв’язки послаблюються. Рухливість нервових процесів незалежно від пори року достовірно не має зв’язку з умістом неорганічного фосфору в сироватці крові ($r=0,08$ – $0,34$). Урівноваженість нервових процесів достовірно впливає на вміст фосфору у крові корів узимку — $\eta^2_x = 0,50$ ($P<0,01$) та у її клітинах, залежно від пори року в межах — $\eta^2_x = 0,36$ – $0,40$ ($P<0,05$ – $0,01$). Коефіцієнт детермінації сили нервових процесів із умістом фосфору засвідчив, що влітку від 31 до 47% ($P<0,05$ – $0,01$) умісту цього елемента в різних фракціях крові зумовлені варіабельністю показників сили нервових процесів, однак узимку — лише 25–26% ($P<0,05$). Регресійним аналізом достовірної залежності вмісту фосфору в цільній крові корів від рухливості нервових процесів не виявлено. Водночас за результатами багатофакторного дисперсійного аналізу впливу типу ВНД та пори року на вміст фосфору у крові корів встановлено таку достовірну залежність у цільній крові, сироватці та її клітинах.

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 635.24:[54.021:577.152.1]

2020.1.331. Біленька І.Р., Лазаренко Н.А., Золовська О.В., Голінська Я.А. ОСОБЛИВОСТІ ФЕРМЕНТНОГО СКЛАДУ БУЛЬБ ТОПІАМБУРА. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 14–20. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 18 назв. Шифр 552782.

Топіамбур, ферменти, оксидоредуктази, поліфенолоксидаза, пероксидаза, аскорбінова кислота, НВЧ-обробка.

Розглянуто різні методи підготовки бульб топінambuра з метою стабілізації кольору напівфабрикату та готової продукції. Об’єктами дослідження обрано бульби топінambuра сортів Интерес та Violet de Rennes. Вивчено особливості ферментативного складу дослідної сировини та встановлено, що з представлених оксидоредуктаз найбільшу активність має фермент поліфенолоксидаза. Встановлено, що в бульбах топінambuра сорту Интерес активність поліфенолоксидази в 1,8 раза нижча, пероксидази — в 1,34 раза вища; аскорбатоксидази — в 2,79 раза вища порівняно з сортом Violet de Rennes. Проведено порівняльний аналіз щодо зменшення активності ферментів та збереження масової частки L-аскорбінової кислоти за теплової обробки та НВЧ-обробки. Встановлено, що найбільш вдалим методом обробки бульб

топінambuра з метою інактивації ферментної системи та збереження L-аскорбінової кислоти є НВЧ-обробка потужністю 600 Вт протягом 1 хв. Показано, що за такої обробки напівфабрикат не змінює кольору, активність ферменту поліфенолоксидази знижується у 20 разів, а збереження вмісту L-аскорбінової кислоти становить 68,4%.

УДК 637.03

2020.1.332. Болгова Н.В. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ З БЕЗГЛЮТЕНОВИМ БОРОШНОМ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 25–28. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 19 назв. Шифр 552782.

Кисломолочний продукт, безглютенове борошно, молочноборошняна суміш, закваска, органолептична оцінка.

Обґрунтовано вибір закваски для отримання кисломолочного продукту. Обрано закваску для йогурту фірми Хр. Хансен (Данія). Проведено органолептичний аналіз чотирьох досліджуваних зразків кисломолочних продуктів з безглютеновим борошном. Показано, що консистенція в кожному зі зразків була однорідна та оцінена в 5 балів. Установлено, що колір і запах зразків кисломолочного продукту залежить

від виду внесеного безглютенового борошна. Найвищий бал — 4,8 — отримав зразок з гречано-рисово-кукурудзяним борошном. Смак усіх розроблених зразків був чистий кисломолочний. Установлено, що найбільш збалансованим є кисломолочний зразок продукту з гречано-рисово-кукурудзяним борошном. У ньому всі органолептичні характеристики розподілилися рівномірно. Розроблено новий технологічний підхід при підготовці молочно-борошняної суміші до сквашування. Складено модель технологічного процесу виготовлення кисломолочного продукту з безглютеновим борошном, яка дає змогу розробити технологічні етапи виробництва продукту з функціональними добавками. Встановлено вплив технологічних параметрів та рецептурних компонентів на органолептичні показники кисломолочного продукту. Показано, що сквашування протікає 8 годин при температурі 43°C. Перед асептичним фасуванням продукт охолоджують до температури 18°C. Рекомендовано зберігати готовий безглютеновий кисломолочний продукт 14 діб при температурі 4–6°C.

УДК 637.1:664.38

2020.1.333. Рудюк В.П., Пасічний В.М., Хорунжа Т.О., Крацуля О.О. КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКА. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 79–83. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 10 назв. Шифр 552782.

Кисломолочний продукт, білковий концентрат, молоко, молочний білок.

Розроблено та досліджено модельні зразки кисломолочних продуктів з використанням білкових концентратів. Визначено оптимальний компонентний склад суміші — кисломолочного продукту з використанням молочних зразків молока та білкових концентратів із вмістом 3; 5; 7; 10% від загального обсягу. Проведено органолептичні оцінки, за якими встановлено оптимальний вміст внесених концентратів. Визначено основні фізико-хімічні показники. За даними результатами зроблено висновок, що внесення Концентрату сироваткового білкового “КСБ-УФ-65” та Концентрату молочного білкового сухого “КМБС-65” у кількості 5% буде оптимальним для виготовлення кисломолочних продуктів, збагачених молочним білком.

УДК 637.146:636.292

2020.1.334. МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ ІЗ НОВИМ КРИПТОПОРОШКОМ / Гачак Ю.Р. та ін. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 110–117. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 23 назви. Шифр 552782.

Молочні продукти, сиркові вироби, криптопорошок, амінокислоти, органолептичні показники, харчова та біологічна цінність.

Обґрунтовано доцільність використання криптопорошку “Буряк” у технології нових солодких сиркових виробів. Запропоновано оптимальну дозу криптопорошку “Буряк” для сиркових десертів нежирних та напівжирних у кількості відповідно 18,3 та 27,3 кг на 1000 кг готового продукту. Дослідженнями органолептичних показників сиркових виробів із використанням криптопорошку “Буряк” встановлено, що вони суттєвих змін не зазнали. Смак дослідних зразків був солодким з присмаком криптопорошку, більш вираженим у солодких напівжирних зразках. Консистенція дослідних зразків була однорідною та ніжною. Солодкі сиркові вироби за умов застосування криптопорошку “Буряк” мали фізико-хімічні та мікробіологічні характеристики в межах норми. Виявлено зміни в амінокислотному складі сиркових десертів, які вказують на те, що використання криптопорошку “Буряк” дає змогу підвищити харчову та біологічну цінність білкової складової. Зокрема, встановлено збільшення загальної кількості амінокислот на 1,73%, в складі незамінних амінокислот — на 1,16% та замінних — на 2,17%. Підкреслено доцільність використання криптопорошків, які мають високий вміст вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон у харчовій промисловості.

УДК 637.33

2020.1.335. Скульська І.В., Цісарик О.Й. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БРИНЗИ З ОВЕЧОГО МОЛОКА ШЛЯХОМ ДОДАВАННЯ БІОЗАХИСНОЇ КУЛЬТУРИ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 104–109. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 10 назв. Шифр 552782.

Бринза, мікробіологічні процеси, овече молоко, біозахисна культура, кухонна сіль, хлорид калію, термін зберігання сиру.

Метою досліджень було дослідити перебіг мікробіологічних процесів у розсолній бринзі, традиційну технологію якої удосконалювали заміною 20 та 30% кухонної солі хлоридом калію у розсолі та використанням біозахисної культури, а також визначити термін зберігання бринзи. Для сквашування використано препарати фірми Chr. Hansen: заквашувальну культуру RSF-742, яка містить у своєму складі 2 штами мезофільної і 2 штами термофільної мікрофлори, біозахисну культуру Fresh-Q та ферментний препарат CHY-MAX. Установлено, що застосування біохімічної культури Fresh-Q зумовлює більший вплив на органолептичні властивості порівняно із заміною кухонної солі. Найвищу кількість балів отримали зразки з використанням біозахисної культури. Доведено, що заміна кухонної солі та застосування препарату Fresh-Q забезпечує високу якість продукції і відповідність її вимогам нормативної документації. Дослідження перебігу мікробіологічних процесів показують доцільність удосконалення традиційної технології виготовлення бринзи шляхом часткової заміни кухонної солі хлоридом калію та додавання препарату Fresh-Q. Термін зберігання сиру подовжується на 10 діб у зразків, які виготовлені з використанням біозахисної культури Fresh-Q.

УДК 637.5

2020.1.336. СОСИСКИ ПАСТЕРИЗОВАНІ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ГЕМОВОГО ЗАЛІЗА / Хорунжа Т.О., Пасічний В.М., Маринін А.І., Святненко Р.С., Мороз О. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 43–47. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 19 назв. Шифр 552782.

Сосиски пастеризовані, м'ясо курчат-бройлерів, суха молочна сировина, колагеновмісний продукт, гемове залізо, біологічна цінність.

Розроблено рецептури сосисок на основі м'яса курчат-бройлерів з використанням сухої молочної сировини, колагеновмісного продукту на основі шкури свиней Скан Про та мікронізованої харчової целюлози з визначеним рівнем гідратації, жирової емульсії на основі курячої шкури, колагеновмісного препарату Скан Про та харчової крові. Для підвищення вмісту гемового заліза до варених сосисок додавали кров харчову свинячу, крім підвищення харчової і біологічної цінності кров має кольороформувальну дію, при введенні її в оптимальній кількості для досягнення характерного кольору ковбасних виробів. Як соуси застосовували соус з використанням желеутворювальних загусувачів на основі харчових гідроколідів. Досліджено значення буферної ємності желе після пастеризації. За основу для виробництва пастеризованих сосисок була використана технологія сосисок варених з подальшим тепловим обробленням шляхом пастеризації для забезпечення подовженого терміну зберігання. Сосиски пастеризували за різних температурних режимів. Для визначення біологічної цінності розроблених сосисок було змодельовано хімічний склад цього продукту з урахуванням їхніх функціонально-технологічних показників. Проведено фізико-хімічні, мікробіологічні, органолептичні дослідження продукту, змодельовано його амінокислотний склад, що дало змогу говорити про біологічну і харчову повноцінність досліджуваних рецептур.

УДК 637.5.03

2020.1.337. Борсолук Л.М., Вербицький С.Б., Войцехівська Л.І., Шелкова Т.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ М'ЯСНИХ ПАШТЕТІВ ТА ЇХ СТІЙКОСТІ ДО ОКИСЛЕННЯ. Вісник аграрної науки. 2019. № 8. С. 67–72. Бібліогр.: 12 назв.

М'ясні паштети, жирокислотний склад, стійкість до окиснення, кукурудзяне та лляне борошно, купаж олій, біологічна цінність паштетів.

Досліджено жирокислотний склад м'ясних паштетів, збагачених кукурудзяним, лляним борошном, їх сумішшю, а також купажми олій. Установлено, що завдяки використанню зазначених рослинних інгредієнтів уміст поліненасичених жирних кислот у готових виробів збільшився у 1,6–1,7 раза порівняно з контрольними зразками. Це істотно вплинуло на співвідношення ω -6 і ω -3 жирних кислот у межах (9,8–11,0):1,0. Установлено, що у складі білка є всі незамінні амінокислоти, загальна їх кількість у досліджуваних зразках на 1,3–3,1% вища, ніж на контролі. Визначено біологічну цінність м'ясних паштетів. Установлено, що м'ясні паштети з рослинними інгредієнтами мають вищу біологічну цінність порівняно з контрольними зразками на 7,3–9,3%. Доведено можливість корегування жирокислотного складу м'ясних паштетів для харчування дітей дошкільного та шкільного віку додаванням до рецептур різних видів борошна та рослинних олій.

УДК 637.5.04/07:637.52

2020.1.338. Фурсік О.П., Страшинський І.М., Пасічний В.М., Святненко Р.С. БІОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БІЛКІВ ВАРЕНИХ КОВБАС. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 48–53. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 18 назв. Шифр 552782.

Варені ковбаси, біологічна ефективність білків, незамінні амінокислоти, білковмісна функціональна композиція, біологічна цінність, білок.

Надано дані досліджень щодо вивчення впливу створеної білковмісної функціональної композиції (БФК) заданого складу та властивостей на СКОР та показники біологічної ефективності білків варених ковбас. Установлено, що дослідні зразки з використанням БФК збалансовані за вмістом незамінних амінокислот порівняно із контрольним зразком. Для дослідного зразка із використанням БФК разом з червоним м'ясом птиці порівняно з контрольним зразком збільшується кількість усіх незамінних амінокислот у середньому на 67,2%. Для дослідного зразка із використанням БФК разом з м'ясом птиці механічного обвалювання спостерігається зменшення кількості таких амінокислот, як лізин, валін, сірковмісних (порівняно з попереднім зразком), СКОР для яких становить менше, ніж 100%. Використання БФК у технології варених ковбас у кількості 30% збільшує біологічну цінність дослідних зразків у середньому на 3%, коефіцієнт утилітарності — на 8,4%, та зменшує показник порівняльної надлишковості в середньому на 50%, коефіцієнт розрізнення амінокислотного складу — на 4% порівняно з контрольним зразком. Заміна у рецептурах варених ковбас м'ясної сировини розробленою БФК підвищує та збалансовує амінокислотний склад дослідних зразків.

УДК 637.523

2020.1.339. Сімонова І.І., Пешук Л.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 143–148. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 28 назв. Шифр 552782.

Посічені напівфабрикати, свинина напівжирна, м'ясо гусяче, м'ясо куряче, сочевиця, крупа кукурудзяна.

Здійснено аналітичний огляд літератури, обрано м'ясну сировину, розроблено нові рецептури посічених напівфабрикатів з використанням борошна сочевиці, крупи кукурудзяної. Основною сировиною для виробництва напівфабрикатів вибрано свинину напівжирну, м'ясо гусяче, м'ясо куряче, борошно пророщеної сочевиці, крупу кукурудзяну для панірування та інші компоненти згідно з розробленою рецептурою. За даними органолептичної оцінки нових видів посічених напівфабрикатів встановлено, що найкращими органолептичними властивостями володіють зразки, до складу яких входить свинина напівжирна та м'ясо курятини з додаванням борошна сочевиці пророщеної у кількості 8% та м'ясо курятини з додаванням сочевиці пророщеної у кількості

12%. Установлено, що м'ясна сировина та борошно сочевиці впливає на збільшення масової частки білка (16,91–18,04%) у зразках № 1 та № 3 (табл. 1). Покращується волого- та жирутримувальна здатність виробів за рахунок використання борошна сочевиці та кукурудзяної крупи для панірування у зразках № 2 та № 3 (табл. 1).

УДК 637:67.120.10

2020.1.340. Жук В.О., Шевченко І.І., Поліщук Г.Є., Паска М.З. КОЛЬОРОКОРЕГУЮЧІ КОМПОЗИЦІЇ М'ЯСНИХ СИСТЕМ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ГЕМОГЛОБІНУМІСНОЇ СІРОВИНИ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 136–142. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 12 назв. Шифр 552782.

Багатокомпонентні розсоли, солені м'ясні вироби, безміаглобінова сировина, кольорокорегуюча дія, гемоглобінумісна сировина.

Метою досліджень є наукове обґрунтування використання багатокомпонентних розсолів у технології солених м'ясних виробів, зокрема вивчення механізму формування кольороутворення м'ясних систем з різним рівнем умісту безміаглобінової сировини на стадії її соління з включенням до складу розсолів нітритної солі замість нітриту натрію та натуральних барвників. Установлено, що заміна нітриту натрію на нітритну сіль призводить до збільшення вмісту нітрозопігментів, що дає змогу отримувати готовий продукт з меншим умістом залишкового нітриту і кращими кольоровими характеристиками, ніж за еквівалентного внесення нітриту натрію. Визначено раціональну концентрацію препаратів гемоглобіну крові для забарвлення м'ясних систем з умістом безміаглобінової сировини до 15% та рівнем ін'єктування понад 140% за одночасного використання 0,05% ізоаскорбату Na і 0,006% нітриту натрію. Встановлено, що сумісне використання нітратної солі і препаратів гемоглобіну крові знижує залишкову кількість нітриту натрію в два рази від встановленої в ДСТУ норми за рахунок більш повної трансформації нітриту в нітросполуки. Доведено можливість корегування кольору солених м'ясних виробів шляхом використання багатокомпонентних розсолів, дає можливість підвищити ефективність використання сировинних ресурсів м'ясопереробної галузі.

УДК 664.145

2020.1.341. Кравченко Михайло, Рибчук Лариса. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАРЦИПАНОВИХ ПАСТ. Товари і ринки. 2019. № 3. С. 105–111. Бібліогр.: 12 назв.

Марципанова паста, молочна сироватка суха демінералізована, гліцерин, адгезія, когезія.

З метою визначення раціональної концентрації молочної сироватки сухої демінералізації (МССД) та гліцерину у складі марципанових паст проведено дослідження поверхневих властивостей контрольних і досліджуваних зразків. Визначено раціональну концентрацію МССД у рецептурах марципанових паст за часом контакту та міцністю адгезії. Обґрунтовано технологічну доцільність використання гліцерину у складі марципанових паст за результатами вивчення його впливу на адгезійно-когезійну взаємодію рецептурних компонентів. Установлено, що зі збільшенням концентрації МССД у рецептурному складі марципанових паст до 40% зростають показники міцності адгезії та когезії. Використання гліцерину у складі марципанових паст із МССД у кількості 5% маси сухих речовин уможливило зниження адгезійно-когезійної взаємодії, яка наближається до аналогічних показників марципанових паст, виготовлених за традиційною технологією.

УДК 664.2:664.87

2020.1.342. Мельник О.Д., Шинкаренко К.О. ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ У ВИРОБНИЦТВІ СУХИХ СУМІШЕЙ КИСЕЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь, 2019. Вип. 19, т. 2: Техн. науки. С. 160–167. Бібліогр.: 7 назв. Шифр 552557.

Модифікований крохмаль, екстракт смородини, суха суміш, харчова цінність, цукати з айви, рецептура киселю.

Удосконалено технологію виробництва сухих сумішей киселю. Обґрунтовано заміну нативного крохмалю у складі

суміші на модифікований картопляний крохмаль холодного набухання та внесення до страви цукатів з айви для збагачення харчової цінності продукту. Визначено вміст модифікованого крохмалю та екстракту смородини в сухій суміші, надано порівняльну таблицю харчової і енергетичної цінності нового продукту та страви аналогу. Встановлено, що модифікований картопляний крохмаль, який вносять у рецептуру киселю, пришвидшує приготування та дає змогу уникнути термічної обробки продукту для збереження вітамінів, чутливих до високих температур.

УДК 664.346

2020.1.343. Гніцевич Вікторія, Гончар Юлія. ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЯКІСТЬ НИЗЬКОЛАКТОЗНИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ СОУСІВ. Товари і ринки. 2019. № 3. С. 94–104. Бібліогр.: 21 назва.

Низьколактозні емульсійні соуси, згущена низьколактозна молочна сироватка, хімічний склад, вітаміни, біологічна цінність.

Доведено доцільність використання напівфабрикату, виготовленого зі згущеної молочної сироватки та ферментованого пюре з м'якоти гарбуза, в харчовій промисловості та ресторанному господарстві. Запропоновано технологію виробництва низьколактозних емульсійних соусів, під час виробництва яких використано напівфабрикат із використанням згущеної низьколактозної молочної сироватки та ферментованого пюре з м'якоти гарбуза. Досліджено їхній загальний хімічний склад, білкову складову, вміст вітамінів і мінеральних речовин. Установлено, що вміст вітаміну С збільшився у 2 рази, вітамінів А та В₄ — у 3,5 та 4,1 раза відповідно проти контролю. Крім того, у низьколактозному емульсійному соусі, який містить пюре гарбуза, з'явився β-каротин та вітаміни В₅, В₉, В₁₂ та С. Збільшилася кількість калію у 15,3 раза, кальцію — у 6,5, магнію — у 3,8, фосфору — у 4,6 раза. Важливим є зменшення натрію — у понад 1,6 раза. Отримані соуси мають високу харчову та біологічну цінність, підвищений вміст білкових речовин, а також збалансований амінокислотний склад.

УДК 664.64.016.8+664.661

2020.1.344. Євчук Я.В., Любич В.В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО, ЗБАГАЧЕНОГО НЕТРАДИЦІЙНИМИ РОСЛИННИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ. Наукові горизонти. 2019. № 5. С. 58–67. Бібліогр.: 27 назв.

Удосконалення технології хліба пшеничного, плоди хеномелесу, хлібопекарська оцінка, органолептичні та фізико-хімічні показники якості.

Удосконалено технологію збагачення хліба з борошна пшеничного вищого сорту добавкою натурального походження (порошками із плодів хеномелесу). Проаналізовано і вивчено фактори, які зумовлюють необхідність підвищення харчової цінності хлібобулочних виробів; проаналізовано перспективи розвитку функціонального харчування; проведено огляд натуральних добавок з метою їх використання у виробництві хлібобулочних виробів; проаналізовано процес виготовлення хліба. На основі органолептичних та фізико-хімічних показників був вибраний зразок з оптимальною концентрацією добавок. За результатами досліджень встановлено, що найвища вологість хліба була у зразку із додаванням 3% порошоків із плодів хеномелесу і становила 45,0%, тоді як у варіантах із додаванням 1; 5 і 7% показник вологості був на рівні 44,1 та 43,8% відповідно. Найвища пористість хліба була у варіанті із додаванням 1% порошку (69,8%), і у варіанті із 7% добавки (62,8%). Найвищу кислотність хліба (3,1 та 2,9 град) було відмічено у варіантах із внесенням порошоків у кількості 7 і 5%, децю нижчий її показник (2,8 та 2,6 град) був у варіантах із кількістю добавок 3 і 1%. Об'єм хліба збільшувався відповідно до кількості внесених добавок і становив відповідно 532–442 см³/100 г. Найвищу хлібопекарську оцінку (3,9 бала) отримав зразок хліба із внесенням добавки до рецептури у кількості 1%, а найменшу — варіант із добавкою 7% — 2,6 бала.

УДК 664.654.1:664.641.12:602.4:001.891

2020.1.345. ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПРОЦЕСУ БРОДІННЯ ПШЕНИЧНОГО ТІСТА / Килименчук О.О., Уманець А.А., Гніліченко А.Д., Проданова Г.О., Велічко Т.О. *Зернові продукти і комбікорми.* 2019. Т. 19, № 3. С. 27–32. Бібліогр.: 9 назв.

Бродіння пшеничного тіста, дріжджі, рослинні олії, ама-рант сквален, поживне середовище, активізація.

Наведено результати дослідження поведінки дріжджових клітин *Saccharomyces cerevisiae* у процесі бродіння пшеничного тіста з різними рослинними оліями, а саме: амарантовою, соняшниковою та кукурудзяною. Підраховано дріжджові клітини та вивчено їхні фізіологічні особливості на різних етапах процесу бродіння хліба з пшеничного борошна. Досліджено динаміку зміни кислотності у процесі бродіння та дозрівання тіста титриметричним методом. Показано, що процес адаптації дріжджової клітини до поживного середовища відбувається швидше у присутності олії амаранту порівняно з кукурудзяною та соняшниковою рослинними оліями. Компоненти олії амаранту підвищують бродильну активність дріжджів. За рахунок дії активних інгредієнтів олії амаранту значно швидше відбувається процес активації дріжджів, включаються механізми саморегуляції та самовідновлення, процеси бродіння та дозрівання скорочуються, якість хліба, отриманого безопарним способом, покращується. Активізація дріжджових клітин при бродінні тіста з додаванням амарантової олії можлива за рахунок насичення поживного середовища киснем за рахунок сквалену. Окрім сквалену в олії амаранту міститься токотриєнольна форма вітаміну Е, яка здатна підвищувати еластичність стінок клітин, проникність речовин у клітину і виведення метаболітів з неї, що прискорює процеси метаболізму. Процеси дозрівання тіста скорочуються на 20 хвилин. Використання активованих амарантовою олією дріжджів дає змогу покращити окремі органолептичні показники хліба. Оптимізовано дозу амарантової олії та розроблено рецептуру хліба з пшеничного борошна.

УДК 664.663.9

2020.1.346. Іжевська О.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІПІДІВ ШРОТУ НАСІННЯ ЛЬОНУ ТА ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО У М'ЯСНИХ СТРАВАХ. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів, 2019. Т. 21, № 91. С. 9–13. (Серія Харчові технології). Бібліогр.: 18 назв. Шифр 552782.

Шрот насіння льону, м'ясні напівфабрикати, пшеничне борошно, ліпідний склад м'ясних напівфабрикатів, якість готових виробів.

Розглянуто можливість використання рослинної добавки, а саме шроту насіння льону в рецептурі м'ясних напівфабрикатів для забезпечення цих виробів фізіологічно функціональними інгредієнтами. З цієї метою у дослідженнях пропонується повна заміна пшеничного борошна та часткова заміна жиру-сирцю шротом насіння льону. Порівняно з контролем кількість м'ясної сировини не змінюється, а зміна відбувається лише за рахунок наповнювача шроту. Подано порівняльну оцінку хімічного складу шроту насіння льону та пшеничного борошна, вплив шроту на зміну ліпідного складу м'ясних напівфабрикатів у разі включення його до рецептури виробів. Установлено, що кількість білка у дослідному зразку порівняно зі зразком, куди входило пшеничне борошно, збільшилась на 3,69%. Додавання шроту насіння льону змінює якісний склад ліпідів дослідного зразка. Визначено, що вміст поліненасичених жирних кислот збільшується на 12% порівняно з контролем. Зазначено, що здатність цих жирних кислот до окиснення з утворенням пероксидів зумовлюватиме вплив на структурно-механічні властивості напівфабрикатів, що має позначитись на перебігу технологічного процесу приготування та якості готових виробів.

630 ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.
Науковий консультант — професор ГОЙЧУК А.Ф.

УДК 630*:331.45:347(477)

2020.1.347. Радіонов М.О. ОРГАНІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ З УРАХУВАННЯМ ЙМОВІРНОСТІ ВИНИКНЕННЯ НЕПЕРЕДБАЧУВАНИХ ПОДІЙ І ОЧІКУВАНОЇ ТЯЖКОСТІ ШКОДИ. Вісник Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського. 2019. Вип. 2. С. 101–109. Бібліогр.: 11 назв.

Лісове господарство, державний нагляд у лісовому господарстві, ризик, оцінка ризиків, тяжкість шкоди очікувана.

Розглянуто питання щодо організації, планування та здійснення заходів державного нагляду за дотриманням законодавства у сфері охорони праці в частині безпечного ведення робіт на підприємствах лісового господарства (ЛГ) України. Здійснено аналіз рівня виробничого травматизму та частоту його настання. Визначено основні види подій, які призвели до нещасних випадків зі смертельними наслідками і причини їх виникнення в галузі ЛГ. Дано визначення поняттям ризик та професійний ризик. Зазначено, що управління ризиком містить збір та аналіз інформації про виробничу безпеку на кожному робочому місці, аналіз ризику і контроль промислової безпеки. Аналіз ризику є ключовою ланкою у забезпеченні безпеки, що базується на зібраній інформації та визначає заходи щодо контролю безпеки промислових об'єктів. Наведено принципи ризикорієнтованого підходу до планування, організації та здійснення заходів державного нагляду на підприємствах лісової галузі та модель оцінки ризиків на основі комбінації ймовірності виникнення очікуваної тяжкості шкоди від непередбачуваних подій (аварії, нещасні випадки, інциденти та ін.). Розроблено пропозиції щодо шляхів підвищення ефективності від здійснення заходів державного нагляду на підприємствах ЛГ, зокрема на основі застосування принципів ризикорієнтованого підходу. Автором запропоновано при збігу в суб'єктів господарювання чинників надвисокій ймовірності виникнення непередбачуваної події та нестерпної характеристики тяжкості шкоди, віднести їх до суб'єктів господарювання з надвисоким ступенем ризику для безпеки життя і здоров'я людей та визначити періодичність проведення планових перевірок цих суб'єктів не рідше одного разу на рік.

УДК 630*1/9(477)

2020.1.348. ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ: 36. наук. пр. / НДІ лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького; редкол.: Ткач В.П. (голов. ред.) та ін. Харків, 2018. Вип. 133. 162 с. Шифр 553001.

Лісове господарство, лісівництво, екологія лісу, моніторинг, лісовідтворення, агролісомеліорація, захист лісу.

Висвітлено результати досліджень з питань лісівництва, лісознавства, лісовирощування, лісовідновлення, агролісомеліорації, фітопатології, лісової ентомології, радіобіології, селекції і розсадництва, а також моніторингу лісу. Розглянуто питання щодо сучасного стану і росту популяцій лісових смуг Харківської області та їхньої меліоративної ефективності, вирощування лісових культур дуба червоного з вільхою сірою на рекультивованих землях Лісостепу України, функціонально-цільової та вікової структури гірських лісів Українських Карпат. Висвітлено результати третього етапу моніторингу акумуляції ^{137}Cs видами трав'яно-чагарничкового ярусу дубово-соснових лісів у вологих сугрудах Житомирського Полісся. Наведено дані щодо впливу клімату на радіальний приріст бука в середньовікових деревостанах у верхів'ї басейну річки Латориця. Загострено увагу на кліматичних чинниках, які впливають на уразливість сосни звичайної до нападів короїдів, санітарний стан ясени звичайного у лісостеповій частині Сумщини, особливості поширення верхівкового короїда в соснових деревостанах Східного Полісся тощо.

УДК 630*1/9:504*737"(477)

2020.1.349. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Ужгород, 23–24 трав. 2019 р.) / М-во освіти і науки України, Ужгород. нац. ун-т; редкол.: Калинич І.В., Потіш Л.А., Гриник Г.Г. та ін. Ужгород, 2019. 124 с. Бібліогр.: в кінці статей. Шифр 552969.

Природокористування збалансоване в Україні, сталий розвиток, лісове господарство.

Висвітлено стан і перспективи природокористування й розвитку лісового господарства в Україні з урахуванням засадничих вимог сталого розвитку й охоплення основних напрямів збереження, раціонального використання й відтворення лісових та земельних ресурсів. Акцентовано увагу на підтримці збалансованого природокористування, екологічного потенціалу лісів і сприянні можливому його підвищенню. Розглянуто питання щодо обліку й використання природних ресурсів, перспектив лісовідновлення за сучасних економічних умов, зокрема природного поновлення дуба скельного, моделювання динаміки його таксаційних показників, а також збереження біорізноманіття та безпеки довкілля в контексті антропогенних і кліматичних змін.

УДК 630*113/114:528.74

2020.1.350. Солоха М.О. МОНІТОРИНГ ҐРУНТОВИХ КОНТУРІВ ЛІСОВОЇ РОСЛИННОСТІ НА ОСНОВІ АЕРОФОТОЗЙОМКИ. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон, 2019. Вип. 107: С.-г. науки. С. 165–170. Бібліогр.: 5 назв. Шифр 553023.

Ґрунти лісові, лісова рослинність, моніторинг, аерофотозйомка, ґрунтові контури, безпілотник, сухостій.

Висвітлено результати аерофотозйомки з безпілотника над територією лісових масивів. Описано методичний підхід стосовно встановлення ґрунтових контурів під лісовими насадженнями на основі ортофотопланів, одержаних з безпілотника. Наведено результати залежностей між даними з ортофотоплану (сухостій дерев) і даними агрохімічного аналізу. Зазначено, що використання безпілотника для моніторингу лісових деревостанів можливе і може стати невід'ємною ланкою постійного моніторингу, однак потребує збільшення часу й дальності польотів якнайменше на порядок (до години і декілька десятків кілометрів). Виявлено істотну різницю органічної речовини під сухостоєм порівняно з фоном, практично на одну одиницю в бік фону. З робочих висот (50–100 м) є можливість розрізняти необхідні об'єкти, якщо зйомка проводиться від 9.00 до 11.30. В інший час визначення потрібних об'єктів ускладнено сонячним світлом. Для виправлення ситуації можливе встановлення потужнішої фотоапаратури.

УДК 630*114.67/68:631.434(292.486)(477)

2020.1.351. Яковенко В.М., Білова Н.А. БІОГЕННЕ МІКРОСТРУКТУРОУТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ: монографія. Дніпро, 2018. 204 с. Бібліогр.: 286 назв. Шифр 552719.

Лісові ґрунти, мікробіологія лісових ґрунтів, структуроутворення ґрунтів, мікрофауна і мікрофлора ґрунтів, дощові черв'яки в ґрунті, агрегатний склад ґрунту.

Наведено результати багаторічного вивчення особливостей біогенного структуроутворення ґрунтів природних і штучних лісових біогеоценозів степової зони України. Досліджено мікроструктурну організацію профілів лісових ґрунтів та значення представників основних груп ґрунтових безхребетних у процесах структуроутворення і формування порового простору генетичних горизонтів. Висвітлено роль сапрофагів та фітофагів у структуроутворенні ґрунтів під природними лісами та штучними деревостанами. Розглянуто особли-

вості мікробудови зоогенних агрегатів дощових черв'яків, сапрофітних, личинок комах, енхітреїд і кліщів, зокрема їх речовинний склад, форму і лінійні розміри. Здійснено аналіз впливу біогенного мікроструктурування на загальний структурний стан досліджених ґрунтів, а саме — на агрегатний склад, мезоморфологію і водостійкість ґрунтових агрегатів. Встановлено взаємозв'язки між геометричними показниками водостійких агрегатів і між морфометричними показниками водостійких агрегатів та екологічними характеристиками досліджених лісових едафотопів на основі мікроморфометричних вимірювань. Розроблено модифіковану методику виготовлення прозорих шліфів водостійких агрегатів визначених розмірних фракцій.

УДК 630*17:582.5/9:630*228.7

2020.1.352. ПАВЛОВНІЯ: наук.-практ. посібн. / М-во освіти і науки України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; уклад.: Мацкевич О.В., Філіпова Л.М., Мацкевич В.В., Андрієвський В.В. Біла Церква, 2019. 80 с. Бібліогр.: 78 назв. Шифр 552910.

Павловнія, плантаційне лісовирощування, розмноження мікроклональне павловнії.

Висвітлено питання щодо розвитку інтенсивного лісівництва, яке дасть можливість за короткий проміжок часу на порівняно невеликих площах одержувати комерційну деревину й побічні продукти у великих об'ємах. Зазначено, що одними з культур, придатних для інтенсивного лісівництва на значній території України, є деревні види і клони роду Павловнія (П.). За надзвичайної швидкості росту до 3–5 м/рік і 100 т/га біомаси на третій рік стовбур після зрізання неодноразово й швидко регенерується. Залежно від умов росту дерева сягають у висоту до 25 метрів. За 5-річний період з 1 га можна одержати від 400 м³ якісної деревини, яка здатна замінити як пиломатеріал багатьох інших культур, так і потіснити на ринку не завжди безпечні меблі з тирсоплити, пластику тощо. Уведення П. в лісокультурну дасть змогу забезпечити сировиною, окрім деревообробної, такі галузі виробництва, як будівельна, целюзна, біоенергетична. Слід відзначити ще й такі переваги цієї рослини, як високі фіторе медіаційні властивості та невибагливість до умов вирощування. Завдяки значній площі листових пластинок, П. успішно очищає повітря навіть у найзабрудненіших і найзагазованіших районах, а її коренева система очищає ґрунт від солей важких металів. За рахунок свого листя (25 см у діаметрі), П. має величезну площу фотосинтезувальної поверхні, яка в змозі переробити велику кількість вуглекислого газу й виробити відповідну кількість кисню. Насадження П. здатні запобігати ерозії родючих ґрунтових горизонтів, відновлювати в найкоротші строки ділянки землі, постраждалі від пожеж, зсувів, селевих потоків та інших природних руйнувань. Розглянуто переваги мікроклонування над звичайними способами розмноження павловнії й його етапи.

УДК 630*17:582.632.2:630*18:630*44:379.845/846(477.41)

2020.1.353. Лавров В.В., Блінкова О.І., Іваненко О.М., Поліщук З.В. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ РЕКРЕАГЕННІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДУБОВИХ ЛІСІВ ЗА РІЗНОМАНІТТЯМ УГРУПОВАНЬ КСИЛОТРОФНИХ ГРИБІВ ТА ФІТОБІОТИ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 1(46). С. 81–98. (Серія Біологія). Бібліогр.: 53 назви. Шифр 552769.

Дубові ліси, рекреаційна трансформація дубових лісів, гриби-ксилотрофи, фітобіота, антропогенний вплив на ліси.

Проведено дослідження з метою вдосконалення методологічних підходів до діагностики рекреаційної трансформації дубових лісів (ДЛ) за порівняльною оцінкою різноманіття угруповань ксилотрофних грибів та фітобіоти в умовах Київщини (урочище "Голендерня" Державного дендрологічного парку "Олександрія" та урочище "Товста", що на околиці м. Біла Церква). Зміни екологічних умов ДЛ зеленої зони міста спричинено нерегульованим рекреаційним навантаженням, фізичним та біологічним забрудненням, реконструкцією лісового типу ландшафту в парковий тип, забудовою, вирубанням ліску, збором лікарських рослин, грибів, ягід тощо. Комплексний вплив зазначених чинників призводить до деградації перестійних (урочище "Голендерня") і середньовікових (урочище "Товста") ДЛ на рівні III стадії рекреаційної

дигресії. У напрямі від ядра лісових масивів до приміського узлісся зріджується деревний намет, змінюється структура насаджень, а подекуди порушується й цілісність фітоценозів, що загалом змінює умови лісового середовища. Доведено, що ксилотрофні гриби виконують регулювальну функцію в лісах, впливаючи на розвиток різних структур фітоценозів, і доволі інформативно відображають стан насаджень. Виявлено позитивні й негативні кореляції між структурами та індексами фіто- та ксилотрофізноманіття за середньої інтенсивності антропогенного впливу (індекси різноманіття, домінування, вирівненість). Значення індексів різноманіття показало більше відхилення від нормальних умов у фіто-різноманітті порівняно з ксилотрофізноманіттям; натомість гриби угруповання має меншу загальну рівномірність розподілу і більший вплив домінуючих видів. Тісні позитивні кореляційні зв'язки виявлено між показниками фіторізноманіття та ксилотрофізноманіття. Підтверджено наявність зв'язку між просторовим розподілом ксилотрофних грибів та горизонтальною і вертикальною гетерогенністю лісу. Швидке розселення факультативних паразитів у лісах, які зазнають рекреаційного / антропогенного навантаження, свідчить про недостатнє регулювання процесів лісокористування та лісоуправління, неналежний контроль їх санітарного стану та захист. Установлені показники ксилотрофізноманіття індикації антропогенного порушення лісового середовища рекомендовано включити до системи лісового моніторингу.

УДК 630*17:582.632.2:630*181:630*228.7(477.4)

2020.1.354. Фурдичко О.І., Нейко І.С. ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ НАСІННЕВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КЛОНОВИХ ПЛАНТАЦІЙ ДУБА ЗВЧАЙНОГО (*QUERCUS ROBUR* L.) В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. Агроєкологічний журнал. 2019. № 1. С. 6–14. Бібліогр.: 15 назв.

Дуб звичайний, насіннева продуктивність дуба, клонів плантації дуба звичайного.

Проведено дослідження з метою оцінки інтенсивності репродуктивних процесів на клонівних плантаціях (КП) дуба звичайного (ДЗ) з різними режимами зрізання та освітлення крон дерев. Здійснено аналіз створення і формування лісонасінневих плантацій ДЗ в умовах Правобережного Лісостепу. Вивчено досвід закладання клонівних та родинних плантацій. Результати досліджень засвідчили, що основними чинниками зниження насінневої продуктивності є асинхронність цвітіння внаслідок представництва різних фенологічних форм, а також недостатня освітленість дерев. Інтенсивне зрізання КП та посилення освітленості дерев у поточному році сприяло збільшенню частки клонів з максимальним рівнем цвітіння (4–5 балів) на 10%; утворення зав'язі — на 18 та плодоношення — на 8%. За результатами просторового аналізу репродуктивних процесів на ділянках з різним режимом зрізання, спостерігаються загальні тенденції до зниження рівня утворення зав'язі та плодоношення порівняно з цвітінням. Поряд з цим найвираженішими є тенденції до зниження репродуктивних процесів на ділянці без зрізання. За високого ступеня зрізання значна кількість дерев зберегла високий рівень цвітіння, утворення зав'язі і плодоношення.

УДК 630*18.2/3.56(477.54)

2020.1.355. СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСІВ НА ВОДОЗБОРІ РІЧКИ МЕРЕФА / Горшко В.В., Распопіна С.П., Біла Ю.М., Гордіяченко А.Ю., Борисова В.Л. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. № 1. С. 120–131. (Серія Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів). Бібліогр.: 16 назв. Шифр 552771.

Лісистість водозбору р. Мерефа, продуктивність лісу, модальні деревостани.

Наведено результати дослідження сучасного стану лісів на водозборі річки Мерефа на Харківщині. Зазначено, що розробка наукових заходів щодо підвищення продуктивності лісів і посилення їх численних екологічних функцій з урахуванням природних особливостей водозборів сприятиме повнішому використанню лісами лісорослинного потенціалу, покращанню екологічного стану річкової системи Сіверського Дінця, зокрема р. Мерефа. Встановлено, що фактична лі-

систість водозбору річки становить 26,4%. Було проведено поділ площі водозбору на окремі частини, зважаючи на різноманітні функції лісів на різних протиерозійних фонах, а також залежно від розміщення лісів уздовж течії річки. Виділені частини водозбору за рівнем лісистості і за часткою лісів від їхньої загальної площі істотно відрізняються. За функціональним призначенням ліси водозбору р. Мерефа на 100% віднесено до рекреаційно-оздоровчих, що є необґрунтовано великою часткою площі земель, вкритих лісовою рослинністю на водозборі. З'ясовано, що домінуючим типом лісу досліджуваного водозбору є свіжа кленово-липова діброва (СКЛД) (площа близько 6,7 тис. га або 100% загальної площі лісів). Корінні дубняки характеризуються розбалансованою віковою структурою (70% представлено вегетативним походженням). За запасом переважають штучні деревостани, водночас модальні дубняки природного і штучного походження поступаються високопродуктивним деревостанам з таблиць І.В. Турневича. Результати досліджень засвідчили, що рівень використання лісорослинного потенціалу СКЛД модальними природними дубняками досліджуваного водозбору коливався залежно від віку в межах 48,3–70,5%. Показник модальних дубняків штучного походження становить 41,3–85,1%. Для модальних дубових деревостанів у СКЛД розроблено таблиці продуктивності, які рекомендовано до використання під час обліку прогнозування росту і розвитку дубняків водозбору р. Мерефа, а також проведенні лісовпорядкування та лісгосподарських заходів.

УДК 630*231:631.459:631.6.02(477–292.485)

2020.1.356. Вітенко В.А. ПРИРОДНЕ ЗАЛІСНЕННЯ ЯРІВ ТА БАЛОК. Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства: Четверті Анненівські читання (присвячено 175-річчю з дня заснування Уманського національного університету садівництва та з нагоди 200-ї річниці від дня народження професора Миколи Івановича Анненкова): у 2 ч.: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (3–4 жовт. 2019 р.) / редкол.: відп. ред. Непочатенко О.О. та ін. Умань, 2019. Ч. 1. С. 53–54. Шифр 553236.

Заліснення природне еродованих земель, яри, балки, спалювання стерні, дерева і кущі екологічно стійкі.

Досліджувалися особливості природного заліснення (ПЗ) ярів і балок в умовах Правобережного Лісостепу України (ПЛУ). Встановлено, що на території ПЛУ штучне заліснення ярів і балок останнім часом майже не проводилось, що дуже негативно вплинуло на екологічну ситуацію. У результаті вирубування деревних і кущових рослин уздовж річок та озер масово зникають джерела, які живлять малі і великі річки, а слідом за джерелами зникають і невеликі річки. Завдяки механізму рівноваги та самовідновлення природа “намагається” виправити негативну екологічну ситуацію, створену людиною. У процесі моніторингу природного розповсюдження деревних і кущових рослин у ярах і балках ПЛУ було відмічено швидке їх заліснення в місцях, де людина не спалювала стерню обабіч еродованих елементів рельєфу. Натомість, спалювання решток с.-г. рослин на полях поблизу ярів і балок призводило до знищення на цих місцях одно-, дво- чи трирічних сіянців аборигенних та інтродукованих видів деревних і кущових рослин, а в багатьох випадках — їх дорослих екземплярів. Установлено, що за умови неперешкоджання їх росту і розвитку ці рослини можуть самостійно провести заліснення ярів і балок упродовж 10–15 років. Слід зазначити, що таке заліснення буде менш продуктивним порівняно зі штучним. На думку авторів, заліснення ярів і балок необхідно проводити з урахуванням зміни клімату, проводити його, використовуючи 2 різні підходи: монокультуру та різновидові насадження. Прикладом монокультури може слугувати садіння *Robinia pseudoacacia* дров'яної та медоносної породи. Наведено перелік найпластичніших за умов зовнішнього середовища ПЛУ деревних порід: *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Acer negundo*, *Ulmus parvifolia*, *Tilia cordata*, тощо, а серед кущових рослин слід відзначити *Caragana arborescens*, *Cotinus coggygria*, *Cornus alba*, *Syringa vulgaris*, *Rosa canina* та ін.

УДК 630*232.32(477.84)

2020.1.357. Цибульська С. ШВИДКІ СІЯНЦІ — ПЕРЕДОВИЙ ДОСВІД ДП “ЧОРТКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО”. Агроіндустрія. 2019. № 11. С. 65–69.

Лісове господарство, сіянці лісових культур, вирощування сіянців (закрита коренева система).

Висвітлено інноваційну технологію вирощування сіянців, запроваджену вперше в Україні у ДП “Чортківське лісове господарство”. У схемі традиційного лісовідновлення лісові культури переводяться у ділянки, вкриті лісовою рослинністю на 4–6-й роки вирощування. У “Чортківському лісовому господарстві” вирішили опанувати інтенсивну технологію, що дає можливість за перші 1–1,5 роки виростити саджанець від 1,5 до 2 м і вже на 2–3-й рік перевести його у вкриті лісом землі. За рахунок цього зменшується кількість доглядів, тому що сильна рослина пригнічує бур'яни і поросль, а також здешевлюється цикл відновлення лісу. Саме цим питанням було присвячено науково-практичну конференцію “Новітні технології вирощування посадкового матеріалу лісових порід із закритою кореневою системою на Тернопільщині” (8 жовтня 2019 р.) у м. Чортків. Наведено технологічні ланцюжки вирощування сіянців — від відбору жолудів, протруєння і зберігання в холодильнику, до автоматизованого висівання в касети, вирощування в теплиці з подальшим перенесенням у затінене приміщення для дорощування.

УДК 630*414.422.2

2020.1.358. Карпець Ю.В., Шкляревський М.А. ВПЛИВ СЕДАКСАНУ НА РІСТ І СТІЙКІСТЬ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ДО ІНФЕКЦІЙНОГО ВІЛЯГАННЯ ТА ҐРУНТОВОЇ ПОСУХИ. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 2 (47). С. 82–91. (Серія Біологія). Бібліогр.: 23 назви. Шифр 552770.

Сосна звичайна, вілягання інфекційне, посуха ґрунтова, седаксан, стійкість сосни до стресорів, ріст сосни, обробка насіння сосни седаксаном.

Проведено дослідження з метою визначення впливу передпосівної обробки седаксаном (С.) (синтетична речовина з чітко вираженими фунгіцидними властивостями) на стійкість сіянців сосни звичайної (СЗ) до біотичного (інфекційне вілягання) й абіотичного (штучна посуха) стресорів у лабораторній ґрунтовій культурі. У даній роботі вперше виявлено рістстимулювальні і стрес-протекторні ефекти С. на молоді рослини СЗ. Встановлено підвищення стійкості сіянців до інфекційного вілягання за обробки насіння С. у концентраціях діапазону 0,01–1 г/л. За умов дії 10-денної посухи передпосівна обробка насіння С. у цьому ж діапазоні концентрацій позитивно впливала на показники лінійного росту рослин, підвищувала накопичення рослинами сирої і сухої маси, підвищувала обводненість та зменшувала водний дефіцит. Обґрунтовано висновок про перспективність використання С. для підвищення стійкості сіянців сосни звичайної до біотичних й абіотичних стресорів. Одержані феноменологічні дані є підставою для подальших досліджень впливу седаксану на редокс-процеси, первинний і вторинний метаболізм сполук, пов'язаних з відповіддю рослин на дію стресових чинників.

УДК 630*432

2020.1.359. Гопкало В. ДОСТУКАТИСЯ ДО СВІДОМОСТІ. Лісовий і мисливський журнал. 2019. № 4. С. 6–8.

Пожежі лісові, профілактика пожеж, боротьба з лісовими пожежами.

Висвітлено питання щодо профілактики лісових пожеж (ЛП) та боротьби з ними, зокрема в країнах ЄС. Наведено статистику загорань лісу з виділенням трьох піків ЛП (березень–квітень, травневі свята і кінець серпня). Найбільше загорань зафіксовано на Херсонщині (128 загорань на площі 161 га). Зазначено, що 98% займань лісу відбувається з вини населення. У 2019 р. було виявлено 533 порушення протипожежних правил у лісах, які були оштрафовані на 85 тис. грн. При виникненні пожежі її спершу гасить лісова охорона. Проте якщо виникає ризик великої пожежі, залучаються сили ДСНС, іноді й військові частини, авіація. Остання залучається, коли полум'я покрито вже понад 5 га, рішення про це приймають з боку ДСНС. Цього року авіацію залучали в Одеській області, де горіли плавні (до 600 га) та в Ізмайльському лісгоспі постраждало 64 га лісу, тощо. Оскільки найголовніше — вчасно виявити загорання, все ширше застосовуються в господарствах телевізійні системи спостереження. Якщо в 2014 р. їх було на озброєнні 228, то

цьогоріч вже 342. У лісгоспів не вистачає коштів на придбання протипожежної техніки, оскільки новий пожежний автомобіль на базі КАМАЗа коштує до 3 млн грн, а їх потреба на 1-ше січня 2019 р. — 73 шт. Професіонали, які не один рік займаються гасінням пожеж, ще є на місцях, проте на півдні та сході країни вони масово звільняються (за 3 роки — 2 тис. чоловік). В Україні проводяться навчання з гасіння пожеж на регіональних рівнях, де відпрацьовуються злагодженість та взаємодія з ДСНС. У країнах ЄС підтримкою лісового господарства опікується кілька генеральних директоратів Європейської комісії. Отримання ними постійно оновлюваної інформації про ЛП забезпечує Європейська система інформації про ЛП (EFFIS) за допомогою супутників, запущених у рамках програми Європейського космічного агентства (ESA) "Коперник". Головне завдання EFFIS — не лише оцінка ситуацій, але й запобігання пожежам за допомогою картографування ризиків. Сьогодні створюється спеціальний повітряний заїгн *rescue EU* для порятунку людей під час масштабних ЛП. Уже впродовж 3 років фахівці наших підприємств проходять навчання в Міжнародному навчальному центрі з гасіння ЛП в Анталії (Туреччина), яка є одним з лідерів у світі щодо професіоналізму в гасінні ЛП. Наведено інформацію про катастрофічні пожежі в серпні в десяти регіонах Сибіру РФ, де вогнем було охоплено приблизно 3 млн га, а за все літо площа ЛП сягнула понад 11 млн га. Якщо в Україні лісовий фонд становить 10,5 млн га, то в 2010 р. у Росії згоріла аналогічна площа лісового фонду.

УДК 630*44(477+498)

2020.1.360. Мешкова В. ВИЛІКУВАТИ ЛІС. Лісовий і мисливський журнал. 2019. № 5. С. 18–21.

Хвороби і шкідники лісу, захист лісу, інвазійні шкідники і хвороби лісу, екологія шкідників і хвороб лісу, стратегія захисту лісу.

Висвітлено нагальні проблеми щодо вивчення шкідників і збудників хвороб лісу. На XII конференції Робочої групи ІЮФРО (Міжнародний союз організацій лісових досліджень IUFRO) "Методологія обліку шкідливих комах і хвороб лісів у Центральній Європі" під назвою "Сучасні наукові досягнення щодо вивчення лісових шкідників і збудників хвороб", яка відбулась 16–20 вересня 2019 р. у м. Сушава (Румунія), розглядалися питання щодо поширення місцевих та інвазійних шкідників і збудників хвороб лісу, оцінювання ризику існуючих і потенційних шкідливих організмів, їхньої екології, сучасних методів ідентифікації хвороб і стратегій захисту лісу. У роботі конференції взяли участь 68 представників 19 країн з трьох континентів — Європи, Азії та Америки. Аналіз матеріалів конференції засвідчив, що рівень науковців і фахівців в Україні достатньо високий, але ефективний захист лісу гальмується обмеженням переліком дозволених інсектицидів і фунгіцидів, відсутністю вітчизняних феромонів, пасток, клею тощо для моніторингу шкідників лісу та коштів на придбання їх за кордоном.

УДК 630*44:630*17:582.475.4(477.42)

2020.1.361. Романчук Л.Д., Діденко П.В. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗБУДНИКА ХВОРОБИ ШЮТТЕ НА СОСНІ ЗВИЧАЙНИЙ (*PINUS SYLVESTRIS*) В УМОВАХ ЛІСІВ ПОЛІССЯ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Наукові горизонти. 2019. № 7. С. 3–7. Бібліогр.: 10 назв.

Хвороби сосни звичайної, шютте, сосна звичайна.

Проведено дослідження з метою скринінгу ураження сосни звичайної (СЗ) хворобою шютте. Для досягнення цієї мети було поставлено наступні завдання: визначити шкодочинність захворювання на сформованих деревних рослинах, прослідкувати динаміку міграції збудника шютте в посад-

ковому матеріалі СЗ в умовах Житомирського Полісся. Зазначено, що в різних регіонах Житомирської області дерева СЗ за останні роки їх вирощування підвищили чутливість до хвороби шютте. Важливе значення СЗ, як хвойної породи, її оздоровча, рекреаційна, а також ресурсна роль у сучасних лісових біоценозах регіону, спонукають до термінового ефективного вирішення проблеми масового втисання з урахуванням поширення в біоценозах супутніх хвороб. Наведено матеріали біологічних властивостей збудника шютте, який уражує СЗ у процесі сходів та вирощування сіянців. Проведено скринінг дерев СЗ в п'яти районах області та модифіковано бальну шкалу ураження її збудником. Слід зауважити, що в окремих локальних територіях природних біоценозів кількість уражених хворобою дерев становить від 15 до 30%. Досліджено, що ураження СЗ хворобою шютте викликає значне її пригнічення та спричиняє підсилення розвитку на уражених деревах та їх залишках кореневої губки й опенька осіннього. Аналіз результатів досліджень дає змогу стверджувати, що збудник хвороби шютте інтенсивніше поширюється за умов підвищеної вологості й температури повітря. Скринінг поширення хвороби на СЗ свідчить, що відсоток ураження шютте збільшується при зімкнутості молодих соснових насаджень. Цей процес набуває інтенсивності в рослин після 8–15-річного віку їх росту. Запропоновано низку профілактичних заходів боротьби з хворобою шютте, які базуються на традиційних і нових технологіях, серед останніх — використання біоорганічних композицій на основі полісахаридів і грибів ("Біоекофунге" — розробка кафедри фізіології рослин, біохімії та біоенергетики Національного університету біоресурсів і природокористування).

УДК 630*902.1:061.12(477)

2020.1.362. ЛІСІВНИЧА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ: довідник / Дебринюк Ю.М. (ред.) та ін. 2-ге вид. Львів, 2019. 400 с. Шифр 552857.

Лісівнича академія наук України, історія створення Лісівничої академії, члени Лісівничої академії.

Розміщено відомості про дійсних членів (академіків, членів-кореспондентів, почесних членів, іноземних членів та колективних членів громадської організації "Лісівнича академія наук України"). Наведено історичні аспекти створення Академії, її цілі й завдання. Вміщено основні документи, на яких ґрунтується діяльність Лісівничої академії наук (ЛАН) України. Зазначено, що ЛАН є науково-творчим, методичним та координаційним громадським центром у галузі лісівництва, захисту лісів, лісоексплуатації, технології деревообробки та економіки лісового комплексу. Головним завданням ЛАН України є сприяння проведенню фундаментальних досліджень з проблем теорії лісівництва та агролісомеліорації, лісокористування та економіки лісового комплексу; організація ведення лісового господарства на принципах наближеного до природи лісівництва; сприяння розробці та впровадженню програм поліпшення екологічної ситуації, охорони природи через формування національних природних заповідників, національних природних парків та лісопарків; вирішення проблем в області лісовідновлення та лісорозведення, пошук ефективних шляхів збільшення лісистості держави; наукове, екологічне, соціальне обґрунтування необхідності залишення лісів у державній власності; розробка концепції переходу на невиснажливе користування лісом, запровадження плантаційних насаджень, "енергетичних" плантацій для одержання значних обсягів деревної фітомаси за відносно короткі терміни; сприяння організації розробки прогресивних методів виробництва і застосування у лісовому господарстві та лісовій промисловості нових методів досліджень.

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

А

Абаров Е.Э. 164
Аврамович І. 144
Адамчук В.В. 37, 42
Акімов О.В. 269
Аксьонов Є.О. 297
Алієв Е.Б. 39
Андрієвський В.В. 352
Андрушко О.Б. 263
Антіпін С.Л. 283
Антіпов А.А. 234, 260
Антоненко П.П. 234
Арабей А.А. 324
Асянович О.М. 271
Атаманюк І.Є. 270
Афанасьєв Ю.О. 44

Б

Бабенко Л.П. 322
Бабенко М.Г. 165
Байдюк Т.О. 176
Бакланова Т.В. 191
Балашова Г.С. 85, 142, 218
Балюк С.А. 114, 110
Баян О.З. 265
Баня А.В. 110
Баранник А.В. 53
Баранов В.І. 110
Батерук М.М. 169
Батуревич О.О. 310
Бахур Т.І. 292
Башинська О. 123
Безвіконний П. 217
Безпалый І.Ф. 141
Безсусідній О.В. 194
Безугла О.М. 152
Бейня В.А. 187
Белоліпський В.О. 114
Белявський Ю.А. 93, 95
Берестова Л.Є. 245
Берестовий О.О. 262
Бєлікова К.В. 240
Бєлікова О.Ю. 314
Белка О.В. 180
Біденко В.М. 233
Біла Ю.М. 355
Біленька І.Р. 331
Білова Н.А. 351
Білько Н.В. 308
Біляєва І.М. 83
Блінкова О.І. 353
Блоцька О.Ф. 323
Бобрицька О.М. 283
Бобро М.А. 155
Богатырёва Е.Н. 95
Богач Д.М. 259
Богач М.В. 259
Богданюк А.О. 262
Богуславський Р.Л. 148, 152, 154
Бойко В.П. 45
Бойко О.В. 275
Бойко Р.В. 229
Бойценюк Х.І. 83
Бокун О. 105
Болгова Н.В. 332
Болотін І.В. 268

Болтик Н.П. 285
Бомко В.С. 289
Бомок К.К. 125
Бомок С.К. 136
Бондар А.М. 29
Бондарева О.Б. 102
Бондаренко В.М. 152
Бондаренко К.О. 214
Борис А.М. 37
Борисенко Н.О. 314
Борисова В.Л. 355
Борисовец Д.С. 324, 326
Боровков С.Б. 258
Бородай В.В. 135, 143
Бородай І.С. 6
Борсолук Л.М. 337
Борщ О.В. 249
Борщ О.О. 249
Бочарова М.І. 169
Бояркіна Л.В. 85
Бузовський М.Д. 189
Бузун А.І. 268, 273
Букреева Л.В. 118
Булгаков В.М. 37
Булишева Д.В. 2
Буняк Н.М. 161
Бурдуланюк А.О. 128
Буренко А.В. 239
Буслаєва Н.Г. 174
Буценко Л.М. 121, 131
Бушуева В.І. 175

В

Вавринович О.В. 46, 64
Вавришук П. 195
Важєніна О.С. 162
Варлащенко Л.Г. 227
Василець В.Г. 245
Васильєва Ю.О. 244
Васильченко А.В. 236
Васько Н.І. 162
Вахун З. 202
Величко В.О. 242
Величко Ю.А. 228
Велічко Т.О. 345
Вендель В.В. 89
Вербельчук Т.В. 111
Вербицький С.Б. 337
Вересенко О.М. 176
Вильдфлуш І.Р. 92
Вікуліна Г.В. 258
Вітенко В.А. 356
Віщур О.І. 311
Власенко В.С. 57
Власенко С.А. 256
Власов В.В. 5
Влашук А.М. 170
Влашук А.Н. 172
Влашук О.А. 170
Вовк А.І. 46
Вожегова Р.А. 81–83, 142
Войцєхівська Л.І. 337
Волкогон В.В. 58, 137
Волкогон К.І. 58, 137
Волошин А. 198
Волошин М.М. 77
Волошина В. 198
Волощук С. 153

Воробйова Н. 221
Ворожбит Н.М. 285
Воротинцева Л. 119
Вудмаска І.В. 254

Г

Габенець В.В. 125
Габчак Н.Ф. 113
Гавва Д.В. 59
Гавриш Я.В. 168
Гавришко О.С. 50
Гадзало Я.М. 25
Гайдаш Є.В. 180
Галатюк О.Є. 305
Галкін А.В. 266
Гальченко Н.М. 178
Гамаюнова В.В. 65, 99, 191
Гангур В.В. 97, 100
Ганженко О.М. 190
Гарагуля Г.І. 290
Гачак Ю.Р. 334
Гданська К.В. 237
Гель І. 207, 210
Герілович А. 320
Герілович А.П. 268
Гладій М.В. 25
Глебова І.В. 234
Глуценко Л.А. 148
Глуценко Ю.В. 148
Гнатишин Л. 22
Гнилозуб В.П. 186
Гніліченко А.Д. 345
Гніцевич В. 343
Голінська Я.А. 331
Голобородько С.П. 166
Голова Н.В. 254
Головач І.В. 37
Головка А.М. 236
Голодна А.В. 96, 177
Гончар Ю. 343
Гончаренко В.П. 292
Гончаров А. 147
Гончаров А. 159
Гончаров В.В. 38
Гончаров С.Л. 316
Гончарук І.В. 18
Гопка Б.М. 239
Гопкало В. 359
Горбатенко А. 105
Горбаченко Н.І. 120
Гордіященко А.Ю. 355
Горошко В.В. 355
Горюк Ю.В. 285
Горюк Ю.В. 329
Господаренко Г.М. 45
Гранат О.В. 300
Гратилю О.Д. 178
Григорчук Н.Ф. 181
Гриневич Н.Є. 321
Гриник Г.Г. 349
Гриник І.В. 161
Гриник С.І. 51
Грициняк І.І. 311
Громадська В. 33
Груба Е.А. 193
Губенко Л.В. 96
Гудима В.Ю. 254

Гументик М.Я. 165
Гунчак М. 200
Гур'єва І.А. 3
Гуральська С.В. 255
Гуренко А.В. 176

Д

Давидюк Г.В. 67
Давыдов В.В. 324
Данчук О.В. 330
Дацюк М.М. 87
Дебрюнюк Ю.М. 362
Дегтярьов В.В. 60
Дегтярьова З.О. 66
Дементьєва О.І. 79
Демиденко О.В. 49
Демидов О. 153
Демидов С. 35
Демчишин О.В. 285
Дергачев О. 124
Дерев'яно В. 204
Дерев'яно Н. 204
Дерев'яно С.В. 139, 236, 325
Дерябін О.М. 281
Десятник Л. 105
Джонс Г. 246
Дидикина А.І. 244
Дидів А.І. 104, 117, 225
Дидів І.В. 104, 117, 225
Дидів О. 104
Дидів О.І. 117, 225
Димов О.М. 166
Діденко П.В. 361
Дімова С.Б. 58, 137
Довгій Ю.Ю. 261
Довгунік І. 299
Довженко В.А. 108
Докукіна К.І. 152
Доля М.М. 129
Донцова Ю.І. 181
Дорожинський Г.В. 323
Доронін В.А. 189
Доронін В.В. 189
Дорошук В.О. 291
Доскоч І. 299
Дрига В.В. 189
Дробит А.С. 170
Дробітько А.В. 65
Дубицька А.О. 46, 64
Дубицький О.Л. 46, 64
Дубіс Л.Ф. 113
Дубова О.А. 292
Дубовая Е.В. 193
Дубовий Ю.П. 190
Дуда Ю.В. 293–295
Дудка В.Б. 264
Дудкіна А.П. 102
Дудніков І.А. 43
Дудченко К.В. 87
Думич В. 34
Духін Є. 215
Духіна Н. 215
Дышкант Д. 213, 220
Дьяконов С.О. 38

Е

Ермошина Т. 312

Є

Євчук Я.В. 344
Єлєцька Л.М. 247
Ємельяненко А.А. 288
Єремко Л.С. 97
Єрмак А.В. 306
Єрмаков О.Ю. 11, 28
Єрошенко О.В. 256

Ж

Жаворонок С.В. 324
Жигалюк С.В. 250, 329
Жила М.І. 266
Жук В.О. 340
Жукова І.О. 283
Жуковський М.О. 319
Жулінська О.С. 256
Журавель Д.П. 29
Журенко О.В. 330

З

Загорський В.С. 106
Заєць С.О. 84
Заїка С.С. 255
Заїма О. 124
Залавський Ю.В. 44
Заморський В. 196
Захарова М. 119
Зацерковна Н. 94
Згозінська О.А. 292
Зиков П.Ю. 190
Зимогляд О.В. 163
Зінов'єв С.В. 234
Зіньковський О.Г. 309, 315
Золовська О.В. 331
Золотарьов А.П. 247
Золотарьова С.А. 245

І

Іваненко О.М. 353
Іваніна В. 94
Ігнат'єв Є.І. 37
Іжевська О.П. 346
Ільєнко Т.В. 115
Ільченко Н.К. 162
Іщенко А.В. 27

К

Кабасава І.О. 238
Кава С.Й. 270
Кавок Н.С. 298
Калашніков А.О. 16
Калашнікова Т.В. 16
Калинич І.В. 349
Калініченко А.В. 131
Камбур М.Д. 252
Камінський В.Ф. 100
Каплуненко В.Г. 236, 288
Карбівська У.М. 168
Каргін О.В. 319
Карпенко О.В. 110
Карпець Ю.В. 358
Карповський В.І. 330
Касаткіна Т.О. 99
Касьянчик С.А. 95
Кацараба О.А. 250
Качмар О.Й. 46, 64
Кебко В.Г. 247
Кернасюк Ю.В. 118
Кивенко О.М. 111

Килименчук О.О. 345
Кирдун Т.М. 95
Кирилюк В.П. 86, 91
Кириляк М.З. 311
Кириченко В.В. 3
Киричок О.О. 97
Кисіль Л.Б. 84
Кібкало Д.В. 258
Кір'ян В.М. 148
Кісіль М.І. 17
Клєстова З.С. 323
Клименко І.І. 67
Ковалевская Л.И. 175
Коваленко Ю.О. 315
Ковалишин Н.А. 14
Ковальова С.П. 111
Ковтун С.Б. 245
Ковтун С.І. 6
Ковтун-Водяницька С. 150
Ковтунюк З. 221
Кожушко А.П. 31
Козаченко М.Р. 162
Козаченко О.В. 38
Козій В.І. 288
Козлова В.В. 52
Козубенко Л.В. 3
Колесников А.О. 281
Колещук О.І. 284
Коломієць Ю.В. 121
Коляда В.П. 62
Коляда Л.П. 62
Коляда О.В. 62, 183
Конащук Е.П. 172
Кондратенко Т.Є. 197, 199
Конкс Т.М. 272
Коренюк Л.М. 118
Корженевська П.О. 318
Корженівська Н.Л. 26
Корзун О.В. 1
Корняк С.Б. 263, 270
Король-Безпала Л.П. 141
Корх І.В. 247
Корчашкіна Л.А. 183
Корягін О.М. 174
Косенко Н.П. 214
Косіор Л.Т. 249
Костюк І.О. 283
Кот Т.Ф. 255
Котельницька Г.М. 91
Котик З.О. 46
Котов Б.С. 142
Коцюбенко В.І. 296
Коцюбенко Г.А. 296
Коцюмбас І.Я. 266
Кочевенко О.С. 283
Кочурко В.І. 164
Кошевой В.І. 298
Кошкалда І. 22
Кравченко В. 217
Кравченко М. 341
Кравченко С.О. 323
Кравченко Ю.А. 189
Кравчук В.І. 36
Крамаренко О.С. 232
Красочко П.А. 324, 326
Красочко П.П. 324
Красуля О.О. 333
Кривий В.В. 287
Криворучко Д.І. 303
Криворучко Ю.І. 244
Крилич С.І. 47
Крохін С.В. 56

Круглов О.В. 44
Крупа К.П. 317
Кршка Б. 202
Крюков В.С. 234
Кубрак С.М. 203
Кудріна В.С. 191
Кудря Н.А. 66
Кудря С.І. 66
Кузьменко В.Ф. 42
Кузьменко Є.А. 160
Кузьменко О.Р. 180
Кузьмич А.Я. 42, 43
Кузьмишина Н.В. 152
Кузьміна С.В. 270
Кузьмінов А.В. 273
Кунець В.В. 8, 240
Кургак В.Г. 168
Курдеко А.П. 324
Кусий Я.М. 30
Кусібаб Т. 206
Кусібаб-Мрук Ю. 206
Кутішева Н.М. 194
Кухтин М.Д. 285, 321
Куц Г.М. 173
Кучерук М.Д. 286
Кучма Т.Л. 115

Л

Лавриненко Ю.О. 142
Лавров В.В. 353
Лазаренко Л.М. 322
Лазаренко Н.А. 331
Ламан Н.А. 326
Ластовська І.О. 249
Лакман А.Р. 305
Лебедь В.В. 44
Лєвченко З.А. 271
Лєвченко Т.М. 176
Лєгкодух І. 35
Лємешинська Л.Ф. 305
Лещенко С. 32
Лещук Н.В. 222
Литвиненко Д.М. 157
Литвиненко М.А. 157
Литвиненко О.М. 303
Лихач А.В. 232
Лиховид П.В. 78
Лісова Н.Є. 265, 266
Літошко С.В. 74
Луговий С.І. 232
Лузан Ю.Я. 25
Лук'янець О.Д. 223
Лупенко Ю.О. 17
Луцько А. 209
Луцько Г. 149
Любенко О.І. 287
Любич В.В. 344
Люкштадт К. 282
Лютенко В.С. 154
Лях В.А. 193

М

Магрело Н.В. 250
Максимович О.А. 265
Максимович О.М. 284
Максіменко В.В. 42
Малашевская О.В. 92
Малашук О.С. 2
Малімон З.В. 321
Маринін А.І. 336
Марков І. 122
Мартиник С.Я. 284

Мартінова Н.В. 165
Мартинюк В. 145
Мартинюк І.М. 269
Марценюк Н.О. 313
Марченко В. 139
Маслов В.П. 323
Матвієнко М. 201
Матковська С.Г. 290
Матушкіна Н.О. 302
Махно О.О. 90
Махно Ю.О. 181
Мацкевич В.В. 352
Мацкевич О.В. 352
Мачула О.С. 277
Машковська С.П. 230
Медведев В.В. 116
Медведев О.Ю. 80
Мельник А.В. 113
Мельник В. 279
Мельник В.В. 10
Мельник О.Д. 342
Мельниченко В.В. 11
Мельничук В.В. 260, 328
Мельніков В.В. 264
Мерзлов С.В. 141
Мех Н.Я. 321
Мешкова В. 360
Мигаль М.Д. 185
Милостивий Р.В. 234
Мирось В.В. 245
Мисевич А.В. 172
Мисник Я.С. 128
Митрофанов О.В. 277
Михайлова О.Б. 226
Михайловин Н. 127
Михалусь Г.М. 266
Михалюк О.В. 266
Мищенко О.А. 303
Мойсієнко В.В. 69
Молчан В.С. 308
Моргунов О.І. 156
Мороз О. 336
Мороз С.Ю. 129
Москаленко А.М. 58, 137
Москалець В.В. 161
Москалець В.І. 161
Москалець Т.З. 161
Москва І.С. 191
Музафарова В.М. 152
Мулярчук О. 217
Муржа І.І. 247
Мушит С.О. 318
Мыслыва Т.Н. 93
М'ялковський Р. 217

Н

Надточий П.П. 93
Назаренко А. 267, 276
Назаренко О.С. 301
Назарок П.Г. 44
Накісько С.Г. 116
Науменко С.В. 298
Наумов О.Г. 162
Небилиця М.С. 275
Недашківський В.М. 304
Недосєков В.В. 319
Нейко І.С. 354
Нікітенко О.В. 74, 89, 90
Нікітінський П.А. 250
Нілова Н. 33, 68
Ніщенко М.П. 288
Новікова Т.П. 184

Нокс Р.В. 278
Носоненко О. 119
Нычик С.А. 324

О

Овчарук В. 217
Огородник Н.З. 257
Одинец С.І. 194
Олепир Р.В. 103
Олійник К.М. 67, 158
Оліфір Ю.М. 50
Ольховський Г.Ф. 155
Омельчук О.В. 288
Онищенко А.О. 272
Онищенко О.І. 133
Опанасенко О.Г. 76
Орленко Н.С. 222
Орлов О. 134
Остапець Т.А. 174
Остапів Д.Д. 263, 270

П

Павлюченко О. 312
Павук І.А. 71
Палій А.П. 273
Панасенко Є.В. 44
Панаськов М.А. 326
Панасюк С.С. 168, 171
Панич О.П. 270
Паніна В.В. 29
Панкєєв С.П. 243
Панфілова А.В. 65
Парій М. 138
Партика Т.В. 50
Парубок М.І. 228
Парфенюк А.І. 135
Пархоменко С.Г. 41
Пасічний В.М. 333, 336, 338
Пасічник Л.А. 121, 131
Паска М.З. 340
Патика В.П. 131
Пахолків Н.І. 254
Пахучий А.М. 38
Пашко М.М. 314
Перебойчук О.П. 230
Перець С.В. 76
Перкій Ю.Б. 285
Петренко Т.М. 87
Петришин Л. 23
Пешук Л.В. 339
Пикало С. 153
Пилипенко Ю.В. 313
Пилипко К.В. 302
Пилипченко А.В. 179
Пиріг О.В. 58, 137
Писаренко В.М. 61
Писаренко П.В. 61
Півень О.Т. 234, 307
Підгорний А.В. 12
Пілярська О.О. 83, 173
Пілярський В.Г. 83
Пінчук Н.Г. 281
Пірова Л.В. 249
Пісарькова І.О. 40
Пісковий М.Б. 179
Пліско І.В. 116
Повидало М.В. 174
Погорєлова А.О. 296
Погорєлова В.О. 214
Погорілий В. 33
Подольський О.М. 69

Поздняков В.В. 162
Позняк С.П. 53
Поліщук В.В. 228
Поліщук Г.Є. 340
Поліщук З.В. 353
Полулях М.М. 114
Полупан Ю.П. 247
Поляков О.І. 73, 74, 89, 90
Помітун І.А. 7
Порошинська О.А. 288
Постой Р.В. 303
Постоленко Є.П. 98
Потапенко Л.В. 120
Потіш Л.А. 349
Потрохов О.С. 309, 315
Прайссінгер В. 274
Привалов Ф.І. 186
Приловська Є.І. 251
Прима Ф. 205
Притыченко А.В. 326
Причепа М. 309
Прищепо Н.Н. 172
Проданова Г.О. 345
Прокопенкова Т.М. 324
Прокопишин О. 22
Прокопів Н. 153
Прокопчук І.В. 45
Пропстмайер Г. 274
Пророченко С.С. 167
Прудніков В.Г. 244
Прус М.П. 294
Прус П.М. 261
Пушка І.М. 228
П'ятничко О.М. 265

Р

Радіонов М.О. 347
Радько В.І. 235, 248
Разанов С.Ф. 304
Распопіна С.П. 355
Ребот Д.П. 30
Редька А.І. 289
Ремез Г.Г. 96
Решетніченко О.П. 234
Резнік С.В. 59
Рибчук Л. 341
Рижок З. 24
Ритвинская Е.М. 164
Рівіс Й.Ф. 253
Ріпамельник В. 208
Рожко І. 207, 210
Роїк М.В. 4
Романишина Т.О. 305
Романчук Л.Д. 108, 361
Рубай О. 20
Рубан Н.Ф. 187
Рубленко М.В. 264
Руда М.Є. 271
Рудюк В.П. 333
Рутковская Л.С. 101
Рыбак А.Р. 101
Рябков С.В. 88
Рябчун В.К. 152, 156

С

Сабадин В.Я. 203
Саблук П.Т. 25
Савицький М. 32
Савченко І.Ю. 300
Саєнко П.І. 190
Сало В. 32

Самойленко Е.А. 103
Самохвалова В.Л. 107
Сапейко В.П. 271
Сачко С.Р. 254
Сачук Р.М. 250, 329
Святненко Р.С. 336, 338
Седіло Г.М. 257
Сенчук С.М. 190
Серая Т.М. 95
Середа В.О. 194
Серік М.Л. 162
Сидоренко В.П. 137
Сиротенко О.В. 115
Ситнік В.А. 319
Сич З.Д. 9
Сич І.М. 9
Сідашова С.А. 140
Сікалова О.В. 3
Сімонова І.І. 339
Скачок Л.М. 120
Скидан О.В. 108
Скороходов М.Ю. 154
Скрипник Н.В. 132
Скульська І.В. 335
Славов В.П. 233
Слободанський М.М. 289
Слюсар С.М. 171
Смєнова Г.С. 178
Смирнов М.А. 188
Смірнова В. 138
Смолінський С.В. 36
Смолянінова Є.В. 268
Сободош О.Й. 265
Сокирко Д.П. 97
Соколовська І.М. 118, 255
Солонечна О.В. 162
Солонечний П.М. 162
Солоха М.О. 350
Солошенко В.І. 63
Сорокова С.С. 327
Сотников Ю.О. 59
Співак М.Я. 236, 322
Стапай П.В. 257
Стародубцева М. 35
Стасіневич О.Ю. 45
Стасюк О.В. 290
Стегній Б.Т. 259, 273, 281
Степченко С. 33, 68
Стецько Т.І. 270
Стовбєцька Л.С. 288
Столбуненко С.Г. 178
Столярова Ю.О. 292
Столярчук Н.М. 13
Сторожук В.А. 264
Стоцько З.А. 30
Стравський Я.С. 250, 329
Страшинський І.М. 338
Стрижак А.В. 140
Стрижак Т.А. 140
Стрілець О. 94
Ступень М. 24
Ступень Н. 24
Судак В. 105
Судомир М.Р. 28
Супрун О.Г. 162

Т

Тараріко О.Г. 115
Тарасенко Л.А. 234
Тарасов В.І. 112
Тарасюк С.І. 314
Таратула Р. 24

Тарнавська К.П. 197, 199
Тернова Є.В. 224
Терьохіна Л.А. 216
Тесарівська У.І. 284
Теслюк Н.І. 144
Тимошенко О.П. 258
Тимошук Т.М. 91
Тихоненко О. 68
Тищенко А.В. 173
Тищенко М.В. 70
Тищенко О.Д. 173
Тімченко Д.О. 114
Тітенко Г.В. 116
Ткач В.П. 348
Ткачова І.В. 7, 240, 241
Ткачук В.М. 257
Томашук І.В. 18
Топільницький В.Г. 30
Торчило М.М. 95
Третяк А.М. 14
Третяк В.М. 14
Третяк Н.А. 14
Третяк О.М. 314
Трокоз В.О. 330
Турін Є.М. 146
Турчина С.Я. 231

У

Уваренко Е.Ю. 48
Улянич О. 212
Уманець А.А. 345
Усата Л.Г. 88
Усата Р.Ю. 60
Уховская Т.М. 326
Ушенін Ю.В. 323
Ушкаренко В.О. 79

Ф

Фатєєв А.І. 107
Федак Н.М. 253
Федоренко М.В. 160
Федорук Р.С. 284
Фещенко В.П. 233
Фещенко Д.В. 292
Філіпова Л.М. 352
Філоненко С.В. 70
Флінта О.І. 87
Фурдичко О.І. 354
Фурсік О.П. 338

Х

Халеп Ю.М. 58
Халін С.Ф. 63
Халтурин М.Б. 313
Хареба О.В. 222
Харитонов М.М. 165
Хархан Л.В. 143
Харчук М.С. 236
Хаунхорст Е. 319
Хіврич О.Б. 190
Хомаківська Ю. 201
Хоменко З.В. 255
Хоменко С.О. 160
Хопенко Л.Г. 191
Хорунжа Т.О. 333, 336
Худіаш Ю. 309

Ц

Царану С. 33
Цвей Я.П. 57
Цвик В.В. 262

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Центило Л.В. 54, 55
Церенюк О.М. 269
Цибульська С. 357
Цісарик О.Й. 335
Цуркан О.І. 75

Ч

Чабан В. 105
Чайковська О.І. 263, 270
Чаюк О.О. 133
Чекар О.Ю. 60
Челомбітко А. 123
Черевко Г. 19
Чередничок А. 94
Чередніченко І.С. 313
Черненко Д.С. 17
Чернобай Л.М. 3
Чернобай Ю.О. 156
Чернявський О.О. 289
Чертков Б.Д. 272
Чертков Д.Д. 272

Чехова І.В. 151
Чечёткин Ю.М. 186
Чечуй О.Ф. 155
Чир Н.В. 113
Чорний М.В. 277
Чугаєв С.В. 62, 63
Чугонкова Т.В. 160

Ш

Шабатура Т.С. 21
Шапарь Л.В. 172
Шарамок Т.С. 318
Шаран М.М. 263, 270
Шарандак П.В. 258
Шастак Є. 280
Шевченко І.І. 211, 340
Шевченко П.Г. 313
Шевчук В.М. 319
Шевчук М.В. 43
Шевчук П. 126
Шейченко В.О. 43

Шелевач А.В. 253
Шелкова Т.В. 337
Шелякіна Т.А. 162
Шемякін М.В. 86
Шепілова Т.П. 182
Шерб С. 274
Шерер В.А. 5
Шинкаренко К.О. 342
Шкляревський М.А. 358
Шкодяк Н.В. 265
Шлапак О.О. 315
Шовдра А. 72
Шубенко Л.А. 203
Шувар А.М. 192
Шувар І.А. 51
Шудря Л.І. 194
Шустік Л. 33, 68

Щ

Щепетільников Ю.О. 277
Щерба М.М. 46

Щербакова Н.С. 317
Щербина З.В. 157
Щербуха А.Я. 313
Щетко А.И. 101

Ю

Юла В.М. 158
Ющенко А.Ю. 323

Я

Якимчук Р.А. 109
Якоба Д. 276
Яковенко В.М. 351
Якубенко О.В. 181
Якубчак О.М. 306
Янголь Ю.А. 271
Яновський Ю.П. 130
Яремчук І.М. 263
Яропуд В.М. 39
Ярош А.В. 156
Яценко В. 212

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

А

абрикос (колекція Чехії) 202
автоматизація 39
аграрна сфера економіки 25
аграрна сфера регіонів 15
аграрні формування 11
агрегатний склад ґрунту 351
агробіоценози 129
агроекологічна і селекційна характеристика 161
агроекологія 115–117, 120
агрокліматологія 115
агроландшафт 114, 115
агролісомеліорація 348
агромеліоративний моніторинг 78
агромеліорація 119
агрометеорологічні умови 183
агрономічні показники ґрунту 56
агропродовольчий ринок 23
агропродовольчий підприємства 21
агроресурси 118
агротехніка 5
агрофізичні показники ґрунту 51
агрофітоценози 178
агрохімічні властивості 75
агрохімічні показники ґрунту 57
агрохімія 5
агрохолдинги 19
агроценоз 117
адаптація 144, 272
адаптивний механізм 21
адаптивність 152
адаптивність ВРХ 245
адгезія 341
адміністрування 16
аерофотозйомка 350
азот 166
азотисто-вуглеводний обмін (ВРХ) 254
азотне добриво 192
азотні мінеральні добрива 159
азотні підживлення 52
азотфіксатори 65
азотфіксація 173
азотфіксувальні бактерії 96

айва 201
акарифаги 130
акарицидна ефективність 292
активізація 345
альтернативізм 136
амарант сквален 345
амброзія полинолиста 128
амілаза 162
амілопектин 162
амінокислоти 334
амінокислоти у молоці 249
антагонізм 305
антибіотики 10
антибіотики іонофорні 254
антибіотикотерапія 265
антитіла 290
антитіла до ВГЕ 324
антропогенне навантаження 315
антропогенний вплив на ліси 353
артишок 220
аскорбінова кислота 331
Асоціація "Єдине здоров'я" 320
африканська чума свиней 273

Б

багатокомпонентні розсоли 340
багатолітній вид 193
багатоплідність 269
багаторічна пшениця 147
багаторічні трави 178
багатошарова модель вологоперенесення в ґрунтах 77
бактерицидна активність 295
бактерицидна активність плазми крові 290
бактеріальне навантаження на насінину 96
бактеріальний вілт кукурудзи 123
бактеріальні препарати 168
бактеріальні хвороби пшениці 131
бактеріологічні дослідження 322
баланс країни 13
балки 356
басейни малих річок 114

бджола медоносна 299, 300, 302, 303, 305
бджолине обніжжя 300, 303
безглютенове борошно 332
безміаглобінова сировина 340
безпека продовольча 108
безпечність меду 306
безпілотний літальний апарат (дрон) 139
безпілотник 350
бентоніт активований 310
білки (вміст та перетравлюваність) 162
білки 255
білки гострої фази 264
білки молока 249
білковий концентрат 333
білковмісна функціональна композиція 338
білок 309, 338
біоадаптивні технології 118
біобезпека 236, 320, 324
біобезпека на міжнародному рівні 319
біодеструктор стерні 65
біодеструктори 200
біодизель 29
біодобриво 73
біоекологічні ризики 135
біоенергетика 118
біоенергетичний кластер 11
біоенергетичний потенціал 11
біоенергетичні ресурси 4
біоетика 323
біозахисна культура 335
біологізація 94
біологічна активність ґрунту 52
біологічна ефективність білків 338
біологічна цінність 336, 338, 343
біологічна цінність паштетів 337
біологічне забруднення 135
біологія груші 201
біомаса 18, 312
біометрична обробка 275
біометрія для зоотехніків 232

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

біопаливо 18
 біопрепарати 135, 143, 149, 177
 біопрепарати у саду 209
 біота ґрунту 179
 біотехнологічні процедури 140
 біотехнологія 138, 231
 біотехнологія вирощування
 личинок *Chironomus* 141
 біотиби 175
 біотичні чинники 53
 біофумігація 134
 біофунгіциди 200
 біохімічний склад яблук 197
 біохімічні показники 297
 біохімія шкіри овець 257
 біоценози 129
 бобово-злакові фітоценози 168
 бонітування ґрунту 56
 борона БДЛП-8 33
 боротьба з лісовими
 пожежами 359
 бортництво 308
 ботанічне походження меду 306,
 308
 бринза 335
 бровермектин 292
 бродіння пшеничного тіста 345
 БТ рослини 138
 бугайці на відгодівлі 242
 бугайці підсисні 245
 буксування 41
 буркун білий однорічний 170, 172
 буряки столові 212, 214
 буряки цукрові 4, 37, 70, 71, 72, 94,
 127, 186–190
 буряківництво 4
 бур'яни 72, 74, 76
 бур'яни в садах 130

В

важкі метали 67, 111, 117, 242
 вакцинація овець 259
 вакцинація птиці 290
 вакцини 323
 вакцини проти РРС 278
 валовий збір 188
 валпунвання 93, 168, 171
 варені ковбаси 338
 варіабельність 181
 вегетативний період 135
 велика рогата худоба 6, 326
 вертикальний обробіток 33
 весняне садіння 85
 ветеринарна імунологія 290
 ветеринарна медицина 236
 ветеринарна справа в Україні 319
 ветеринарне акушерство 329
 ветсанекспертиза риби 321
 взаємозв'язок ознак гірчиці ярої 89
 виводимість яєць 279
 види пшениці 154
 виділення бактерій із уражень
 пшениці 131
 виживання 263
 виживання личинки *Chironomus* 141
 визначник риб 313
 вилягання інфекційне 358
 виноградарство 2, 5
 виноградарники екологічні 211
 виноробство 5
 випробування 34
 вирівнювачі 34

виробництво 151, 186
 виробництво етилового спирту 247
 виробничий потенціал 22
 вирощування 7, 8, 198
 вирощування артишоку
 в Україні 220
 вирощування жимолості 207
 вирощування картоплі літнього
 садіння 218
 вирощування квасолі овочевої 225
 вирощування моркви 216
 вирощування підзимніх овочевих
 культур 212
 вирощування ранньої дині 224
 вирощування ранньої картоплі 217
 вирощування сіянів
 (закрита коренева система) 357
 вирощування сої 87
 вирощування тепличних овочевих
 культур 213
 висівний апарат 35
 високоперетравний раціон 276
 висота рослин 160
 витрати води 82
 витрати пального 32
 вихід біоетанолу 190
 вібраційна машина 30
 вівцематки 258
 вівці 257, 259, 328
 вівці асканійські 256
 вівці Київщини 260
 вівчарство 327
 відгодівельні якості 296
 відгодівля 297
 відлучення 276
 відновлювані джерела енергії 18
 відокремлення гички 37
 відтворення 22
 відтворювальні якості 296
 вікова динаміка 316
 вікова та статева структура 312
 Вінниччина 304
 вірус жовтої мозаїки ячменю 122
 вірус синдрому 278
 вірус смугастої мозаїки пшениці 122
 вірус штрихуватої мозаїки 122
 віруси 273, 323
 вірусний гепатит Е 324
 вірусні захворювання свиней 268
 вірусні хвороби 122, 326
 вітамін Е 288
 вітаміни 10, 250, 343
 властивості гібридів 147
 вміст антибактеріальних речовин
 у меду 306
 вовноутворення 257, 258
 вода 141
 водозбори балкові 114
 водопроникність 54
 водорозчинний гумус 46
 водоспоживання 90
 водотоки 313
 вологість ґрунту 59, 86
 вологість насіння 154
 вологозабезпечення
 виноградників 211
 вологозапаси ґрунту 83
 вологонакопичувальний ефект 54
 врожайність (зелена маса,
 суха речовина і насіння) 175
 врожайність 2, 3, 67, 90, 91, 94,
 101, 103, 146, 165, 183, 186–188,
 194

врожайність гірчиці ярої 89
 врожайність картоплі 104
 врожайність люцерни посівної 174
 врожайність насінників 189
 врожайність насіння 172
 врожайність насіння буркуну білого
 однорічного 170
 врожайність с.-г. культур 80
 врожайність сої 96
 ВРХ бура карпатська 253
 ВРХ Житомирщини 255
 ВРХ (молодняк) 251
 ВРХ південна м'ясна 243
 ВРХ (помісі) 249
 ВРХ симентальська 245
 ВРХ чорно-ряба 242
 ВРХ (укр. чорно-ряба мол.) 250,
 254
 втрати врожаю 122
 вчений у галузі селекції З.Д. Сич 9
 вчений у галузі тваринництва
 М.А. Кравченко 6

Г

гельмінти 328
 гематологічні показники 318
 гемове залізо 336
 гемоглобінумісна сировина 340
 генеалогія заводських кобил 240
 генеалогія коней укр. верх. 241
 генератор 35
 генетика рослин 109
 генетика тварин 232
 генетична структура 314
 генетичне різноманіття 161
 генетичний потенціал 138
 генетичні модифікації 138
 генетичні профілі 88
 генетичні ресурси диких і
 культурних рослин 148
 геноми 138
 генотипи калістефусу
 китайського 231
 генотипна консолідація 275
 генофонд 129
 генофонд абрикоса 202
 генофонд ВРХ 245
 геопоказники 80
 гербіциди 72, 138, 172, 177
 герніотомія 264
 гетерогенність 157
 гетерозиготність 314
 гетерозис 2, 3
 гіберелін 85
 гібрид 3, 4, 72, 73, 74, 165, 187, 190
 гібрид соняшнику 194
 гібриди кукурудзи 138
 гібриди хурми 204
 гібридизація 2
 гібридизація міжвидова 169
 гігієна 267
 гідротермічні умови 84
 гірчиця (біла, сарептська) 89
 гірчиця 134
 гістохімічні дослідження 255
 глибина обробітку 32
 глікоген 309
 гліфосатостійка кукурудза 138
 гліцерин 341
 глобалізація 15
 ГМО 138
 ГМ-рослини 145

годілля 10, 12
 годілля курчат-бройлерів 289
 годілля молочних корів 247
 годілля поросят 274
 годілля птиці 280
 годілля спортивних коней 237
 годілля тварин 233
 годілля телиць 253
 годілля телят 251
 головка коренеплоду 37
 гонадодистрофія 298
 горизонт ґрунту 50
 горох польовий 92
 горох посівний
 (*Pisum sativum* L.) 97
 господарства населення 19
 гостре захворювання шлунково-кишкового тракту 265
 гриб церкоспора 127
 гриби-кислототрофи 353
 грибівництво 226
 груша 201
 грястиця збірна 167
 гумус 44, 45, 52, 55, 57, 58
 гумус лабільний 60
 гумусний горизонт 49
 гумусний режим 46
 густина стеблостою 158
 густина стояння рослин 73

Г

ґрунт 56, 65, 78, 216
 ґрунт дерново-підзолистий 52
 ґрунт дерново-підзолистий супіщаний 93
 ґрунт еродований 105
 ґрунт сірий лісовий 46
 ґрунт ясно-сірий лісовий 50
 ґрунти гірсько-лучно-буроземні 53
 ґрунти лісові 350
 ґрунти під суніцю 210
 ґрунтова волога 77
 ґрунтовий вірус мозаїки пшениці 122
 ґрунтові контури 350

Д

дволітки коропа 311
 деградація ґрунтів (запобігання) 119
 деградація ґрунтів 116
 деградація земель 115
 дезагрегація 75
 дезінфектант 273
 дезінфікаційний препарат "ДЗПТ-2" 273
 Дексакел 02 292
 дерева і кущі екологічно стійкі 356
 дерева нектаро-пилконосні 304
 державна підтримка 16
 державна підтримка молочного скотарства 248
 державне регулювання 19
 державний нагляд у лісовому господарстві 347
 державний реєстр сортів рослин 180
 детермінанти 21
 децентралізація управління 25
 джерела фінансування 20
 джерела цінних ознак 176
 диграмоз 317

дизельний двигун 29
 динамічна навантаженість 31
 диня рання 224
 дискатор Д-8 33
 дисперсійний аналіз 142
 діагностика 278
 діагностика копроовоскопічна (вівці) 260
 діагностичні методи 327
 діазофіт 143
 діарея вірусна 326
 добазове насінництво 157
 добрива 67, 93
 добрива зелені 211
 добрива мінеральні 45, 48, 59, 89, 171
 добрива мінеральні і комплексні 92, 105
 добрива органічні і мінеральні 58, 98, 101
 добриво азотне 170
 добриво "Геофіт" 209
 добриво мінеральне 90
 довговічність насіння 154
 довгонезмінювана підстилка 272
 додатковий врожай 63
 дозування 10
 допоміжні засоби 141
 допосівна обробка насіння 73
 досвід польських агрономів 206
 досвід Польщі 195
 дощові черв'яки в ґрунті 351
 драйвери 21
 дріжджі 345
 дротяник 76
 Друга світова війна 1
 ДС помології ім. Л.П. Симиренка 198
 дуб звичайний 354
 дубові ліси 353

Е

еволюція статей 185
 екологічна безпека землекористування 107
 екологічна рівновага 111
 екологічний туризм 113
 екологічно безпечне сільське господарство 118
 екологія 312
 екологія АПВ 233
 екологія лісу 348
 екологія с.-г. 119
 екологія скотарства 242
 екологія шкідників і хвороб лісу 360
 еколого-економічні системи 106
 екоморфи 230
 економіка земельного ринку 14
 економіка й організація ветмедицини 319
 економіка молочного скотарства 247, 248
 економіка скотарства 251
 економіка тваринництва 235
 економіка яблуневих садів 197, 199
 економічна безпека 26
 економічна ефективність 68
 економічна ефективність застосування добрив 95
 економічна й екологічна ефективність 164

економічне оцінювання 25
 економічний потенціал 21
 економічний розвиток 15
 економічні збитки 281
 екопрепарати 200
 експедиція 148
 експланти 223
 експлуатація 29
 експортний потенціал 15
 екстенсивність інвазії 316
 екстракт смородини 342
 ектопаразити 261
 електродвигун 35
 електропривід 35
 елементи живлення 44, 48, 65, 100
 елементи продуктивності 156
 елементи структури продуктивності 163
 елементи технології вирощування 76
 емісія N₂O з ґрунту 137
 емісія N₂O і CO₂ 58
 ендівії 223
 енергетична політика 18
 енергія проростання 43
 енерговитрати на виноградарстві 211
 енергоємність 32
 енергозбереження 18
 енергозбереження у скотарстві 235
 ензими 254
 ентеробактерії 305
 Ентеронормін 305
 ентомози 261
 ентомофаги 130
 енцефаломієліти у свиней 325
 епідемії 324
 епізоотична ситуація 273
 епізоотії 281
 ерозійно-гідрологічні ситуації 114
 ерозія водна 114
 ескаріол 223
 еспарцет піщаний 166
 етапи органогенезу 158
 ефективність 20
 ефективність АПК 118
 ефективність виробництва 12, 62
 ефіроолійні види рослин 150

Є

європейський досвід ветмедицини 319

Ж

жвавість рисаків 239
 жеребці-плідники 240
 живлення тільних корів 250
 жимолость 206
 жимолость їстівна 207
 жирні кислоти Омега-3 і -6 253
 жирнокислотний склад олії 162
 жирокислотний склад 337
 жиропіт руна 257
 жнивarka 38, 43

З

забруднення водойм 315
 забруднення ґрунтів 107, 110
 забруднення довкілля 109, 111

забруднення радіоактивне
Житомирщини 108
забур'яненість посівів 64
закваска 332
залистяність 174
заліснення природне еродованих
земель 356
замінник незбираного молока 251
запас доступної вологи 54
запилення 169
запилювачі обліпихи 205
заплідненість 269
заплідненість овець 256
запліднення 169
запліднення кіз штучне 262
заповідник 56
зараженість земель 128
захисні процедури 127
захист від хвороб 124
захист від шкідників 126
захист ґрунтів від деградації 116
захист лісу 348, 360
захист плодових культур 130
захист рослин 195
захист саду 200
заходи захисту 121
заходи захисту від вірусних
хвороб 122
збереженість 277
збереженість телят 244
збереження генофонду 6
зберігання капусти савойської 221
зберігання картоплі 219
зберігання моркви промислове 215
зберігання риби 321
збирання артишоку 220
збирання і зберігання моркви 216
збирання стеблової маси 42
збудник гемофільозу 281
збудники бактеріальних хвороб 121
збудники грибних хвороб 125
збудники хвороб 131
згущена низьколактозна молочна
сироватка 343
здоров'я і гігієна тварин 319
здоров'я людей 324
здоров'я птиці 285
здоров'я України 320
зеараленон 271
зелена маса 174
земельні відносини 24
земельні ділянки 14
земельні ресурси 25
землеволодіння 14
землекористування 14, 24
землеустрій 24
землі с.-г. призначення 24
зерно 155
зерновий фонд 26
зернові 121
зернові і бобові культури 64
зернові колосові 122
зернові культури 4
зернозбиральні комбайни 36
зерноочисна машина ОВУ-25 40
зернопросапна плодозмінна
сівозміна 57
зерно-соломиста маса 43
зимівля 318
зимостійкість 69
зимостійкість груші 201
зимостійкість яблуні 197
змішаний стан цинку 276

зміщення дискоїдальне 299
знос деталей 29
зразки колекції 160
зразок 156
зразок генофонду 152
зрошення 77, 81, 85
зрошення земель 119
зрошення краплинне 214
зрошення сої 87
зрошувальна вода 78, 87
зрошувальна система 75, 79
зрошувані землі 78, 80–84
зубчасті та хвилясті диски 33

І

ізотіоціанати 134
ікра 310
імаго 129
імперативи 26
іmunітет 322
іmunний статус овець 259
іmunний статус перепелів 290
імуноглобуліни 291
імунологічні 266
імуно-депо 264
імуномодулятори 322
інвазії птиці 284
інвазійні шкідники і хвороби
лісу 360
інвазія 301
інвестиції 22
інвестиційний проєкт 17
індекс гантельний 299
індекс кубітальний 299
індекс рясності 316
індекси органів 318
індекси цін 23
індуктори стійкості 133
індустріальне рибицтво 314
інкубаційні яйця 279
інновації 22
інноваційна активність 13
інноваційна діяльність 22
інноваційна економічна
модель 15
інноваційна продукція 13
інноваційна складова
проєкту 17
інокуляція насіння 97, 103, 149
інокуляція насіння гороху 92
інсектициди 126, 261
інсеминація кіз 262
Інститут біоенергетичних культур
і цукрових буряків 4
Інститут виноградарства
і виноробства ім. В.Є. Таїрова 5
Інститут тваринництва НААН 8
інституційні засади 16
інтегрована система захисту 130
інтелектуальна власність 13
інтенсивність зрошення 75
інтенсивність розсолення 87
інтенсивність формування 296
інтерлейкіни 322
інтерферон 322
інтродукція 2, 150, 152
інтродукція півонії 228
інулін 193
інфекційна агалактія 259
інфекційний риніт птиці 281
інфекційний ринотрахеїт 326
інфекційні агенти 268

інфекційні хвороби 322
інфраструктура земельного
ринку 14
іонізуюче опромінення 255
історія с.-г. дослідної
справи 1–10
історія створення Лісівничої
академії 362

К

кавун 9
калій рухомий 111
калістедус китайський 231
кальцієво-фосфорний обмін 288
кальцій 234
канді *Apifonda* 300
капітал 20
капітальні витрати 17
капуста савойська 221
карантинний бур'ян 128
карантинний режим 123
карантинування 278
карась 315
Карбендазим 283
картопля 104, 125, 136, 143,
218, 219
картопля рання 217
каталаза 59
каталітична активність
металоферментів 289
квасоля овочева 225
квітки 158
квітничково-декоративні рослини
родини *Lamiaceae* Martinov 230
квітництво 227, 228, 231
кисломолочний продукт 332, 333
кислоти 285
кислотність ґрунту 44
китайська беззубка 312
кишкова паличка 290
кінетин 85
кінно-спортивні школи 238
класи розподілу 296
кластеризація 11, 49
клімат 216
клональне розмноження цикорію
салатного 223
клони яблуні (Джонаголд) 199
клонові плантації дуба
звичайного 354
кнури 263, 270
кобили-родоначальниці 241
когезія 341
коефіцієнт структурності
і водостійкості ґрунту 50
коефіцієнти оглеєння 88
кози 261
кози зааненської породи 262
кокцидіостатик "Кокцисан" 284
колагеновмісний продукт 336
колекційний зразок 176
колекція 175
колекція півонії 228
коління трактора 41
колісний трактор 31
колістовет 265
колоси 155
кольорокорегуюча дія 340
комахи летючі 261
комбайн 37, 43
комбікорм 10
комбікорми для коней 237

комбіновані чизельні
глибокорозпушувачі 32
компанія "Еко-Парк" 205
комплементарний підхід 21
конверсія корму 285
коні (орловська рисиста) 239
коні рекордисти 239
коні спортивні 237, 238
коні (укр. верхова) 240, 241
конкур 238
конкурентні переваги 28
конкурентоспроможність 22
конкурентостійкість с.-г.
підприємств 28
конкуренція 19
коноплі 179, 185
конструктивні параметри
барабана 38
континентальні водойми 313
контроль зооантропонозів 320
контроль інфекційних
хвороб 319
контроль якості 78
контроль якості вакцин 323
конюшина лучна 175
конярство 7, 8
копроовоскопічна діагностика 327
корекція метаболічних
порушень 250
кореляція 155, 160, 163
коренебульбоплоди 30
коренева система 47, 193
коренева система люцерни
посівної 173
кореневі гнилі 133
коренезбиральні машини 37
корми 255, 267
корми вівцематок 258
корми забруднені 242
корми курей-несучок 287
корми птиці 282
корми тільних корів 250
кормова одиниця 101
кормовиробництво 166, 233, 234
кормові буряки 4
кормові добавки 250, 253, 254, 280,
282, 284, 288, 289
кормові добавки ("Аквазан") 285
кормові кислоти 274
кормові та сидеральні зразки
люпину 176
коровам комфорт 246
корови лактуючі 247, 252
корови тільні 329
корови тільні (метаболізм) 250
корозійна агресивність холіну
хлориду 280
короп 310
короп лускатий 318
кортикостероїди 291
костриця східна та лучна 167
котки 34
країна походження 152
краплинне зрошення 82, 88
краснопірка 315
кратність осіменіння 269
криптокотильоз 316
критерії добору 173
кріоконсервування сперми 262
кріотопорошок 334
кров 297
кров кіз 261
кров коней 237

кров корів 250, 252, 330
кров курчат 284
кров овець 259
кров перепелів 290
кров телиць 253
кров телят 251
крововиливи 267
кролі 291–298, 324
крона яблуні (формування) 196
крупа кукурудзяна 339
ксенобіотики 242
кукурудза 3, 42, 47, 68, 79, 105,
123, 138
кукурудза на зерно 95
кукурудзяна барда 247
кукурудзяне та лляне
борошно 337
куліси 63
кулісний пар 63
культиватор 34, 41
культура 142, 152
культура *in vitro* 144
культури зернові та олійні 100
купаж олій 337
кури-несучки 287, 288
курчата (Кучинська Ювілейна) 286
курчата-бройлери 234, 284, 285,
289
куряті ембріони 283
кухонна сіль 335

Л

лабільний гумус 46
лабораторна діагностика ґрунту 209
лабораторні миші 322
лазерне опромінення 279
лактація 267
лактобактерії 322
лауринова кислота 274
листа буряків 127
личинки комах 129
лігулідозна інвазія 317
лігульоз 317
лізоцимна активність 295
лілії 227
ліпіди 255, 258, 309
ліпідний обмін 257
ліпідний склад м'ясних
напівфабрикатів 346
ліпопротеїни 258
лісистість водозбору
р. Мерефа 355
лісівництво 348
лісівнича академія наук України 362
лісова рослинність 350
лісове господарство 347–349, 357
лісові ґрунти 351
лісовідтворення 348
лісосмуги 62, 146
лісостепова зона 49
Луганська обл. 258
лучно-чорноземний ґрунт 60
льон олійний 38, 90, 192
люпин білий 176
люпин вузьколистий 177
люцерна посівна 166, 167, 171,
173, 174
люцерно-злаковий та злаковий
травостій 167

М

магнітна сприйнятливості ґрунту 44

макро- і мікроелементи 286
маловитратна технологія 272
малокомпонентні комбікорми 297
малопродуктивні рекультивовані
ґрунти 165
манган 263
маркери в селекції 232
марципанова паста 341
маса 155
масть рисаків орлов. 239
маточні родини коней 240, 241
мед 300, 307
мед бортьовий 308
мед натуральний 306
медоносна бджола 301
медоносні рослини 306
меланін 239
метаболізм 309
метаболізм корів 254
метаболізм овець 257
метаболізм птиці 289
метаболізм тварин і птиці 234
метаболізм телят техногенної
зони 242
метаболізм у корів 252
метаболізм у несучок 288
метод поверхневого плазмонного
резонансу 323
методи аналізу генетичних
даних 232
методи боротьби з бур'яном 128
методи створення 145
методологія детекції патогенів 323
методологія новітня 236
механізація 5
механізація збирання і зберігання
картоплі 219
міграція радіонуклідів 120
мідь 263
мікоризація 149
мікотоксикологічні дослідження 271
мікро- і макроелементи 233
мікробіологічна активність ґрунту 55
мікробіологічні препарати 94, 183
мікробіологічні процеси 335
мікробіологія лісових ґрунтів 351
мікробіом 276
мікробний препарат АгроМік 164
мікробний препарат Д 110
мікробні препарати 137, 184
мікробульба 142, 218
мікродобрива 90, 92, 103
мікроелементи (J, Se, S цитрат) 284
мікроелементи 67
мікроклімат 277
мікроклон 223
мікроклональне розмноження 144
мікроміцети 271
мікроорганізми 52
мікрофауна і мікрофлора
ґрунтів 351
мікрофлора 140
мікрофлора мезофільна
і психротрофна 321
мікстинвазії 260
мінерали 250
мінералізація 309
мінеральне добриво 74, 96
мінеральне живлення 97, 167
мінеральне удобрення 103
мінеральний обмін корів 330
мінеральні добрива 71, 102, 164
міні-свиноферма 17

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

мінливість 181
міскантус 120
міскантус гігантський 76
міцелій грибів посівний 226
модальні деревостани 355
модель Бріджеса 296
модель системи органічного землеробства 61
модель яружної ерозії 112
моделювання 291
модифікований крохмаль 342
молібден 93
молодняк 297
молодь 318
молоко 333
молотильні системи 36
молочна продуктивність корів 247, 252
молочна сироватка суха демінералізована 341
молочне скотарство 235, 246, 248, 249, 254
молочний білок 333
молочні продукти 334
молочно-борошняна суміш 332
моніторинг 348, 350
моніторинг камери 213
моніторинг комах 129
моніторинг супутниковий 115
морква 212, 215, 216
морозостійкість хурми 204
морфологічні ознаки 132
морфологічні та біохімічні показники крові 265
морфологія яблуні 196
морфометрія 312
морфофізіологічні показники 318
мул 141
мульча 211
мульчування 86
мульчування суниці 210
мутаген 109
мутагенез 2, 109
м'ясне скотарство 243–245
м'ясний напрям 297
м'ясні напівфабрикати 346
м'ясні паштети 337
м'ясо гусяче 339
м'ясо курчат-бройлерів 336
м'ясо куряче 339
м'ясо органічних курчат 286

Н

наносукцинат 263
нанотехнології в АПК 236
напівпричипна цистерна 31
Народний комісаріат земельних справ УРСР 1
насадження плодкових культур 88
насіenneва продуктивність дуба 354
насіenneвий матеріал 39
насіenneвий матеріал картоплі 85
насіenneцтво 9
насіenneцтво буряків столових 214
насіenneцтво картоплі 218
насіenne 154, 182, 189
наука здоров'я 320
наукова школа 9
наукові дослідження і розробки 13
наукові дослідження перспективні 236
нафта 110

національна й іноземна компанія 180
Національний університет біоресурсів і природокористування України 9
національні центри 320
НВЧ-обробка 331
НДІ садівництва НААН 203
негативні явища в ґрунтах 80
незамінні амінокислоти 338
незернова частина врожаю 42
нематода *Skriabinema ovis* 328
нематодози в овець 260
необхідність заміни частини площ посіву під соняшником 191
неонікотиніоїди 126
нервова діяльність коней 238
нервова система корів 330
несправжня борошниста роса 133
низьколактозні емульсійні соуси 343
Нікітський ботанічний сад 2, 204
нітроаммофоска-М 104
“Новокаховське” ДП ДГ 204
норма висіву 35, 89
норма внесення гербіциду 172
норма внесення добрив 98
нормофлоризація 140
нуклеїнові кислоти 255
нут 103

О

обладнання корівників 246
області (Чернігівська, Сумська) 148
облистяність рослин 175
обліпіха 205
обприскування рослин пестицидами 139
обрізування яблуні 196
обробіток ґрунту 32, 34, 51, 54, 55, 69, 91, 105
обробка насіння сосни седаксаном 358
обробка шкіри і слизових оболонок 140
обчисувальний барабан 38
овече молоко 335
овочеві культури 121
овочесховища промислові 215
овочівництво тепличне 213
огірок 133
однофазне утримання 272
озеленення садово-паркових об'єктів 227
ознака 169, 175
ознаки синдрому руйнування колоній 302
оксидоредуктази 331
окупність витрат 92
окупність проекту 17
олійна культура 180
омела біла (*Viscum album*) 304
опаді 194
оперативне управління поливами 77
опороси 267
оптимізація 86
оптимізація живлення 191
оптимізація живлення ячменю ярого 99
органи дихання 325
організаційно-економічні засади 28

органічна речовина 193
органічна система землеробства 59
органічне землеробство 61, 195
органічне ягідництво 209
органічні добрива 71
органолептична оцінка 332
органолептичні показники 334
органолептичні та фізико-хімічні показники якості 344
орний шар 57
освітлення яєць 279
осіменіння овець 256
осмотичний стрес 153
основна та побічна продукція 100
особисте селянське господарство 27
осушувати органігенні ґрунти 76
оцінка 150
оцінка ризиків 347

П

павловнія 352
пажитниця багатоквіткова 169
пажитниця багаторічна 167, 169
паливна система 29
паразитарні хвороби 327
паразити 328
паразити овець 260
паразитоценози 315
пасалуроз 292, 294
пасіка 302
патоанатомія бджоли медоносної 302
патоген *P. stewartii* 123
патогени 140
патогенні властивості 131
перга 303
переваги й ризики впровадження 145
передпосівна бактеризація насіння 137
перекисне окиснення ліпідів 298
переліг 49
перепели імунізовані 290
період вегетації 84
пероксидаза 331
перспектива 150
пестициди 130
пестициди в кормах 283
пилок 303
пирій 147
півонія 228
підвищення продуктивності 83, 138
підзимні посіви овочів 212
підкислювачі для птиці 282, 285
підприємства перспективні 235
підприємства с.-г. 19
підстилковий гній 95
підщепа ММ-106 197
підщепи груші (сумісність) 201
підщепи яблуні 198
післядія гербіцидів 159
післяродова патологія корів 329
Планриз 143
плантації компанії Plantin 206
плантаційне лісовирощування 352
племінна справа 6–8
племінні групи стерляді 314
племінні коні 239
плівкові теплиці 133
плітка 309, 315
плоди хеномелесу 344

площа листової поверхні 184
 площі посіву 145, 188
 побічна продукція рослинництва 95
 поверхневий обробіток ґрунту 33
 поверхнево-активні речовини (біоПАР) 110
 повітряно-суха маса 174
 погодні умови 158
 Подільська ДСС ІС НААН 197
 пожежі лісові 359
 поживне середовище 345
 поживність кормів 234
 позакореневе підживлення 103
 показник крошення 32
 показники (гематологічні, імунологічні, біохімічні) 266
 показники вологості й температури ґрунту 62
 покривні культури 134
 поливна вода 86
 поливна норма 82, 86
 поливні та зрошувальні норми 83
 поліморфізм 314
 Полісся України 93, 308
 поліфенолоксидаза 331
 польова сівозміна 45
 польова схожість 182
 польові культури 62
 попередник 69
 попередники 66
 популяції Т-лімфоцитів 293
 популяція карпатських медоносних бджіл 299
 пори року 269
 пора року (зима, літо) 330
 порода 7, 8, 270
 порода с.-г. тварин 6
 поросята 265, 266, 276, 277
 посів пшениці озимої 159
 посіви сумісні люпино-злакові 177
 посічені напівфабрикати 339
 посуха ґрунтова 358
 посухостійкість культур 146
 потенційна врожайність 158
 “правильний” корм 276
 правові аспекти екотуризму 113
 премікси 237
 препарат “Доксан” 253
 препарат “Формі НДФ” 282
 препарат Цифлур® 261
 препарати антигельмінтні 328
 препарати метаболічні 250
 препарати нанотехнологій 236
 прецизійна сепарація 39
 прибутковість 12
 привід дебалансний 30
 прийом личинок робочими бджолами 300
 природокористування збалансоване в Україні 349
 природоохоронні території 113
 прирости телят 251
 пристрій попереднього обмолоту зерна 43
 прихованохоботники 126
 пробіотики 140, 286, 322
 пробіотичний препарат 140
 проблеми репродукції 268
 прогнозування заплідненості овець 256
 програма енергоефективності 235
 програма розвитку м'ясної галузі 243

програми національні 236
 продовольча безпека 27
 продуктивність 12, 71, 73, 160, 163, 192, 277, 297
 продуктивність бройлерів 285, 289
 продуктивність ВРХ м'ясної 245
 продуктивність груші 201
 продуктивність землеробства 61
 продуктивність корів 246
 продуктивність лісу 355
 продуктивність міскантусу 76
 продуктивність поросят 274
 продуктивність рослин гірчиці ярої 89
 продуктивність сівозміни 70
 продукція екологічно чиста 233
 продукція свинарства 12
 продуктивність 142
 промислово-господарське значення 313
 прополіс 326
 пророщування бульб картоплі 217
 просо 47
 просторова неоднорідність властивостей ґрунтів 88
 протеїн 10, 252
 протеїн молочний і рослинний 251
 протиєпізоотичні заходи 319
 протруєння насіння 124
 протруйник насіння “Дерозал” 283
 протруйники 136
 профілактика ендометритів 329
 профілактика пожеж 359
 профіль ґрунту 53
 пружинна підвіска 30
 псороптоз 292
 птахівництво 10
 птахівництво органічне 286
 птахівництво промислове 279, 280, 282
 птахофабрики України 281
 птиця 325
 птиця с.-г. 281
 пшениця 147, 153, 154
 пшениця м'яка озима 109, 124, 156, 157
 пшениця озима 52, 65–67, 155
 пшениця тверда яра 160
 пшениця яра 47, 51
 пшениця яра м'яка 158
 пшеничне борошно 346
 пшенично-пирійні гібриди 147

Р

радіоактивність (Овруцький р-н) 255
 радіоактивно забруднені ґрунти 120
 радіонукліди 109, 233
 раннє виявлення шкідників 139
 раннє збирання 85
 раціон годівлі 274
 раціон телят 251
 раціони 10
 раціони коней 237
 раціони корів 252
 раціони телиць 253
 регіональна економіка 24
 регіональна оптимізація 25
 регулятори росту 84, 95, 136, 182
 регулятори росту рослин 92, 133
 редукція 158
 режим зрошення 86

режим роботи комбайна 36
 режими зрошення 77
 режими краплинного зрошення 88
 режими скошування 171
 резервації 129
 резистентність 277
 резистентність організму коропа 311
 резонансні частоти 31
 рекреаційна трансформація дубових лісів 353
 рельєф 41
 ремедіація забруднених ґрунтів 107
 ремонтні свинки 267
 рентабельність 102, 151
 репродуктивні вірози свиней 268
 репродуктивність ВРХ 255
 репродуктивно-респіраторний синдром свиней 278
 ресурси АПК 25
 ресурсоощадні технології 81, 82
 рецептура киселю 342
 решета 40
 риба 317
 риба заморожена 321
 рибоподібні 313
 ризик 347
 ризики для людей і тварин 320
 ризики для населення 324
 ринкова глобалізація 26
 ринкове господарювання 28
 ринкові земельні відносини 14
 ринок 151
 рис 79
 рисові сівозміни 87
 рисові чеки 79
 рівень і динаміка цін 23
 рівень плодючості 175
 рівень рентабельності 28
 різноманіття 152
 ріпак озимий 126
 ріпакова олія 253
 ріст сосни 358
 ріст телиць 253
 рістрегулювальні препарати 99
 роботоздатність коней 238
 робоча камера 30
 робоча швидкість 33
 робочі органи 34
 родоначальники коней УВП 240
 родючість 81
 родючість ґрунту 46, 51, 61, 80, 166
 розведення 7, 8
 розвиток аграрного сектору 16
 розвиток буряківництва 186
 розвиток хвороби 136
 розмноження 185
 розмноження мікроклональне павловнії 352
 розсада суніці Frigo 210
 розсада фрїго 208
 розсадництво 5
 розторопша плямиста 311
 розтріскування плодів 203
 рослини-живителі 132
 рослини-регенеранти 143, 153
 рослинництво 3, 9
 рослинні олії 345
 рослинні рештки 159
 рубець корів 254
 рубцеві бактерії (ВРХ) 252
 рухливість комах 129
 рухомі органічні речовини 60

С

сад 130
 сад органічний 195
 сади молоді та плодоносні 98
 сади яблуневі 197
 садивний матеріал 189
 садіння картоплі літнє 218
 салат посівний 222
 сальмонела 282
 самець 298
 сапоніт 310
 сапрофітні бактерії 140
 свинина напівжирна 339
 свині 264, 269, 324
 свині України 325
 свинокомплекс 111
 свиноматки 140
 свиноматки-первістки 267
 світлодіодні технології 213
 сегетальна рослинність 64
 седаксан 358
 Сектор науково-дослідної роботи 1
 селекційний ефект 275
 селекційний матеріал 175
 селекційні ознаки коней 241
 селекція 2–5, 7–9, 162, 169, 173, 175, 176, 185
 селекція *in vitro* 153
 селекція абрикоса 202
 селекція коней 240
 селекція с.-г. рослин 109
 селекція салату посівного 222
 селекція тварин 232
 селен 288
 селянське господарство 17
 середовище 263
 сидерати 98, 134, 210
 симбіотичний азот 168
 синантропні тварини 325
 синтетичні піретроїди 126
 сирий протеїн 96
 сиркові вироби 334
 сироватка крові 298
 система керування і контролю висіву 35
 система Конвізо® Смарт 72
 система основного обробітку ґрунту 74, 90
 система удобрення 55, 57, 58, 60, 70, 91, 95
 система удобрення буряків цукрових 94
 системи захисту 126
 системи обробітку ґрунту 46
 системи удобрення с.-г. культур 137
 сівалка "VEGA-8" 35
 сівозміна 64, 66, 82, 83, 100
 сівозміна зернотрав'яно-просапна 101
 сівозміна кормова 93
 сівозміна короткоротаційна 46, 54
 сівозміна плодозмінна 70
 сівозміни 81, 128
 сівозміни овочеві 119
 сільське населення 27
 сільські території 27
 сіянці лісових культур 357
 скошування 128
 скребкові транспортери 40
 скринінг поширення 268
 скрябінемоз 328

смугаста мозаїка пшениці 122
 смуги поля 159
 смугова обробка 68
 собівартість 12, 91, 151
 солені м'ясні вироби 340
 сольовий баланс ґрунту 87
 соняшник 39, 42, 73, 74, 151, 191, 193
 соняшникова макуха 247
 сорбенти 233
 сорго 149, 165
 сорт 2–4, 67, 84, 99, 136, 142, 173, 180, 185, 187
 сорти жимолості 206, 207
 сорти і гібриди абрикоса 202
 сорти інтродуковані калістефусу китайського 231
 сорти капусти савойської 221
 сорти картоплі 125, 135, 217
 сорти квасолі овочевої 225
 сорти колоноподібних яблунь 198
 сорти обліпихи 205
 сорти півонії 228
 сорти ранньої дині 224
 сорти салату посівного 222
 сорти суниці 208
 сорти троянди ремонтантні і неремонтантні 229
 сорти черешні 203
 сорти яблуні 199
 сортівництво 5
 сортова популяція 157
 сортовивчення 2
 сортозразок 181
 сосиски пастеризовані 336
 сосна звичайна 358, 361
 соціальні функції 27
 сочевиця 184, 339
 соя 96, 102, 181, 182, 183
 спалення 128
 спалювання стерні 356
 сперма 263
 спермії 270
 сперміїв життєздатність 262
 специфічна племінна цінність 275
 співвідношення води до мулу 141
 співвідношення C/N 58
 спірохетоз 293
 спірохетоз і еймеріоз 295
 способи і строки внесення добрив 102
 стабілізація ґрунту 112
 сталий розвиток 106, 349
 стан насадження й збереження 146
 стан системи антиоксидантного захисту 310
 стандарт 175
 стандарти саджанців суниці 210
 стать 185
 стафілокок 290
 стебла 155
 степ України 243
 стерилізація експлантів 223
 стимулятор росту 90
 стимулятор росту рослин Фумар 167
 стимулятори росту рослин 200
 стимуляція електромагнітними полями 279
 стимуляція ембріонів 279
 стимуляція звукова 279
 стійкість до вилягання 160
 стійкість до окиснення 337

стійкість плодів черешні до вологості 203
 стійкість проти хвороб 121, 125
 стійкість рослин 143
 стійкість сосни до стресорів 358
 СТОВ "Поділля-Плант" 208
 стокос безостий 166, 167
 стратегії України 320
 стратегія захисту лісу 360
 стрес 267
 стресостійкість коней 238
 стрілочасті лапи 34
 строки збирання коренеплодів 190
 строки обробки 63
 строки сівби 84
 стронгілоїдоз 327
 структура капіталу 20
 структурний склад ґрунту 47
 структурні окреомості ґрунту 49
 структурно-агрегатний склад ґрунту 50
 структуроутворення ґрунтів 351
 суниця 210
 суниця садова 208, 209
 супермаркети Києва і Тернополя 321
 суха маса 168
 суха молочна сировина 336
 суха суміш 342
 суха фузаріозна гниль 125
 сухе очищення 30
 сухе просіювання 49
 сухостій 350
 схеми садіння колоноподібних яблунь 198
 схожість 154

Т

Т- і В-лімфоцити 294, 311
 Т-2 токсин 271
 тварини 324
 тварини с.-г. 232, 234, 236
 тваринництво 6–8
 тверде біопаливо 42
 телиці ремонтні 253
 температура 309
 температура повітря 194
 теплостійкість ВРХ 245
 терапевтична ефективність 265
 термін зберігання сиру 335
 тертя 40
 техніко-технологічне забезпечення 39
 технічна ефективність протруйників 124
 техногенно забруднені території 233
 технології органічного землеробства 179
 технологічна лінія 39
 технологічні інновації 11
 технологія strip-till 68
 технологія автоматизації 213
 технологія вирощування 125
 технологія вирощування люпину вузьколистого 177
 тіотриазолін 264
 тканинний препарат 266
 ТОВ "Оріль-Еко" 209
 товарність 27
 товарність та якість бульб картоплі 104
 товаровиробники зерна 26

АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

токсикоалергічний увеїт 291
токсичність фунгіцидів 283
топінамбур 331
травмування зерна 40
травосумішки 178
тракенинські коні 240
трактор 41
трематооди 316
тренінг коней 238
триацилгліцероли 258
тривалість вегетації 175
тривалість життя бджіл 301
тритикале 153
тритикале озиме 161
троянда 229
троянди ґрунтопокривні 229
тяговий опір 41
тяжкість шкоди очікувана 347

У

увеїт 291
угіддя природні кормові 178
удар 40
удобрення 46, 50, 51, 69, 100, 177
удобрення винограду 211
удобрення суніці 209
удосконалення технології хліба
пшеничного 344
українська степова порода
бджіл 303
Українська філія Всесоюзної с.-г.
академії наук ім. В. І. Леніна 1
Українські Карпати 53
умови вирощування 163
умови збирання 36
управління і законодавство
ветмецини 319
управління молочним
скотарством 248
управління молочною фермою 246
управління сталим розвитком 106
ураження порід дерев омелою
білою 304
урожайність 54, 62, 66, 69, 74,
79, 92, 93, 125, 156, 181, 182,
190, 191
урожайність бобово-злакових
травосумішок 168
урожайність гороху посівного 97
урожайність жимолості 206
урожайність картоплі 217
урожайність міскантусу 120
урожайність насіння 176
урожайність сої 102
урожайність сортів пшениці 124
урожайність суніці 209
урожайність яблуні 197, 199
урожайність яблуні
(балансування росту) 196
утримання 267
утримання корів 246
утримання новонароджених
телят 244
учений у галузі конярства
Д.А. Волков 7
учені у галузі рослинництва
В.О. Козубенко
та Л.В. Козубенко 3

Ф

фагоцитарна активність 295
ферментація рубцева 254

ферментація у рубці корів 252
ферменти 10, 234, 331
ферменти ґрунтові 59
фермерські господарства 22
фізико-хімічні властивості ґрунту 53
фізико-хімічні показники меду 307
фінансове забезпечення 20
фінансові ресурси 20
фінансування 13
фіскально-бюджетна політика 16
фітази 234
фітобіота 353
фітопатогени 125
фітопатогенна мікробіота 135
фіторемедіація 110
фітосанітарна безпека 128
фітотоксини гриба 127
фітофаги 129
фітоценози субальпійські 53
флористичний аналіз 230
флотаційний розчин 327
форма і норма добрива 192
Фосфотерин 143
фосфор 234
фосфор в організмі корів 330
фосфор рухомий 111
фотосинтез 184
фотосинтетична продуктивність 97
фузаріотоксикоз 271
фунгіциди 124, 127, 189

Х

харчова та біологічна цінність 334
харчова цінність 342
харчування сільського
населення 108
хвороба Ньюкасла 323
хвороба Тешена 325
хвороби 134
хвороби емерджентні 320
хвороби і шкідники лісу 360
хвороби плодових культур 130
хвороби садів 200
хвороби сосни звичайної 361
хелатовані мікроелементи 200
хемілюмінесценція 298
хімічний метод 128
хімічний склад 343
хімічний склад зеленої маси 171
хлібопекарська оцінка 344
хлібостій 36
хлорид калію 335
хмелю шишки 254
ходовою система 31
холестерол 258
холін (вітамін В₄) 280
холіну хлорид у кормах 280
хромосомний відбір 262
хурма (віргінська і східна) 204
хурма в Україні 204

Ц

целюлоза 52
церкоспоров 127
цибуля 9, 212
цикорій салатний 223
цинк 263, 288, 289
цитогенетика 109
цитокіни 264, 322
ЦІК 295
цілина 49, 56
цінове регулювання 23

цінове середовище 23
цукати з айви 342
цукристість 187

Ч

черешня 203
чистий прибуток 48
члени Лісівничої академії 362
чорнозем 56
чорнозем вилужений 58
чорнозем опідзолений 45
чорнозем типовий 48, 49, 54, 55, 59
чорнозем типовий глибокий 57
чорнозем типовий
малогумусний 47
чорноземи південні 75
чорноземні ґрунти 44

Ш

шини 41
ширина міжрядь 170
шистоцефальоз 317
шкідники 130, 132, 134
шлунково-кишковий тракт 234, 325
шрот насіння льону 346
штам *Lactobacillus casei* IMB
В-7280 322
штами грибів 226
штами ентеровірусів 325
штучне запилення хворих рослин
пестицидами 139
шютте 361

Щ

щеплення винограду 211
щільність 312
щільність будови ґрунту 47
щільність орного шару ґрунту 48
щільність популяції біоти 179

Я

яблука (якість і лежкість) 199
яблуневі сади 196
яблуневі сади (біозахист) 200
яблуня 86
яблуня Джонаголд (клони) 197
яблуня колоноподібна 198
яблуня Поділля 199
ягідники 130
ягода камчатська 206
яєчна продуктивність 288
яєчники ВРХ 255
яйця курей 287
яйця нематод 327
якісна оцінка ґрунту 56
якість вовни 257
якість готових виробів 346
якість еякулятів 270
якість зерна 91
якість зерна кукурудзи 95
якість зерна ячменю ярого 99
якість меду 306, 307
якість молока 249
якість поливної води 79
яловичина 243
яри 356
ярі олійні культури 191
яружна ерозія с.-г. земель 112
ячмінь 162
ячмінь озимий 69
ячмінь ярий 48, 91, 99, 163, 164

ПОКАЖЧИК ВИКОРИСТАНИХ ПЕРІОДИЧНИХ І ПРОДОВЖУВАНИХ ВИДАНЬ

ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ

1. **Аграрна економіка.** 2019. Т. 12, № 1/2.
2. **Агроекологічний журнал.** 2019. №№ 1, 3.
3. **Агроіндустрія.** 2019. №№ 10, 11.
4. **Агроном.** 2019. № 4.
5. **Біоенергетика.** 2019. № 2.
6. **Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.** 2019. №№ 3, 4.
7. **Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування.** 2019. № 4.
8. **Вібрації в техніці та технологіях.** 2019. № 1.
9. **Вісник аграрної науки.** 2019. №№ 8, 9, 10, 11, 12, спецвип. жовтень '19.
10. **Вісник Кременчуцького національного університету ім. Михайла Остроградського.** 2019. Вип. 2.
11. **Вісник Одеського національного університету. Сер. Географічні та геологічні науки.** 2019. Т. 24, вип. 1.
12. **Вісник Полтавської державної аграрної академії.** 2019. № 3.
13. **Генетичні ресурси рослин.** 2019. № 24.
14. **Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики.** 2019. № 2.
15. **Земледелие и защита растений.** 2019. № 5.
16. **Зернові продукти і комбікорми.** 2019. Т. 19, № 3.
17. **Інженерія природокористування.** 2019. №№ 1, 2.
18. **Карантин і захист рослин.** 2019. №№ 7/8, 9/10.
19. **Лісовий і мисливський журнал.** 2019. №№ 4, 5.
20. **Мікробіологічний журнал.** 2019. Т. 81, № 6.
21. **Молоко і ферма.** 2019. № 9.
22. **Науковий вісник "Асканія-Нова".** 2018. Вип. 11.
23. **Наукові горизонти.** 2019. №№ 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
24. **Наше птахівництво.** 2019. № 6.
25. **Овочі і фрукти.** 2019. №№ 8, 9, 11, 12.
26. **Овощи и фрукты.** 2019. № 7.
27. **Плантатор.** 2019. № 6.
28. **Почвоведение и агрохимия.** 2019. № 2.
29. **Проблеми кріобіології і кріомедицини.** 2019. Т. 29, № 2.
30. **Пропозиція.** 2019. №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10.
31. **Рибогосподарська наука України.** 2019. № 3.
32. **Рослинництво та ґрунтознавство.** 2019. Т. 10, № 2.
33. **Садівництво по-українськи.** 2019. №№ 4, 5.
34. **Тваринництво та технології харчових продуктів — Animal science and food technology.** 2019. Т. 10, № 2.
35. **Товари і ринки.** 2019. № 3.
36. **Український часопис ветеринарних наук.** 2019. Т. 10, № 3.
37. **Физиология растений и генетика.** 2019. Т. 51, № 5.
38. **Цукровий бізнес.** 2019. № 1.
39. **Ягідник.** 2019. № 4.
40. **Agroexpert.** 2019. №№ 11, 12; 2020. № 1.
41. **East European Scientific Journal.** 2018. № 1.
42. **Plant Varieties Studying and Protection.** 2019. Vol. 15, No 3.

ПРОДОВЖУВАНІ ВИДАННЯ ТА ІНШІ НАУКОВІ ЗБІРНИКИ

1. **Аграрний вісник Причорномор'я:** зб. наук. пр. / М-во агрополітики України, Одеський держ. аграр. ун-т; редкол.: Тарасенко Л.О. (голов. ред.) та ін. Одеса, 2002 — **Вип. 93:** Вет. науки. 2019. 305 с. Шифр 553523
2. **Агробіологія:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Даниленко А.С. (голов. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 — **№ 1(146).** 2019. 90 с. Шифр 553177
3. **Агрохімія і ґрунтознавство:** міжвід. темат. наук. зб. / НААН, ННЦ "Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського"; редкол.: Балюк С.А. (відп. ред.) та ін. Харків, 2010 — **Вип. 88.** 2019. 134 с. Шифр 06 553575
Спец. вип. до XI з'їзду ґрунтознавців та агрохіміків України (Харків, 17–21 верес. 2018 р.).
Кн. 2: Меліорація, рекультивация, охорона ґрунтів, агрохімія, ґрунтовий стан, біологія ґрунтів, органічне землеробство. 2018. 339 с. Шифр 06 552821
4. **Ветеринарна біотехнологія:** бюлетень / НААН, Держ. комітет вет. медицини України, Ін-т вет. медицини, Держ. служба України та захисту споживачів, Держ. наук.-контрольний ін-т біотехнології і штамів мікроорганізмів, Держ. НДІ з лабораторної діагностики та вет.-санітар. експертизи; редкол.: Ничик С.А. (голов. ред.) та ін. Київ, 2017 — **Вип. 35.** 2019. 155 с. Шифр 553178
5. **Виноградарство і виноробство:** міжвід. темат. наук. зб. (присвяч. 160-річчю від дня народження В.Є. Таїрова) / НААН, ННЦ "Ін-т виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова"; редада: Власов В.В. (голова) та ін. Одеса, 1964 — **Вип. 56.** 2019. 144 с. Шифр 06 553525
6. **Вісник Львівського університету ім. І.Я. Франка:** зб. наук. пр. / М-во агрополітики України; редкол.: Федоренко В. (голов. ред.) та ін. Львів, 2010 — **Вип. 79.** 2018. 202 с. (Сер. Біологічна). Шифр 553416
Вип. 80. 2019. 190 с. (Сер. Біологічна). Шифр 553417
7. **Вісник Українського відділення Міжнародної академії аграрної освіти / редкол.: Дідур В.А. (голов. ред.) та ін. Запоріжжя, 2013 — **Вип. 7.** 2019. 118 с. Шифр 552983**
8. **Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики та продовольства України, Харк. НАУ ім. В.В. Докучаєва; редкол.: Туренко В.П. (голов. ред.) та ін. Харків, 1997 — **Вип. 1(46).** 2019. 121 с. (Сер. Біологія). Шифр 552769
№ 1. 2019. 162 с. (Сер. ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів). Шифр 552771
Вип. 2(47). 2019. 115 с. (Сер. Біологія). Шифр 552770
Вип. 2. 2019. 170 с. (Сер. ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів). Шифр 553533
9. **Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики і про-

- довольства України; редкол.: Мазнев Г.Є. (голов. ред.) та ін. Харків, 2019. —
Вип. 205: Проблеми надійності машин. 409 с. Шифр 553182
10. **Гілея. Науковий вісник:** зб. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, ВГО Українська академія наук; редкол.: Вашкевич В.М. (голов. ред.) та ін. Київ, 2019. —
Вип. 147 (№ 8), ч. 1: Історичні науки
Вип. 150 (№ 11), ч. 1: Історичні науки
Вип. 151 (№ 12), ч. 1: Історичні науки
 11. **Економіка та управління АПК:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Даниленко А.С. (голов. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 —
Вип. 1(148). 2019. 157 с. Шифр 553183
 12. **Захист і карантин рослин:** міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т захисту рослин; редкол.: Борзих О.І. (голов. ред.) та ін. К., 1964 —
Вип. 64. 2018. 290 с. Шифр 06 553539
 13. **Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету** (м. Харків, 28 лют. — 1 берез. 2019 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т; оргкомітет: Подольський Р.Ю. (голова) та ін. Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. 268 с. Шифр 553343
 14. **Збірник наукових праць Національного наукового центру “Інститут землеробства НААН”** / редкол.: Камінський В.Ф. (голов. ред.) та ін. К., 1996 —
Вип. 3. 2018. 179 с. Шифр 553184
Вип. 4. 2018. 192 с. Шифр 553185
 15. **Механізація та електрифікація сільського господарства:** міжвід. темат. наук. зб. / НААН, ННЦ “Ін-т механізації та електрифікації сіл. госп-ва”; редкол.: Адамчук В.В. (відп. ред.) та ін. Глеваха, 2000 —
Вип. 9. 2019. 230 с. Шифр 06 553187
 16. **Миронівський вісник:** зб. наук. пр. / НААН, Миронів. ін-т пшениці ім. В.М. Ремесла; редкол.: Демидов О.А. (відп. ред.) та ін. Миронівка, 2019. —
Вип. 8. 188 с. Шифр 553188
 17. **Науковий вісник ветеринарної медицини:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Даниленко А.С. (відп. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 —
Вип. 1 (149). 2019. 119 с. Шифр 553193
 18. **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. (Сер. Харч. технології). Шифр 552782
 19. **Науково-технічний бюлетень** / НААН, Ін-т тваринництва; редкол.: Руденко С.В. (голов. ред.) та ін. Харків, 1971 —
№ 121. 2019. 221 с. Шифр 553438
 20. **Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин** / НААН, М-во аграр. політики та продовольства України; редкол.: Влізло В.В., Коцюмбас І.Я. (голов. ред-ри) та ін. Львів, 1998 —
Вип. 20, № 2. 2019. 473 с. Шифр 553194
 21. **Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН:** зб. наук. пр. / НААН; редкол.: Шевченко І.А. (голов. ред.) та ін. Запоріжжя, 1996 —
Вип. 26. 2018. 127 с. Шифр 553435
Вип. 27. 2019. 156 с. Шифр 553436
 22. **Передгірне та гірське землеробство і тваринництво:** міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т зем-
 - леробства і тваринництва захід. регіону НААН; редкол.: Седіло Г.М. (відп. ред.) та ін. Львів; Оброшине, 1967 —
Вип. 65. 2019. 214 с. Шифр 06 553198
 23. **Перспективи розвитку лісового та садово-паркового господарства: Четверті Анненівські читання** (присвячено 175-річчю від дня заснування Уманського національного університету садівництва та з нагоди 200-ї річниці від дня народження професора Миколи Івановича Анненкова): у 2 ч.: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (3–4 жовт. 2019 р.) / редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) та ін. Умань, 2019.
Ч. 1. 184 с. Шифр 553236.
 24. **Пирятинські екологічні читання:** матеріали наук.-практ. конф. (Пирятин, 13 трав. 2019 р.) / редкол.: Подобайло А.В. (наук. ред.) та ін. Київ: ТАЛКОМ, 2019. 97 с. Шифр 553359
 25. **Повышение плодородия почв и применение удобрений:** материалы междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 14 февр. 2019 г.) / редкол.: Лапа В.В. (голов.ред.) и др. Минск: “ИВЦ Минфина”, 2019. 158 с.
 26. **Праці Таврійського державного агротехнологічного університету:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Тавр. агротехнол. ун-т; редкол.: Кюрчев Я.М. (голов. ред.) та ін. Мелітополь, 2001 —
Вип. 19, т. 2. 2019. (Сер. Техн. науки). Шифр 552557
Вип. 19, т. 3. 2019. 337 с. (Сер. Техн. науки). Шифр 553196
 27. **Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин:** матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (17–18 жовт. 2019 р.) фак-ту захисту рослин Харків. нац. аграр. ун-ту ім. В.В. Докучаєва, Укр. НДІ ліс. госп-ва та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр’єва НААН, РУТТ “Ін-т захисту рослин НАН Білорусі” та ін. Харків, 2019. 124 с. Шифр 553241
 28. **Селекція і насінництво:** міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр’єва; редкол.: Кириченко В.В. (відп. ред.) та ін. Харків, 1964 —
Вип. 115. 2019. 146 с. Шифр 06 553559
 29. **Сільське господарство та лісівництво:** зб. наук. пр. / Вінницьк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Мазур В.А. (голов. ред.) та ін. Вінниця, 1997 —
Вип. 14. 2019. 254 с. Шифр 553626
Вип. 15. 2019. 242 с. Шифр 553627
 30. **Сільськогосподарська мікробіологія:** міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т с.-г. мікробіології; редкол.: Волкогон В.В. (голов. ред.) та ін. Чернігів, 2005 —
Вип. 29. 2019. 75 с. Шифр 06 553200
 31. **Стан та перспективи виробництва, переробки і використання продукції тваринництва:** матеріали VI міжнар. наук. конф. студентської та учнівської молоді (Кам’янець-Подільський, 29–30 жовт. 2019 р.) / М-во освіти і науки України, Поділ. держ. аграр. техн. ун-т та ін.; оргкомітет: Строяновський В.С. (голова) та ін. Кам’янець-Подільський, 2019. 292 с. Шифр 553622
 32. **Таврійський науковий вісник:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, НААН, Навч.-наук.-виробн. комплекс “Херсонський агроуніверситет”; редкол.: Ушкаренко В.О. (голов. ред.) та ін. Херсон: Айлант, 1996 —
Вип. 107: С.-г. науки. 2019. 368 с. Шифр 553023
 33. **Техніко-технологічні аспекти розвитку та впровадження нової техніки і технологій для сільськогосподарства України:** зб. наук. пр. / Держ.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І АБРЕВІАТУР

- наук. установа “УкрНДІ проектування та випробування техніки та технологій для с.-г. виробництва ім. Л. Погорілого”; редкол.: Кравчук В. (голов. ред.), Луценко М. та ін. Дослідницьке, 1999 —
Вип. 24 (38). 2019. 387 с. Шифр 552971
34. **Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва:** зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Білоцерк. нац. аграр. ун-т; редкол.: Даниленко А.С. (голов. ред.) та ін. Біла Церква, 2009 —
№ 1 (147). 2019. 141 с. Шифр 552197
35. **Центральноукраїнський науковий вісник:** зб. наук. пр. / Центральноукр. нац. техн. ун-т; редкол.: Черновол М.І. (голов. ред.) та ін. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. —
Вип. 1(32): Технічні науки. 249 с. Шифр 553201

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І АБРЕВІАТУР

автореф.	автореферат	екон.	економічний	підгот.	підготував
аграр.	аграрний	журн.	журнал	посіб.	посібник
акад.	академія	зб.	збірник	пр.	праці
АПК	агропромисловий комплекс	зем-во	землеробство	пром-сть	промисловість
бібліогр.	бібліографія	зерн.	зерновий	р. (рр.)	рік (и) (при цифрах)
бух.	бухгалтерський	ін.	інший	ред.	редактор
бюл.	бюлетень	ін-т	інститут	редкол.	редакційна колегія (редколегія)
вет.	ветеринарний	інформ.	інформаційний	РЖ	реферативний журнал
вид-во	видавництво	К.	Київ	РНК	рибонуклеїнова кислота
вип.	випуск	канд.	кандидат	с	секунда (при цифрах)
вир-во	виробництво	конф.	конференція	с.	сторінка
відп.	відповідальний	КСП	колективне с.-г. підприємство	с.-г.	сільськогосподарський
вісн.	вісник	Л.	Львів	сер.	серія
вод.	водний	м	метр	сіл.	сільський
ВРХ	велика рогата худоба	машинобуд.	машинобудування	ст.	стаття
г	грам (при цифрах)	метод.	методичний	т. (тт.)	том (и) (при цифрах)
генет.	генетичний	міжвід.	міжвідомчий	тез.	тези (си)
год	година (при цифрах)	міжнар.	міжнародний	темат.	тематичний
госп-во	господарство	міс.	місяць	техн.	технічний
грн	гривня	млн	мільйон (при цифрах)	тис.	тисяча (при цифрах)
Д.	Дніпропетровськ	млрд	мільярд	у (в) т. ч.	у (в) тому числі
ДАУ	Державний аграрний університет	н.-д.	науково-дослідний	НААН	Національна академія аграрних наук
держ.	державний	НАН	Національна академія наук	УДК	універсальна
дис.	дисертація	НУБіП	Національний університет біорізноманіття і природокористування	уклад.	укладач (і)
ДНК	дезоксирибонуклеїнова кислота	наук.	науковий	укр.	український
довід.	довідник	нац.	національний	ун-т	університет
доп.	доповідь	НДІ	Науково-дослідний інститут	упоряд.	упорядник
дослід.	дослідний	НТБ	науково-технічний бюлетень	Х.	Харків
д-р	доктор	О.	Одеса	хв	хвилина (при цифрах)
ДСДС	Державна с.-г. дослідна станція	обл.	область	ч.	частина (при цифрах)
		перероб.	переробка (ний)		

БІОБІБЛІОГРАФІЧНІ, БІБЛІОГРАФІЧНІ ТА ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ СЕРІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ НАУКОВОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ БІБЛІОТЕКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (1998–2018 рр.)

БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “АКАДЕМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ

АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ”

засн. ННСГБ НААН у 1998 р. (79 кн.)

1. АВІДЗБА 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. ГЕРМАН 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. СІГАРЬОВА Д.Д. (2010)
12. СЛАВОВ В.П. (2007, 2018)
13. СОБКО О.О. (2009)
14. УШКАЛОВ В.О. (2013)
15. 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. (76 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. ТАРАБРІН О.Є. (2009)
29. ЛОПАТИН 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)

ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ
“АГРАРНА НАУКА УКРАЇНИ В ОСОБАХ,
ДОКУМЕНТАХ, БІБЛІОГРАФІЇ”
засн. проф. В.А. Вергуновим у 2001 р.
(115 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. ПЕРЕСІПКИН В.Ф. (2016)
14. ЗУБЕЦЬ М.В. (2016)
15. ФРАНKFУРТ С.Л. (2016)
16. КРАВЧЕНКО М.А. (2018)
17. КАЛАЧІКОВ 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)

Монографії, брошури, довідники:

1. Вергунов В.А. Коноплярство в Україні : історичні аспекти розвитку. Погляд у минуле. Проблеми сьогодення. Перспективи: моногр. (2002).
2. Харківський с.-г. науково-освітній центр з селекції і насінництва: становлення та діяльність (II половина XIX — початок XX ст.): моногр. (2004).
3. Наукова школа акад. ВАСИЛЕНКА Петра Мефодійовича: моногр. (2005).
4. Коломийській дослідній станції — 50 років: здобутки, перспективи (2006).
5. Вергунов В.А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки: моногр.

- (ч. 1 — 2006; ч. 2. — 2008; ч. 3 — 2010; ч. 4 — 2012).
6. Вергунов В.А. Харківський науковий центр з селекції с.-г. культур: історія та сьогодення : до 100-річчя від дня заснування Ін-ту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва: моногр. (2007).
7. Вергунов В.А. Професор СЛБЗОЗ-КІН 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. Лукін — 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 діяльність Миронівської селекційно-дослідної станції (1911–1968) (2011).
34. Присяжнюк М.В. Наукове забезпечення розвитку українського тваринництва у 20-х рр. XX ст. (2011).
35. Радченко Л.С. Наукова школа академіка І.І. Лукінова (1927–2004) (2011).

36. *Зубець М.М.* Київська дослідна станція тваринництва "Терезине" : історія, здобутки, вчені (2011).
37. *Бородай І.С.* Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки (2012).
38. *Вергунова І.М.* Математичні методи для вирішення наукових завдань вітчизняної агрономії першої половини ХХ ст. (2012).
39. *Вергунов В.А.* Передумови становлення та діяльність Миронівської селекційно-дослідної станції (1911–1968) (2012).
40. *Діденко О.М.* Розвиток водного права в контексті науково-освітньої діяльності В.А. Григор'їва (1872–1927) (2012).
41. *Войтюк В.Д.* Мобільні засоби технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки в Україні (ХХ — початок ХХІ ст.) (2013).
42. *Присяжнюк М.В.* Розвиток сільськогосподарської дослідної справи УСРР у 20-х рр. ХХ 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 чорнозем") (2013)
46. *Ерозія ґрунтів України : еволюція теорії та практики : монографія* (2014).
47. *Вергунов В.А.* Професор Борис Карлович Єнкен (1873–1943) : нарис життя та творчої діяльності (2014).
48. *Волощук М.Д.* Ерозія ґрунтів України : еволюція теорії та практики : монографія (2014).
49. *Вергунов В.А.* Полтавському товариству сільського господарства — 150 років : віхи видатних діянь на благо України (2015).
50. *Вергунов В.А.* Національному університету водного господарства та природокористування — 100 років : іст.-наук. аналіз передумов появи (2015).
51. *Путівник по архівних установах України для дослідників історії аграрної науки* (2015).
52. *Вергунов В.А.* Полтавському товариству сільського господарства — 150 років : віхи видатних діянь на благо України (2015).
53. *Вергунов В.А.* Від Погарського навчально-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. ХХ 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-ті рр. ХХ ст. (2017).
59. *Євтушик Р.В.* Історія селекції одоннасіньних 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 ХІХ — початок ХХІ 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 ХІХ — 50-ті роки ХХ століття) (2019).
65. *Мельник В.В.* Науково-організаційні засади розвитку птахівництва в Україні другої половини ХХ — початку ХХІ 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).

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).
9. Науково-консультаційна рада Народного комісаріату земельних справ УСРР (1927–1930 рр.): зб. док. і матеріалів (2010).
10. Південне відділення ВАСГНІЛ : зб. док. і матеріалів (2011).
11. Присяжнюк М.В. Сорто-насіньне-ве управління Цукротресту (1921–1927) : зб. док. та матеріалів (2011).
12. Сільське господарство УСРР 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 УСРР (1962–1969) : зб. док. і матеріалів (2014).
16. Організація наукового забезпечення сільськогосподарської галузі УСРР 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.
(8 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 НАУК.-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ І ВИЩИХ НАВЧ. ЗАКЛАДІВ АГРАР. ПРОФІЛЮ”

засн. проф. В.А. Вергуновим
у 2009 р. (10 кн.)

1. Польська книга у фондах ДНСГБ УААН : наук.-доп. бібліогр. покажч. (1825–2002 рр.) (2008).
2. Польська с.-г. книга у фондах Держ. наукової с.-г. бібліотеки УААН та наук.-дослідних установ

і вищих навч. закладів аграр. профілю (1771–2008 рр.): наук.-доп. бібліогр. покажч. (2009).

3. Колекція французьких с.-г. видань у фондах ДНСГБ УААН (1802–2008) (2009).
4. Німецькі сільськогосподарські видання у фондах ДНСГД НААН (1822–2010).
5. Чеські сільськогосподарські видання у фондах ДНСГБ НААН (2012).
6. Угорські сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки 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. Англomовні сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1823–1928) : наук.-доп. бібліогр. покажч. Ч. 1. (2017).
10. Англomовні сільськогосподарські видання у фондах Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України (1929–1935) : наук.-доп. бібліогр. покажч. Ч. 2. (2019).

СЕРІЯ

“НАУКОВІ ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ ЧИТАННЯ”

засн. 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. матеріали 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 агро-биологическую 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. терристор. Справочник (1991).
26. Статистические и информационные издания по вопросам сельского хозяйства Организации Объединённых Наций и её специализированных учреждений : (аннот. библиогр. указ.) (1991).
27. Проблеми і перспективи розвитку українського села : [поточ. наук.-доп. бібліогр. покажч.]. вип. 1, 2. (1992).
28. Современные библиографические ресурсы зарубежных стран по вопросам сельского хозяйства : указ. компьютер. библиогр. баз данных, учреждений и орг. их генерирующих и связанных с ними наиболее распространенных печат. библиогр. изд. (1992).
29. Масличные культуры : науч.-вспом. библиогр. указ. лит. за 1980–1989 гг. Ч. 1, кн. 1 : Масличные культуры (общие вопросы). Подсолнечник ; Ч. 1, кн. 2 : Масличные культуры (общие вопросы). Подсолнечник (1993).
30. Масличные культуры : науч.-вспом. библиогр. указ. лит. за 1980–1989 гг. К. Ч. 2 : Рапс. Сурепица. 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 : біо-бібліогр. покажч. за 1954–1995 рр. (1995).
33. Буркат Валерій Петрович : біо-бібліогр. покажч. наук. пр. за 1963–1996 рр. (1996).
34. Валерій Іванович Глазко : Біо-бібліогр. покажч. наук. пр. за 1975–1995 рр. (1996).
35. Зубець Михайло Васильович : біо-бібліогр. покажч. наук. пр. за 1966–1996 рр. (1996).
36. Нові сільськогосподарські книги : поточ. бібліогр. покажч. (1996).
37. Вчені-селекціонери у тваринництві : [біо-бібліогр. довід.] Кн. 1. Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.” (1997).
38. Генетика, селекція і насінництво сільськогосподарських культур : (інформ. покажч. кн. та ст.) (1997).
39. Ейснер Федір Федорович : біо-бібліогр. покажч. наук. пр. за 1940–1988 рр. (1997).
40. Кулешов Микола Миколайович (1890–1968) : біо-бібліогр. покажч. (1998).
41. Нові сільськогосподарські книги : поточ. бібліогр. покажч. (1998).
42. Бібліографічні покажчики сільськогосподарської літератури, підготовлені бібліотеками науководослідних установ УААН та сільськогосподарських вищих навчальних закладів Мінпрому України. 1969–1999 : ретросп. наук.-доп. бібліогр. покажч. (1999).
43. Вчені у галузі тваринництва : [біо-бібліогр. довід.]. Кн. 2. (Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.”). (1999).
44. Кравченко Микола Антонович : біо-бібліогр. 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 : [біо-бібліогр. 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 : [біо-бібліогр. довід.]. Кн. 3. (Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.”) (2000).
49. Вчені-генетики і селекціонери у галузі рослинництва : [біо-бібліогр. довід.]. Кн. 4. (Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.”) (2000).
50. Вчені економісти-аграрники : [біо-бібліогр. довід.]. Кн. 5, ч. 1. (Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.”) (2001).
51. Вчені економісти-аграрники : [біо-бібліогр. довід.]. Кн. 5, ч. 2. (Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.”) (2001).
52. Вчені у галузі ветеринарної медицини : [біо-бібліогр. довід.]. Кн. 6. (Сер. “Укр. вчені-аграрії XX ст.”) (2001).
53. Професор Довгопола Олена Павлівна. Життєвий і творчий шлях : біо-бібліогр. 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 (XIX–XX 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. Національній науковій 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).

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)

СТРУКТУРА СТОРІНКИ РЕФЕРАТУ В РЖ “АПК УКРАЇНИ”

1. **Індекс УДК** — еталонне видання українською мовою Універсальної десятикової класифікації (2000 р.).
2. **Бібліографічний опис (БО) документа** — згідно з ГОСТом 7.1–84. Відмінною особливістю БО РЖ є розташування елементів БО: назва матеріалу; галузь свідчень про відповідальність, де подаються прізвища всіх авторів незалежно від їх кількості.

Приклад:

УДК 633.416:631.527.5:631.543.2

СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО КОРМОВОГО БУРЯКУ В УКРАЇНІ / Рибак Д.А., Фомічов А.М., Ярош Ю.М. // Вісн. аграр. науки. — 1998. — № 8. — С. 39–43. — Бібліогр.: 4 назви.

Бібліографічний опис документа подається мовою оригіналу.

3. **Ключові слова (5–10 слів)** — слова чи словосполучення, взяті з назви чи тексту документа, які характеризують його зміст і забезпечують пошук (згідно з ДСТУ 2398–93).
4. **Номер реферату** — рік, порядковий номер РЖ у поточному році, порядковий номер реферату у журналі.
5. **Текст реферату** подається українською мовою і складається за таким планом: об'єкт роботи, якщо це неясно із заголовка; основні питання, які розглядаються в первинному документі; результати, висновки, галузь застосування. Передається точка зору автора. Реферат не має абзаців, розділів, рубрик.
6. **Результати роботи** викладаються точно і гранично інформативно.
7. **Висновки** подаються так, як вони представлені в документі.
8. **Викладати текст** реферату потрібно коротко, використовуючи короткі, стислі речення. Реферат є самостійним вторинним документом.
9. У рефераті **не вживати** складні граматичні звороти, незвичні терміни, символи.
10. У тексті реферату **формули наводяться у таких випадках**: без формул неможлива побудова тексту реферату; формули виражають результати роботи; формули значно полегшують розуміння змісту роботи. Одиниці виміру приводяться в одиницях міжнародної системи (СІ) згідно з ГОСТом 8.417–81.
11. **Обсяг реферату**: для більшості статей, брошур тощо 350–1000 знаків, до 32 друкованих рядків; для документів великого обсягу (монографій та ін.) — 2500 знаків, дві друковані сторінки.

УДК 631.145 (051.6) (477)

АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ: Реф. журн. Вип. 1 (83) / НААН, ННСГБ НААН; Голов. ред. **Гадзало Я.М.** Київ: Державне видавництво “Аграрна наука” НААН, 2020. 108 с.