

# 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», 2018, № 2**



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**Національна наукова  
сільськогосподарська  
бібліотека**



# АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ

***Реферативний журнал***

# AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF UKRAINE

***Journal of abstracts***

**2**  
**2018**

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національна наукова  
сільськогосподарська  
бібліотека



2(76)'2018

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  
2018



НАЦІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ  
АГРАРНИХ НАУК  
УКРАЇНИ

Національна  
наукова  
сільсько-  
господарська  
бібліотека

# Агропромисловий Заснований у 1999 р. комплекс України

РЕФЕРАТИВНИЙ  
ЖУРНАЛ

2(76)'2018

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.  
БОНДУР Т.О.  
КАРПІНА О.В.  
НИНЬКО П.І.  
РОГОЖА М.М.  
РОМАНЧУК Л.О.  
СОЛОВЕЙ Г.М.  
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 26.06.2018 р.  
Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум.-друк. арк. 12,09.  
Обл.-вид. арк. 16,57.

© ННСГБ НААН, 2018  
© Державне видавництво  
"Аграрна наука" НААН,  
оригінал-макет, 2018

## 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                                                                                   | 25  |
| Охорона природи. Сталій розвиток.                                                         | 28  |
| Сільськогосподарська екологія                                                             |     |
| Хвороби рослин. Шкідники рослин. Захист рослин                                            | 32  |
| Біотехнологія                                                                             | 36  |
| Рослинництво                                                                              | 38  |
| Загальні питання                                                                          | 38  |
| Хлібні злаки. Зернові культури                                                            | 39  |
| Кормові культури                                                                          | 42  |
| Технічні культури                                                                         | 44  |
| Садівництво. Плодівництво                                                                 | 48  |
| Овочівництво. Городництво                                                                 | 51  |
| Декоративні культури. Квітництво                                                          | 54  |
| Тваринництво                                                                              | 56  |
| Загальні питання                                                                          | 56  |
| Конярство                                                                                 | 57  |
| ВРХ. Скотарство                                                                           | 59  |
| Вівчарство. Козівництво                                                                   | 62  |
| Свинарство                                                                                | 64  |
| Птахівництво                                                                              | 67  |
| Домашні кролі. Хутрові звірі                                                              | 70  |
| Бджільництво. Шовківництво                                                                | 72  |
| Рибне господарство. Аквакультура                                                          | 74  |
| Ветеринарія                                                                               | 77  |
| Харчова і переробна промисловість.                                                        | 81  |
| Продукти тваринництва                                                                     |     |
| Лісове господарство                                                                       | 84  |
| Авторський показник                                                                       | 89  |
| Алфавітно-предметний показник                                                             | 91  |
| Список скорочень і абrevіатур                                                             | 99  |
| Показник використаних періодичних і продовжуваних видань                                  | 100 |
| Бібліобіографічні, бібліографічні та історико-бібліографічні серії ННСГБ НААН (1998–2016) | 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                                                                    | 25  |
| Protection of Environment. Sustainable Development. Agroecology                | 28  |
| Plant Diseases. Plant Pests. Plant Protection                                  | 32  |
| Biotechnology                                                                  | 36  |
| Plant Cultivation                                                              | 38  |
| General Issues                                                                 | 38  |
| Food Grains. Cereals.                                                          | 39  |
| Forage Plants                                                                  | 42  |
| Industrial Crops                                                               | 44  |
| Horticulture. Fruit-Growing                                                    | 48  |
| Vegeculture                                                                    | 51  |
| Decorative Cultures. Flower Growing                                            | 54  |
| Animal Breeding                                                                | 56  |
| General Issues                                                                 | 56  |
| Horse-breeding                                                                 | 57  |
| 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                                                            | 77  |
| Food and Processing Industry. Produce of Animal Breeding                       | 81  |
| Forestry                                                                       | 84  |
| Author Index                                                                   | 89  |
| Subject Index                                                                  | 91  |
| Abbreviation List                                                              | 99  |
| Used Periodical and Serials Publications Index                                 | 100 |
| Biobibliographic and Historic Bibliographic Series by NSAL of NAAS (1998–2016) | 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 [061.24:63(477)]:001.5+001.3:63(091)

**2018.2.1. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ ВЧЕНИЙ (НАУКОВИЙ) КОМІТЕТ УКРАЇНИ (1918–1927): ПЕРЕДУМОВИ ПОЯВИ, ДІЯЛЬНІСТЬ, ЗДОБУТКИ (ДО 100-РІЧЧЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ)** / Вергунов В.А.; НААН, ННСГБ. — Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2018. — 76 с. — Бібліогр.: 176 назв. Шифр 551112.

*Історія с.-г. дослідної справи, Наркомзем УСРР, Сільськогосподарський вчений (науковий) комітет України, Національна академія аграрних наук України.*

Розкрито передумови організації в 1918 р. Сільськогосподарського вченого (наукового) комітету України (СГНКУ) при профільному міністерстві Української Держави гетьмана П. Скоропадського, його науково-організаційну статутну діяльність до 1 жовтня 1927 р. Показано, що за сукупністю статутних функцій, методів і завдань, організаційною побудовою СГНКУ відповідав класичній академічній структурі. Його структурно-функціональна модель, запроваджена В.І. Вернадським, враховувала позитивні сторони організаційних проектів, запропонованих В.В. Докучаєвим (1892), П.А. Костичевим (1895), В.Г. Ротмістровим (1898), В.В. Вінером (1908) та С.М. Богдановим (1912). Діюча мережа дослідних установ підпорядковувалася не комплексній станції на рівні окремого регіону на відміну від США, а безпосередньо Комітету. На відміну від російського аналога, СГНКУ відповідав за питання затвердження програм досліджень на основі новітньої методології та теорії, керував її практичним втіленням. Встановлено, що на противагу НАН України, СГНКУ мав дієву розгалужену структуру дослідних полів і станцій із багаторічною історією та традиціями вже на початку діяльності. Подальші структурні зміни СГНКУ здійснював через спеціалізовану інституціоналізацію в 1919–1923 рр., своїх дійсних членів і членів-кореспондентів обирав через Пленуми. Обґрунтовано, що за сукупністю завдань, кадровим забезпеченням, принципами діяльності СГНКУ має юридичні підстави розглядатися як предтеча Національної академії аграрних наук України. Розкрито із широким персоналізованим наповненням головні здобутки на галузевій науковій ниві установ Комітету в роки його функціонування. Видання містить додатки: “Статут СГНКУ при Наркомземі УСРР”, “Положення про СГНКУ при Наркомземі УСРР” та ін.

УДК 001.89:37.091:025.71.9(477)

**2018.2.2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ У РОКИ УКРАЇНСЬКОЇ РЕВОЛЮЦІЇ (1917–1921). ДО 100-РІЧЧЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ: зб. док. і матеріалів** / НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграр. науки, освіти та техніки, ЦДАВО України, ДАКО; укладачі: Вергунов В.А., Коваленко Н.П., Кучер В.І., Кляпчук С.М., Білоцерківська А.С., Давиденко М.М., Живора С.М., Маковська Н.В., Каменева С.А.; за заг. ред. Я.М. Гадзала; наук. ред. В.А. Вергунов. — Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2018. — 380 с. — (Іст.-бібліогр. сер. “Аграрна наука в особах, документах, бібліографії”; кн. 102). Шифр 550830.

*Історія с.-г. дослідної справи, аграрна наука, аграрна освіта, аграрне виробництво, наукова установа, Міністерство землеробства УСРР.*

Виділено основні віхи становлення с.-г. дослідної справи в Україні в умовах революційних подій 1917–1921 рр. Розкрито загальні тенденції розвитку вітчизняної с.-г. освіти і науки, формування мережі освітніх закладів і дослідних установ, роль аграрної науки в піднесенні сільського господарства УСРР. Наведено характеристику основних типів с.-г. навчальних закладів, принципів організації курсів інструкторів з окремих галузей сільського господарства серед селян. Вітчизняний досвід масового поширення с.-г. освіти в роки “агрономічного піднесення” викладено з урахуванням європейських здобутків в організації с.-г. школи,

внеску кооперативних організацій і дослідних станцій у її науково-організаційне забезпечення. Представлено архівні матеріали центральних та обласних архівів, а також переклади наукових праць з періодичних видань, що стосуються розвитку аграрної галузі. Використано періодичні видання: “Селянин”, “Сельско-Хозяйственная жизнь”, “Хуторянин”, “Хлібороб-кооператор”, “Южно-русская сельскохозяйственная газета”, “Трудовое хозяйство”, а також матеріали ювілейних збірників вищих навчальних закладів аграрного профілю Харкова, Києва, Кам’янець-Подільського. Описано невідомі та маловідомі документальні факти, що характеризують трансформаційні процеси структури управління науковими установами та освітніми закладами, реорганізації відповідних відділів і секцій міністерств землеробства й освіти, що займалися питаннями науково-освітнього забезпечення аграрного виробництва.

УДК 001.891:631.147(477.53)“19/20”

**2018.2.3. РОЗВИТОК НАУКОВИХ ОСНОВ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ — НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТЬ** / Орехівський В. // Емінак: наук. щокварт. — Київ-Миколаїв, 2018. — № 2(22) — квітень-червень, т. 1. — С. 151–154. — Бібліогр.: 21 назва.

*Історія с.-г. дослідної справи, органічне землеробство, ґрунтознавство, безполіцевий обробіток ґрунту, родючість ґрунту, врожайність с.-г. культур, післяжнивні залишки.*

Доведено ефективність поєднання безполіцевого обробітку ґрунту з оптимальним внесенням органічних і мінеральних добрив в органічному землеробстві другої половини ХХ — початку ХХІ ст., що в умовах недостатнього зволоження Лісостепу України забезпечило раціональне використання с.-г. земель, підвищення рівня родючості ґрунту й урожайності с.-г. культур. Для вирішення проблеми охорони і відтворення родючості ґрунту вбачається доцільним детальне вивчення наукового доробку українського вченого-агронома та практика І.Є. Овсінського, а саме його рекомендацій щодо безполіцевого обробітку ґрунту, смугово-рядкової сівби с.-г. культур і внесення органічних добрив у сівознах. Узагальнено наукові підходи А.І. Бараєва, Т.С. Мальцева, Ф.Т. Моргуна, М.К. Шикולי та інших вітчизняних учених, які в другій половині ХХ ст. довели ефективність безполіцевого обробітку ґрунту та сприяли його впровадженню у господарства різних ґрунтово-кліматичних зон СРСР. Показано, що ґрунтозахисні технології вирощування с.-г. культур органічного землеробства в умовах недостатнього зволоження Лісостепу України, що базуються на безполіцевому обробітку ґрунту, завдяки зниженню інтенсивності механічного впливу на ґрунт і збільшенню надходження органічної речовини, забезпечують відновлення процесів саморегуляції, створюють умови для відтворення його родючості.

УДК 63:001.8:37.015(09)(477)

**2018.2.4. ПРОФЕСОР О.Т. КАЛАЧИКОВ — УЧЕНИЙ, ПЕДАГОГ ТА ОРГАНІЗАТОР СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ** / Яцентій Б.Р.; НААН, ННСГБ, Ін-т історії аграр. науки, освіти та техніки; наук. ред. В.А. Вергунов. — Кам’янець-Поділ.: ТОВ “Друкарня “Рута”, 2018. — 162 с. — (Іст.-бібліогр. сер. “Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії”; кн. 103). — Бібліогр.: 196 назв. Шифр 550927.

*Історія с.-г. дослідної справи, ґрунтознавство, агрохімія, мінеральні добрива, мікроелементи, с.-г. культури, врожайність, учений у галузі агрохімії О.Т. Калачиков.*

Виділено та проаналізовано основні періоди наукової, педагогічної та організаційної діяльності українського вченого-агрохіміка, професора Олександра Тихоновича Калачикова (1902–1982). Учений першим у світовій агрохімічній науці

виявив факт біологічного поглинання кальцію мікрофлорою в умовах різних типів ґрунтів, що мало теоретичне та практичне значення при формуванні систем удобрення в сівозмінах, розрахунку коефіцієнта корисної дії підживлення, переважно його легкокорозійних форм, а також для дозування та техніки внесення мінеральних добрив. Показано, що застосування описаних О.Т. Калачиковим нових видів мікродобрив у 1931–1939 рр. в УРСР сприяло збільшенню врожаю буряків цукрових у середньому на 48 ц/га, пшениці озимої — на 2–4,7, картоплі — на 37,5 ц/га. Доведено, що вченому належить провідна роль у розгортанні системних досліджень щодо всебічного вивчення ґрунтового покриву та складання ґрунтових карт, створенні класифікації й агрономічної характеристики ґрунтів України, обґрунтуванні основ підвищення родючості ґрунту в 50-х рр. XX ст. Розвиваючи науковий доробок О.Т. Калачикова з питань застосування системи мікродобрив, сучасні агрохіміки вдосконалюють комплексну систему внесення добрив для покращання умов живлення польових рослин з метою підвищення врожаю й поліпшення його якості.

УДК 630(092):001(477)

**2018.2.5. ВАСИЛЬ ЛАВНИЙ — ЛІСОЗНАВЕЦЬ І НАУКОВЕЦЬ МІЖНАРОДНОГО РІВНЯ (З НАГОДИ 50-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)** / Криницький Г.Т., Дебринюк Ю.М., Мазепа В.Г. // Наукові праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. пр. — Л., 2017. — Вип. 15. — С. 160–162. Шифр 551100.

*Історія с.-г. дослідної справи, лісівництво, лісознавство, лісове господарство, природоохоронні території, учений у галузі лісівництва В.В. Лавний.*

Висвітлено основні віхи життєвого і творчого шляху доктора с.-г. наук, завідувача кафедри лісівництва Національного лісотехнічного університету України, академіка Лісівничої академії наук України Василя Володимировича Лавного. Наукова діяльність ученого зосереджувалася в галузі лісівництва і лісознавства, а саме: вивчення особливостей формування ясеневих лісів Західного Лісостепу України, прояву вітровалів та буреломів у лісах Українських Карпат, особливостей проходження природного поновлення деревних порід на вітровальних ділянках, запровадження наближеного до природи лісівництва. Об'єктом досліджень В.В. Лавного останнього десятиліття є сучасна лісова політика європейських країн, менеджмент сталого лісового господарства, особливості ведення лісового господарства на природоохоронних територіях. На формування творчих пріоритетів ученого вагомий вплив здійснило наукове стажування в Австрії, Бельгії, Німеччині та Швейцарії, участь у виконанні низки міжнародних проектів. Вбачається важливим його внесок у розроблення і реалізацію КОСТ-проекту "Породи-інтродуценти для лісів Європи", що виконують 34 країни світу в 2014–2018 рр. Нині В.В. Лавний — координатор наукового проекту "Співпраця у дослідженні лісів між Україною та Швейцарією", що реалізується з 2017 р. спільно з Швейцарським федеральним інститутом досліджень лісу, снігу і ландшафтів.

УДК 634.83:001(477)

**2018.2.6. ЛЯННИЙ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ — ВЧЕНИЙ У ГАЛУЗІ ВИНОГРАДАРСТВА ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ВИНОГРАДУ** / Шевченко І.В. // Виноградарство і виноробство: міжвід. темат. зб. / НААН, ННЦ "Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова". — О., 2017. — Вип. 54. — С. 3–9. Шифр 551091.

*Історія с.-г. дослідної справи, виноградарство, виноробство, Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова, вчений у галузі виноградарства О.Д. Лянный.*

Описано життєвий шлях і творчі здобутки доктора с.-г. наук, члена-кореспондента НААН Олександра Дмитровича Лянного (1937–2005). Доведено визначальний вплив у становленні його наукового світогляду навчання на агрономічному факультеті Херсонського с.-г. інституту ім. О.Д. Цюрупи та виробничої діяльності в Каховському опорному пункті зрошуваного виноградарства Українського НДІ виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова. За керівництва О.Д. Лянного лабораторією зрошуваного виноградарства розроблено ефективні прийоми підвищення продуктивності зрошуваних

виноградників на основі оптимізації водного режиму ґрунту і технології догляду зрошуваних насаджень винограду з метою підвищення їх продуктивності, скорочення матеріально-ресурсних витрат, зменшення техногенного впливу на ампелобіогенези. Результати досліджень ученого викладені в його дисертаційних роботах: на здобуття наукового ступеня кандидата с.-г. наук "Ефективність зрошування і діагностика строків поливу винограду на супісчаних ґрунтах Лівобережного Нижньодніпров'я" (1974), доктора с.-г. наук "Технологія вирощування винограду на зрошуваних землях південного Степу України" (1994). Вбачаються важливими наукові здобутки О.Д. Лянного з ампелоекологічного обґрунтування розміщення виноградників для сталого виробництва винограду, покращання якості винопродукції, розробки основ технологічного виноградарства на меліорованих землях. Результати досліджень О.Д. Лянного набувають особливого значення в сучасних умовах України у зв'язку з необхідністю зменшення витрат на вирощування винограду, раціонального використання природних енергетичних ресурсів, зменшення техногенного впливу на довкілля.

УДК 636.082:001(477)

**2018.2.7. НАУКОВА ШКОЛА АКАДЕМІКА М.В. ЗУБЦЯ У РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ОСНОВ ВІТЧИЗНЯНОГО ТВАРИННИЦТВА** / Гладій М.В., Полупан Ю.П., Ковтун С.І., Бородай І.С. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2018. — Вип. 55. — С. 6–13. — Бібліогр.: 9 назв.

*Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, скотарство, порода с.-г. тварин, продуктивність, наукова школа, вчений у галузі тваринництва М.В. Зубець.*

Розкрито основні напрями творчих пошуків наукової школи, заснованої на базі Інституту розведення і генетики тварин доктором с.-г. наук, професором, академіком НААН Михайлом Васильовичем Зубцем (1938–2014). Обґрунтовано, що основною проблемою, яку розвивала наукова школа, була селекція великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності, становлення галузі конкурентоспроможного спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні, формування плеїнної бази. Виділено основні напрями досліджень наукової школи: розвиток основ породотворення в скотарстві; реалізація програм виведення порід с.-г. тварин; організація комплексу досліджень з проблем генетики і біотехнології у тваринництві; розроблення основ оцінки плеїнної цінності та прогнозування продуктивності тварин; запровадження ефективних методів збереження та раціонального використання плеїнних ресурсів; обґрунтування інноваційних підходів до ведення АПК України. За співавторства М.В. Зубця та його учнів виведено 8 спеціалізованих високопродуктивних порід великої рогатої худоби в Україні, які становлять основу сучасної технології виробництва продукції тваринництва. Наведено аналіз його основних наукових розробок, актуальних на сучасному етапі розвитку тваринництва: методи формування тварин з рекордною продуктивністю, методика створення жирномолочного стада, методика прискореного породотворення тощо.

УДК 636.082:001:929(477)(043.3)

**2018.2.8. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН В УКРАЇНІ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ 60-Х РОКІВ XX — ПОЧАТКУ XXI СТ.: НАУКОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ АКАДЕМІКА М.В. ЗУБЦЯ** / Апостол М.В.; НААН, ННСГБ; наук. ред. акад. НААН В.А. Вергунов. — 2-ге вид., доп. — Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2018. — 412 с. — (Іст.-бібліогр. сер. "Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії"; кн. 104). — Бібліогр.: 647 назв. Шифр 550905.

*Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, скотарство, розведення с.-г. тварин, селекція, порода, продуктивність, учений у галузі тваринництва М.В. Зубець.*

Висвітлено теоретико-методологічні та інституціональні чинники розвитку науки з розведення с.-г. тварин в Україні другої половини 60-х років XX — початку XXI ст. Відтворено внесок доктора с.-г. наук, професора, академіка НААН Михайла Васильовича Зубця (1938–2014) та очолюваних ним колективів у розробку концептуальних основ породотворення, актуалізацію проблеми збереження, раціонального використання біорізноманіття, розвиток генетичних і біотехноло-

гічних основ селекції у тваринництві, обґрунтування концепції і стратегії створення галузі спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні. Виділено складові його творчого доробку, які доцільно використовувати як теоретичний і методологічний базис для розроблення сучасної стратегії ведення галузі тваринництва: 1) теорія породи та породотворення; 2) система лінійного розведення та методичні основи управління генеалогією породи; 3) біологічні основи формування рекордної продуктивності тварин та ін. Доведено, що однією із форм творчих пошуків М.В. Гузєва є його науково-організаційна діяльність. Учений зробив вагомий внесок у становлення НААН як головного науково-методичного та координаційного центру розвитку АПК України. За його керівництва розроблено методичні основи інноваційно-інвестиційної моделі розвитку аграрної науки, проведено низку структурних перебудов та поліпшено особовий склад наукових підрозділів Академії. Містить додатки: "Обсяги витрат бюджетної підтримки на реалізацію проектів у молочному скотарстві на 2011–2015 рр.", "Породний склад племінного поголів'я великої рогатої худоби молочних та молочно-м'ясних порід станом на 01.01.2014 р.", "Кращі племінні господарства з розведення молочної худоби в Україні станом на 01.01.2014 р." та ін.

УДК 636.082:502.211:001.8(477)

**2018.2.9. ВНЕСОК ДОКТОРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК І.В. ГУЗЄВА В РОЗРОБКУ МЕТОДОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН** / Полупан Ю.П., Мельник Ю.Ф., Ковтун С.І., Бойко О.В., Кузєбний С.В. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2018. — Вип. 55. — С. 14–23. — Бібліогр.: 10 назв.

*Історія с.-г. дослідної справи, тваринництво, скотарство, селекція, популяційна генетика, онтогенез, збереження генофонду тварин, учений у галузі тваринництва І.В. Гузєв.*

Описано життєвий і творчий шлях доктора с.-г. наук Ігоря Вікторовича Гузєва (1963–2013), наукові пошуки якого вирізнялися багатогранністю та практичною значимістю для розвитку національного тваринництва. Творчий доробок ученого полягає в безпосередній участі у створенні АСУ селекційним процесом у скотарстві, опрацюванні низки теоретичних питань популяційної генетики, практичних аспектів вивчення онтогенезу, материнського впливу через умови ембріонального розвитку худоби та формування пасивного колострального імунітету молодняку, етологічних складових життєздатності в неонатальний період, екстер'єрно-конституціональних особливостей у тварин і розробки інтегральних селекційно-генетичних методів ранньої оцінки, добору і підбору великої рогатої худоби за природною резистентністю на базі ПК. І.В. Гузєв — один із авторів концепції розвитку м'ясного скотарства, цільової програми з м'ясного скотарства, програми виробництва яловичини в Україні та наукового забезпечення селекційного процесу з м'ясною худобою. Створив концептуальну структуру і розробив організаційні принципи

тиражування багатокомпонентних поетапних систем надраннього прогнозування і оцінки фізіологічної стійкості великої рогатої худоби різної статі. Узагальнено теоретичні дослідження І.В. Гузєва в галузі популяційної генетики з використання варіантів марковського аналізу вертикальної трансформації генетичної інформації, ентропійного аналізу кількісних селекційних показників, прогнозування динаміки змін генетичного різноманіття поліморфних кодомінантних систем при постійних тісних інбридингах, популяційного імунобіологічного аналізу в породотворному процесі. Доведено, що найбільш плідним був останній період життя і діяльності І.В. Гузєва, позначений розробленням питань збереження генофонду тварин. Ученим запропоновано цілісну науково обґрунтовану методологію збереження біорізноманіття генетичних ресурсів порід с.-г. тварин в Україні із застосуванням цілого спектра нових методичних підходів.

УДК 929:629.73:061"1846/1916"Кудашев

**2018.2.10. КУДАШЕВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (1846–1916): біобібліогр. покажчик наук. пр. за 1889–1903 рр.** / НААН, ННСГБ; уклад. Вергунов В.А. — К., 2018. — 418 с. — (Сер. "Бібліографія вчених-аграріїв України"; кн. 70). Шифр 550819.

*Історія с.-г. дослідної справи, ґрунтознавство, аграрна економіка, обробіток ґрунту, технологія вирощування озимих культур, учений у галузі ґрунтознавства В.О. Кудашев.*

Розкрито життєвий шлях і творчий доробок видатного практика с.-г. виробництва, вченого-аграрія, організатора галузевої науки, князя В.О. Кудашева. Висвітлено його діяльність зі створення в 1878–1890 рр. першої на українських землях і в Російській імперії класичної агрономічної дослідницької інституції — Киряківського дослідного поля, а також напрацювання з питань теорії і практики мілкого обробітку ґрунту. Перші наукові статті вченого присвячені проблемам конярства, обґрунтуванню значення корму та відповідних норм фосфорнокислого вапна для повноцінного формування кісток молодого організму тварин. Крім того, В.О. Кудашев змінив існуючі погляди у вітчизняному ґрунтознавстві щодо глибини обробітку ґрунту під конячину та експериментально довів переваги мілкого обробітку ґрунту як ефективного способу збереження ґрунтової вологості. Проведено аналіз творчого доробку В.О. Кудашева з аграрної економіки, який обґрунтував норми розрахунків вартості вирощеної зернової продукції, причини несприятливого впливу кліматичних умов на ведення аграрного бізнесу. Показано, що дані дослідження стали підґрунтям для становлення нової науки — аграрної економіки, передусім у питаннях собівартості вирощеної продукції. Досліджено редакторську діяльність В.О. Кудашева в офіційних друкованих часописах Міністерства землеробства та державних маєтностей. Впорядковано хронологічний покажчик наукових праць ученого, наведено передруки окремих праць із журналів і газет.

## 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 330.1

**2018.2.11. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ СУБ'ЄКТІВ АГРОБІЗНЕСУ** / Пономарьов О.С. // Актуальні проблеми інноваційної економіки. — 2018. — № 1. — С. 79–86. — Бібліогр.: 9 назв.

*Механізм управління, інноваційно-інвестиційний розвиток, ресурсний потенціал, ресурсоощадні технології, суб'єкти агробізнесу.*

Ідентифіковано методологічні принципи побудови механізмів управління інноваційно-інвестиційним розвитком суб'єктів агробізнесу. Запропоновано розглядати інвестиційний механізм управління ресурсним потенціалом підприємства з метою підвищення його ефективності в трьох спектрах, а саме: як інвестиційний механізм фінансування, механізм формування умов для впровадження інноваційно-інвестиційних заходів та інвестиційний механізм управління розподілом інвестиційних ресурсів. Установлено, що головним завданням

інвестиційних механізмів розвитку ресурсного потенціалу агропідприємств є інвестиційне забезпечення розширеного відтворення с.-г. товаровиробників на основі впровадження передових ресурсоощадних технологій з досягненням максимального ефекту від використання залучених резервів. Доведено, що успіх у функціонуванні інвестиційних механізмів полягає у вчасному та оптимальному поєднанні окремих управлінських методів та інструментів. Обґрунтовано дієві інвестиційні механізми розвитку ресурсного потенціалу с.-г. підприємств та на їх основі запропоновано альтернативні інвестиційні стратегії в умовах обмеженого доступу до інвестиційних ресурсів.

УДК 332.012

**2018.2.12. СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО АКТИВІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ МАШИНОБУДУВАННІ** / Орел А.М. // Актуальні проблеми інноваційної економіки. — 2018. — № 1. — С. 53–58. — Бібліогр.: 6 назв.

*С.-г. машинобудування, виробнича діяльність, сільгоспвиробники, технологічні комплекси машин, програма інвестування.*

Досліджено стратегічні підходи та тенденції розвитку підгалузі виробничої діяльності машинобудування України — с.-г. машинобудування. Визначено, що у машинобудуванні України спостерігаються негативні тенденції сповільнення темпів зростання галузі. Придано значну увагу аналізу підходів щодо активізації машинобудівної сфери. Зазначено, що на сьогоднішній день дана сфера знаходиться в кризовому становищі. Незважаючи на глибоку кризу, с.-г. машинобудування поступово починає виходити з періоду тривалого застою, хоча вітчизняна промисловість не в силах поки що задовольнити в повному обсязі вимоги сільгоспвиробників. Відмічено, що задля виведення машинобудівного комплексу з кризи потрібна розробка національної програми розвитку с.-г. машинобудування, яка передбачає виробництво технологічних комплексів машин та обладнання для сільського господарства, харчової та переробної промисловості, доведення виробництва нових видів кінцевої продукції та деталей до рівня забезпечення внутрішніх потреб у них до 70%. Можливість розвитку підприємств с.-г. машинобудування може дати програма інвестування цієї галузі із залученням іноземного капіталу.

УДК 332.12:664.1

**2018.2.13. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНОГО СЕКТОРУ ЦУКРОБУРЯКОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ: наук. видання** / Нестерчук Ю.О., Парубок Н.В. — Умань: Видавець "Сочинський М.М.", 2018. — 204 с. — Бібліогр.: 233 назви. Шифр 550869.

*Цукробуряковий підкомплекс, аграрно-промислова інтеграція, інтегровані структури, економічні відносини.*

Розкрито сутність, види, організаційно-економічні форми аграрно-промислової інтеграції, узагальнено теоретичні засади формування і розвитку інтеграційних процесів та виявлено їх особливості під час створення інтегрованих структур у межах продуктивних підкомплексів аграрного сектору. Обґрунтовано теоретико-методичні аспекти та критерії оцінки ефективності функціонування інтегрованих структур, оцінено та проаналізовано тенденції економічного розвитку с.-г. і переробних підприємств цукробурякового підкомплексу, проаналізовано взаємовигідність економічних відносин між підприємствами — учасниками інтегрованих структур. Запропоновано методичний підхід щодо оптимізації розміщення сировинних зон переробних підприємств цукробурякового підкомплексу та досліджено функціонально-галузеву структуру інтегрованого формування у межах цукробурякового підкомплексу.

УДК 332.2:021.8

**2018.2.14. ЗЕМЕЛЬНА РЕФОРМА В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАСЛІДКИ У КОНТЕКСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ І БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ: монографія** / Третяк А.М., Третяк В.М., Третяк Н.А.; за заг. ред. А.М. Третяка. — Херсон: Гринь Д.С., 2017. — 522 с. — Бібліогр.: 213 назв. Шифр 550840.

*Земельна реформа, якість життя, безпека населення, земельний устрій, земельні відносини, земельний кодекс України, земельний кадастр.*

Висвітлено наукові засади формування ринкового земельного устрою та реформування земельних відносин в Україні в контексті покращення життя та безпеки населення. Приведено аналіз тенденцій здійснення земельної реформи у період 1991–2000 рр. та 2001–2015 рр. Розглянуто роль землеустрою як основного механізму здійснення заходів земельної реформи; висвітлено розвиток системи плати за землю, оцінку земель та започаткування реформування системи державного земельного кадастру. Наведено організаційні та соціально-економічні наслідки земельної реформи у період 1991–2000 рр. Розглянуто основні положення земельного кодексу України (2001) як базової основи зміни інституційного середовища земельної реформи та особливості реформування земельних відносин і системи землекористування в сільському господарстві у 2001–2015 рр.; зокрема аграрних холдингових компаній, інституційні зміни землеустрою та зниження його ролі в розвитку системи с.-г. землекористування; створення системи державного земельного кадастру та реєстрації земельних ділянок та прав на них; українські реалії законодавчого забезпечення обігу земельних ділянок власників земельних часток (паїв); управлінські та еколого-економічні наслідки земельної реформи у період 2001–2015 рр.

УДК 332.2:338:631

**2018.2.15. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У ПРОЦЕСІ РЕФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН** / Бурлака Н.І. // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. — 2018. — № 1. — С. 56–67. — Бібліогр.: 13 назв.

*Земельні відносини, с.-г. виробництво, оренда, прибуток, земельні паї, використання земель.*

Відмічено, що у результаті здійснення земельної реформи відбуваються значні зміни в організації та діяльності АПК України, що призводить до реформування аграрних відносин на селі. Було реформовано 11956 с.-г. підприємств. На новій організаційно-правовій основі сформовано підприємства ринкового спрямування. Сільгоспвиробники активно реагують на ринкові зміни, обираючи напрями виробничої діяльності. Це пов'язано з орієнтацією рослинництва України на експорт, тому прибуток аграріїв часто залежить від ситуації на світовому ринку. У сучасних умовах земельних відносин важливу роль відіграє оренда як одна з форм реалізації права власності та ефективного використання земель. Усього передали земельну частку (пай) в оренду 4,3 млн власників земельних паїв, на 01.01.2016 р. площа орендованих земель становила 16 млн га. Перераховано необхідні заходи для подальшого розвитку с.-г. виробництва та раціонального використання земель. Господарська діяльність сучасних с.-г. підприємств, що базується на оренді, сприяє підвищенню ефективності с.-г. виробництва.

УДК 338.1+631.1

**2018.2.16. ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ЗБАЛАНСОВАНОГО (СТАЛОГО) РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА: колективна монографія** / За заг. ред. Кобця А.С. — Дніпро: Вид-во "Свідлер А.Л.", 2017. — 520 с. — Бібліогр.: 318 назв. Шифр 550863.

*Розвиток аграрного виробництва, економічні засади, фінансова сфера, інтеграційні та маркетингові процеси, страхування агроформувань, бухгалтерський облік.*

Розглянуто економічні засади збалансованого (сталого) розвитку аграрної галузі та визначено перспективні напрями її розвитку з урахуванням реалій сьогодення. В першому розділі монографії здійснено огляд тенденцій розвитку економіки, фінансової сфери та агропромислового комплексу України і Польщі; в другому — розглянуто інтеграційні та маркетингові процеси розвитку АПК України; в третьому — окреслено проблеми теорії і практики фінансування та страхування агроформувань України; в четвертому — викладено сучасні концепції розвитку підприємств та визначено особливості організаційного забезпечення бухгалтерського обліку; в п'ятому розділі проаналізовано особливості організаційно-методичного розвитку обліку бюджетних установ та підприємств виробничої с.-г. сфер діяльності.

УДК 338.4:633(477)

**2018.2.17. ОБСЯГИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ОСНОВНОЇ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ** / Дядик Т.В., Писаренко С.В. // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. — Х., 2017. — № 4. — С. 85–95. — (Сер. Екон. науки). — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550909.

*Рослинництво, органічне землеробство, ефективність, інновації, урожайність, рентабельність, продукція рослинництва.*

Здійснено оцінку розвитку, динаміки обсягів та ефективності рослинницького господарства України. Обґрунтовано, що у державній економічній політиці ефективний розвиток галузі рослинництва є умовою не тільки забезпечення продовольчої безпеки, але і формування потужного експортного потенціалу. Проаналізовано динаміку посівних площ основних с.-г. культур в Україні, їх урожайність та обсяги виробництва; середніх цін реалізації та рентабельності основної с.-г. продукції рослинництва. Розроблено теоретичні і практичні рекомендації щодо удосконалення механізму функціонування галузі рослинництва в Україні та підвищення її ефективності на основі інновацій, органічного землеробства.

УДК 338.43:631.11(081)

**2018.2.18. ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: монографія** / Габор В.С., Габор С.С. — Тернопіль: Крок, 2017. — 140 с. — Бібліогр.: 118 назв. Шифр 550861.

*Система господарювання, аграрні підприємства, економічна ефективність, ресурсний потенціал.*

Висвітлено теоретико-економічні засади ефективності господарювання с.-г. підприємств, організаційно-правові форми господарювання та економічну ефективність їх виробничо-збутової діяльності, сучасний стан і перспективи розвитку фермерства та домогосподарств. Проаналізовано ресурсний потенціал с.-г. підприємств та ефективність його використання. Показано сутність поняття потенціалу сільського господарства. Розкрито основні напрями підвищення ефективності господарювання в ринкових умовах. Відмічено, що основну увагу слід приділяти раціональному використанню наявного ресурсного потенціалу, вдосконаленню господарського механізму, забезпеченню рівноправного партнерства с.-г. товаровиробників і промислових переробних підприємств, створенню дієвої системи регулювання процесів виробництва агропродовольчої продукції.

УДК 338.43:633.521

**2018.2.19. РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ЛЬОНАРСТВА В УКРАЇНІ** / Приймачук Т.Ю., Штанько Т.А., Ковальов В.Б. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 7. — С. 68–75. — Бібліогр.: 6 назв.

*Галузь льонарства, конкурентоспроможність, економічна ефективність, посівні площі, врожайність, інвестиції, рентабельність.*

Проаналізовано та досліджено сучасний стан вітчизняної галузі льонарства, визначено проблеми та перспективи її подальшого розвитку в Україні. Запропоновано орієнтири відродження галузі, здійснено прогноз економічної ефективності льонарства до 2020 р. Реалізація заходів, спрямованих на конкурентоспроможний розвиток галузі льонарства, дасть змогу збільшити до 2020 р. посівні площі льону-довгунця до 15 тис. га, довести обсяги виробництва льоноволокна до 11,2 тис. т за врожайності 7,5 ц/га. Вирощування льону-довгунця на 100 га за розробленою інноваційною технологією виробництва льону на основі індустриально потокової рулонної технології забезпечить отримання прибутку в розмірі 1,5 млн грн, рентабельність виробництва становитиме 48,6%. Окупність інвестицій залежатиме від власника та інвестицій і техніки, які він готовий вкласти і використовувати у виробництві льону, загалом це 3–5 років.

УДК 338.43:637.1

**2018.2.20. РОЗВИТОК МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ** / Козак О.А. // Економіка АПК. — 2018. — № 2. — С. 14–22. — Бібліогр.: 21 назва.

*Молочна галузь, продовольча безпека, молочне скотарство, молокопереробні підприємства, споживачі молока.*

Здійснено комплексний аналіз функціонування молочного сектору України, зокрема динаміки розвитку молочного скотарства, структурних трансформацій у різних категоріях господарств, основних тенденцій діяльності молокопереробних підприємств, цінових трендів, експортно-імпортних операцій, змін поведінки споживачів молока та молочної продукції. Засвідчено наявність багатьох проблем на всіх ланках молочного ланцюга від виробника до споживача. Обґрунтовано напрями розвитку молочної галузі в умовах європейської інтеграції та глобалізації національної економіки в контексті забезпечення продовольчої безпеки України. Визначено основні пріоритети розвитку молочного сектору, зокрема підвищення якості сирого молока у товаровиробників, трансформація особистих селянських господарств у сімейні фермерські господарства або кооперативи.

УДК 338.432(477):330.341.1

**2018.2.21. ПОШИРЕННЯ АГРОНОВАЦІЙ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ГАЛУЗЕВОГО ЗРОСТАННЯ** / Шубравська О.В., Прокопенко К.О. // Економіка АПК. — 2018. — № 2. — С. 71–76. — Бібліогр.: 10 назв.

*Агроновації, ґрунтоощадне землеробство, ресурсозбереження, органічне виробництво, біотехнології, рослинництво, тваринництво.*

Встановлено, що розповсюдження систем волого- та ґрунтоощадного землеробства дасть змогу раціоналізувати природокористування за екологічними та економічними компонентами. Окреслено основні переваги ґрунтозберігаючих систем. Визначено, що в контексті ресурсозбереження становить інтерес такий вид альтернативного господарювання як органічне виробництво, поширення якого стримується через недосконалість нормативно-правової бази; належну державну фінансову підтримку, низький внутрішній платоспроможний попит. Підтримка вітчизняних розробок, широке інформування виробників щодо ефективності їх використання забезпечить широке впровадження у виробництво вітчизняних біотехнологій, що сприятиме зростанню продуктивності у рослинництві й тваринництві, надасть можливість вітчизняним виробникам біопрепаратів розширити свої позиції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

УДК 338.439.5

**2018.2.22. МАРКЕТИНГОВІ ІНСТРУМЕНТИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ — ВИРОБНИКІВ ЗЕРНА** / Зайцев Ю.О. // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка: зб. наук. пр. — Х., 2018. — Вип. 191: Екон. науки. — С. 27–36. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550910.

*Інноваційна маркетингова діяльність, підприємства — виробники зерна, конкуренція, маркетингові концепції, ринок с.-г. продукції.*

Проведено комплексне дослідження конкурентних засад розвитку інноваційної маркетингової діяльності в аграрній сфері в умовах трансформаційних змін ринкового середовища. Встановлено, що використання прогресивних маркетингових концепцій дає змогу підприємству не пасивно регулювати на ринковій явища, а здійснювати раціональну, добре координовану політику завоювання ринку збуту — з одного боку, пристосовуючи асортимент товарів до вимог ринку, а з іншого — активно формуючи потреби і попит з метою найбільш прибуткової реалізації наявних ресурсів. Доведено, що активізація розвитку маркетингової діяльності та перехід до більш прогресивних концепцій напряму залежать від ефективності реалізації маркетингових стратегій. Встановлено, що в умовах коли на ринку с.-г. продукції існує високий рівень конкуренції, саме маркетингова діяльність є визначальним чинником, що забезпечує наявність конкурентних переваг. Моніторинг споживчого ринку с.-г. продукції дав можливість виявити той факт, що зростає вимога до якості продукції, наявності торгової марки та іміджу виробника, які є невід'ємною частиною інноваційної маркетингової діяльності. Доведено, що дослідження споживчого ринку агропродовольчих товарів передусім має враховувати купівельну спроможність споживача.

УДК 338.532.42

**2018.2.23. УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ** / Петришин Л. //

Аграрна економіка. — 2017. — Т. 10, № 3/4. — С. 27–35. — Бібліогр.: 11 назв.

*С.-г. підприємства, державна підтримка, державний бюджет, рівень рентабельності, рослинництво, тваринництво.*

Обґрунтовано раціональні обсяги і форми державної підтримки с.-г. підприємств. Викладено основні положення методики оцінки рівня державної фінансової підтримки сільського господарства. Проведено оцінку рівня державної фінансової підтримки сільського господарства в Україні. Наголошено про її недостатній рівень як порівняно з країнами-членами ЄС, так і відносно економічних можливостей. Встановлено, що основна причина такої ситуації полягає не так у хронічній нестачі коштів у державному бюджеті, як у недостатньому розумінні владними структурами закономірностей розвитку економіки. Проведено конкретні розрахунки необхідних обсягів державної фінансової підтримки с.-г. підприємств у доларах США та її розподілу за галузями та напрямками розвитку сільських територій. Основними формами прямої підтримки визначено погектарні виплати та виплати з розрахунку на одну голову тварин і птиці. Визначено конкретні показники підтримки, які дають змогу підвищити рівень рентабельності виробництва продукції рослинництва і тваринництва. Обґрунтовано необхідність стабілізації обсягів фінансової підтримки.

УДК 338:339.13:637

**2018.2.24. АНАЛІЗ ПОТОЧНОЇ КОН'ЮНКТУРИ І ПРОГНОЗ РИНКІВ ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ: монографія** / Шпичак О.М., Боднар О.В., Пашко С.О. [та ін.]; за ред. Шпичака О.М. — К.: ННЦ "ІАЕ", 2017. — 304 с. Шифр 550902.

*Ринок тваринницької продукції, кон'юнктура, прогноз, цінова ситуація, види тваринницької продукції.*

Представлено аналітичний огляд, оцінку інформації про поточну кон'юнктуру і прогноз пропозиції, попиту, а також тенденції цінової ситуації на ринках основних видів тваринницької продукції в Україні. Подано дані щодо виробництва, експертно-імпортерських операцій, цінової кон'юнктури, структури формування пропозиції та використання продукції на вітчизняному ринку продукції тваринництва. Проведений аналіз динаміки поголів'я різних видів худоби та птиці, продуктивності тварин та обсягів виробництва тваринницької продукції на одну особу в Україні дає змогу виявити очікувані тенденції у формуванні пропозиції на ринку та окреслити напрями використання потенційних можливостей для експортерів або імпортерів вітчизняної продукції в перспективі.

УДК 339.13:338.43

**2018.2.25. МАРКЕТИНГ ЗЕРНА: ПРОБЛЕМА РИНКОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ** / Литвинова О.М., Литвинов А.І., Білосусько Т.Ю. // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. — Х., 2017. — № 3. — С. 87–94. — (Сер. Екон. науки). — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 550908.

*Маркетинг зерна, інфраструктура ринку, ринок зерна, цінова політика, виробники зерна.*

Розглянуто питання формування і розвитку інфраструктури ринку в системі заходів, спрямованих на підвищення ефективності маркетингу зерна. Розкрито передумови формування олігополітичного характеру конкуренції у сфері послуг із зберігання зерна. Показано, що це є причиною агресивної цінової політики в даному ринковому сегменті та відповідних втрат с.-г. підприємств — виробників зерна. Також економічний розвиток стримується застарілими підходами в організації ринку зерна, надмірним регуляторним навантаженням, неоднозначними практиками вирішення спірних питань щодо якості зерна та розрахунків за його зберігання та доробку. Розкрито шляхи розв'язання проблеми, зокрема — формування системи моніторингу цін та достовірних кон'юнктурних прогнозів, організація вільного доступу до них всіх учасників ринку зерна, аукційна система встановлення цін на послуги із зберігання та доробки зерна крупних та середніх операторів, забезпечення захисту майнових інтересів усіх учасників ринку зерна.

УДК 631.11:336.221

**2018.2.26. ОПОДАТКУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ: НАЦІОНАЛЬНІ РЕАЛІЇ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД** / Добрунєв Т.П. // Вісник Хар-

ківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. — Х., 2017. — № 4. — С. 269–280. — (Сер. Екон. науки). — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 550909.

*С.-г. підприємства, оподаткування, податкове навантаження, система оподаткування.*

Проаналізовано зміни, що відбулися в системі оподаткування с.-г. підприємств України. Дано оцінку сучасної системи оподаткування підприємств аграрного сектору економіки України та окремих європейських країн. Визначено проблеми в оподаткуванні виробників аграрної сфери та недоліки податкових новацій у сільському господарстві. Проведено дослідження щодо впливу податкового навантаження та тенденцій економічного розвитку аграрного сектору економіки. Запропоновано напрями розвитку системи оподаткування аграрних товаровиробників з позиції адаптації світового досвіду до національних умов господарювання, які сприятимуть подальшому стимулюванню ефективної діяльності с.-г. виробників та підвищенню їх конкурентних позицій як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

УДК 631.11:631.15

**2018.2.27. ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ОКРЕМИХ ВИДІВ ПРОДУКЦІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ** / Яців С. // Аграрна економіка. — 2017. — Т. 10, № 3/4. — С. 83–91. — Бібліогр.: 17 назв.

*С.-г. виробництво, інтенсифікація, рівень інтенсивності, ефективність, тваринництво, економічна ефективність.*

Розглянуто теоретичні аспекти інтенсифікації аграрного виробництва, проаналізовано їх втілення в практичній діяльності с.-г. підприємств. Відповідний процес розглядається як поєднання рівня інтенсивності виробництва та результатів інтенсифікації. Індикатором рівня інтенсивності слугували показники виробничих витрат із розрахунку на 1 га посівів чи одиницю поголів'я тварин. Як результат інтенсифікації розглянуто показники технологічної (урожайність культур, продуктивність тварин) та економічної (собівартість одиниці продукції, рівень рентабельності) ефективності виробництва с.-г. продукції. Встановлено наявність прямого зв'язку між рівнем інтенсивності й технологічною ефективністю виробництва всіх основних видів с.-г. продукції, а також відсутністю позитивного впливу рівня інтенсивності на економічну ефективність с.-г. виробництва. Зроблено висновок про недосконалість економічних моделей інтенсифікації виробництва, які застосовують у с.-г. підприємствах.

УДК 631.15/16:332.12(477)

**2018.2.28. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ АГРАРНОГО СЕКТОРУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА: монографія** / Петренко Н.О. — Умань: Видавець "Сочинський М.М.", 2018. — 440 с. — Бібліогр.: 365 назв. Шифр 550872.

*Аграрний сектор, економічний розвиток, стратегічне управління.*

Обґрунтовано теоретико-методологічні засади та розроблено практичні підходи формування та регулювання стратегічного управління економічним розвитком аграрного сектору регіонів України. Висвітлено наукові концепції стратегічного управління, сутність регіональних соціально-економічних систем як об'єкта стратегічного управління, теоретичні основи формування та регулювання регіонального розвитку аграрного сектору, зарубіжний досвід управління регіональним стратегічним розвитком аграрного сектору. Велику увагу приділено сучасному стану, регіональним особливостям функціонування та тенденціям розвитку аграрного сектору. На основі стратегічного моделювання визначено стійкість аграрного сектору на перспективу. Обґрунтовано основні напрями удосконалення регіональної системи стратегічного управління аграрного сектору.

УДК 658.27:631.11

**2018.2.29. ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: монографія** / Михайлов М.Г. — К.: ННЦ "ІАЕ", 2018. — 312 с. — Бібліогр.: 301 назва. Шифр 550822.

*Інноваційно-інвестиційний розвиток, матеріально-технічна база, аграрні підприємства, ресурсний потенціал, фінансово-господарська діяльність.*

Обґрунтовано теоретико-методологічні та практичні аспекти інноваційно-інвестиційного розвитку матеріально-технічної бази аграрних підприємств. Досліджено розвиток матеріально-технічної бази аграрних підприємств на сучасному етапі з урахуванням особливостей ресурсного потенціалу, сучасного стану процесу відтворення основних засобів, ролі матеріально-технічної бази у забезпеченні фінансово-господарської діяльності аграрних формувань. Запропоновано основні напрями інноваційно-інвестиційного розвитку матеріально-технічної бази аграрних підприємств з елементами державної підтримки. Розвиток матеріально-технічної бази підприємств України має будуватися на активній участі держави задля підтримки сталості; визначенні пріоритетних галузей для зовнішнього і внутрішнього інвестування; обранні ефективної довготривалої стратегії економічного зростання підприємств; моніторингу ринку, вивченні конкурентного середовища; ресурсозабезпеченості підприємства.

УДК 658.8:664.1

**2018.2.30. МАРКЕТИНГОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЦУКРОВОЇ ГАЛУЗІ: монографія /** Ларіна Я.С., Четверик О.В. — К.: ЦП "Компринт", 2017. — 278 с. — Бібліогр.: 165 назв. Шифр 550866.

*Підприємства цукрової галузі, маркетингове забезпечення, управління, маркетингові засади, основна та побічна продукція, ціна на цукор.*

Досліджено теоретичні, методичні та практичні аспекти маркетингової діяльності підприємств цукрової галузі. Розглянуто теоретико-методичні засади функціонування маркетингу на підприємствах цукрової галузі. Проаналізовано сучасний стан функціонування підприємств цукрової галузі на ринках основної та побічної продукції. Охарактеризовано маркетингову діяльність підприємств цукрової галузі та ідентифіковано чинники їх маркетингового середовища. Обґрунтовано стратегічні напрями розвитку підприємств цукрової галузі. Відмічено, що відродження цукрового виробництва можливе завдяки розробці нових підходів до управління, які поєднують стратегічні інтереси держави, партнерів цукрової галузі та споживачів, застосування новітніх методів управління на маркетингових засадах. Функціонування підприємств цукрової галузі потребує модернізації та застосування маркетингових підходів в управлінні. Розроблено комплекси маркетингових заходів для основної та побічної продукції підприємств цукрової галузі. Розроблено методичний підхід до прогнозування ціни на цукор з використанням економетричного моделювання.

## 631.3 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ, ЗНАРЯДДЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ

Науковий референт — кандидат с.-г. наук НИНЬКО П.І.  
Науковий консультант — академік НААН АДАМЧУК В.В.

УДК 621.81

**2018.2.31. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОБЕРТАЛЬНОГО МОМЕНТУ ПРУЖНО-ЗАПОБІЖНОЇ МУФТИ ГНУЧКОГО ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА /** Луцьк І.В., Гевко І.Б., Дубиняк Т.С., Гудь В.З. // Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. — Луцьк, 2017. — Вип. 38. — С. 105–113. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 550613.

*Пружно-запобіжна муфта, гнучкий гвинтовий конвеєр, рівняння регресії, обертальний момент, кут нахилу лунок, жорсткість пружини.*

Спроековано та виготовлено дослідний зразок пружно-запобіжної муфти гнучкого гвинтового конвеєра та експериментальну установку для її дослідження. Проведено експериментальні дослідження пружно-запобіжної муфти гнучкого гвинтового конвеєра, за їх результатами виведено рівняння регресії та побудовано графічні залежності. Згідно з проведеним аналізом рівняння регресії можна констатувати, що основними факторами, які впливають на збільшення величини передачі максимального обертового моменту, є кут нахилу лунок і жорсткість пружини. Для збільшення величини передачі максимального обертового моменту пружно-запобіжною муфтою необхідно збільшувати жорсткість пружини та частоту обертання муфти і зменшувати кут нахилу лунок.

УДК 629.114.2

**2018.2.32. ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЯГОВОГО ЗУСИЛЛЯ ТРАКТОРАМИ КЛАСИЧНОЇ СХЕМИ ТА З ШАРНІРНО-ЗЧЛЕНОВАНОЮ РАМОЮ /** Сергієнко М., Сергієнко А., Лебедев А. // Техніка і технології АПК. — 2017. — № 12. — С. 7–13. — Бібліогр.: 15 назв.

*Трактор, концепція, компоновальна схема, тягове зусилля, продуктивність, швидкість, буксування.*

Представлено погляд на концепцію потужного трактора. Показано якої потужності трактори користуються найбільшим попитом та якого класу машини найбільш відповідають ґрунтово-кліматичним зонам України. Розглянуто особливості та переваги тракторів з різними компоновальними схемами — класичною, інтегральною та з шарнірно-зчленованою рамою. Наведено результати їх порівняльних випробувань представниками машинно-випробувальної станції в реальних умовах експлуатації. Порівняння тракторів здійснювалось

на щільованні стерньових фонів. Установлено, який трактор показав найбільшу продуктивність і швидкість руху під час виконання зазначеної операції. Для кожного трактора визначено максимальну силу тяги, робочу швидкість та буксування. За час змінної роботи оцінено питомі витрати палива кожного з тракторів. За експлуатаційно-технологічними показниками визначено, що мінімальні сукупні витрати на гектар мав агрегат на базі трактора ХТА-200-10, а в агрегата на базі РТ-М-160 вони були вищі на 24,4%, в агрегата на базі Беларус 1523 — на 31,8%.

УДК 629.4.033

**2018.2.33. АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ ЗМІНИ КОНСТРУКЦІЇ ГУСЕНИЧНИХ РУШІВ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ТА ЗМЕНШЕННЯ ТИСКУ НА ҐРУНТ /** Герасимчук О.П., Шовкомуд О.В., Маркова О.В. // Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. — Луцьк, 2017. — Вип. 38. — С. 18–27. — Бібліогр.: 25 назв. Шифр 550613.

*Гусеничний рушій, прохідність, пневмогусеничний рушій, гумоармовані гусениці.*

Встановлено, що застосування пневматичної гусениці підвищує ходові та експлуатаційні якості гусеничних тракторів, такі як: плавність ходу, безшумність роботи, швидкість руху по бездоріжжю. Пневматичні гусениці мають також низку недоліків. Відмічено, що збільшення прохідності тракторів із гусеничними рушіями можливе за рахунок використання гумоармованих гусениць. Застосування таких рушіїв дає змогу проводити роботи в умовах підвищеної вологості ґрунтів, значно зменшити ущільнювальний вплив на ґрунт ходових систем, забезпечує здатність трактора рухатись по дорогах з твердим покриттям, має добру здатність до самоочищення від бруду за будь-якої вологості. Для остаточного вибору гусеничного рушія з високою прохідністю, потрібно оцінити умови його експлуатації, зокрема природно-кліматичні умови та стан ґрунту. Вирішення проблеми прохідності може здійснюватись заміною традиційних металевих елементів гусеничних рушіїв на еластичні, зокрема гумоармовані.

УДК 631.31

**2018.2.34. ТЕОРІЯ І ПРОЕКТУВАННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ СІВАЛОК ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ТА НАСІННИЦТВА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР: монографія /** Заришняк А.С., Адамчук В.В.,

Булгаков В.М., Головач І.В., Калетнік Г.М., Горобей В.П.; за ред. акад. НААН В.В. Адамчука. — К.: Аграр. наука, 2017. — 320 с. — Бібліогр.: 267 назв. Шифр 550615.

*Сівалка для селекції, робочі органи, зернові культури, висівні апарати, сошники, врожайність.*

Розглянуто основи теорії і розвитку робочих органів сівалок для селекції та насінництва зернових культур. Теоретично обґрунтовано параметри і конструкції сівалок та їх робочих органів, зокрема висівних апаратів та сошників. Проведено оптимізацію параметрів робочих органів сівалок, що використовуються в селекції й насінництві зернових культур та наведено розроблені нові конструктивні рішення. Розроблено і впроваджено у виробництво технічні засоби, які забезпечили якісний висів селекційно-насінницького матеріалу з такими показниками: підвищення точності норми висіву за використання САУВН замість механічної КП для керування котушковим висівним апаратом становило 6–8%; приріст урожайності пшениці озимої на 5–7% за середньої врожайності насіннєвого зерна 4,5 т/га під час використання для сівби комбінованих дводисково-анкерних сошникових вузлів за рахунок підвищення схожості порівняно з висівом стандартними дводисковими сошниками; висів ячменю сівалкою з висівними органами — сошниками культиваторного типу зі стрілочастими лапами і роликком-розсіювачем у підлаповому просторі забезпечив збільшення врожайності на 5–7 ц/га. Підвищення ефективності сівби як базової визначальної операції селекційно-насінницьких процесів з зерновими і зернобобовими культурами на 1 тис. грн/га лише за рахунок удосконалення висівних робочих органів дасть економію понад 100 млн грн/рік.

УДК 631.315:629.783:525

**2018.2.35. МОДЕЛЬ ВНЕСЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ В ТОЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ** / Анісевич Л.В. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2017. — Вип. 17, т. 3: Техн. науки. — С. 210–222. — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 550339.

*С.-г. машини, внесення технологічних матеріалів, точне землеробство, режими роботи машини, системи регулювання.*

Складено модель функціонування машини для внесення технологічних матеріалів, в основу якої покладені принципи формування щільності розподілу технологічного матеріалу під впливом двох складових його руху: переносної складової руху разом з машиною та відносною — під час руху технологічного матеріалу по робочих органах машини. Керування технологічними режимами роботи с.-г. машини, у разі роботи за технологіями точного землеробства, необхідно проводити з урахуванням рівня і характеру визначених параметрів, а також динамічних характеристик робочих органів с.-г. машини. На характер реалізації дійсної інтенсивності потоку внесення технологічних матеріалів значною мірою впливають систематичні та шумові похибки вимірювань кінематичних режимів роботи машинно-тракторного агрегату та датчиків зворотних зв'язків, що зумовлює підвищені вимоги до параметрів електромеханічних (гідравлічних) елементів системи регулювання. Для випадку керування положенням заслінки розподільника мінеральних добрив МВД-900 механізмом "електродвигун — редуктор — шток" оптимальними параметрами системи регулювання є: стала часу механізму регулювання — 0,25 с, коефіцієнт затухання — 0,7, коефіцієнт передачі системи — 40.

УДК 631.316.22

**2018.2.36. ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЛИБОКОГО РОЗПУШУВАННЯ ҐРУНТУ У ПОЄДНАННІ ІЗ ВНЕСЕННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ** / Лещенко С.М., Сало В.М., Шевченко О.І. // Імпортзамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. УНУС, 24–25 трав. 2017 р. — Умань, 2017. — С. 15–18. — Бібліогр.: 3 назви. Шифр 550864.

*Чизельний глибокорозпушувач, триточкова навісна система, секційний бункер, котушковий висівний апарат, мінеральні добрива.*

Відмічено, що сьогодні питання зупинки деградації ґрунтів, відновлення родючості, поліпшення інфільтраційних влас-

тивостей ґрунту та створення інших необхідних умов для отримання високих урожаїв є стратегічно важливими для нашої держави. Світові тенденції передбачають активне впровадження ґрунтозахисних, енергоощадних технологій та технологій мінімального обробітку ґрунту. Основою мінімального обробітку ґрунту є проведення безпліцевого глибокого розпушування, яке можна здійснювати чизельними глибокорозпушувачами. Звичайний чизельний глибокорозпушувач призначений для розпушування важких та середніх ґрунтів за відсутності каміння та часткового закриття в ґрунт органічних і мінеральних добрив. Залежно від конструктивної ширини захвату (від 1,5 до 4,5 м) може агрегатуватися з тракторами тягового класу від 2 до 5. Спосіб агрегування — навісний, здатний якісно виконувати технологічний процес на ґрунтах за вологості до 27% та твердості до 5 МПа. Знаряддя має оригінальну зварну раму з пустотілих брусків та металевих пластин з трирядним розташуванням робочих органів. З'єднання з трактором виконується за допомогою триточкової навісної системи. Знаряддя може обладнуватися пристосуванням для внесення мінеральних добрив завдяки уніфікованому секційному бункеру. Кожна секція має конструктивну ширину 0,9 м і обладнується трьома котушковими висівними апаратами.

УДК 631.331

**2018.2.37. ВИСІВ ЗЕРНОВИХ: ПРИКОЧУВАТИ ЧИ СІЯТИ ПО-СУЧАСНОМУ** / Погорілий В., Негуляєва Н., Бондаренко О. // Пропозиція. — 2018. — № 3. — С. 54–58.

*Зернові сівалки, конструкції посівних секцій, секції з прикочувальним колесом, сівалка СЗМ-4 "Ніка".*

Наведено результати тестувань різних конструкцій посівних секцій зернових сівалок з наданням фізико-механічних характеристик станів ґрунту після сівби та відображенням динаміки появи сходів і розвитку пшениці озимої в першій фазі органогенезу. Відмічено, що сучасні технологічні прийоми сівби зернових із використанням модернізованих висівних секцій з прикочувальним колесом, представником яких є сівалка СЗМ-4 "Ніка" виробництва ТОВ "Велес Агро", забезпечують формування умов у зоні розміщення насіння, близьких до оптимальних для його проростання та розвитку. За нестачі вологи в період сівби зернових такі агрегати створюють передумови для скорочення на 2–4 дні періоду між сівбою і появою перших сходів. До того ж на 7–4 дні скорочується термін повного формування посівів за фазами розвитку рослин, що є запорукою отримання стабільних і високих урожаїв.

УДК 631.331.5

**2018.2.38. РЕЗУЛЬТАТИ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВИСІВНОГО АПАРАТА ТОЧНОГО ВИСІВУ** / Сербій Є.К. // Імпортзамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. УНУС, 24–25 трав. 2017 р. — Умань, 2017. — С. 37–39. Шифр 550864.

*Висівний апарат, точний висів, висівний диск, лінійна швидкість, швидкість сівалки.*

Запропоновано висівний апарат точного висіву, головним елементом якого є висівний диск циліндричної форми, товщина стінки якого не більше середнього діаметра насіння, з наскрізними отворами еліптичної форми на циліндричній поверхні. Дослідження проведено на експериментальному зразку висівного апарата з внутрішнім діаметром висівного диска 192 мм, для імітації дражованого насіння використано насіння сої від 4,2 до 5,7 мм масою 1000 насінин — 100,1 г. Частоту обертання висівного диска регулювали в межах від 10 до 35 об./хв, що відповідає лінійній швидкості від 0,1 до 0,35 м/с, та при 48 отворах на диску відповідає подачі насіння у борозну від 8 до 23 насінин у секунду. Показано, що запропонована конструкція висівного апарата забезпечує заповнення комірок до 90% за частоти обертання висівного диска близько 18 об./хв, що відповідає бажаній частоті висіву насінин. Фактично висівний апарат дає близько 13 насінин за секунду, що потрібно враховувати при налаштуванні на норму висіву. За відстані між рослинами у рядку 20 см максимальна швидкість сівалки може бути 9,4 км/год, що дає можливість використовувати запропонований висівний апарат для просапних культур.

УДК 631.354.3(633.31)

**2018.2.39. ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ЗБИРАННЯ НАСІННЯ ЛЮЦЕРНИ МЕТОДОМ ОБЧІСУВАННЯ: монографія** / Соломка О.В. — К., 2017. — 156 с. — Бібліогр.: 156 назв. Шифр 550877.

*Збирання насіння люцерни, метод обчисування, стеблепіднімач, обчисувальні ротори, обчисаний ворох.*

Обґрунтовано технологічний процес збирання насіння люцерни методом обчисування рослинної маси на корені та визначено принципову конструктивно-технологічну схему пристрою для його реалізації. Досліджено основні фізико-механічні та агробіологічні властивості люцерни з точки зору застосування методу обчисування. Встановлено раціональні параметри стеблепіднімачів і на їх основі за аналітичною залежністю визначено кут відхилення рослинної маси в площині рядка ребром стеблепіднімача. Проаналізовано характер взаємодії лопатей обчисувальних роторів з рослинною масою і визначено умови відриву бобів з насінням від стебел. Досліджено рух часток обчисаного вороху після сходження з лопатей роторів. Розглянуто вплив параметрів та режимів роботи обчисувального пристрою на якість збиральних робіт. Розроблено трирядний обчисувальний пристрій ОРП-1,8 до фуражера ФН-1,4 для збирання насіннєвого вороху люцерни і проведено його виробничу перевірку. Визначено раціональні параметри технології збирання насіння люцерни методом обчисування та здійснено її економічну оцінку.

УДК 631.356.4

**2018.2.40. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ВАЛИКА МОДЕРНІЗОВАНОГО ПІДКОПУЮЧОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ З БУЛЬБОЮ** / Налобіна О.О., Шимко А.В. // Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету: наук.-теорет. зб. — Житомир, 2017. — № 1(58), т. 1. — С. 279–285. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 550315.

*Картоплезбиральна машина, підкопувальний робочий орган, сила тиску валика, бульба, маса валика.*

Запропоновано модернізовану конструкцію підкопувального робочого органу, яка характеризується наявністю закріплення в увігнутих бокових робочого органу валика з ворсом, який забезпечує первинну сепарацію бульб. Розробка конструкції потребувала проведення низки експериментальних досліджень. Викладено методики проведення досліджень, наведено фотографії використаного лабораторного обладнання і його опис. Наведено результати експериментальних досліджень, спрямованих на визначення сили тиску бульбомаси на валик з ворсом. Визначено граничні значення сили тиску валика на бульби. Аналіз даних досліджень дав можливість обґрунтувати раціональну масу валика, яка забезпечить вільне проходження бульб під ним за умови їх нетравмування.

УДК 631.358.44/45

**2018.2.41. ТЕОРІЯ УДАРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ БУЛЬБИ КАРТОПЛІ ЗА СЕПАРАЦІЇ ВОРОХУ** / Адамчук В.В., Булгаков В.М., Головач І.В., Смолінський С.В., Ігнат'єв Є.І. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 12. — С. 53–57. — Бібліогр.: 12 назв.

*Сепарація вороху, бульби картоплі, ударна взаємодія, ударний імпульс, еквівалентна схема.*

Обґрунтовано раціональні параметри сепаратора картопляного вороху в умовах непошкодження бульб за їх ударної взаємодії. Побудовано нову розрахункову математичну модель ударної взаємодії бульб картоплі під час сепарації вороху. Розроблено еквівалентну схему ударної взаємодії бульб картоплі з еластичною поверхнею відбивального транспортера. З урахуванням коефіцієнта відновлення швидкості бульб під час удару отримано аналітичні вирази для визначення величини і напрямку швидкості бульб після удару. Це дало змогу на підставі застосування теореми про зміну кількості руху під час удару отримати аналітичні вирази для визначення ударного імпульсу і сили удару бульб об еластичну поверхню відбивального транспортера. На основі отриманих аналітичних залежностей досліджено раціональні кінематичні параметри якісного виконання зазначеного технологічного процесу за умови непошкодження бульб картоплі.

УДК 631.362.3

**2018.2.42. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БАГАТОРІВНЕВОГО ВВЕДЕННЯ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ В ПНЕВМОСЕПАРУЮЧОМУ КАНАЛІ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА** / Нестеренко О.В. // Імпортозамінні технології вирощування, збирання і переробки продукції садівництва та рослинництва: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. УНУС, 24–25 трав. 2017 р. — Умань, 2017. — С. 63–66. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 550864.

*Очищення зерна, пневмосепарувальний канал, багаторівнєве введення зерна, легкі домішки.*

Дослідження проведено на дослідному зразку пневмосепаратора з живильним пристроєм для багаторівнєвого введення зерна. Конструкція пневмосепаратора дає можливість забезпечити рівномірне розміщення зернового матеріалу в робочій зоні сепарації, суттєво зменшити опір повітряного потоку в зоні введення та виведення і вирівняти його поле швидкостей в поперечному перерізі пневмосепарувального каналу (ПСК). Визначено, що вірогідність відділення легких домішок за багаторівнєвого введення зернового матеріалу залежить від часу та швидкості їх проходження через зернові шари, які змінюються залежно від точки контакту домішок з зерном та місця встановлення верхньої точки жалюзійної стінки, яка за умов шестирівнєвого введення буде знаходитись на висоті 0,055 м. При цьому, за максимального питомого навантаження на і-й, рівень живильного пристрою 350 кг/дм-год, в очищене зерно потрапляє 33,5 легких домішок з I–III рівнів введення, а повне виділення легких домішок відбувається з IV по VI рівень.

УДК 631.363.285

**2018.2.43. НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ПРИГОТУВАННЯ КОМБІКОРМІВ ГВИНТОВИМИ ГРАНУЛЯТОРАМИ: монографія** / Братішко В.В. — Тернопіль: Вид. "Крок", 2017. — 234 с. — Бібліогр.: 363 назви. Шифр 550590.

*Гвинтовий гранулятор, приготування комбікормів, параметри процесу гранулювання, енергоємність, продуктивність гранулятора.*

Розглянуто геометричні моделі гвинтів грануляторів та запропоновано критерії їх геометричної подібності. Отримано основні математичні моделі процесів роботи гвинтових грануляторів кормів зі змінними параметрами гвинтів, які дають змогу встановити тиск у каналі гвинта гранулятора, продуктивність гранулятора, момент та осьове зусилля на гвинті гранулятора і значення навантаження на привод гвинта гранулятора. Досліджено вплив сил в'язкості та тертя на зміну температури гранульованого корму. Встановлено вплив фізико-механічних властивостей зерно-стеблової кормосуміші на її в'язкість. Для забезпечення найвищої продуктивності гранулятора повнорационних комбікормів, зменшення його матеріалоємності та вартості виготовлення, раціональними є співвідношення між довжиною та початковою шириною каналу гвинта  $L/W_0=19-21$  та відповідно між початковою шириною каналу та зовнішнім діаметром гвинта  $W_0/D=0,20-0,25$ . Досліджено вплив параметрів процесу гранулювання на показники його продуктивності та питомої енергоємності, а також на якісні показники гранул. Запропоновано алгоритм інженерного розрахунку параметрів гвинтових грануляторів кормів.

УДК 631.37

**2018.2.44. ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ШИРОКОКОЛІЙНОГО АГРОЗАСОБУ** / Адамчук В.В., Булгаков В.М., Кувачов В.П. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 10. — С. 44–50. — Бібліогр.: 11 назв.

*Колійна система землеробства, ширококолійний агрозасіб, пошкоджувальність рослин, захисна зона, конструктивні параметри.*

Розроблено нові математичні залежності, застосування яких дає можливість визначати допустимі межі поперечних зміщень робочих органів, які характеризуються середньоквадратичним відхиленням з агротехнічних умов щодо пошкоджуваності рослин у рядку, що має значення при загальній оцінці показників роботи ширококолійних агрозасобів у колійній системі землеробства. Запропонований метод визначення імовірності пошкодження рослин у рядку дає змогу обґрунтовано обирати величину захисної зони з урахуванням

конструктивних параметрів ширококоліїних агрозасобів, призначених для колійної системи землеробства, а також їх стійкості і керованості руху. Відмічено, що за розташування культиваторних робочих органів для ширококоліїного агрозасобу, слід урахувати фактор різниці їх розміщень. Для робочих органів, розміщених зовні відносно геометричної осі рядка і центра агрозасобу, величина захисної зони має бути більшою, ніж для внутрішніх, за умови рівномірного пошкодження рослин у рядку (приблизно на 3 см).

УДК 631.372

**2018.2.45. АНАЛІЗ ТЯГОВИХ ПОКАЗНИКІВ МЕЗ-330 “АВТОТРАКТОР”** / Погорілий С.П. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 253–260. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550835.

*Тягові випробування, МЕЗ-330 “Автотрактор”, тягова потужність, тягове зусилля, коефіцієнт корисної дії.*

Представлено результати тягових випробувань МЕЗ-330 “Автотрактор”. Установлено, що при 15% буксуванні і тиску в шинах коліс 0,08 МПа тягове зусилля становить 54,1 кН, максимальна тягова потужність — 156,2 кВт, умовний тяговий коефіцієнт корисної дії — 0,68, витрата палива — 52,1 кг/га, а питома тягова витрата палива — 333,5 г/кВт·год. За результатами тягових випробувань МЕЗ-330 “Автотрактор” установлено, що зменшення тиску в шинах коліс від 0,45 МПа до 0,08 МПа дає можливість підвищити тягове зусилля при 15% буксуванні на 35,2%, а коефіцієнт використання ваги МЕЗ на 48%. Отримані результати досліджень дають можливість зробити висновок, що МЕЗ-330 “Автотрактор” за своїми тяговими показниками відповідає характеристикам тракторів тягового класу 5.

УДК 662.754:662.758:621.43

**2018.2.46. БІОЕТАНОЛ — АЛЬТЕРНАТИВНЕ ПАЛИВО ДЛЯ ДВЗ** / Клименко В., Овчаренко А. // Пропозиція. — 2018. — № 3. — С. 68–70.

*Біоетанол, альтернативне паливо, двигун внутрішнього згорання (ДВЗ), біодобавки, багатопаливний двигун.*

Відмічено, що актуальною світовою проблемою сьогодення є зменшення використання викопних непоновлюваних джерел енергії та рівня забруднення природного середовища токсичними речовинами й парниковими газами. Це спонукає до використання в ДВЗ альтернативних біопалив, які за своєю природою є відновлювальними ресурсами. До таких належить і біоетанол, який можна застосовувати в ДВЗ як самостійне паливо, та в сумішах із традиційними його видами. Для цього потрібно запустити виробництво біопаливних добавок до бензину та дизпалива. Очікується, що вже з 1-го січня 2019 р. в бензині й дизпаливі, які реалізовуватимуть на автозаправках України, вміст біодобавок має бути не менше як 3,4%. У 2020 р. норми становитимуть не менше ніж 4,8%. Ці показники розроблені для бензину, для дизпалива це значення трохи нижче — з 1-го січня 2019 р. норма становитиме 2,7%. До 2020 р. споживання рідкого палива має зрости до 390 тис. т. Очікуваний об'єм виробництва біоетанолу у світі до 2020 р. становитиме 187–281 млрд л. Потенційні можливості України дають змогу забезпечити до 2020 р. виробництво біоетанолу на рівні майже 5 млрд л/рік. Перераховано основні переваги використання біоетанольного палива і його недоліки. Зазначено, що для досягнення оптимальних паливно-економічних показників роботи за застосування біоетанолу потрібно, щоб транспортний засіб був обладнаний багатопаливним двигуном.

## 631.4 ҐРУНТОЗНАВСТВО

Науковий референт — СОЛОВЕЙ Г.М.

Науковий консультант — академік НААН МАЗУР Г.А.

УДК 631.416.4:631.445.4

**2018.2.47. ДИНАМІКА ВМІСТУ ОБМІННОГО КАЛІЮ В ЧОРНОЗЕМІ ТИПОВОМУ В КОРТОКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ** / Літвінов Д.В. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 2(93). — С. 13–19. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 551005.

*Чорнозем типовий, обмінний калій, добрива, короткоротаційні сівозміни, культури с.-г.*

Представлено зміни вмісту обмінного калію в чорноземі типовому за вирощування с.-г. культур у короткоротаційних сівозмінах залежно від рівня їх інтенсифікації (системи удобрення). Обґрунтовано роль добрив у накопиченні елементів живлення у ґрунті. Встановлено, що внесення у прямій дії 20–40 т/га гною сумісно з  $N_{60-100}P_{40-100}K_{60-100}$  під просапні культури забезпечує високий вміст  $K_2O$ : після вирощування кукурудзи — 110–140 мг/кг, буряків цукрових — 140–200, соняшнику — 130–220 мг/кг ґрунту. Найнижчі показники (70–80 мг/кг ґрунту) обмінного калію відмічено в усіх полях контрольної сівозміни (без внесення добрив), де джерелом калію для рослин слугував виключно калій ґрунту і кореневих решток вирощуваних культур. А також у більшості полів після збирання ячменю ярого (100–120 мг/кг) при застосуванні  $N_{60}P_{40}K_{60}$ .

УДК 631.417.2+631.445.4:631.8:631.582

**2018.2.48. ЗМІНА ЯКІСНОГО СКЛАДУ ГУМУСУ ЧОРНОЗЕМУ ОПІДЗОЛЕНОГО ПІСЛЯ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ** / Трус О.М. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — 2018. — Вип. 92, ч 1: С.-г. науки. — С. 271–282. — Бібліогр.: 12 назв. Шифр 550817.

*Гумус, гумусові речовини, гумінові кислоти, фульвокислоти, чорнозем опідзолений, родючість ґрунту, добрива.*

Надано результати вивчення впливу тривалого застосування добрив (з 1964 р.) на вміст і запаси гумусу та його груповий склад у чорноземі опідзоленому. Для характерис-

тики варіантів використовували метод порівняння з ключами-аналогами — переліг і ґрунт під лісосумою, закладених разом з дослідом. Встановлено, що на неокультурених ділянках запаси гумусу знаходились на більш високому рівні, що вказує на інтенсивне проходження процесів дегуміфікації при землекористуванні. Тривале застосування мінеральних, органічних добрив та їх поєднання у сівозміні підтримувало запаси гумусу в метровому шарі ґрунту на високому рівні (325–359 т/га). Найбільшими резервами характеризувався варіант на фоні внесення на 1 га сівозміної площі 13,5 т гною і  $N_{68}P_{101}K_{54}$ . Щодо групового складу гумусу, відмічено збільшення суми гумінових та фульвокислот на 29–37 і 10–44% відповідно порівняно з контрольним варіантом, що призводить до звуження співвідношення СГК:СФК. Проте тип гумусу в усіх варіантах досліді залишався гуматним. Частка гуміну зменшувалася та істотно залежала від доз добрив.

УДК 631.42:579.26:574.47

**2018.2.49. БІОІНДИКАЦІЯ І БІОТЕСТУВАННЯ ҐРУНТІВ — СУЧАСНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ** / Симочко Л.Ю., Дем'янюк О.С., Симочко В.В. // Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Біологія. — 2017. — Вип. 42. — С. 77–81. — Бібліогр.: 52 назви.

*Ґрунт, біоіндикація, біотестування, мікроорганізми.*

Проаналізовано сучасні методи оцінки екологічного стану ґрунтів за допомогою біоіндикації і біотестування. Світова практика підтверджує перспективність використання біологічних об'єктів у виявленні антропогенно зумовленої деградації природних та порушених екосистем, встановленні довгострокових тенденцій їх змін та буферної здатності біологічних систем щодо чинників різної природи. Наголошено, що перевагою біоіндикації стану довкілля є те, що вона дає змогу визначити сумісну біологічну активність впливу фізико-хімічних факторів едафотопу на природне середовище. Базисом для проведення біодіагностичних досліджень є біологічна активність ґрунту — сумарний результат одночасно протікаючих

біохімічних процесів, зумовлених життєдіяльністю ґрунтової мікробіоти. Біологічна діагностика ґрунтів дає змогу визначити характер і ступінь антропогенного впливу на ґрунтовий покрив на ранніх стадіях розвитку процесів.

УДК 631.423.327

**2018.2.50. ВМІСТ РУХОМИХ ФОРМ БОРУ У ТЕХНОГЕНО-ПОРУШЕНИХ ҐРУНТАХ НІКОПОЛЬСЬКОГО МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНУ** / Вагнер І.В., Чорна В.І. // Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету: наук.-теорет. зб. — 2017. — № 1(58), т.1. — С. 3–13. — Бібліогр.: 21 назва.

*Техноземи, мікроелементи, рухомі сполуки бору, родючість, рекультивация.*

З'ясовано особливості розподілу концентрацій рухомого бору у просторі та по шарах педозему (насипний шар чорнозему південного на лесоподібних суглинках) і дерново-літогенних ґрунтів на сіро-зелених, червоно-бурих глинах та лесоподібних суглинках Нікопольського марганцеворудного басейну. Надано загальну оцінку стану техноземів за вмістом рухомого бору. Побудовані математичні моделі розповсюдження бору у просторі та дендрограми для оцінки його однорідності у шарах 0–10...90–100 см кожного типу ґрунтів. Встановлено, що профілі досліджуваних ґрунтів неоднорідні. Техногенно порушені ґрунти мають дуже високу концентрацію бору, що перевищує у 2–3 рази його вміст в еталонних зразках і у подальшому може призвести до борного засорення. З'ясовано, що важливу роль у міграції бору відіграє муліста фракція та глинистий склад ґрунтів.

УДК 631.423.327

**2018.2.51. ДИНАМІКА АГРОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РЕКУЛЬТИВОВАНОГО ҐРУНТУ В АГРОЦЕНОЗАХ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ** / Романчук Л.Д., Борисюк Л.Б. // Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету: наук.-теорет. зб. — 2017. — № 1(58), т.1. — С. 13–21. — Бібліогр.: 5 назв.

*Дерново-підзолистий ґрунт, рекультивований ґрунт, агроценоз, верба енергетична, агрохімічні показники, сума ввібраних основ, гідролітична кислотність, компост, мульча.*

Представлено дослідження впливу вирощування рослин енергетичної верби на розмірність агрохімічних показників рекультивованого дерново-підзолистого ґрунту після добування ільменітових руд в умовах Полісся України. Вивчалися два прийомні регулювання ґрунтової родючості: внесення щороку 4 т/га компосту та мульчування поверхні сіном злаково-бобової травосумішки (райграс пасовищний і конюшина червона) 5 т/га. За контроль узят ділянку, де проведені роботи відповідно до проекту рекультивациі території. Встановлено певні закономірності в динаміці показників суми ввібраних основ, обмінної та гідролітичної кислотності, вмісту рухомих форм макроелементів ( $P_2O_5$ ,  $K_2O$ , N) залежно від біологічних особливостей культивуваних видів та досліджуваних прийомів агротехніки. Оцінку динаміки агрохімічних показників наведено порівняно з показниками дерново-підзолистого ґрунту перелогу та показниками, означеними в ДСТУ.

УДК 631.423.4:631.445.25:631.8

**2018.2.52. ВПЛИВ ДОБРІВ НА НАКОПИЧЕННЯ ЛАБІЛЬНОЇ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ** / Літвінова О.А., Боднар Ю.Д. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 2. — С. 39–42. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 06 551005.

*Вміст гумусу, сірий лісовий ґрунт, лабільна органічна речовина, родючість ґрунту, система удобрення.*

Викладено результати досліджень з вивчення впливу органічних і мінеральних добрив на накопичення загального гумусу і рухомої (лабільної) органічної речовини в сірому лісовому ґрунті у польовій короткочасній сівозміні. Встановлено, що за внесення добрив вміст лабільних форм гумусу залежав від системи удобрення: більший вплив незалежно від культури мали мінеральні добрива, слабший — органічні. Виявлено зменшення вмісту лабільного гумусу за органічної системи удобрення на 10–15% проти мінеральної системи удобрення і на 15–30% відносно органо-мінеральної. Накопичення лабільної органічної речовини в ґрунті зміню-

валось залежно від вирощуваної культури з тенденцією до збільшення за ячменю ярого. Нагромадження гумусу мало прямий вплив на формування продуктивності зерна кукурудзи, ячменю ярого і гречки. Найефективнішою визначено органо-мінеральну систему удобрення, де приріст становив 2,79 т/га з.о. порівняно з контролем (без добрив).

УДК 631.423.4:631.482.1

**2018.2.53. ВПЛИВ РЕЖИМІВ ЗВОЛОЖЕННЯ НА ГУМУСНИЙ СТАН АЛЮВІАЛЬНО-ЛУЧНИХ ҐРУНТІВ** / Хижняк І.М. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 81–84. — Бібліогр.: 10 назв.

*Алювіально-лучний ґрунт, режими зволоження, гумусний стан, фракційний склад гумусу.*

Встановлено зміни кількісних та якісних характеристик гумусу алювіально-лучного важкосуглинкового ґрунту за різних гідрологічних режимів (без зволоження, оптимальний, контрастний, перезволоження). Доведено, що режим зволоження за період компостування (9 міс.) не вплинув на загальний вміст гумусу, натомість його груповий і фракційний склад помітно зазнав змін. За оптимального (60% від ПВ) та контрастного (100% від ПВ 1 раз на 2 міс.) зволоження співвідношення  $C_{ГК}:C_{ФК}$  підвищувалося переважно за рахунок накопичення гуматів, а за умов перезволоження (100% від ПВ), навпаки, звужувалося завдяки фульватизації гумусу. Зроблено висновки про те, що оптимальні умови зволоження сприяли закріпленню гумусних речовин у вигляді гуматів кальцію, а контрастні — закріпленню гумусних речовин тонкодисперсною мінеральною частиною. Постійне перезволоження ґрунту спричинило фульватизацію гумусу за рахунок накопичення фульватної групи.

УДК 631.423.4:631.67

**2018.2.54. БІОЛОГІЧНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОМУ ҐРУНТІ ЗА ВПЛИВУ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ** / Потапенко Л.В., Скачок Л.М., Горбаченко Н.І. // Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. — Чернівці, 2017. — Вип. 26. — С. 30–36. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 550696.

*Дерново-підзолистий ґрунт, органічна речовина, система удобрення, сидерат, гній, гумус, гумусові кислоти.*

Досліджено вплив мікробних препаратів на процеси біологічної трансформації органічної речовини в дерново-підзолистому ґрунті за довгострокової дії різних систем удобрення. Встановлено, що для поповнення ґрунту необхідною кількістю органічної речовини доцільними є органо-мінеральні системи удобрення в технологіях вирощування с.-г. культур та використання мікробних препаратів. За досліджуваній період (2010–2017 рр.) відмічено відносну стабілізацію вмісту гумусу на всіх варіантах. Наведено окремі зміни групового фракційного складу гумусу. За систематичного застосування гною, сидератів (редька олійна, жито озиме) та при їх сумісному використанні поліпшувався склад гумусу — зокрема вміст гумінових кислот. Спостерігалася істотна різниця за кількістю лабільної органічної речовини. З урахуванням впливу мікробних препаратів на урожайність с.-г. культур та надходження органічної речовини у вигляді кореневих решток, зроблено висновок, що даний агрозахід є важливим для підвищення як ефективної, так і потенційної родючості ґрунту.

УДК 631.43:633.31/.37

**2018.2.55. ЗМІНА СТРУКТУРИ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ БОБОВИХ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ** / Разанов С.Ф., Ткачук О.П., Гончарук І.І., Кравченко В.С. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 206–214. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550817.

*Ґрунт, структура, динаміка, бобові багаторічні трави, вирощування.*

Наведено вплив одно-, дво- та чотирирічного вирощування бобових багаторічних трав (люцерна посівна, конюшина лучна, еспарцет піщаний, буркун білий, лядвенець рогатий, козлятник сідний) на стан структури сірого лісового середньосуглинкового ґрунту. Досліджено фракційний склад, частку агрономічно-цінних агрегатів та коефіцієнт структур-

ності ґрунту. Відмічено покращання фізичних властивостей у перший рік вегетації на всіх варіантах. Найбільший позитивний вплив на структурування мав травостій конюшини лучної, у четвертий рік — козятник східного. Встановлено, що після оранки чотирирічного травостою коефіцієнт структурності ґрунту зростає у три рази порівняно з дворічним та був найвищим після еспарцету піщаного та лядвенцю рогатого. Обґрунтовано ефективність вирощування бобових багаторічних трав для збереження і відновлення родючості ґрунтів.

УДК 631.445.12:631.42

**2018.2.56. ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДЕГРАДОВАНИХ ТОРФОВИХ ҐРУНТІВ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ** / Гаврилюк В.А., Валецька О.В., Коляда О.В., Бортнік А.М., Коротинський Д.В. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 1. — С. 44–49. — Бібліогр.: 5 назв.

*Торфові ґрунти, меліоративні системи, пірогенна деградація, агроекологічний стан, агрохімічні показники, ступінь деградації.*

Досліджено закономірності трансформації торфових ґрунтів (Fibric Histosols Dystric) Західного Полісся України та описано регіональний характер їх розвитку на прикладі Копайвської осушувальної системи (с. Піща, Шацький район, Волинська область). Запропоновано критерії оцінки агроекологічної стійкості торфовищ, що піддалися деградації, а також градацію показників із бальною системою оцінювання. Завдяки проведенню маршрутних польових експедицій впродовж 2012–2015 рр. встановлено особливості зміни агроекологічних і агрохімічних показників деградованих торфових ґрунтів. Досліджено такі показники, як заболоченість, стан поверхні ґрунту і рослинного покриву, еродованість, скелетність, засміченість пнями і деревиною, закупиненість, потужність гумусового горизонту, вміст органічного вуглецю, мінерального азоту, рухомих сполук фосфору і калію, забруднення радіонуклідами, зольність і реакція ґрунтового розчину. Наведено динаміку основних діагностичних ознак агроекологічного стану деградованих торфових ґрунтів, що отримало своє відображення на прояві ступеня їх деградації, яка змінилася від помірної до сильної. Відмічено значні зміни агрохімічних показників торфового ґрунту, зумовлені варіабельністю метеорологічних умов. Зокрема, виявлено збільшення вмісту органічного вуглецю й мінеральних сполук азоту, зниження кількості рухомих сполук калію, підвищення кислотності ґрунту та вмісту радіонуклідів. Запропоновано заходи з відновлення процесів торфоутворення, водних режимів торфовищ, усунення пірогенних явищ, які полягають у здійсненні ренатуралізації та створення сировинної зони для виробництва альтернативних паливно-енергетичних ресурсів та твердих видів добрив.

УДК 631.445.2:631.445.25

**2018.2.57. СИСТЕМА ДІАГНОСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОЇ РОДЮЧОСТІ СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ** / Малиновська І.М., Ткаченко М.А. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 1. — С. 30–43. — Бібліогр.: 7 назв.

*Сірий лісовий ґрунт, ефективна родючість, чисельність мікроорганізмів, індекс педотрофності, активність мінералізації гумусу, сумарна біологічна активність, коефіцієнт мінералізації азоту, оліготрофність.*

Проведено аналіз значимості кореляційних зв'язків між врожайністю пшениці озимої (2012 р.), сої (2013 р.), пшениці ярої (2014 р.), гречки (2015 р.) і показниками чисельності мікроорганізмів окремих еколого-трофічних, функціональних та систематичних груп, їх фізіолого-біохімічної активності, показниками інтенсивності мінералізаційних процесів, фітотоксичністю ґрунту, стабільністю мікробних угруповань за 4 вегетаційні періоди. Встановлено, що ефективна родючість сірого лісового ґрунту суттєво ( $r=0,666-0,999$ ) позитивно корелює із чисельністю амоніфікаторів, іммобілізаторів мінерального азоту, олігонітрофілів, целюлозоруйнівних, автохтонних мікроорганізмів, загальною чисельністю мікроорганізмів ( $r=0,684$ ), сумарною біологічною активністю ( $r=0,764$ ); вірогідним формуванням колоній (ВФК) денітрифікаторів, сольовим рН, водним рН, вмістом у ґрунті азоту, калію, фосфору, гумусу. Врожайність с.-г. культур від'ємно суттєво корелює із чисельністю меланінсинтезувальних мікроміцетів

( $r=-0,665$ ) та їх питомим умістом у загальній кількості мікроміцетів ( $r=-0,673$ ), показниками фітотоксичності ( $r=-0,648$ ), гідролітичною кислотністю, загальною обмінною кислотністю та вмістом рухомого алюмінію. Прямий кореляційний зв'язок середнього рівня значущості ( $r=0,333-0,665$ ) спостерігається між ефективною родючістю сірого лісового ґрунту і чисельністю денітрифікаторів, педотрофів, полісахаридсинтезувальних мікроорганізмів, актиноміцетів, мікроміцетів, мобілізаторів мінеральних фосфатів, кислотоутворювальних мікроорганізмів, ВФК нітрифікаторів, автохтонних, целюлозоруйнівних бактерій, активністю мінералізації гумусу ( $r=0,564$ ), вмістом нітратного і амонійного азоту, ступенем рухомості фосфору. Обернений зв'язок середнього рівня значущості відмічено між урожайністю і ВФК олігонітрофілів, індексом педотрофності. Зв'язок між урожайністю та коефіцієнтом мінералізації сполук азоту за середніми багаторічними даними виявився незначимим ( $r=0,090$ ). Показано, що ефективна родючість сірого лісового ґрунту корелює зі стабільністю мікробних угруповань, яка описується кількістю значимих кореляційних зв'язків між їх складовими.

УДК 631.445.2:631.452:631.816

**2018.2.58. ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ ТА ВАПНЯКОВИХ МЕЛІОРАНТІВ НА ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ** / Польовий В.М., Кулик С.М. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — К., 2017. — Вип. 269. — С. 185–193. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 9 назв.

*Дерново-підзолистий ґрунт, вапнування, доза вапна, удобрення, мінеральний азот, рухомі сполуки фосфору та калію.*

Наведено результати досліджень з вивчення впливу удобрення та післядії різних доз вапнякових меліорантів на динаміку вмісту основних елементів живлення у дерново-підзолистому ґрунті за вирощування сої в умовах Західного Полісся. Встановлено, що застосування удобрення в поєднанні з вапнуванням є ефективним агротехнологічним заходом, який забезпечує покращання поживного режиму дерново-підзолистого ґрунту. Максимальне накопичення рухомих сполук фосфору в орному шарі ґрунту (237–258 мг/кг ґрунту) та мінеральних сполук азоту (10,5–18,3 мг/кг ґрунту) залежно від фази розвитку сої відмічено за внесення мінеральних добрив у дозі  $N_{40}P_{60}K_{60}$  на фоні заорювання соломой на добриво та післядії двох доз вапнякового меліоранта. Прирости до варіанта без добрив становили відповідно 125–135 і 6,9–11,9 мг/кг ґрунту. Найбільший уміст обмінного калію (92,0–116,2 мг/кг ґрунту) забезпечило застосування підвищеної дози мінеральних добрив ( $N_{60}P_{90}K_{90}$ ) за післядії однієї дози вапна. Приріст до контролю був на рівні 48,7–61,3 мг/кг ґрунту. Відмічено неістотне збільшення кількості мінерального азоту порівняно із внесенням  $N_{40}P_{60}K_{60}$  у варіанті з близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину.

УДК 631.445.4:502.521:631.5

**2018.2.59. ЕКОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЧОРНОЗЕМУ РЕГРАДОВАНОГО ЗА РІЗНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ** / Бережняк М.Ф., Демиденко О.В., Бережняк Є.М., Данюк М.С. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — К., 2017. — Вип. 269. — С. 153–160. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 8 назв.

*Чорнозем реградований, екологічна стійкість ґрунту, структурно-агрегатний склад, гумус, родючість ґрунтів, протиерозійна стійкість.*

Наведено оцінку екологічної стійкості (ЕС) чорнозему реградованого за показниками його родючості та різного використання (переліг, органічна і мінеральна системи удобрення). Встановлено, що домінуючою фракцією у всіх шарах ґрунту є крупний пил, вміст якого коливався від 40,7% у породі до 51,6% — у перехідних горизонтах, а вміст фізичної глини — 34,1–37,8%, що дає підстави віднести даний ґрунт за класифікацією Качинського до середньосуглинкових. ЕС чорнозему за потужністю гумусового шару на всіх варіантах оцінюється як висока, а за вмістом гумусу — середня. Відмічено високу ЕС і за фізико-хімічними показниками чорнозему реградованого, окрім варіанта з інтенсивною системою удоб-

рення. Протиерозійна стійкість за вмістом повітряно-сухих агрегатів за органічної системи удобрення становила 73,9%, за інтенсивної — 51,0% і оцінюється як середня, у той час як на перелозі — 88,2%. Щільність складення знаходилася в оптимальних межах від 1,12 г/см<sup>3</sup> на перелозі до 1,25 г/см<sup>3</sup> за мінеральної системи удобрення. Застосування в короткоротаційній сівозміні органічної системи удобрення позитивно вплинуло на вміст гумусу та призвело до поліпшення фізичних параметрів ґрунту порівняно із інтенсивною системою. Зроблено висновок про те, що за більшістю показників ЕС стійкість чорнозему реградованого є високою, а ґрунт — придатним для вирощування с.-г. культур.

УДК 631.45:631.58:633.63

**2018.2.60. РОДЮЧІСТЬ ЧОРНОЗЕМУ ЗА ТРИВАЛОГО УДОБРЕННЯ В РІЗНОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ** / Цвей Я.П., Бондар С.О., Сенчук С.М. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 1. — С. 30–35. — Бібліогр.: 10 назв.

*Чорноземи типові вилугувані, лужногідролізований азот, рухомий фосфор, обмінний калій, ротація сівозмін.*

Дослідження проводили у довготривалому стаціонарному досліді Білоцерківського відділення Інституту цукрових буряків НААН, закладеному в 1973 р., протягом трьох ротацій десятирічних зерно-бурякових сівозміні. Виявлено вплив антропогенного навантаження на родючість ґрунту. Представлено динаміку вмісту основних елементів живлення в ґрунті залежно від удобрення і системи ведення сівозміні. Встановлено, що на чорноземах типових вилугуваних застосування 7,5 т/га гною + N<sub>50</sub>P<sub>66</sub>K<sub>66</sub> протягом двох ротацій сівозміні і 16,6 т/га гною + N<sub>33</sub>P<sub>33</sub>K<sub>33</sub> у першій ланці п'ятої ротації сприяло підвищенню вмісту рухомого фосфору в орному шарі ґрунту до 270–325 мг/кг, обмінного калію 95–105 мг/кг порівняно з вихідними даними (144–150 і 66–71 мг/кг ґрунту відповідно). Показники лужногідролізованого азоту стабілізувалися на фоні органо-мінеральної системи удобрення на рівні 140–124 мг/кг ґрунту (без добрив — контроль — 112–105 мг/кг ґрунту), тоді як на початок досліджень становили 177–173 мг/кг ґрунту. Акцентовано, що моніторингові спостереження дають можливість оцінювати зміни родючості ґрунту за тривалий період часу і корегувати дози застосування мінеральних і органічних добрив з урахуванням рівня забезпеченості ґрунту елементами живлення, щоб не допустити деградації та погіршення екологічної ситуації в агроекосистемах.

УДК 631.452:631.445.25:631.821.1

**2018.2.61. ВПЛИВ ПОВТОРНОГО ВАПНУВАННЯ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ** / Ткаченко М.А., Кондратюк І.М., Шкляр В.М., Дергач М.О. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 2. — С. 20–27. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 551005.

*Сірий лісовий ґрунт, родючість, фізико-хімічні властивості, хімічні меліоранти, система удобрення.*

Наведено результати багаторічних досліджень з питань закономірностей впливу хімічної меліорації (доз та форм вапнякових меліорантів) за використанням різних систем удобрення у сівозміні на показники родючості сірого лісового легкосуглинкового ґрунту. Проаналізовано фізико-хімічні властивості, вміст і запаси гумусу, структуру обмінних катіонів, продуктивність с.-г. культур, ефективність технологічних заходів стосовно збереження ґрунтової родючості. Уточнено основні закономірності кількісних і якісних змін гумусового стану ґрунту, показано роль органічних і мінеральних компонентів у його формуванні. Відмічено, що застосування нетоварної частини врожаю як органічного удобрення не забезпечує розширеного відтворення родючості сірого лісового ґрунту. Встановлено необхідність регулювання структури обмінних катіонів у ґрунтового вбирному комплексі за умов інтенсивного агрохімічного навантаження шляхом внесення природного магнієвмісного мінералу — доломіту. Доведено ефективність застосування хімічних меліорантів у поєднанні з системою удобрення, що забезпечує підвищення врожаю і якості с.-г. продукції.

УДК 631.452:631.445.4:631.582

**2018.2.62. РОДЮЧІСТЬ ЧОРНОЗЕМУ ОПІДЗОЛЕНОГО У КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ ЗЕРНО-БУРЯКОВИХ СІВОЗМІНАХ** /

Цвей Я.П., Іваніна В.В., Леньшин О.Г. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 12–16. — Бібліогр.: 10 назв.

*Чорнозем опідзолений, родючість, гумус, ланки сівозміні, система удобрення.*

Досліджено вплив структури сівозміні на агрохімічні і фізико-хімічні показники родючості чорнозему опідзоленого за органо-мінеральної системи удобрення і тривалого вирощування культур. Показано зміни поживного режиму та фізико-хімічних властивостей ґрунту за різного насичення сівозміні багаторічними травами, просапними, зерновими та зернобобовими культурами. Після закінчення двох ротацій найвищий вміст гумусу (3,64–3,62%) в чорноземі опідзоленому на фоні 7,5 т/га гною + N<sub>45</sub>P<sub>45</sub>K<sub>35</sub> на 1 га сівозміної площі виявлено у сівозмінах такої структури: 1) частка просапних культур у сівозміні — до 25%, багаторічних трав — до 25, зернових — понад 50%; 2) частка зернобобових — 25%, зернових — 50, просапних — 25%. Збільшення частки просапних культур у сівозміні до 50% погіршило фізико-хімічні властивості ґрунту: рН<sub>сеп.</sub> становив 5,6–5,7, Нг — 2,2–2,5 мг-екв./100 г, S — 22,0–23,6 мг-екв./100 г ґрунту. Встановлено, що насичення сівозміні просапними і зерновими культурами не мало істотного впливу на його фосфатний і калійний режими. Оптимальний вміст рухомого фосфору і калію в чорноземі опідзоленому спостерігали за введення у сівозміну гречки та гороху.

УДК 631.459.01:631.445.4

**2018.2.63. ВПЛИВ ПРИРОДНИХ І АГРОТЕХНІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЕРОЗІЙНУ ДЕГРАДАЦІЮ ЧОРНОЗЕМУ ЗВИЧАЙНОГО** / Канівець С.В., Орел О.Є., Волков П.О., Краснов З.В., Десенко В.Г., Шигимага І.Л., Чабовська О.І. // Агро-екологічний журнал. — 2017. — № 4. — С. 41–46. — Бібліогр.: 7 назв.

*Чорнозем звичайний, ерозія ґрунту, ксероморфність ґрунту, родючість ґрунту, ландшафт, землекористування, деградація.*

На прикладі землекористування господарства АФ “Барвінок” Барвінківського р-ну Харківської обл. з двома відділеннями в межах сильно пересіченого рельєфу, але розташованих на різних частинах ландшафту регіону і різних висотах, досліджено ерозійні втрати основних показників родючості еродованих чорноземів звичайних, що залягають на схилах, відмінних за експозицією і крутизною, порівняно з їх повнопрофільними різновидами. Доведено, що в умовах північно-східної недостатньо зволоженої підзони Степу величина ерозійних втрат великою мірою залежить як від розташування землекористувань відділень відносно макрорельєфу території регіону, так і від характеру ландшафтів окремих полів. Запропоновано під час планування виробничих заходів індивідуально розробляти технології землеробства і системи внесення добрив для кожного поля у конкретному господарстві. Обґрунтовано необхідність переходу на адаптивно-ландшафтне землеробство з контурною організацією території, що передбачає поділ земель на еколого-технологічні групи, запровадження ґрунтозахисних сівозміні на схилах крутизною понад 5°, використання нетоварної (солома, стебла кукурудзи повної стиглості) частини продукції на мульчування поверхні ґрунту, проміжні посіви в сівозмінах, сидерацію, ґрунтозахисний мінімальний обробіток ґрунту, його чизелювання і щільування на схилах.

УДК 631.48 (477.74)(262.5)(210.7)

**2018.2.64. ГЕОГРАФО-ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ҐРУНТОТВОРЕННЯ НА ОСТРОВІ ЗМІЙНИЙ: монографія** / Леонідова І.В., Біланчин Я.М. (наук. ред.). — О.: Одеський нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2017. — 198 с. — Бібліогр.: 188 назв. Шифр 550687.

*Ґрунти, ґрунтотворення, ґрунтовий покрив, острів Зміїний, властивості.*

Висвітлено результати дослідження процесів ґрунтотворення на о. Зміїний, їхніх географо-генетичних особливостей та сучасних тенденцій. Встановлено загальну схему і стадійність ґрунтотворення на щільних породах острова. З'ясовано географо-генетичні особливості і просторові відмінності процесів примітивного і чорноземного ґрунтотворення та їхніх елементарних ґрунтових процесів. Встановлено тенденції сучасного ґрунтотворення у напрямі незворотно-поступального

посилення чорноземних властивостей і характеристик ґрунтів. Спрогнозовано два сценарії подальшого ґрунотворення на острові — екологічно оптимістичний за умови збере-

ження покриву степової трав'яної рослинності, та екологічно загрозований на ділянках посилення антропогенного впливу.

## 631.5 АГРОТЕХНІКА

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

УДК 631.5'559:633.11:[631.415.1+631.416:54–38]  
**2018.2.65. ВЛИЯНИЕ КИСЛОТНОСТИ И ЗАСОЛЕННОСТИ ПОЧВЫ НА УРОЖАЙ ПШЕНИЦЫ** / Джеймс Кук, Роджер Дж. Фесет // *Агроном*. — 2018. — № 2. — С. 66–70.

*Ґрунт, кислотність, лужність, мінеральні солі, пшениця.*  
Констатовано, що кислотність або лужність ґрунту — це відносна кількість іонів водню  $H^+$ , які містяться в ґрунті, відображена в одиницях рН по шкалі теоретичних значень від 1 до 14. Оскільки шкала логарифмічна, значення рН тільки однієї одиниці означає десятикратну зміну кислотності або лужності ґрунту. Наприклад, ґрунт з рН=5 у 10 разів перевищує кислотність ґрунту з рН=6, а ґрунт з рН=4 — у 100 разів перевищує кислотність ґрунту з рН=6. Ґрунти зі значенням рН=7 вважаються нейтральними. Ті ґрунти, в яких це значення нижче — кислими, вище — лужними. Для пшениці значення рН між 5,5–7,5 є найсприятливішими для росту й розвитку. Кислотність або лужність ґрунту сформувалась від материнської породи. Так, ґрунти, які виникли на вапнякових сланцях і мають більш високі показники рН>7 — є лужними, а ґрунти, утворені давно і під дією с.-г. виробництва, мають нижчі показники рН, тобто є кислими. Основний вплив солей на рослину пшениці — це обмеження кореневої системи у споживанні води. За збільшення концентрації солей у ґрунті, кореням стає важче поглинати воду із солевих розчину — вони починають припиняти свій ріст і більше витрачати енергії на збереження здібності поглинати воду. Це визначається, в першу чергу, на зміні розмірів клітин та загального росту. Відповідно пшениця, яка росте на засолених ґрунтах, завжди буває менших розмірів. Для зниження кислотності ґрунту, одним із підходів є внесення в ґрунт вапнякового матеріалу. Проте, його слід добре перемішувати з ґрунтом на глибину 10–15 см, щоб уникнути утворення плям з високою лужністю.

УДК 631.51:632.51:631.582(477.46)  
**2018.2.66. ВПЛИВ ЗАХОДІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ЗАБУР'ЯНІСТЬ ПОСІВІВ КУЛЬТУР П'ЯТИПІЛЬНОЇ СІВОЗМІНИ В ПІВДЕННОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ** / Кового Г.В., Калієвський М.В., Єщенко В.О. // *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 99–108. — Бібліогр.: 17 назв. Шифр 550817.

*Оранка, плоскорізне розпушування, забур'яненість посівів, п'ятипільна сівозміна.*

Наведено результати вивчення впливу різноглибинного обробітку ґрунту — оранки та плоскорізного розпушування на забур'яненість ярих культур (ріпак, пшениця, льон, ячмінь та соя) у п'ятипільній сівозміні в Південному Лісостепу України. Облік забур'яненості проводили тричі впродовж вегетації. Виявлено, що в середньому за три роки (2014–2016) по сівозміні більша забур'яненість посівів була за плоскорізного розпушування (603 шт./м<sup>2</sup>) порівняно з оранкою (536 шт./м<sup>2</sup>). За оранки найбільша забур'яненість була на посіві ячменю (765 шт./м<sup>2</sup>), найменша — на посіві ріпаку (288 шт./м<sup>2</sup>), за плоскорізного розпушування — відповідно льону олійного (792 шт./м<sup>2</sup>) і ріпаку (382 шт./м<sup>2</sup>). Збільшення глибини оранки від 15–17 до 20–22 і 23–27 см супроводжувалося зменшенням кількості бур'янів відповідно на 11,5 і 27,2%. Аналогічне зниження забур'яненості відмічалось і за поглиблення плоскорізного розпушування (табл.). До середини вегетації забур'яненість посівів порівняно з попереднім визначенням зменшувалась і знаходилась у зворотній залежності від глибини обох заходів обробітку — на 28 і 26% відповідно. Така сама залежність залишилась і на кінець вегетації. Зроблено висновок, що зменшення глибини оранки і плоскорізного

розпушування від максимального (25–27 см) до мінімального (15–17 см) призводить до збільшення кількості бур'янів на всіх культурах — на початку вегетації — на 39 і 19%, на середину вегетації — на 39 і 35%, на кінець вегетації — на 44 і 20%.

УДК 631.51:632.51:633.34  
**2018.2.67. ЕФЕКТИВНІСТЬ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ У БОРОТБІ З БУР'ЯНАМИ В ПОСІВАХ СОЇ** / Красюк Л.М. // *Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН"*. — К., 2017. — Вип. 3. — С. 24–34. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 550999.

*Основний обробіток ґрунту, соя, бур'яни, боронування, урожайність.*

Висвітлено результати досліджень з вивчення ефективності дії агротехнічних заходів по догляду за посівами сої на фоні тривалого застосування оранки на глибину 25–27 см та безполіцевого обробітку ґрунту. Дослідження проводили у 7-пільній зернопросапній сівозміні з чергуванням культур: пшениця озима — соя — пшениця озима — кукурудза на зерно — соя — ячмінь ярий — ріпак озимий. Контроль — соя без догляду, досходове боронування та до- і післясходове боронування. Встановлено, що тривале застосування оранки і безполіцевого обробітку ґрунту призводить до диференціації орного шару за вмістом насіння бур'янів у ґрунті. Обліки бур'янів на час проведення сходів сої показали, що незалежно від способів основного обробітку, на контролі забур'яненість посівів знаходилась у межах 91–109 шт./м<sup>2</sup>. Проте за оранки проведення боронувань було більш ефективним у знищенні бур'янів, ніж за безполіцевого обробітку. Впродовж трьох років боронування сприяло зменшенню бур'янів як за звичайного, так і широкорядного способів сівби. Проведення двох боронувань (до- і післясходове) сприяло підвищенню врожайності на 7–9%. Так, за звичайного рядкового способу сівби проведення двох боронувань забезпечило одержання урожайності 1,10 т/га, за широкорядного — 1,61 т/га, на контролі відповідно 1,03 і 1,51 т/га.

УДК 631.577:631.87:631.468.514.239  
**2018.2.68. ЧЕРВ'ЯКИ ТА ЯКІСТЬ ҐРУНТІВ** / Сметанін В.Т. // *The Ukrainian farmer*. — 2018. — № 5. — С. 82.

*Черв'яки, родючість ґрунту, вермикультивування черв'яків.*

Відмічено, що сукупна маса ґрунтової біоти (організмів) на Землі значно перевищує решту біоти. Біота постійно свердить, точить, рие ґрунт, утворює "губку", яка вбирає й зберігає вологу дощів, оживлює ґрунт. У цьому процесі значну роль відіграють черв'яки, які, за Ч. Дарвіном, ще задовго до винаходу плуга землю обробляли і завжди будуть обробляти її. Черв'яки прокладають у ґрунті величезну кількість ходів, поглиблюють її родючий шар, що надзвичайно важливо для агрономічних властивостей ґрунтів. За поїдання черв'яками рослинних залишків відбувається їх ферментація і швидке розкладання, змішування з мінеральною частиною ґрунтів. Структурні окремість ґрунту, що утворюються за проходження через кишкового черв'яка, — капроліти — відрізняються високою ферментативною активністю, міцністю й стійкістю до розмивання, є чудовим середовищем для розмноження ґрунтової мікрофлори. Капроліти покращують властивості ґрунту, зокрема є основним компонентом формування біогумусу. На жаль, стороннє втручання у життєдіяльність черв'яків призводить до втрати її колоїдної системи, загибелі ґрунтових мікро- та зооценозів. Черв'яки, пропускаючи через свою травну систему залишки відмерлих рослин, грибів і тварин, використовують лише 2% для забезпечення своєї

життєдіяльності, а решта викидається назовні. За добу тварини переробляють обсяги органіки, що дорівнює їх власній масі. Звідси й стає зрозумілою ґрунтоутворювальна роль черв'яка. Сучасні біотехнологічні підходи дають змогу збільшити чисельність черв'яків через створення ферм з вермикультивування черв'яків на біогумусі, який отримують на окремо виділених майданчиках шляхом переробки відходів спеціально заселеними дощовими черв'яками. За простотою приготування й використання, вермикультивування заслуговує широкого розповсюдження задля виробництва маточного поголів'я черв'яка, налагодження процесу оздоровлення родючого шару ґрунту шляхом розселення черв'яків у різних регіонах країни.

УДК 631.58:631.317

**2018.2.69. ДЕШЕВО ИЛИ СЕРДИТО? / Бойко И. // Agro One. — 2018. — № 6. — С. 32–33.**

*Технологія no-till, спеціалізована техніка, економіка.*

Відмічено, що технологія no-till здобула в Україні декілька передчасні лаври в силу двох речей. По-перше, наші фермери сподівались таким чином зберегти вологу в ґрунті й накопичити органічну речовину. По-друге, no-till до цього часу підкуповує очевидною економією пального і відсутністю потреби купувати широкий шлейф ґрунтооброблювальної техніки та тракторів високої потужності. Таке твердження відповідає дійсності. Проте при плануванні no-till технології слід звернути увагу на такі моменти, які не настільки актуальні в звичайних умовах. Скажімо, у комбайнів обов'язково встановлюється штатний подрібнювач післяжнивних залишків та розкидач половин для рівномірного і якісного покриття ґрунту, без чого неможливо провести фахово сівбу. Окрім того, ніякий no-till неможливий без спеціалізованої сівалки, обладнаної пристроєм для розрізання рослинних залишків та підрізання коренів бур'янів. Другим чинником є те, що сівалка no-till повинна мати також місткий бункер для добрив з діючою системою їх внесення у два горизонти: безпосередньо біля насіння і трохи нижче — для розвитку коріння. За такої технології сівби через декілька років на полі буде відмічатися збереження вологи та краще прогріватися ґрунт. Другим знакомим агрегатом повинен бути обприскувач для гербіцидів і внесення рідких добрив для підживлення. Тільки за таких умов — наявності спеціалізованих: комбайна, сівалки і обприскувача можна говорити про технологію no-till для одержання економії та збереження вологи у ґрунті.

УДК 631.81:631.31:633.11

**2018.2.70. ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ / Кирилюк В.П. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 161–166. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 550818.**

*Пшениця озима, обробіток ґрунту, удобрення, врожайність, якість зерна.*

Викладено результати багаторічних досліджень (2001–2016 рр.) щодо впливу систем основного обробітку ґрунту (табл.) та удобрення на урожайність та якість зерна пшениці озимої в умовах Хмельницької області. Фон удобрення: № 1 —  $N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30}$  (підживлення); № 2 — солома +  $N_{30}P_{30}K_{30}+N_{30}$  (підживлення). Встановлено, що на фоні № 1 найвища врожайність становила 4,88 т/га, на фоні № 2 — 4,97 т/га за полицевого обробітку ґрунту. За систем обробітку ґрунту: плоскорізного, чизельного та поверхневого на обох фонах удобрення відмічено зниження врожайності, зокрема на фоні № 1 — від 1 до 6%, на фоні № 2 — від 4 до 15% порівняно з полицевим обробітком. Показники якості зерна (натурна маса, маса 1000 зерен, склоподібність та вміст клейковини) були кращими за мінерального удобрення (фон № 1), а стосовно основного обробітку ґрунту — не завжди за вищої урожайності показники якості були найвищими.

УДК 631:633:338.43(477)

**2018.2.71. НАУКОВІ ОСНОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ АГРОФОРМУВАНЬ / Камінський В.Ф. // Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". — К., 2017. — Вип. 4. — С. 3–14. — Бібліогр.: 2 назви. Шифр 551002.**

*Технології вирощування, культури с.-г., типи агроформувань, урожайність, валові збори.*

Наведено результати вивчення технологій вирощування с.-г. культур у різних типах агроформувань в Україні та їх вплив на урожайність. Відмічено, що до аграрної реформи в Україні основними типами агроформувань були колгоспи і радгоспи з середнім розміром сільгоспуділь близько 3 тис. га. Після аграрної реформи і переходу до ринкових відносин було створено 38850 фермерських господарств з середньою площею землі в обробітку близько 113 га та 22 компанії з площею понад 140 тис. га. Середня урожайність зернових в Україні збільшилась у 2,7 раза порівняно з 1913 р., а площа їх посіву зменшилась на 8,8 млн га і становила 15,8 млн га. Підвищилась і врожайність — від 0,94 до 3,99 т/га, зокрема пшениці — у 3 рази. Незважаючи на високу врожайність, в Україні вона набагато нижче рекордних урожаїв у світі — кукурудзи 27,2 т/га, пшениці — 19,2; ячменю — 12,8; сої — 9,8; вівса — 26,3 т/га. Сільськогосподарські агроформування поділяються на великотоварні з земельним фондом понад 1 тис. га, середньотоварні — 50–1000 га та дрібні — менше 50 га. Відносно цього і були розроблені технології вирощування — високоінтенсивні, ресурсощадні та спрощені. Вибір технології вирощування залежав від багатьох чинників, проте, насамперед, від матеріально-технічної бази агроформувань. Кожна технологія мала свою модель і рівень інтенсивності. Так, високоінтенсивні технології спрямовані на отримання максимального прибутку та врожайності, зокрема пшениці 8,0–8,5 т/га; ресурсощадні — пшениці — 4–5 т/га. Розрахунки показують, що в Україні є реальні можливості щороку отримувати валовий збір зернових на рівні 67–76 млн т. Проте для цього потрібно: 1) впровадити сівозміни з науково обґрунтованим чергуванням культур; 2) створити й впровадити у виробництво високоінтенсивні, більш адаптовані для регіонів сорти і гібриди; 3) провести технічне переоснащення сільського господарства і довести його до 350 к.с. замість 100 к.с. сьогодні; 4) створити й впровадити комплексне наукове дослідження загальної технології вирощування, а не окремого чинника технології. Планування досліджень із комплексного вивчення потрібно починати не новими дослідженнями, а з урахування існуючих та їх взаємодії на перспективу. Виконання цих умов дасть змогу агроформуванням значно підняти продуктивність с.-г. земель, а Україні — увійти в число провідних країн з виробництва й експорту зерна.

УДК 633.11:631.5:631.81

**2018.2.72. ФАКТОРИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОМУ / Петриченко В.Ф., Корнійчук О.В. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 17–23. — Бібліогр.: 13 назв.**

*Пшениця озима, погодні умови, строки сівби, добрива, сорти.*

Обґрунтовано ризики та можливості сталого виробництва зерна пшениці озимої в умовах Лісостепу Правобережного. Вивчали вплив погодних умов (кількість опадів й тепла), строків сівби, попередників, різних доз і форм азотних добрив на врожайність сортів пшениці озимої. Встановлено, що календарні строки сівби (за винятком пізніх) і фактична поява сходів не завжди перебувають у прямо пропорційній залежності через відсутність оптимального співвідношення між вологою і теплом. Встановлено, що за розміщення пшениці озимої після ранніх попередників, ризики запізнення із сівбою в роки з надмірно дощовим вереснем спостерігаються кожні 3 роки, у роки із серпнево-вересневою посухою — 4 роки із 10 незалежно від календарних строків сівби. За розміщення після пізніх попередників пізні сходи мають місце кожні 7 років із 10. При цьому вони є неминучими за надмірно вологого вересня через затримку зі збиранням попередника і за посушливого — через дефіцит ґрунтової вологи. Подовжити період осінньої вегетації в посушливі роки можна за рахунок скорочення строку між сівбою і сходами, застосувавши no-till технологію. Застосування передпосівного обробітку насіння азотфіксуючими та фосфоромобілізуючими бактеріями та оптимізація системи живлення за рахунок різних доз, дає можливість послабити негативні наслідки пізніх сходів. Використання на потреби ґрунту післяжнивних залишків, оптимізація форм і строків застосування

азотних добрив, формування сортового складу відповідного екотипу позитивно впливає на ріст урожайності — від 0,18 до 1,1 т/га.

УДК 633.11:631.51.021

**2018.2.73. “ВІДТОЧЕНИЙ” НУЛЬ — ЯКИЙ ВІН? / Жагобецький // Пропозиція. — 2018. — № 4: Спецвип.: Інтенсифікація вирощування зернових культур. — С. 20–23.**

*АПОП “Великобуківське”, пшениця озима, особливості технології no-till.*

Наведено особливості технології no-till, яка впроваджується в АПОП “Великобуківське” на Полтавщині, очолюваному П.М. Варченком. Відмічено, що технологія “нуль” у господарстві розпочалася відразу на всій площі за трипільної сівозміни: пшениця озима — соя — кукурудза. Результат: за всі роки — 6 т/га зерна пшениці озимої, причому лише першого класу з умістом білка 14–15%, клейковини — не менше 28%. Із загальної площі 1100 га, під пшеницю відводять 150–200 га. Попередником пшениці є соя. Загальні витрати на вирощування пшениці за нульовою технологією становлять: 40% — на придбання добрив, 20 — засобів захисту, 10% — насіння, решта — на утримання й придбання техніки. Соя, як попередник, збирають у третій декаді вересня. Якщо є бур'яни, то їх знищують гліфосатами. Перед сівбою пшениці вносять в основне удобрення КАС-32 у нормі 150 л/га або КАС-32. Потім відразу розпочинають висівати пшеницю озиму спеціальною сівалкою “Джон Дір” зі сошниками монодиском. Під час висіву вносять нітроамомфоску  $N_{16}P_{16}K_{60}$ . За пізньої сівби пшениця входить у зиму у фазі 3–4 листки. Трактор потужністю 360 к.с. з сівалкою в 10 метрів ширини культуру висіває протягом дня. Навесні, для знищення зимуючих бур'янів, вносять препарат ТУР і разом друге весняне підживлення КАС-32 у нормі 150 л/га. У фазі виходу рослин у трубку застосовують третє підживлення КАС-32 разом з фунгіцидом Дерозол. Перед виходом колоса здійснюють друге оброблення інсектицидами в суміші з КАС-32. Перед цвітінням проводять шосту обробку фунгіцидами — препаратом Унікаль + КАС-32 у нормі 150 л/га. У фазі молочної стиглості захищають пшеницю від хлібних жуків інсектицидами сумісно з КАС-32. Збирання пшениці озимої проводять одночасно із висіванням олійних мілконасінних культур. Сівба проводиться сівалкою “Лехнер”, яка встановлюється на жатку комбайна. Насіння не заробляється в ґрунт, а покривається подрібненою соломкою, що сприяє утворенню роси й появи дружних сходів сидератів. Таким чином, семиразове підживлення дає змогу отримувати пшеницю першого класу за мінімальних витрат та з високою врожайністю.

УДК 633.15:631.87

**2018.2.74. ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ КУКУРУДЗИ МІКРОДОБРИВАМИ СУМІСНО З АЗОТНИМ ДОБРИВОМ / Циков В.С., Дудка М.І., Шевченко О.М., Носов С.С. // Агроном. — 2018. — № 2. — С. 110–112.**

*Кукурудза, мікроелементи, позакореневе підживлення, врожайність.*

Наведено результати досліджень щодо впливу позакореневого підживлення кукурудзи мікроелементами хелатної форми (табл.) разом з карбамідом в умовах Північного Степу України. Вивчали гібрид кукурудзи Вензель за пунктирної сівби з міжряддями 70 см, нормою густоти стояння перед збиранням 45 тис./га. Встановлено, що позакореневе підживлення мікроелементами сумісно з азотними добривами певним чином впливало на біометричні показники і врожайність. Так, приріст рослин у висоту становив 8,4–10,7 см порівняно з контролем. Проте найбільшим він був за підживлення препаратом Розасіль із карбамідом. Підвищення спекостійкості рослин спостерігалось за обприскування препаратами Квантум-Маленкол-кукурудза, Антистрес і Розасіль сумісно з карбамідом. Врожайність зерна кукурудзи була найвищою при підживленні препаратами Наномікс-кукурудза і Розасіль — відповідно 7,0 ц і 7,07 т/га, на контролі — 6,29 т/га. Витрати на сушіння зерна до стандартної вологості залежно від підживлення препаратами з різними мікроелементами суттєво не змінювалися.

УДК 633.15:632.51:631.544

**2018.2.75. ВИБІР СТРАТЕГІЇ КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ / Сторчоус І.М. // Агроном. — 2018. — № 2. — С. 114–118.**

*Кукурудза, бур'яни, гербіциди, боротьба з бур'янами.*

Відмічено, що кукурудза є одним із найслабших конкурентів бур'янів у агрофітоценозах, тому стратегія захисту має велике значення при її вирощуванні. Одним із чинників, який забезпечує отримання стабільних врожаїв, є: створення оптимальних умов для проростання насіння та отримання дружних сходів, захист їх від бур'янів, хвороб і шкідників, а також забезпечення вологою та поживними речовинами на всіх етапах органогенезу. Обґрунтований підхід до стратегії захисту кукурудзи від комплексу бур'янів потрібен як на початку вегетації, так і під час кожного періоду росту та розвитку культури. Вибір стратегії відбувається за контролю бур'янів у посівах кукурудзи протягом технологічного циклу вирощування. Домінуючим підходом є врахування співвідношення між проведенням кількості обробок і конкретним видовим складом бур'янів та часом появи їх сходів. Для сучасного вирощування кукурудзи застосовується досходове, післясходове обприскування гербіцидами. Проте проводити їх слід своєчасно і якісно. Проведення обприскування посівів у пізніші строки вегетації призводить до скручування листя, ламкості стебел та опорних коренів кукурудзи, що в результаті істотно знижує врожай.

УДК 633.174:631.5:631.86

**2018.2.76. ТОЙ, ЩО ПРОХОДИТЬ КРІЗЬ ПОСУХУ / Жуйков О. // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 4. — С. 110–114.**

*Сорго, технологія вирощування органічного сорго, урожайність, економічні показники.*

Наведено технологію вирощування зернового сорго з органічним акцентом в умовах дослідного господарства ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”. Органічна технологія вирощування сорго передбачає його сівбу після озимих колосових культур. Після збирання врожаю обов'язковим є дискування стерні, оранка на глибину 23–25 см та осіння культивация з вирівнюванням язбу. Перед культивациєю стерні її потрібно обробляти органічними препаратами для прискорення розкладання рослинних залишків. Весняний цикл робіт містить проміжну й передпосівну культивацию з внесенням бактеріального добрива. Оптимальним строком сівби є температура +12°C на глибині 10 см. Насіння перед сівбою інокулюється бактеріальним комплексом, висівається на глибину 6–7 см. Спосіб сівби — широкорядний (60–70 см), норма висіву — 160 тис. рослин/га (12–16 кг/га). У період вегетації проводяться штригальне боронування сходів (міжрядь), 2–3 культивациі та триразова обробка органічними добривами. Збирання здійснюється за вологості зерна 23–25%, але з обов'язковим його сушінням. Така технологія дала змогу господарству у несприятливому 2017 р. одержати врожайність сорго на рівні 9,4 т/га, яке за спеціальним аналізом відповідало органічному й було продано компанії із Нідерландів за ціною 80% від вартості органічної кукурудзи. Зроблено висновок, що органічне сорго є “золотим руном” і дуже вигідне для господарств.

УДК 633.34:631.559

**2018.2.77. СВІТОВИЙ РЕКОРД У ВРОЖАЙНОСТІ СОЇ — ЯК ЙОГО ДОСЯГТИ? / Орлов О. // Agroexpert. — 2018. — № 4. — С. 40–44.**

*Соя, чинники формування врожайності, світовий рекорд урожайності.*

Відмічається, що середня врожайність сої в Україні становить 1,9–2,5 т/га (за інтенсивних технологій — 3–5 т/га). Однак цілком можливо вирощувати цю культуру на богарі та щороку отримувати 4–5 т/га і по 6–8 т/га на зрошенні або в зонах достатнього зволоження. У США на зрошенні збирають 5–6 т/га. Наукові дослідження, проведені в теплицях на штучному субстраті за контрольованих зовнішніх чинників і показників мінерального живлення, свідчать, що врожайність сої може перевищувати 17–19 т/га. Завдяки використанню сучасних технологій вирощування, урожайність сої в межах 4–5 т/га на богарі — уже не рідкість, але в посушливих умовах не варто планувати більше 3–4 т/га. Першим чинником, який впливає на врожайність сої, є погода, стрес від якої можна усунути через інвестиції у зрошення та ферментацію, no-till і strip-till у поєднанні з CTF (Controlled Traffic Farming — керований рух по полях). Другим чинником є правильний

вибір поля з дотриманням закону мінімуму. Недостатню кількість поживних елементів слід доповнювати внесенням азоту, фосфору, цинку й сірки перед сівбою у рядки та проводити інокуляцію насіння. Третім чинником є сівозміна. Сою слід чергувати з зерновими культурами. На зрошенні на одному полі можна два роки вирощувати кукурудзу, а на третій рік — сою. Дворічне вирощування кукурудзи зменшує в ґрунті хвороботворні організми та збільшує кількість органіки. Четвертим чинником є обробіток ґрунту. Кращим є класичний обробіток ґрунту, *no-till* і *strip-till* — за пухкого ґрунту і створення якісного насінневого ложе. П'ятим чинником є оптимальна система захисту рослин сої, починаючи від сходів і закінчуючи повним заповненням стручка. Шостим чинником є сімба якісним посівним матеріалом — сортами, рослини яких стійкі до SCN (соєва цистова нематода), SDS (синдром раптової смерті, або фузаріозний віл), білої стеблової гнилі. Застосовувати інокуляцію і протруювання насіння, враховуючи дату висіву, густоту сівби, інтервал між рядками та особливості збирання. Світовий рекорд урожайності сої становить 11,55 т/га, зібраний на зрошуваній ділянці (1,27 га) фермером Ренді Дауді з округу Брукс, Джорджія, США в 2016 р. На його фермі на невеликих тестових ділянках у 2016 р. урожайність сої була 15 т/га.

УДК 633.35:631.51:631.147(477.74)

**2018.2.78. ВПЛИВ МІНІМІЗАЦІЇ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ГОРОХ НА ЙОГО АГРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ** / Бєров Є.Д. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 306–313. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550817.

*Спосіб обробітку ґрунту, структура ґрунту, орний шар, горох.*

Викладено результати трирічних досліджень щодо впливу систем основного обробітку ґрунту на його агрофізичні властивості: вміст фракцій, коефіцієнт структурності та щільність. Результати структурно-агрегатного аналізу ґрунту залежно від систем його основного обробітку наведено в таблиці. Встановлено, що на початку вегетації гороху кількість ґрунтових агрегатів від 10 мм до <0,25 мм в орному шарі 0–30 см найменшою була за оранки — 75,73%, найбільшою — за безпліцевого обробітку — 77,40%. Коефіцієнт структурності орного шару (0–30 см) теж мав тенденцію зміни — найвищим (3,43) на варіанті за безпліцевого обробітку на глибину 10–12 см, найменшим (3,12) — за оранки. Протягом вегетації показник щільності орного шару ґрунту вирівнювався і у період збирання був майже однаковим — 1,28–1,30. Зроблено висновок, що зменшення глибини основного обробітку ґрунту під посів гороху сприяло незначному покращанню його структурного стану. За період вегетації структурний стан майже не змінювався.

УДК 633.358:631.5:631.81

**2018.2.79. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ** / Гирка А.Д., Ткаліч І.Д., Сидоренко Ю.Я., Бочевар О.В., Ільєн

ко О.В. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 31–35. — Бібліогр.: 10 назв.

*Горох, сорт, норма висіву, добрива, структура врожаю, урожайність.*

Наведено результати вивчення ефективності різних елементів агротехніки вирощування гороху на підвищення стійкості культури до стресових факторів середовища та збільшення врожайності зерна. Відмічено, що на Ерастівській дослідній станції ДУ Інституту зернових культур НААН щороку проводять екологічне випробування сортів гороху селекції провідних селекційних центрів способом закладання демонстраційного полігону. Виявлено, що у середньому за останні 6 років (2011–2016), найбільшу врожайність зерна забезпечили сорти селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, Одеського СГП — НЦНС та Луганського інституту АПВ (рис. 1). Найпродуктивнішими були сорти Царевич — 3,71 т/га, Глянц — 3,25, Харківський еталонний — 3,0 та Світ — 3,38 т/га. У середньому за 6 років найвищу врожайність зерна гороху (2,54–2,83 т/га) одержано в сортів Чернігівський, Царевич, Атаман та Оплот. Оптимальною нормою висіву насіння для гороху вусатого на фоні добрив  $N_{15-30}P_{15-30}K_{15-30}$  є 1,4 млн шт./га. Предпосівна обробка насіння ризогуміном або гумателементним препаратом ГК-А сприяла підвищенню врожайності на 11,3–13,3%. Застосування комплексних мікроелементних препаратів на різних фонах мінеральних добрив сприяло підвищенню врожайності на 0,10–0,56 т/га.

УДК 633.854:631.51:631.81

**2018.2.80. ВЛИЯНИЕ МУЛЬЧИРУЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПИТАНИЕ ПОДСОЛНЕЧНИКА** / Циліурік А.І. // Агроном. — 2018. — № 2. — С. 132–138.

*Соняшник, обробіток ґрунту, добрива, врожайність.*

Наведено результати досліджень щодо впливу різних способів обробітку ґрунту та післяжнивних залишків на врожайність соняшнику в умовах Північного Степу України. Вивчали: оранку на глибину 20–22 см, плоскорізню (12–14 см), чизельну (14–16 см) та дискування (10–12 см). Контролем на всіх варіантах слугували післяжнивні залишки попередника. Встановлено, що більш суттєвим чинником впливу на врожайність соняшнику були погодні умови. Порівняно високу врожайність (2,05–3,00 т/га) одержано у сприятливі роки (2011, 2013, 2014 і 2015). Найнижчу — 1,79 т/га — у посушливому 2012 році. Використання післяжнивних залишків попередника призводило до незначного зниження, а сумісно з мінеральними добривами ( $N_{30-60}P_{30}K_{30}$ ) — збільшення нітратного азоту. Мілкий обробіток ґрунту призводив до гальмування нітрифікації післяжнивних решток. Для її підвищення потрібно збільшувати дозу внесення азоту від 30 до 60 кг/га. Застосування пліцевої оранки на неодобрених фонах сприяє деякому підвищенню врожайності (на 0,07–0,13 т/га) порівняно з мілким обробітком. За внесення мінеральних добрив ( $N_{30-60}P_{30}K_{30}$ ), мілкий (плоскорізнний, чизельний) обробіток ґрунту дещо нівелює переваги пліцевого обробітку ґрунту і формує рівноцінну врожайність: 2,53–2,67; 2,57–2,72 і 2,51–2,64 т/га. За дискування врожайність знизилась на 0,16–0,21 т/га порівняно з контролем (пліцева оранка).

## 631.6 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МЕЛІОРАЦІЯ

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

Науковий консультант — професор СЛЮСАР І.Т.

УДК 631.6

**2018.2.81. ДРЕНАЖНИЙ СТІК ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ В ЗОНІ ЗРОШЕННЯ** / Савчук Д.П., Бабіцька О.А., Котикович І.В., Харламов О.І., Землянська Д.П. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 182–183. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550836.

*Дренажний стік, зона зрошення, горизонтальний дренаж, вертикальний дренаж, мінералізація води.*

Показано, що робота закритого горизонтального дренажу на фоні зрошення дощувальними машинами ДДА-100М в

умовах однорідної товщі поверхневих ґрунтів лесоподібних важких суглинків забезпечує середньорічний дренажний стік 60–90 мм, за наявності у товщі ґрунтів добре прониклих прошарків піску і гравію — 170–180 мм і більше. Вертикальний дренаж, який функціонує в умовах добре проникної поверхневої товщі ґрунтів, забезпечував річний дренажний стік 300–450 мм. Сформований на зрошуваних масивах стік містить розчинені мінеральні солі, пестициди, гербіциди, біогени та інші речовини, які потрапляють у ґрунт. Зазначено, що вплив дренажного стоку не чинить істотної шкоди на довкілля, що зумовлено відносно невеликими об'ємами,

незначною мінералізацією, періодичним виморожуванням, самоочищенням та позитивною дією рослинності на водоприймачах. Дренажні води відносяться до додаткових джерел, які можуть бути використані для зрошення та комунальних потреб. У зоні зрошення Північно-Кримського каналу Херсонської області мінералізація води, яка скидається в канал з системи вертикального дренажу, становить близько 0,60–0,65 г/дм<sup>3</sup>. За хімічним складом придатна для зрошення, але для попередження розвитку осолонцювання зрошуваних ґрунтів необхідне періодичне внесення кальцій-умищуючих меліорантів.

УДК 631.6

**2018.2.82. ДОСЛІДЖЕННЯ СОЛЬОВОГО РЕЖИМУ ҐРУНТІВ ІНГУЛЕЦЬКОГО ЗРОШУВАНОВОГО МАСИВУ** / Морозов О.В., Морозов В.В., Козленко Є.В., Біднина І.О., Козирев В.В. // *Природа для води: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів*, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 194–195. Шифр 550836.

*Інгулецький зрошуваний масив, сольовий режим ґрунтів, поливні води, мінералізація ґрунтових вод.*

Характер сольових процесів у зрошуваних ґрунтах визначається, переважно, за іонно-сольовим складом поливних вод, глибиною залягання та мінералізацією ґрунтових вод. Сольовий режим зрошуваних ґрунтів на Інгулецькому зрошуваному масиві у багаторічній динаміці за достатнього дренажу території формується під впливом використання для поливу вод II та III класів (обмежено придатних та непридатних для зрошення). На більшості території Інгулецького зрошуваного масиву сольовий режим ґрунтів характеризується сезонно-зворотним типом. Він проявляється у накопиченні солей у верхній частині ґрунтового профілю при зрошенні та в тимчасовому розсолненні цієї товщі упродовж неполивного періоду під впливом атмосферних опадів. У результаті чергування процесів засолення і розсолнення спостерігається позитивна тенденція до збільшення площ незасолених земель від 90% до 93% від обстеженої площі та зменшення площ слабкозасолених земель від 18,4% до 5,76%. Виявлено тенденцію до зменшення середньозасолених ґрунтів від 0,6% до 0,45% обстеженої площі. Найбільші площі середньозасолених ґрунтів виділені уздовж розподільчих каналів. Існуючі класифікації за ступенем засолення складено з урахуванням реакції с.-г. культур на вміст солей у ґрунті. При цьому, зниження врожайності середньостійких культур за слабого засолення становить 5–20%, середнього — 20–30 і сильного — 30–50% та вище.

УДК 631.6:502.23

**2018.2.83. ЗРОШЕННЯ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ** / Грановська Л.М., Вожегова Р.А. // *Природа для води: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів*, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 164–165. Шифр 550836.

*Зрошення, продуктивність ґрунтів, меліоративний стан ґрунтів, зрошуване землеробство, економічна ефективність.*

Відмічено, що зрошення є фактором економічного зростання не тільки аграрних підприємств, але й сільського регіону в цілому. При цьому структура витрат на вирощування с.-г. культур в умовах зрошення збільшується і залежить від біологічних особливостей с.-г. культур та їх вимог до вологи ґрунту. Зрошувальні меліорації підвищують продуктивність ґрунтів і забезпечують умови для одержання гарантованих урожаїв, тому альтернативи зрошуваному землеробству на Півдні України, особливо в екстремальні за погодними умовами роки, поки що немає. Перераховано чинники, які призводять до зниження показників ефективності використання зрошуваних земель в умовах Півдня України. Важливим економічним фактором, зумовлюючим необхідність відновлення та збільшення площі зрошуваних земель, є потреба країни у продуктах харчування, виробництво яких без зрошення в умовах недостатнього природного зволоження є неможливим. Інтегральним показником екологічного і меліоративного стану зрошуваних ґрунтів та оптимальності їх використання в системі зрошуваного землеробства виступає врожайність с.-г. культур і їх якість. Для підвищення економічної ефек-

тивності виробництва с.-г. продукції на зрошуваних землях необхідно внести зміни до існуючого законодавства, що регулює господарську діяльність на меліорованих землях.

УДК 631.6:626.824

**2018.2.84. РЕГУЛЬОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ ДРЕНАЖНО-СКИДНИХ ВОД РИСОВИХ ЗРОШУВАЛЬНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ КРАСНОЗНАМ'ЯНСЬКОГО МАСИВУ** / Морозов О.В., Морозов В.В., Дудченко К.В., Корнбергер В.Г. // *Природа для води: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів*, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 176–177. Шифр 550836.

*Дренажно-скидні води, регульоване використання, рисові зрошувальні системи, зрошувальна норма, водовідведення, економічний ефект.*

Відмічено, що регульоване ресурсоощадне та природоохоронне використання дренажно-скидних вод є одним з перспективних шляхів підвищення експлуатаційних показників рисових зрошувальних систем (РЗС): зменшення зрошувальної норми рису на 1220 м<sup>3</sup>/га, обсягу водовідведення на 1200 м<sup>3</sup>/га, підвищення врожайності рису. Об'єм дренажно-скидних вод з 1 га зарегульованих РЗС на Краснознам'янському масиві в середньому становить 1938 м<sup>3</sup>/га, що дорівнює 13% від водоподачі, яка в середньому становить 15140 м<sup>3</sup>/га. Виявлено, що хімічний склад дренажно-скидної води дослідних ділянок має підвищену на 18,7% (до 1,00 г/дм<sup>3</sup>) мінералізацію порівняно з незарегульованими ділянками. Вода з рисових чеків та дренажно-скидна вода відносяться до II класу якості за всіма агрохімічними показниками та можуть бути використані для зрошення за умови розбавлення зрошувальною водою з мінералізацією 0,3–0,4 г/дм<sup>3</sup> (1:2). Двоступеневе регулювання режиму зрошення, що включає в себе регулювання рівня дренажно-скидних вод, дає змогу зменшити об'єми водовідведення за межі РЗС в середньому на 1200 м<sup>3</sup>/га, що дає економічний ефект на рівні 9,0 грн/га. Розроблений спосіб використання дренажно-скидних вод РЗС дає змогу зменшити зрошувальну норму рису в середньому на 1220 м<sup>3</sup>/га, при цьому річний економічний ефект становить 12,50–29,50 грн/га. Зрошення рису дренажно-скидними водами за їх регульованого використання підвищує урожайність рису в середньому на 0,9–1,0 т/га.

УДК 631.6:631.6.03:631.95

**2018.2.85. ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗРОШУВАЛЬНОЇ ВОДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА АГРОМЕЛІОРАТИВНИЙ СТАН ТЕМНО-КАШТАНОВОГО ҐРУНТУ** / Вожегова Р.А., Писаренко П.В., Біднина І.О., Козирев В.В. // *Природа для води: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів*, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 172–173. Шифр 550836.

*Зрошувальна вода, оцінка якості, агромеліоративний стан, темно-каштановий ґрунт, обробіток ґрунту, мінеральні добрива, продуктивність.*

В умовах Інгулецької зрошувальної системи досліджено п'ять систем основного обробітку ґрунту та дози мінеральних добрив під культури сівозміни. За чинним стандартом зрошувальна вода відноситься до II класу і є обмежено придатною для зрошення за загрозою вторинного засолення, осолонцювання, підлуження та токсичного впливу на рослини. Вміст обмінних катіонів у 0–40 см шарі ґрунту наприкінці вегетації показав, що найменше процес осолонцювання відбувається за оранки та в системі диференційованого обробітку ґрунту сівозміни. Внесення добрив дозами N<sub>120</sub> та N<sub>180</sub> збільшувало вміст Ca<sup>2+</sup> на 1,7–2,1% від суми катіонів. Визначено, що зрошення водою Інгулецької зрошувальної системи з несприятливим співвідношенням одно- та двовалентних катіонів призводить до змін іонно-сольового складу водної витяжки ґрунту. Трансформація іонного складу водної витяжки призвела до зміни хімізму засолення, за іонним складом він став хлоридно-сульфатним кальцієво-натрієвим у всіх варіантах, незалежно від факторів, що вивчалися. За дискового обробітку без внесення мінеральних добрив відмічено найбільшу кількість натрію в досліді — 1,30 у шарі 0–10 см та 1,35 мекв/100 г — у шарі 0–40 см. Найкращі умови для формування врожаю с.-г. культур у досліді створювалися за диференційованої системи обробітку ґрунту з одним щільуванням за ротацію сівозміни та з внесенням збільшених доз

добрів, що на 1 га сівозмінної площі забезпечило найвищу продуктивність, яка становила для кукурудзи 14,51 т/га, сорго — 8,58, пшениці озимої — 7,11 та для сої — 4,49 т/га.

УДК 631.615:631.445.12

**2018.2.86. НЕГАТИВНІ НАСЛІДКИ ПОРУШЕННЯ ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСУШЕНИХ ТОРФОВИХ ҐРУНТІВ ПОЛІССЯ / Цуман Н.В. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 35–36. Шифр 550836.**

*Водозабезпечення, осушені торфові ґрунти, гідромеліоративні заходи, водний режим осушених ґрунтів, коефіцієнт вологості.*

Відмічено, що там де гідромеліоративні заходи були недостатньо вивчені та прогнозовані, було завдано більше шкоди, ніж користі довкіллю та суспільству. Для того, щоб меліорація була дійсно ефективною, необхідно не тільки знати властивості гідроморфних ґрунтів, але і точніше прогнозувати її вплив на екологічні системи різних ландшафтів у цілому. За сучасного технічного стану меліоративних систем водний режим осушених ґрунтів протягом періоду вегетації рослин важко забезпечити та прогнозувати. В сучасних погодно-кліматичних умовах на осушених торфових ґрунтах спостерігається переосушення, за якого відбувається відрив капілярної кайми від верхньої осушуваної товщі торфу і його зневоднення у орному шарі від поверхні, виникає низка негативних наслідків. На меліоративній системі Сарненської дослідної станції ІВПіМ НААН в останні 15 років відбулося прискорене виснаження осушених торфових ґрунтів, яке супроводжується втратою величезних мас азоту, почастилися пожежі, які призводять до повної втрати родючості, спостерігається порушення режиму ґрунтових вод. Осушуваних торфові ґрунти зберігають позитивний баланс лише за дотримання оптимального водного режиму. Під впливом довготривалого обробітку порушується капілярний зв'язок між орним і підорним горизонтами торфових ґрунтів, навіть за відносно високого (оптимального) стояння ґрунтових вод (60–90 см від поверхні). Подібне явище більш виражене в неоднорідних та неглибоких торфових ґрунтах. Важливе значення для формування врожаю має вологозабезпеченість вегетаційного періоду опадами. Оптимальною умовою достатнього запасу вологи в ґрунті за період вегетації рослин у різні роки є забезпеченість опадами, де коефіцієнт вологості дорівнює 1,0.

УДК 631.62(477)

**2018.2.87. УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ПОЛИВУ СУПУТНІХ КУЛЬТУР РИСОВОЇ СІВОЗМІНИ НА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗАСАДАХ / Приходько Н.В., Ричко Д.М., Рокочинський А.М. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 186–187. Шифр 550836.**

*Спосіб поливу, супутні культури, рисова сівозмінна, зрошувальна мережа, поливна норма, режим зрошення.*

Основним способом поливу провідної культури рису у деяких супутніх культур рисової сівозміни на засолених ґрунтах рисових систем є поверхневий полив затопленням, який полягає у створенні шару води на поверхні рисового поля як необхідної умови підтримання промивного водного режиму зрошуваних засолених ґрунтів. Недоліками такого способу є значно більші витрати води, ніж при зрошенні дощуванням, значне навантаження на зрошувальну мережу, непродуктивний скид непоглинутої води, вимокання вирощуваних супутніх культур тощо. При цьому у світлу пору доби відбувається значне випаровування води з поверхні ґрунту та посилена транспірація, що призводить до неефективного використання води та збільшення поливних норм. Удосконалення способу поливу супутніх культур рисової сівозміни має бути спрямоване на підтримання сприятливого еколого-меліоративного стану зрошуваних засолених земель. Спосіб та режим зрошення має відповідати вимогам щодо вирощуваних культур та умовам зрошення. Цього можна досягти за умови, що полив супутніх культур рисової сівозміни, який полягає у створенні шару води на поверхні чеку, здійснюватиметься у нічний час циклічно поливною нормою відповідно до змін у

водопотребі вирощуваної культури за фазами розвитку. Це виключить загрозу підтоплення і вимокання с.-г. культур. При поливі у нічний час відбувається найбільш ефективне використання зрошувальної води як вирощуваною культурою, так і ґрунтом, а нічний тариф на використану електроенергію є найнижчим, що зменшить витрати на вирощування культур рисової сівозміни.

УДК 631.621:631.111.2

**2018.2.88. МОДУЛЬНИЙ ПРИНЦИП ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДРЕНАЖНИХ СИСТЕМ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ / Тараріко Ю.О., Стецюк М.Г., Мозоль Н.В. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 7. — С. 54–58. — Бібліогр.: 11 назв. *Дренажна система, меліоровані землі, рівень ґрунтових вод, агросресурсний потенціал, рівень прибутковості.***

Обґрунтовано напрями реконструкції і технічної модернізації діючих дренажних систем Західного Полісся та визначено основні напрями ведення аграрного виробництва, що забезпечать максимальне використання агросресурсного потенціалу меліорованих угідь. Запропоновано модульний принцип диференціації роботи системи Сарненської дренажної системи з децентралізованим управлінням рівнем ґрунтових вод на кожному модулі. Здійснено імітаційне моделювання сценаріїв ведення виробництва на меліорованих угіддях Сарненської дренажної системи, виконано економічну оцінку їх агросресурсного потенціалу. Доведено, що із застосуванням модульного принципу експлуатації меліоративної системи можна підтримувати потрібний рівень ґрунтових вод осушуваних ґрунтів у межах 0,6–1,1 м упродовж вегетаційного періоду. Показано, що за умов ефективної експлуатації меліоративної системи та гарантованого водно-повітряного режиму земель рентабельність Сарненської дренажної системи може зрости в 4 рази. Впровадження запропонованого методу експлуатації меліоративної системи на аналогічних системах Західного Полісся дасть змогу ефективно використовувати понад 1,1 млн га наявних меліорованих земель із максимальним рівнем прибутковості до 12 тис. грн/га.

УДК 631.626.5:627.55:556.5

**2018.2.89. РЕНАТУРАЛІЗАЦІЯ ОСУШЕНИХ БОЛІТ ПОЛІССЯ ЯК ЗАХІД ПІДВИЩЕННЯ ВОДНОСТІ РІЧОК УКРАЇНИ / Яцюк М.В., Шевчук С.А., Сидоренко О.О., Шевченко А.М. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 98–100. Шифр 550836.**

*Ренатуралізація, осушені болота, водність річок, осушуваних торфовища, гідрогеологічний режим.*

В Україні основна частина торфових земель, у тому числі й осушуваних, а також родовищ торфу, зосереджена у Поліссі. У с.-г. використанні знаходиться близько 800 тис. га осушуваних торфовищ, з яких значна частина площ зайнята малопродуктивними сіножатями, пасовищами і болотами. С.-г. використання осушуваних органогенних ґрунтів призводить до їх поступової деградації через втрату торфомаси та здатності утримувати воду і регулювати гідрогеологічний режим. Останнє відбувається через незворотню коагуляцію органічних колоїдів торфу, внаслідок чого водоутримувальна та адсорбційна здатність торфів послаблюється. Виходячи з цього, у першу чергу ренатуралізації мають підлягати деградовані осушувани торфові ґрунти. Використання існуючої системи меліоративних каналів з метою акумуляції паводкового стоку забезпечить природні умови відновлення боліт та сприятиме раціональному використанню водних ресурсів території. Відновлення болотних угідь у зоні Полісся шляхом керуваної ренатуралізації осушуваних торфових ґрунтів сприятиме збільшенню об'єктів водно-болотного фонду, покращенню водозабезпеченості територій та водності річок, створенню інституційних умов відновлення та сталого використання торфовищ та заболочених земель України, запровадженню сталого інтегрованого управління водо- і землекористуванням у межах басейнів річок для запобігання прояву процесів деградації ґрунтів та опустелювання.

УДК 631.67

**2018.2.90. ПОКРАЩЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗРОШЕННЯМ НА ОСНОВІ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЙОГО ВИ-**

**КОРИСТАННЯ НА ОКРЕМИХ ПОЛЯХ ТА ЗРОШУВАНИХ МАСИВАХ** / Жовтоног О.І., Салюк А.Ф., Філіпенко Л.А., Поліщук В.В., Бутенко Я.О., Гофман М., Чорна К.І. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 166–167. Шифр 550836.

*Управління зрошенням, зрошувані масиви, оцінка використання зрошення, оціночні групи, індикатори, ефективність використання зрошення.*

У сучасних умовах використання зрошення на великих земельних масивах, площі яких обслуговуються більше ніж однією насосною станцією, важливими є аналіз та оцінка стану і результатів використання зрошення різних земельних масивів з метою покращання методів управління технологічними процесами чи прийняття рішення щодо реконструкції та модернізації зрошувальних систем. Методика оцінки проводиться за окремими групами індикаторів, що характеризують зовнішні та внутрішні впливи на систему. Індикативна оцінка проводиться окремо для кожного поля у межах господарства, після цього виконується порівняння її результатів між господарствами з метою об'єктивної оцінки впливу на них зовнішніх та внутрішніх факторів. Запропоновано перелік оціночних груп та індикаторів. Розроблено також алгоритм оцінки стану використання зрошення, що складається з двох етапів: I етап — оцінка використання зрошення у зоні однієї насосної станції; II етап — порівняльна оцінка використання зрошення на різних насосних станціях та зрошуваних масивах. За результатами оцінки у пілотних господарствах встановлено умови та фактори, за яких ефективність використання зрошення залежить суто від управлінських рішень, зумовлена природними факторами чи технічним станом зрошуваної інфраструктури. Розроблено рекомендації щодо покращення управління зрошенням у господарствах та на окремих полях.

УДК 631.67.03

**2018.2.91. ЗАХОДИ З ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЗРОШУВАЛЬНОЇ ВОДИ II ТА III КЛАСІВ ОЦІНКИ ЗА АГРОНОМІЧНИМИ КРИТЕРІЯМИ** / Балюк С.А., Носоненко О.А., Захарова М.А., Воротинцева Л.І., Афанасьєв Ю.О. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 88–89. Шифр 550836.

*Зрошувальна вода, агрономічні критерії, мінералізація, хімічний склад, зрошувані ґрунти.*

Відмічено, що загальна мінералізація і хімічний склад поливних вод характеризується чітко вираженою сезонною мінливістю. При цьому помітно змінюються лужні властивості вод, коли водневий показник рН коливається в межах від 7,4–7,9 до 8,0–9,0, а інколи й вище, а вміст іонів  $\text{CO}_3^{2-}$  (сода) від слідів до 0,3–0,8 мекв/дм<sup>3</sup>. Важливим критерієм іригаційної оцінки води є співвідношення вмісту кальцію та натрію. У водах з мінералізацією до 1 г/дм<sup>3</sup> це співвідношення становить 1,6–1,9, а з підвищенням мінералізації воно зменшується до 0,4–1,0, і це вже, як і висока лужність, зумовлює небезпеку розвитку процесів осолонцювання зрошуваних ґрунтів. Затверджено 3 класи якості зрошувальної води: I — вода придатна для зрошення будь-яких ґрунтів без обмежень, II — обмежено придатна для зрошення і III — непридатна для зрошення. Розвиток негативних процесів у ґрунтах, зумовлений використанням для зрошення мінералізованих вод II і III класів якості, обмежують можливості реалізації потенціалу родючості ґрунтів і продуктивності рослин. Розроблено систему заходів з поліпшення такої води (табл.). Застосування наведених заходів забезпечує прирости врожаїв с.-г. культур на 10–40% та підвищення економічної ефективності їх вирощування на 5–25%.

УДК 631.67:631.152.2:631.152.3

**2018.2.92. АКТУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ПЛАНУВАННЯ ВОДОЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МЕЛІОРАТИВНИХ ТЕРИТОРІЯХ** / Жовтоног О.І., Поліщук В.В. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 168–169. Шифр 550836.

*Водоземлекористування, меліоративні території, планування, зрошення, дренаж, водогосподарська інфраструктура.*

Разом з позитивним впливом глобальних змін клімату на можливості вирощування с.-г. продукції, по всій території України все частіше спостерігаються прояви негативних природних явищ, таких як підвищення кількості та інтенсивності атмосферних посух, чергування посушливих періодів з періодами зі зливовими опадами та повенями. За таких умов відновлення та стале використання зрошення або/та водорегулювання за допомогою дренажу стає критичним для забезпечення сталого с.-г. виробництва та запобігання розвитку процесів деградації ґрунтів. Стратегія відновлення та розвитку зрошення та дренажу передбачає відновлення та модернізацію зрошувальних систем на площі до 1 млн 200 тис. га та запровадження комплексу технічних, технологічних та організаційних заходів для забезпечення сталого використання зрошувальних та дренажних систем, ефективного використання водних та земельних ресурсів у їх межах. Сформульовано причини, які затримують інвестування у водогосподарську інфраструктуру. Це — непристосованість господарств до ринкових умов та недосконалість законодавча база у сфері земельних відносин, розвитку сільських територій та використання зрошувальних систем. Подано найбільш актуальні завдання. Для виконання переліку завдань необхідне залучення всіх зацікавлених сторін: регіональних підрозділів водного та сільського господарства, обласних державних адміністрацій, науковців, освітян, фахівців господарств та громад.

УДК 631.67:631.4:631.51:631.8

**2018.2.93. АГРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТЕМНО-КАШТАНОВОГО ҐРУНТУ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ТА УДОБРЕННЯ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ** / Вожегова Р.А., Малайчук М.П., Беляєва І.М., Марковська О.Є. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 8. — С. 64–70. — Бібліогр.: 10 назв.

*Зрошувані землі, агрофізичні властивості, темно-каштановий ґрунт, обробіток ґрунту, удобрення, рівень рентабельності.*

Визначено агрофізичні властивості темно-каштанового середньосуглинкового ґрунту за різних систем основного обробітку та удобрення. Зазначено, що під впливом безпліцевих систем основного обробітку ґрунту та поливної води формуються агрофізичні властивості, які є оптимальними для ячменю озимого й частково задовольняють потреби кукурудзи та сої. Використання на добриво всієї побічної продукції с.-г. культур і підвищення дози внесення азотних добрив від 75,0 до 97,5 кг/га д.р. у розрахунку на 1 га сівозмінної площі з інокуляцією насіння сої ризогуміном сприяло росту продуктивності сівозміни на 15,0–16,3% з.од. щодо систем основного обробітку ґрунту. Зроблено висновки, що у просапних сівозмінах на темно-каштанових середньосуглинкових ґрунтах в умовах зрошення доцільно застосовувати систему диференційованого-1 основного обробітку ґрунту з одним щільованням за ротацією на 38–40 см під сою, чизельним розпушуванням під ячмінь і другу сою, оранкою на 20–22 см під кукурудзу та внесенням мінерального добрива  $\text{N}_{97,5}\text{P}_{60}$ , що забезпечує отримання прибутку на рівні 10 тис. грн/га з рівнем рентабельності 110%.

УДК 631.672:631.587:633.18(477)

**2018.2.94. ВПЛИВ РЕЖИМУ ЗРОШЕННЯ РИСУ НА ОКИСНО-ВІДНОВНИЙ РЕЖИМ ТЕМНО-КАШТАНОВОГО ЗАЛИШКОВО-СОЛОНЦЮВАТОГО ҐРУНТУ** / Дудченко К.В. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 березня 2018 р. — К., 2018. — С. 184–185. Шифр 550836.

*Режим зрошення рису, окисно-відновний режим ґрунту, краплинне зрошення, окисно-відновний потенціал.*

Обґрунтовано необхідність проведення оцінки впливу різних технологій вирощування рису на окисно-відновний режим ґрунту. Дослідження проводились на території Інституту рису НААН на рисовій зрошувальній системі (РЗС) відкритого типу площею 190 га. Площа полігонів краплинного зрошення — 70 га. Оцінка окисно-відновного режиму ґрунту проводилась на основі аналізу динаміки вмісту мінерального азоту та рухомих форм заліза. Відбір проб ґрунту проводився до сівби, після збирання та раз на місяць після початку поливу на глибині 0–20 см. Показано, що

окисно-відновний потенціал ґрунтів РЗС відкритого типу контрастний: відновні процеси переважають окисні в період після другого затоплення рису до осушення чеків. Після збирання рису окисно-відновний потенціал підвищується до додатних значень, що свідчить про протікання окисних процесів у ґрунті. При вирощуванні рису в умовах краплинного зрошення в ґрунті переважають окисні процеси, про що свідчать позитивні значення окисно-відновного потенціалу.

УДК 631.672:631.587:633.18(477)

**2018.2.95. СОЛЬОВИЙ БАЛАНС ҐРУНТІВ СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ РИСУ** / Дудченко К.В., Петренко Т.М., Дацюк М.М., Флінта О.І. // Природа для води: матеріали Міжн. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, 22 березня 2018 р. — К., 2018. — С. 202–203. Шифр 550836.

*Режим зрошення, сольовий баланс ґрунтів, вирощування рису, відкриті рисові зрошувальні системи, краплинне зрошення.*

Площа, зайнята рисом, який вирощується за технологією із врахуванням вимог охорони навколишнього середовища, у 2017 р. становила 12,7 тис. га, а урожайність — 5,26 т/га. Основною відмінністю технологій вирощування рису є режим зрошення. Зважаючи на значний вплив режиму зрошення с.-г. культур на інтенсивність основних ґрунтоутворних процесів, виникла необхідність визначити сольовий баланс для основних типів ґрунтів рисових сівозмін за різних технологій вирощування рису. Відмічено, що вирощування рису на відкритих рисових зрошувальних системах сприяє розсолненню ґрунтів. Найвища інтенсивність розсолнення відмічалася на лучно-каштанових ґрунтах (15,11%), найнижча — на солонці лучному (4,07%), що зумовлено гідрогеологічними умовами. На полігоні краплинного зрошення відбулось збільшення вмісту солей у балансовому шарі ґрунту на 31,86%, що

спричинене глибоким заляганням підґрунтових вод та відсутністю дренажу.

УДК 631.674.6:635.1/8

**2018.2.96. БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР НА КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ** / Шатковский А., Журавлёв А., Черевичный Ю., Овчатова И., Минза Ф. // Овощеводство. — 2018. — № 3. — С. 59–61.

*Краплинне зрошення, овочеві культури, технологія вирощування, біоенергетична ефективність.*

Основним показником, який характеризує технологію виробництва овочів з врахуванням харчової цінності, є коефіцієнт біоенергетичної ефективності ( $K_{be}$ ), який визначається за формулою без урахування побічної продукції  $K_{be} = (Q_H / Q_B) \cdot f$ , де  $Q_H$  — енергія накопичення господарською частиною врожаю, МДж/га;  $Q_B$  — сумарна енергія, витрачена на виробництво, МДж/га;  $f$  — коефіцієнт харчової цінності. Відмічено, що краплинне зрошення — технологія енерговитратна: енергоємність поливної системи і енерговитрати на подачу поливної води збільшують загальні витрати енергії на виробництво продукції овочівництва в 1,8–3,1 раза. Причому максимальні енерговитрати характерні для варіантів з інтенсивними режимами зрошення — за рівня передпопівної вологості ґрунту від 90 до 95% НВ. Поряд з цим, використання технологій краплинного зрошення підвищувало врожайність і зумовило ріст виходу сукупної енергії з основним урожаєм: на помідорах розсадних — у 2–2,6 раза, на кукурудзі цукрової — 2,1–3, перці солодкому — 1,3–2,0, баклажані — 1,1–1,75, цибулі ріпчастій — 11,2–16,7, моркві — 1,6–1,8, кавунах — 3,6–3,7 і на картоплі — у 2,4–4,1 раза. За урахування харчової цінності овочів, рівень енерговиробництва помідорів, перцю солодкому, цибулі ріпчастої, моркви, картоплі і кавунів в умовах краплинного зрошення оцінюється як високоефективний ( $K_{be} > 3,5$ ), а баклажанів — як середній ( $K_{be} = 2–3$ ).

## 631.8 ДОБРИВА

Науковий референт — СОЛОВЕЙ Г.М.

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

УДК 631.8

**2018.2.97. ВПЛИВ КАПСУЛЬОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ НА АГРОЛАНДШАФТИ** / Тимчук І., Мальований М., Шківріо О. // Сталий розвиток — стан та перспективи: матеріали міжн. наук. симпозиуму SDEV'2018, Львів—Славське, 28 лютого — 3 березня 2018 р. — Л., 2018. — С. 141–142. Шифр 550673.

*Капсульоване добриво, ґрунт, ефективність, забруднення.*

Проаналізовано проблему забруднення навколишнього середовища компонентами мінеральних добрив. Наведено порівняльну характеристику показників застосування традиційних та капсульованих добрив (КД) в Україні. Зазначено, що КД володіють пролонгованою дією, тому суттєво зменшується кількість їх внесення. На основі вегетаційних досліджень вивчено вплив КД на кінетику росту рослин (крес-салат). Встановлено, що найефективнішими є КД № 2 (10% полістирол + лігнін + цеоліт) та КД № 1 (10% полістирол + лігнін) — висота рослин на 45-й день була вдвічі вища порівняно з контролем (без добрив) і становила відповідно 24,3 і 21,5 см. Так, якщо гранульовані мінеральні добрива (нітроамофоска) спричиняли нестачу поживних речовин у субстраті внаслідок вимивання, спостерігався ривок у рості рослин та їх видовження на початковому етапі, то за використання КД рослини рівномірно розвивалися протягом усієї вегетації.

УДК 631.81.095.337:631.445.4

**2018.2.98. ВПЛИВ ВАПНУВАННЯ НА ВМІСТ РУХОМИХ СПОЛУК МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ЧОРНОЗЕМІ ОПІДЗОЛЕНОМУ** / Господаренко Г.М., Прокopcук І.В. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 36–46. — Бібліогр.: 16 назв. Шифр 550817.

*Мінеральні добрива, дефекат, вапнування, чорнозем опідзолений, кислотність ґрунту, мікроелементи.*

Досліджено динаміку показників обмінної кислотності та вмісту рухомих форм мікроелементів (Zn, Fe, Cu, Mn, B) у чорноземі опідзоленому важкосуглинковому залежно від рівня його окультурення за сумісного застосування мінеральних добрив і дефекату ( $\text{CaCO}_3$ ). Встановлено, що під впливом вапнування покращуються показники кислотності основного стану ґрунту, а також змінюється доступність мікроелементів до с.-г. культур. Обґрунтовано позитивну дію зростаючої дози (1–1,5) дефекату: ступінь кислотності перейшов у нейтральний діапазон. Вплив  $\text{CaCO}_3$  відмічено і на четвертий рік після внесення. Залежно від насиченості мінеральними добривами польової сівозміни (пшениця озима — буряк цукровий — кукурудза — горох), величина рН змінювалась у межах від 5,1 до 5,4 од. З'ясовано, що поєднання мінеральних добрив з дефекатом змінює вміст рухомих сполук мікроелементів у чорноземі опідзоленому. Підвищені дози сприяли збільшенню кількості міді, мангану і бору. У варіантах дослідів із внесенням окремо  $\text{CaCO}_3$  вміст досліджуваних елементів знижувався. Представлено кореляційну залежність між кислотністю та вмістом рухомих сполук мікроелементів у ґрунті. Зроблено висновок про те, що вапнування чорнозему опідзоленого дефекатом знижує рухомість сполук мікроелементів — цинку, заліза, міді, мангану і бору. Застосування лише мінеральних добрив сприяє підкисленню ґрунту і, як наслідок, збільшенню їх вмісту. Ці особливості повинні бути враховані при розробленні системи застосування мікродобрив під культури польової сівозміни.

УДК 631.811.3:631.8.022.3

**2018.2.99. КАЛИЙНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДОБРЕНИЙ** / Христенко А.А. — Х.: ФЛП Бровин А.В., 2017. — 120 с. — Библиогр.: 54 назв. Шифр 550773.

*Калійний стан ґрунту, методи визначення, типи ґрунтів, оцінка, ефективність, система удобрення.*

Представлено оцінку калійного стану основних типів ґрунтів України, отриману на основі сучасних теоретичних і методичних розробок, наведено його прогноз на перспективу. Запропоновано методи, за допомогою яких найбільш точно можна оцінити калійний стан ґрунтів. Встановлено, що параметри природного калійного стану орних ґрунтів важкого гранулометричного складу, отримані хімічними методами, є дуже завищеними. Показано ефективність використання калійних добрив на основних типах ґрунтів країни та встановлено причини неоднакових показників. Проведено агрономічне та економічне обґрунтування розширення сфери використання калійних добрив на важких ґрунтах лісостепової і степової зон. Наведено рекомендації щодо ефективного використання калійних добрив на ґрунтах України.

УДК 631.811.98: 633.16

**2018.2.100. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРА РОСТУ “4R FOLIAR CONCENTRATE” НА ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО** / Штутгеревич В.С. // Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2018. — № 1. — С. 83–87. — Бібліогр.: 9 назв.

*Стимулятори росту, гумінові препарати, ячмінь ярий, урожайність, якість зерна, економічна ефективність.*

У досліді, який проводили у виробничих умовах, отримано результати, що свідчать про досить високу ефективність застосування препаратів, створених на основі гумінових речовин. Позакоренево використання стимулятора росту “4R Foliar concentrate” (США) у нормі 1,5–2 кг/га дало змогу істотно збільшити урожайність зерна ячменю ярого (сорт Джерзей). У середньому за три роки досліджень, обприскування посівів сприяло зростанню врожайності на 11,4–22,8% за норми висіву 4,5 млн шт. насінин/га. У разі зменшення норми до 4 млн шт., урожайність контрольного варіанта (без обприскування) становила дещо меншу величину, проте динаміка її зростання в оброблених посівах була значно кращою — підвищення рівня врожайності дорівнювало 30,4%. Обробка посівів препаратом “4R Foliar concentrate” сприяла збільшенню маси 1000 зерен на 1,1–4,2 г залежно від норми висіву, а крупність зерна зросла на 6–8%. Для кращої реалізації потенціалу сорту та збільшення рентабельності виробництва рекомендовано позакоренево використовувати препарати гумінового походження, зокрема “4R Foliar concentrate”, що дасть змогу зменшити витрати на придбання насіннєвого матеріалу на 11–22%, збільшуючи рентабельність виробництва на 9–31,2%.

УДК 631.811.98:633.34

**2018.2.101. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ ХЛОРЕКВАТ-ХЛОРИД ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ** / Чорна В.М. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 126–132. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 550818.

*Регулятор росту, соя, сорти, фотосинтетична продуктивність, урожайність.*

Вивчено вплив застосування регулятора росту на формування фотосинтетичної та насіннєвої продуктивності сої сортів Діадема Поділля, Самородок та Тріада в умовах Правобережного Лісостепу. Відмічено, що у варіантах, де сформовані максимальні показники фотосинтетичної продуктивності, зокрема накопичення сухої речовини, спостерігається максимальна чиста продуктивність фотосинтезу і урожайність насіння сої. Найвищу урожайність насіння сої сорту Діадема Поділля — 3,01 т/га, Самородок — 2,78 т/га, Тріада — 3,14 т/га відмічено у варіанті досліді, де проводили обробку посівів у фазі 3-й трійчастий листок та бутонізація 1% розчином хлорекват-хлориду, що більше відповідно на 33,0, 22,8 і 27,4% порівняно з контрольними ділянками без обприскування. З'ясовано, що подвійна обробка посівів хлорекват-хлоридом різної концентрації ефективніша за одноразове внесення.

УДК 631.811.98:633.854

**2018.2.102. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО** / Сендецький В.М. // Науковий вісник На-

ціонального університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — К., 2017. — Вип. 269. — С. 185–193. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 6 назв.

*Регулятори росту рослин, “Вермимаг”, “Верми-йодіс”, соняшник, ріст і розвиток, врожайність, якість.*

Досліджено ефективність регуляторів росту (РР) “Вермимаг”, “Вермийодіс” за передпосівного оброблення насіння та одно- і дворазового обприскування рослин під час вегетації соняшнику гібрида НР Бріо в умовах Лісостепу Західного. Встановлено, що РР активізували основні процеси життєдіяльності рослин. У варіантах з передпосівним обробленням насіння та одноразовим обприскуванням під час вегетації культури РР “Вермимаг” і “Вермийодіс” врожайність соняшнику зросла на 10,6%, за передпосівного оброблення насіння та дворазового обприскування — на 14,2–16,4% порівняно з контролем. Найвищі показники продуктивності (3,70 т/га) відмічено у варіанті з передпосівним обробленням насіння “Вермийодісом” (4 л/т) та дворазовим обприскуванням рослин біопрепаратом “Вермийодіс” у дозі 4 л/га. Застосування РР “Вермимаг” і “Вермийодіс” уможливило повнішу реалізацію генетичного потенціалу рослин, регулювання строків дозрівання, збільшення врожайності культури і поліпшення якості продукції. Використання їх є важливою складовою системи агротехнічних заходів по догляду за посівами, яка не потребує суттєвих додаткових витрат, крім, звичайно, власної вартості, тому їх застосування сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, але й зменшенню її собівартості, що особливо важливо за ринкових умов.

УДК 631.816.1:633.853.483

**2018.2.103. ВПЛИВ ДОЗ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ГІРЧИЦІ ЯРОЇ СИЗОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ** / Мельник А.В., Жердецька С.В. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — К., 2017. — Вип. 269. — С. 185–193. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 8 назв.

*Мінеральні добрива, гірчиця сиза, період вегетації, морфологічні показники, площа листків, хлорофіл, урожай.*

Наведено результати трирічних досліджень з вивчення впливу різних норм мінеральних добрив на врожайність гірчиці ярої сизої сортів Пріма та Ретро. Встановлено, що внесення мінеральних добрив у нормі  $N_{30}P_{30}K_{30}$  забезпечує збільшення тривалості періоду вегетації досліджуваних сортів на 5 діб. Найдовшу його тривалість зафіксовано у варіанті, де вносили  $N_{60}P_{60}K_{60}$  — подовження становило 7 діб у сорту Пріма та 6 діб — сорту Ретро порівняно з контролем. Відмічено подовження тривалості фази цвітіння. Внесення мінеральних добрив впливало на морфологічні показники рослин гірчиці сизої: збільшувалася їх висота, кількість гілок першого порядку, кількість та маса листків. З підвищенням рівня мінерального живлення в досліджуваних сортах зростала площа листової поверхні та вміст хлорофілу в листках рослин. Застосування добрив у нормі  $N_{30}P_{30}K_{30}$  збільшувало врожайність сорту Пріма на 0,47 т/га, а сорту Ретро — на 0,41 т/га порівняно з контролем, а у нормі  $N_{60}P_{60}K_{60}$  — на 0,61 і 0,53 т/га відповідно.

УДК 631.816.12+631.841.7:633.34

**2018.2.104. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ АЗОТНИМ ДОБРИВОМ КАРБАМІД У СИСТЕМІ УДОБРЕННЯ СОЇ** / Серветник О.В. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 120–125. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 550818.

*Позакоренево підживлення, азотне добриво, карбамід, соя, індивідуальна продуктивність, кореляційно-регресійний зв'язок, урожайність, “сирий” протеїн.*

Наведено результати досліджень щодо впливу строків та кратності проведення позакореневого підживлення азотним добривом карбамід на показники індивідуальної продуктивності і рівня урожайності насіння сої сорту Монада. Встановлено, що проведення трьох позакореневих підживлень азотним добривом карбамід (9 кг/га) на початку цвітіння, утворення бобів та наливу насіння сприяло оптимізації росту, розвитку рослин сої та формуванню високих по-

казників індивідуальної продуктивності. В середньому за роки досліджень у цьому варіанті зафіксовано найбільшу урожайність насіння сої сорту Монада — 2,95 т/га, приріст до контролю становив 0,64 т/га або 27,7%. За результатами кореляційно-регресійного аналізу відмічено високий ступінь зв'язку між кількістю бобів та кількістю насіння з однієї рослини ( $r=0,972$ ); між кількістю бобів та масою насіння з однієї рослини ( $r=0,959$ ); між кількістю та масою насіння з однієї рослини ( $r=0,994$ ); між масою 1000 насінин і урожайністю ( $r=0,918$ ).

УДК 631.816:631.821.1:633.15

**2018.2.105. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ І ВАПНЯКОВИХ МЕЛІОРАНТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ** / Польовий В.М., Деркач Н.А., Кулик С.М. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 76–82. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550817.

*Мінеральні добрива, вапнякові меліоранти, урожайність, кукурудза, економічна ефективність.*

Висвітлено результати досліджень щодо впливу технологій застосування добрив та різних норм і видів вапнякових меліорантів на продуктивність зерна кукурудзи. Встановлено, що під дією добрив і хімічних меліорантів врожайність зерна кукурудзи підвищилася на 1,0–4,97 т/га порівняно з контролем (4,14 т/га). Внесення 1,5 норми доломитового борошна на фоні  $N_{120}P_{90}K_{120}$  забезпечило максимальну урожайність — 9,11 т/га зерна з найбільшим вмістом білка (10,5%). За показниками економічної ефективності з'ясовано, що застосування хімічних меліорантів сумісно з добривами є економічно доцільним прийомом, який дає змогу отримувати за вирощування кукурудзи на дерново-підзолистому ґрунті з внесенням 1,5 норми  $CaMg(CO_3)_2$  на фоні  $N_{120}P_{90}K_{120}$  11953 грн/га чистого прибутку.

УДК 631.816:633.15:631.445.41

**2018.2.106. ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОБРИВ НА КУКУРУДЗІ** / Горбатенко А., Чабан В., Судак В., Судак Н., Семенов С. // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 3. — С. 114–118.

*Мінеральні добрива, органічні добрива, ефективність, кукурудза, урожайність, обробіток ґрунту, чорнозем еродований.*

Представлено результати вивчення особливостей застосування органічних (гній) та мінеральних ( $N_{90}P_{90}K_{60}$ ) добрив під кукурудзу на тлі різних способів і глибини мульчування зяблевого обробітку еродованого ґрунту в умовах Північного Степу України. Дослідженнями встановлено ступінь впливу та зв'язок чинників "добрива" та "обробіток ґрунту" у неоднакові за гідротермічними показниками роки. У вологі і теплі роки, коли випадання опадів збіглося в часі з критичними фазами водоспоживання рослин (викидання волоті – цвітіння), усереднений приріст врожаю зерна від унесення  $N_{90}P_{90}K_{60}$  становив 0,67 т/га. Низьку ефективність туків (+0,05–0,12 т/га) відмічено за тривалої посухи під час інтенсивного росту рослин (липень) і наливу зерна (серпень). Акцентовано увагу на недоліках і позитивних сторонах способів (розкидного і локального) і строків унесення добрив. В умовах вологої погоди розкидне внесення мінеральних добрив восени під кукурудзу на схилі крутизною 3,5–4° запропоновано проводити за глибокого безполіцевого і чизельного обробітку, врозкид навесні — за мілкого плоскорізного розпушування ріллі. У гостропосушливих умовах за всіх способів і глибин мульчування обробітку ґрунту перевагу мало локальне внесення добрив навесні стрічками на глибину 10–12 см під культивування зябу. За ступенем позитивного впливу на продуктивність кукурудзи та родючість еродованого чорнозему кращим відмічено варіант із заробленням органічних добрив важким чизельним культиватором. У середньому за 5 років отримано приріст урожаю зерна в діапазоні 0,25–0,58 т/га, а гумусу в орному шарі — 0,12%. Унесення гною під кукурудзу в прямій дії виявилось ефективнішим, ніж унесення в паровому полі (післядія).

УДК 631.847+631.811:635.657

**2018.2.107. ВПЛИВ УДОБРЕННЯ ТА ІНОКУЛЯЦІЇ НА ВИНЕСЕННЯ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ ВРОЖАЄМ**

**ЗЕРНА І СОЛОМИ РОСЛИНАМИ НУТУ** / Прокопчук С.В., Невлад В.І. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 324–332. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550817.

*Мінеральні добрива (азотні, фосфорні, калійні), інокуляція насіння, основні елементи живлення, нут, урожайність.*

Досліджено вплив різних доз мінеральних добрив у поєднанні з передпосівною інокуляцією і без неї, на винесення головних елементів живлення та врожайність зерна нуту на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу України. Встановлено, що під посіви нуту найефективніше вносити мінеральні добрива в нормі  $N_{30}P_{60}K_{60}$  сумісно з інокуляцією насіння та обробкою молібденовим добривом. Винесення елементів живлення зростало із збільшенням дози мінеральних добрив. На фоні застосування  $N_{30}P_{60}K_{60}$ , порівняно з неудообреними ділянками, винесення азоту зростало на 15,6 кг/га,  $P_2O_5$  — на 4,9,  $K_2O$  — на 14,5 кг/га, при внесенні  $N_{90}P_{60}K_{60}$  відповідно на 24; 7 і 20 кг/га порівняно з контролем. Максимальне винесення основних елементів живлення надземною масою було у варіанті дослід з  $CaCO_3+Mo+N_{30}+N_{30}$  і застосуванням інокуляції насіння нуту. При цьому порівняно з неудообреним контролем винесення азоту зерном зростало на 82 кг/га,  $P_2O_5$  — на 31,  $K_2O$  — на 37 кг/га. З'ясовано, що зі збільшенням дози азотних добрив збільшувалося і винесення елементів живлення рослинами нуту. Найвищі показники винесення були при застосуванні  $N_{30}P_{60}K_{60}$  напровесні та молібдату амонію на фоні вапнування ґрунту та інокуляції насіння: азоту — 232 кг/га,  $P_2O_5$  — 79,  $K_2O$  — 130 кг/га.

УДК 631.85:635.07:635.21

**2018.2.108. ДОБРИВА ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ФОТОСИНТЕЗУ КАРТОПЛІ СТОЛОВОЇ** / Бикін А.В., Бордюжа І.П. // Наукові основи ефективного розвитку галузі землеробства та використання земельно-ресурсного потенціалу України: матеріали наук.-практ. конф. молодих учених і спеціалістів, Ін-т землеробства НААН, 22 листоп. 2017 р. — К.: ВП "Едельвейс", 2017. — С. 57–58. Шифр 551012.

*Добрива, картопля столова, фотосинтез, площа листової поверхні.*

Метою досліджень було вивчення впливу мінеральних добрив на продуктивність фотосинтезу картоплі столової сорту Моцарт. ґрунт дослідної ділянки — темно-сірий опідзолений грубопилуватий легкосуглинковий на лесі. Встановлено, що застосування рідких фосфорних добрив у нормі  $P_{105}$  на фоні  $N_{120}K_{180}$  сприяло формуванню найбільшої площі листової поверхні (ПЛП) рослин у фазі цвітіння (62,5 тис.  $m^2/га$ ), тоді як у контролі (без добрив) даний показник був меншим на 35,4 тис.  $m^2/га$ . Це зумовило чисту продуктивність фотосинтезу на рівні 14  $г/м^2$  за добу і формування високого врожаю бульб картоплі (42,6 т/га). Використання добрив з кальцієм, магнеєм та бором сприяло зниженню показника ПЛП на 27,0 тис.  $m^2/га$  відносно  $N_{120}P_{105}K_{180}$ . Чиста продуктивність фотосинтезу була на рівні 9,67  $г/м^2$  за добу, що зумовлювало зменшення кількості накопичення сухої речовини. Відмічено зменшення ПЛП у фазі "зеленої ягоди" за всіма варіантами. Зроблено висновок про те, що застосування рідких фосфорних добрив у нормі  $P_{105}$  сприяє продуктивній роботі фотосинтетичної поверхні рослин і забезпечує можливість синтезувати більше сухої речовини.

УДК 631.86/87:579.64

**2018.2.109. СПРЯМОВАНІСТЬ БІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ЧОРНОЗЕМІ ВИЛУЖЕНОМУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА РІЗНИХ ВИДІВ І НОРМ ДОБРИВ** / Волкогон В.В., Пиріг О.В., Британ Т.Ю. // Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. — Чернівці, 2017. — Вип. 26. — С. 3–12. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 06 550696.

*Органічні добрива, мінеральні добрива, трансформація органічної речовини, ячмінь ярий.*

Досліджено вплив післядії органічних та прямої дії мінеральних добрив на розвиток мікроорганізмів азотного та вуглецевого циклів, а також перебіг біологічних процесів у ґрунті при вирощуванні ячменю ярого. Встановлено, що за першого року післядії органічних добрив у вигляді гною, солом, люпинового сидерату та їх поєднання відбувалася активізація ґрунтової біоти та змінювалось співвідношення

між чисельністю різних груп мікроорганізмів. Застосування мінеральних добрив у нормі  $N_{90}P_{90}K_{90}$  спричинило активний розвиток денітрифікаторів, стимулювання процесу біологічної денітрифікації, обмеження функціональної активності діазотрофів, зростання коефіцієнта мінералізації органічної речовини. Використання цієї дози туків по фоні післядії органічного добрива (солома + сидерат) сприяло оптимізації перебігу біологічних процесів у ґрунті. При цьому зазначена норма мінеральних добрив стає екологічно прийнятною. Наведено показники урожайності ячменю ярого за різних систем удобрення. Зроблено висновки про недопустимість застосування туків за дефіциту органічної речовини в ґрунті.

УДК 631.87:634.8.076

**2018.2.110. ВПЛИВ ЕМ-ПРЕПАРАТІВ НА АГРОБІОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СОРТІВ ВИНОГРАДУ СЕЛЕКЦІЇ ННЦ "ІВІВ ім. В.Є. ТАЇРОВА"** / Кована О.О., Тарасова В.В., Мулюкіна Н.А. // Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2018. — № 1. — С. 48–54. — Бібліогр.: 17 назв.

*ЕМ-препарати, виноград, агробіологічні та технологічні показники, органічне виноградарство.*

Досліджено вплив препарату "ЕМ-агро" на показники продуктивності винограду та механічного складу ягід перспективних форм селекції ННЦ "ІВІВ ім. В.Є. Таїрова" (Одеський жемчуг, Чарівний, Агат таїровський), на вміст фенольних речовин і здатність до їх віддачі під час технологічних операцій. З'ясовано, що за обробки рослин винограду ЕМ-препаратом, показники врожайності зростали до 37% переважно за рахунок збільшення маси грона. Інокуляція мікроорганізмів до екосистеми та їх включення до мікробних угруповань листової поверхні винограду сприяли вилученню доцільних та барвних речовин (максимально збільшуючи їх до 35% у форм Чарівний та Одеський жемчуг), зниженню активності о-дифенолксидази у дослідних зразків та запобіганню окислення фенольних речовин. Обґрунтовано доцільність застосування ЕМ-препаратів для органічного виноградарства та виноробства як з точки зору підвищення продуктивності винограду, так і з огляду на покращання технологічних показників.

УДК 631.879.4

**2018.2.111. ДОБРИВО НА ГРИБАХ** / М'ягка М. // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 4. — С. 72–74.

*Пташиний послід, компост, гриби роду Trichoderma harzianum 128, ферментація, інтродукція.*

Обговорюється перспектива виробництва цінних органічних добрив шляхом компостування пташиного посліду. Зазначено, що поряд з одержанням традиційних компостів, набувають поширення технології біоконверсії за внесення до компостних сумішей агрономічно корисних мікроорганізмів. Надзвичайно перспективними є мікроміцети роду *Trichoderma*, які є потужними біодеструкторами органічної речовини, продуцентами фітогормонів, мають антагоністичні властивості до низки збудників хвороб культурних рослин. На основі проведених досліджень в Інституті с.-г. мікробіології та агропромислового виробництва НААН описано

технологію, що сприятиме розв'язанню проблеми утилізації пташиного посліду шляхом його біокompостування й отримання ефективного біодобрива. Технологія передбачає компостування пташиного посліду за участю асоціації грибів *Trichoderma harzianum* 128 (Пат. України 113809). Представлено результати щомісячного визначення інтенсивності розкладання соломи в компостованому субстраті за інтродукції мікроорганізмів. Обґрунтовано ефективність запропонованої технології.

УДК 631.879.4:631.894

**2018.2.112. ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ГНОЄ-КОМПОСТНОЇ СУМІШІ ПОСЛІДУ В РЕЗУЛЬТАТІ ЙОГО КОМПОСТУВАННЯ В НАТУРНИХ БУРТАХ** / Павленко С.І. // Вісник Житомирського національного агроетологічного університету: наук.-теорет. зб. — 2017. — Вип. 2(61), т. 1. — С. 163–170. — Бібліогр.: 5 назв.

*Послід, компост, бурт, хімічний склад, біотермічний процес.*

Вивчено технологічні процеси прискореного біотермічного компостування підстилкового посліду на основі лушпиння соняшнику технічними засобами механізованого компостування. Порівняльний аналіз показників хімічного складу обробленої механізованими способами і необробленої сировини показав значні переваги, що надає додаткова обробка. Відмічено зростання вмісту поживних речовин, що пов'язано зі стимулюванням мікробіологічних процесів, сорбцією речовин на муміфікованій матриці і зберіганням хімічних форм, що створюють рухомі форми, здатні для поглинання рослинами. З'ясовано, що відносне зниження маси (за рахунок окислення вуглецю) при збереженні вмісту поживних речовин покращує логістичну складову і продуктивність машинно-тракторних агрегатів за внесення органічних добрив. Дослідженнями встановлено ефективність процесу компостування збалансованих компостних сумішей на основі підстилкового посліду у відкритих буртах із застосуванням операцій перелопачування й зволоження залежно від кінетики біотермічного процесу та властивостей компонентів.

УДК 631.895:631.812:631.3:66.028.2(066)

**2018.2.113. ДОЗУВАННЯ СІПКИХ ЗВ'ЯЗНИХ МАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ: монографія** / Цизь І.Є., Дідух В.Ф. — Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017. — 184 с. — Бібліогр.: 136 назв. Шифр 551050.

*Органо-мінеральні добрива, технологія виготовлення, дозувальні пристрої, сипкі зв'язні матеріали, озерний сапропель.*

Представлено відомості про основні технології виробництва органо-мінеральних добрив та характеристики компонентів, що входять до їх складу. Проаналізовано конструкції дозувальних пристроїв для сипких матеріалів. Наведено теоретичне узагальнення і нове технічне вирішення науково-прикладної задачі, яка полягає у забезпеченні необхідної точності дозування сипких зв'язних матеріалів під час виробництва органо-мінеральних добрив на основі озерного сапропелю.

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

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ГУДКОВ І.М.

УДК 502.4:550.8.01/.05:504.054(292.452)

**2018.2.114. РУДНІ ТА ТЕХНОГЕННІ ГЕОХІМІЧНІ АНОМАЛІЇ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ (НА ПРИКЛАДІ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА)** / Крюченко Н.О., Жовинський Е.Я., Папарига П.С. — К., 2018. — 148 с. — Бібліогр.: 62 назви. Шифр 550865.

*Заповідник біосферний, аномалії геохімічні, ландшафти природні.*

Висвітлено результати літо-, гідро-, атмохімічних та біогеохімічних досліджень об'єктів навколишнього середовища Чорногірського, Мармароського, Кузій-Трибушанського (Кузійського) та Свидовецького заповідних масивів Карпатського біосферного заповідника (КБЗ), на основі яких встановлено геохімічні особливості рудних і техногенних аномалій у природних комплексах (ґрунти, води, рослини) на різних ортографічних рівнях природних ландшафтів. Ви-

явлені особливості міграції, розсіяння і концентрації хімічних елементів та утворення природних і техногенних аномалій в об'єктах довкілля КБЗ можуть бути широко використані на заповідних територіях і стати основою заходів щодо охорони навколишнього середовища.

УДК 502.45:504.05.064.3(477)

**2018.2.115. ЗАКАЗНИКИ И ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ ПЗФ УКРАИНЫ БЕЗ ГЛАМУРА. МОНИТОРИНГ НАРУШЕНИЙ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА, 2007–2018. МАТЕРИАЛЫ НЕЗАВИСИМОГО РАССЛЕДОВАНИЯ** / Борейко В.Е., Головин А.С., Мелешенко О.Н., Парникоза И.Ю., Пишняк Д.В., Швидун П.П., Яровой А.А.; Киев. экол.-культур. центр. — К.: Логос, 2018. — 115 с. — (Сер. Охорона дикої природи; вип. 82). — Библиогр.: 87 назв. Шифр 550661.

*Природно-заповідний фонд, моніторинг порушень заповідного режиму.*

Наведено результати незалежних розслідувань Київського еколого-культурного центру щодо порушень заповідного режиму в заказниках (2018 р.), які є завершальною частиною трилогії, присвяченої вищезгаданим питанням (1-ша частина стосується заповідників (2014 р.), а 2-га — національних парків (2017 р.)). Основні дослідження було проведено в карпатських заказниках (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська і Чернівецька області), а також у Київській області та м. Києві, де було досліджено з виїздом на місце 85 заказників, що мають площу понад 15 га. Проведені дослідження дають змогу аналізувати проблеми заказників у цілому по Україні. Оскільки Україна бажає йти в Європу, то вона має впроваджувати у вітчизняну заповідну справу екологічні європейські цінності та ідеали.

УДК 502.5/.8(477+100)

**2018.2.116. ОХРАНА ДИКОЙ ПРИРОДЫ В УКРАИНЕ И МИРЕ** / Борейко В.Е. — К., 2018. — 80 с. — (Сер. Охорона дикої природи; вип. 83). — Библиогр.: 61 назв. Шифр 550994.

*Природа дика, охорона дикої природи, праліси карпатські.*

Висвітлено питання охорони дикої природи (ДП) в США, Канаді, Фінляндії, Австралії, Німеччині і в Україні. Наведено філософське, екологічне й естетичне обґрунтування охорони ДП. Зазначено, що внаслідок потужного антропогенного навантаження стійкість екосистем з кожним роком зменшується, а це ускладнює сталий розвиток і може в кінцевому підсумку зробити його неможливим. Тому дуже важливо зберігати наявні ділянки ДП (неушкодженої, вільної, природної) та створювати нові заповідні території. Це необхідно з точки зору захисту права ДП на існування. Велику увагу приділено охороні карпатських пралісів, які чудом уціліли і є неоціненним скарбом української ДП. Наголошено, що охорона заповідних пралісів — це реалізація ідеї дикої природи в Україні. Найефективнішим шляхом збереження ДП у нашій країні могло б бути розроблення й прийняття Закону "Про охорону дикої природи" і створення державної мережі територій дикої природи (за досвідом США, Канади, Нової Зеландії, ПАР, Австралії і Фінляндії).

УДК 504.03:551.58:551.577.5:631.559:633.1(477)

**2018.2.117. СИНОПТИЧНІ ТА КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПОСУХ В УКРАЇНІ: монографія** / Семенова І.Г. — Х., 2017. — 236 с. — Библиогр.: 169 назв. Шифр 550770.

*Екологія, посуха, синоптичні умови, продуктивність с.-г. культур, індекс посухи.*

У монографії висвітлено результати досліджень щодо особливостей просторово-часового розподілу посух (П.) на території України у зв'язку з сучасними коливаннями регіональної циркуляції атмосфери і в короткостроковій майбутній перспективі та обґрунтовано методику прогнозування середньообласної врожайності пшениці озимої і ячменю ярого з кількісним урахуванням посушливого стану вегетаційного періоду. На базі п'яти індексів створено каталог сезонних П. (1995–2012 рр.) по агрокліматичних зонах України. Встановлено просторово-часовий розподіл сезонних посух протягом 2020–2050 рр. для різних кліматичних сценаріїв, а також характер регіональної циркуляції атмосфери за допомогою кількісної оцінки структури висотного поля тиску і стану блокування атмосфери. Викладено методику оцінки

стану блокування атмосфери з використанням уведеного Європейського континентального індексу блокування. Реалізовано методику прогнозування врожайності пшениці озимої та ячменю ярого, що ґрунтується на сумісному врахуванні впливу посух і блокувальних атмосферних процесів.

УДК 504.05/.06:001(477)

**2018.2.118. МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ОДЕСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ, 3–12 трав. 2017** / М-во освіти і науки України, Одес. держ. екол. ун-т. — Х., 2017. — 200 с. Шифр 550766.

*Захист навколишнього середовища, біобезпека, моніторинг стану довкілля.*

Представлено матеріали наукової конференції молодих учених ОДЕКУ, де висвітлено основні напрями наукових досліджень: моніторинг навколишнього середовища, зокрема його автоматизовані системи; сучасний стан досліджень кліматичних агрометеорологічних умов і їх вплив на сільське господарство; водні біоресурси та аквакультура, гідроекологія і водні дослідження, гідрологія суші, екологія та охорона довкілля, шляхи забезпечення екологічної безпеки як складової національної безпеки України; економічні проблеми природокористування, зокрема менеджмент природоохоронної діяльності; стан і проблеми морського природокористування.

УДК 504.05/.06:339.13"737"

**2018.2.119. СТАЛИЙ РОЗВИТОК — СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ: матеріали Міжнар. наукового симпозиуму SDEV' 2018, 28 лютого – 3 берез. 2018 р.** / Нац. ун-т "Львів. політехніка", Ін-т сталого розвитку ім. В. Чорновола, Всеукр. екол. ліга; редкол.: Мороз О. (голова) [та ін.]. — Л., 2018. — 343 с. Шифр 550673.

*Сталий розвиток, захист довкілля, підприємництво, торгівля, туризм.*

Висвітлено пріоритети, інструменти, напрями реалізації і перспективи сталого розвитку (СР) України в цілому і її конкретних регіонів. Розроблено методологію оцінки сталості розвитку (квазідинамічний підхід). Представлено матеріали щодо сучасних перспективних технологій захисту довкілля для СР, зокрема: використання комплексних сорбентів на основі глобулярної форми вуглецю для очищення стічних вод, двостадійна аеробно-реагентна технологія очищення інфільтратів сміттєзвалищ, використання технологій тампонування свердловин для захисту довкілля, впровадження технології безвідходного виробництва як спосіб покращання екологічного стану територій тощо. Висвітлено роль підприємництва і торгівлі в контексті СР: декомпозиція дифузії результатів інноваційної діяльності як інструмент сталого розвитку; методичні підходи до управління еколого-економічними ризиками малого і середнього підприємництва в Україні, реформування підприємництва в контексті реалізації стратегії СР "Україна – 2020". Розглянуто питання щодо ролі туризму як чинника СР, зокрема екологізації туризму в контексті сталого розвитку.

УДК 504.054.062.4:631.459:504.453

**2018.2.120. ФОРМУВАННЯ ПРОТИЕРОЗІЙНОЇ СТРУКТУРИ АГРОЛАНДШАФТІВ ВОДОЗБІРНИХ БАСЕЙНІВ МАЛИХ РІЧОК** / Тараріко О.Г., Ільєнко Т.В., Кучма Т.Л., Білокінь О.А. // Природа для води: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, м. Київ, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 75–76. Шифр 550836.

*Агроландшафт, ерозія ґрунтів, протиерозійні заходи, річки малі, деградація ґрунтів ерозійна.*

Висвітлено шляхи запровадження взаємопов'язаної та взаємодоповнювальної систем протиерозійних заходів, які базуються на принципах контурно-меліоративної організації землекористування (КМОЗК), які були розроблені протягом 1986–2000 рр. науковими установами Національної академії аграрних наук. Зазначено, що в результаті збільшення зливового характеру опадів у процесі кліматичних змін, деґуміфікації ґрунтів і, як наслідок, зменшення їх протиерозійної стійкості, збільшення посівних площ соняшнику і кукурудзи, призупинення застосування протиерозійних заходів значно підвищились ризики подальшої інтенсифікації ерозійної деградації ґрунтів та ознак опустелювання агроландшафтів,

про що свідчить сучасний незадовільний стан малих річок. Запроектовані інститутом Укрземпроект зональні моделі КМОЗК на практиці показали високу ґрунтозахисну ефективність, позитивний вплив на екологічний стан агроландшафтів, зокрема їх водних ресурсів, збереження біорізноманіття та підвищення продуктивності агроєкосистем. Проте нові сучасні земельні відносини, децентралізація управління, актуальність питання адаптації агроєкосистем до змін клімату, збереження природного потенціалу малих річок та інші фактори потребують удосконалення основних положень КМОЗК на принципах інтегрованого управління земельними, водними, біологічними ресурсами та агроєкосистемами.

УДК 504.054:[546.815'711'48]:58.02:656.13.18/19

**2018.2.121. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ З АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ** / Іващенко О.О., Швартау В.В., Іващенко О.О., Андреев В.О. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 10. — С. 51–55. — Бібліогр.: 15 назв.

*Забруднення орних земель, важкі метали, свинець, марганець, кадмій, автодороги, мас-спектрометрія.*

Проведено дослідження з метою визначення особливостей забруднення орних земель важкими металами (ВМ) — свинцем, марганцем і кадмієм, що надходять з автомобільних доріг. Аналіз вмісту ВМ у ґрунті проводили методом ІСР-МС на емісійному мас-спектрометрі Agilent 7700X. Зазначено, що автомобільна дорога, особливо з інтенсивним рухом транспорту, є потужним джерелом забруднення довкілля. Автотранспорт у результаті роботи двигунів внутрішнього згоряння викидає в приземний шар повітря продукти згоряння палива. Потоками повітря від полотна доріг вони розносяться на прилеглий плід і поступово осідають на рослинності і поверхні ґрунту. Забруднення, що створюють автомобілі, менш помітне порівняно із забрудненням промисловими об'єктами, проте за умов великої кількості транспортних засобів негативний вплив вихлопних газів може істотно перевершувати антропогенну побічну дію, наприклад, заводу. Хімічний склад вихлопних газів автомобілів різноманітний і шкідливий для живих організмів. Максимальні рівні накопичення ВМ в орному шарі ґрунту виявлено на відстані 5 м від дороги, найнижчі — 1280 м. У варіанті збільшення відстані від автомобільної дороги до 1280 м спостерігалось зниження рівня накопичення свинцю в 1,67, марганцю — 1,07 разів і кадмію — у 40 разів. Для захисту й очищення орних земель від забруднення сполуками свинцю, марганцю і кадмію слід розробити комплекс заходів, що мають передбачати зниження рівня антропогенного забруднення, нейтралізацію й вилучення вищезгаданих поліютантів з орного шару ґрунту.

УДК 504.054:637.5'62:[546.815+546.48]:[633.112.9+633.367]

**2018.2.122. НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ (Pb і Cd) У ЯЛОВИЧИНІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНАХ ТРИТИКАЛЕ З ЛЮПИНОМ** / Савчук І.М., Мельничук О.П. // Агроєкологічний журнал. — 2017. — № 4. — С. 82–86. — Бібліогр.: 11 назв.

*Екологія довкілля, важкі метали, яловичина, тритикале, люпин, раціон, печінка.*

Досліджувався вміст важких металів (ВМ) у кормах, вирощених у певних біогеоценозах, тваринницькій продукції за раціонами годівлі бугайців з різним складом зерносумішей та з метою визначення їхнього впливу на екологічну якість продукції. Розроблено збалансовані раціони для відгодівлі молодняку ВРХ з додаванням до складу зерносумішей замість дерті пшениці (П.) різних доз дерті тритикале (Т.) (% за масою): зерносуміш № 1 (пшениця — 40, люпин — 35, овес — 25); зерносуміш № 2 (пшениця — 20, люпин — 20, люпин — 35, овес — 25); зерносуміш № 3 (тритикале — 40, люпин — 35, овес — 25). З'ясовано, що концентрація Pb у продукції була значно нижчою за ГДК, тоді як рівень забруднення яловичини та печінки Cd перевищував нормативні вимоги в 9,8–14,6 і 2,3–3,1 рази відповідно. Заміна в складі зерносуміші 20% (за масою) дерті П. на аналогічну кількість дерті Т. для відгодівлі бугайців у III зоні радіоактивного забруднення сприяє значно меншому нагромадженню й переходу Pb та Cd в яловичину — на 32,0 і 0,3% (абсолютних) та 24,3 і 9,6% (абсолютних) відповідно. Отже, ВМ акумулюються в тваринницькій продукції в різній кількості залежно від спожитого ними корму. До того ж

їх накопичення в організмі молодняку ВРХ є значно нижчим, ніж надходження з кормами раціону.

УДК 504.064:546:633.16"321"

**2018.2.123. НОРМУВАННЯ ФІТОТОКСИЧНОСТІ МЕТАЛІВ У АГРОЕКОСИСТЕМІ** / Рижченко Н.О. // Агроєкологічний журнал. — 2017. — № 4. — С. 14–21. — Бібліогр.: 11 назв.

*Агроєкосистема, фітотоксичність металів, метали, фітогранично допустима концентрація, нормування фітотоксичності металів.*

Проведено дослідження з метою розробки надійної методології оцінки токсичності металів (М.) для фітокомпонента агроєкосистеми. Розраховано фітогранично допустиму концентрацію (ФГДК) рухомих форм М. у ґрунті (на прикладі агроценозу ячменю ярого), яку рекомендовано використовувати для нормування гранично допустимого рівня металів у ґрунті відносно фітокомпонента як біологічної системи. З'ясовано, що найбільше значення ФГДК було для Zn, найменше — для Cd. За показником фітолетальної дози, що спричиняє 5% зменшення біомаси (PhLD5) ячменю ярого, метали розташувалися в такій послідовності: Cd>Ni>Co>Cu>Pb>Zn (дерново-середньопідзолистий ґрунт), Cd>Cu>Ni>Co>Pb>Zn (чорнозем). Зазначено, що встановлення показників PhLD5 та ФГДК дає можливість оцінити токсичність поліютантів стосовно рослин та регулювати антропогенний тиск на фітокомпонент як біологічну систему.

УДК 504.45.001.25(470.6)

**2018.2.124. СТАН БЕЗПЕКИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ ДОНБАСУ** / Бондар О.І., Буглан О.В., Улицький О.А., Єрмаков В.М. // Природа для води: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, м. Київ, 22 берез. 2018 р. — К., 2018. — С. 69–70. Шифр 550836.

*Водні ресурси Донбасу, безпека водних ресурсів, забруднення питної води.*

Проаналізовано стан безпеки водних ресурсів Донбасу, де вода є ключовим індикатором екологічного стану навколишнього середовища. Критичність ситуації на Донбасі зумовлена тим, що у великому промисловому регіоні з високою щільністю потенційно-небезпечних об'єктів (ПНО) відбуваються воєнні дії. Руйнування ПНО створює небезпеку життєдіяльності населення та безпосередньо впливає на всі параметри довкілля. На сьогодні до складу водогосподарського комплексу регіону входить 31 водосховище (раніше — 48), по 18 з них встановлюються й контролюються режими робіт, а це 90% запасів питної води для Харківської, Донецької і Луганської областей. Зазначено, що на підконтрольній території цього регіону розташовано 41 водозбір, об'єм різного забору поверхневих вод яких становить майже 1,2 млрд м<sup>3</sup> (90% загальної потреби). Охарактеризовано стан забезпеченості і безпеки водних ресурсів Донецької і Луганської областей. Розглянуто основні проблеми водозабезпечення на Донбасі, зокрема високі енерговитрати та транспортування води через велику віддаленість джерел водопостачання і значний перепад висот, інтенсивне забруднення водозборів підземних вод через високу концентрацію промислових об'єктів і значне антропогенне навантаження, катастрофічний стан каналу Сіверський Донець — Донбас тощо. Висвітлено чинники, які зумовлюють формування проблеми забруднення питних вод в умовах військового конфлікту на Донбасі. Зазначено, що основною екологічною проблемою, яка виникла внаслідок військових дій, є забруднення водних ресурсів недостатньо очищеними стічними водами, зокрема шахтними.

УДК 631.95:504.054:546.4/8:631.8:631.446.25

**2018.2.125. НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У СІРОМУ ЛІСОВОМУ ҐРУНТІ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ** / Літвінова О.А., Дмитренко О.В. // Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". — К., 2017. — Вип. 4. — С. 38–45. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 551002.

*Забруднення ґрунту, важкі метали, сірий лісовий ґрунт, удобрення, моніторинг забруднення ґрунту.*

Наведено результати досліджень (2011–2016 рр.) щодо накопичення важких металів (ВМ) у сірому лісовому ґрунті в 5-пильній польовій сівозміні за різних систем удобрення. Дослідження кількості ВМ та співвідношення їх фракцій у ґрунті

є важливим при дослідженні його поживного режиму. Значну цінність мають результати, одержані в тривалих дослідях, оскільки при цьому враховується вплив чинників, передбачених варіантами удобрення. Для оцінки забруднення ґрунтів було використано коефіцієнт техногенної концентрації ( $K_c$ ), що характеризує відношення реального вмісту хімічного елемента в ґрунті до фонового його вмісту в середовищі. З'ясовано, що систематичне застосування добрив у польовій сівозміні на сірому лісовому ґрунті мало вплив на нагромадження валових, кислоторозчинних і рухомих форм ВМ у ґрунті відносно вихідного рівня, але підвищення ГДК за всіма елементами не спостерігалось. Встановлено, що найпомітніше накопичення кислоторозчинного свинцю спостерігалось у варіанті застосування добрив за мінеральної системи — 94–188 кг/га NPK. Рівень рухомих кислоторозчинних форм кадмію підвищувався переважно за органічної системи удобрення — 6–12 т гною на 1 га сівозмінної площі — і становив близько 15%. Зазначено, що за розрахунку коефіцієнта техногенної концентрації для валових форм цей показник для Pb і Cd не перевищує 1 і коливається в межах 0,7–0,8, тобто ці елементи вилуговуються з ґрунту. Аналіз кислоторозчинних і рухомих форм свинцю і кадмію засвідчив, що незалежно від системи удобрення коефіцієнт  $K_c > 1$ , а, отже, відбувається процес його накопичення.

УДК 631.95:504.53.062.4:631.145"737"(477)

**2018.2.126. НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ** / Камінський В.Ф., Шевченко І.П., Коломієць Л.П. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 1. — С. 5–10. — Бібліогр.: 13 назв.

*Сталий розвиток, охорона земель, агропромисловий комплекс, землекористування раціональне, євроінтеграційна політика.*

Обґрунтовано теоретико-методологічні та прикладні аспекти заходів щодо еколого-економічної регламентації використання земельно-ресурсного потенціалу в умовах загострення екологічної кризи в аграрному секторі держави. В сучасних соціально-економічних умовах за реформування земельних відносин охорона земель та їх раціональне використання набувають все більшого значення, насамперед, як з огляду на необхідність підвищення продуктивності та конкурентоспроможності с.-г. сектору народного господарства держави, а також виконання вимог Рамкової ґрунтової директиви Європарламенту та Ради Європи. Результати проведених досліджень дають змогу стверджувати, що питання опрацювання наукових основ організації території сучасних землекористувань, проектування й освоєння новітніх ґрунтозахисних адаптивно-ландшафтних систем землеробства та землекористування, упровадження заходів з еколого-економічної регламентації використання земельно-ресурсного потенціалу в умовах загострення екологічної кризи в аграрному секторі мають стати одним з найважливіших напрямів державної політики у сфері охорони та використання земель с.-г. призначення на засадах підвищення конкурентоспроможності та інноваційності.

УДК 631.95:504.54.062.4

**2018.2.127. ВІДТВОРЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ ЕКОСИСТЕМ НА ВИВЕДЕНИХ З ОБРОБІТКУ ЗЕМЛЯХ ЛІСОСТЕПУ** / Камінський В.Ф., Боговін А.В., Сайко В.Ф., Малієнко А.М. [та ін.]; за наук. ред. Боговіна А.В.; НААН, ННЦ "Ін-т землеробства НААН". — К., 2018. — 48 с. — Бібліогр.: 26 назв. Шифр 550996.

*Екосистеми продуктивні трав'янисті, відтворення екосистем, землі виведені з обробітку, залуження, сієва трава.*

Здійснено дослідження з метою встановлення закономірностей формування зональних біогеоценозів на виведених з обробітку земельних угідь. Висвітлено систему еколого-біологічних і технологічних особливостей відтворення постій-

них зонально адаптованих травостоїв на вилучених з інтенсивного обробітку орних землях як кормовиробничих об'єктів та елементів екологічного збалансування просторово-функціональної організації агроландшафтів (АЛ). Реалізація в повному обсязі відтворення трав'янистих екосистем (у Лісостепу разом із лісорозведенням близько 3 млн га землі або 26% до ріллі) дає змогу просторово-функціонально збалансувати на нейтральному (нульовому) рівні структуру агроландшафтів, істотно послабити в них водно-ерозійні й дефляційні процеси та деградацію ґрунтів у землеробському виробничому комплексі, припинити замулення русел річок і забруднення водних ресурсів, забезпечити збереження запасів чистої питної води для населення, дефіцит якої вже зараз набув великої гостроти; відтворити тваринництво та забезпечити населення найціннішими продуктами харчування, промисловість — сировиною на рівні ринкових запитів, а інтенсивне землеробство — органічними добривами з метою розширеного відтворення родючості ґрунтів та підвищення виробничості АЛ; істотно поліпшити умови відновлення, збереження і надійного існування природного різноманіття флори і фауни та їхніх еколого-біологічних комплексів; покращити оздоровчу, рекреаційну цінність природних і природно-антропогенних формувань, історико-культурних осередків. Зазначено, що реалізація вищезгаданих заходів позитивно впливатиме на стан довкілля, а відтак і на соціально-економічні й екологічні умови існування людини як невід'ємної складової біорізноманіття.

УДК 631.95:504.54.062.4(477.51)

**2018.2.128. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ АГРОЛАНДШАФТІВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ** / Остапчук Л.В. // Землеробство: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 2(93). — С. 8–12. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 06 551005.

*Агроландшафт, екологічна оптимізація агроландшафтів, деградація ґрунту, землеустрій, землекористування раціональне.*

Висвітлено теоретичні основи екологічної оптимізації агроландшафтів (АЛ) Київської області в умовах інтенсифікації аграрного виробництва й запропоновано основні напрями оптимізації землекористування на регіональному й місцевому рівнях. Екологічна оптимізація АЛ включає консервацію деградованих і малопродуктивних земель, трансформацію лукопасовищних угідь, регенерацію боліт, відновлення існуючих і створення нових лісосмуг тощо. Аналіз складу орних земель Київської області свідчить про наявність у них значної частини деградованих і малопродуктивних, тобто практично ороне придатних, тому не викликає сумніву необхідність вилучення деградованих і малопродуктивних земель зі складу орних угідь і подальша їх консервація, як один із заходів оптимізації АЛ. На сьогодні доведено економічну недоцільність використання 124,6 тис. га деградованих і малопродуктивних земель, кожен гектар яких щороку приносить у середньому 260 грн збитків, або в цілому по Київській області близько 32 млн грн. Консервації підлягають найдеградованіші орні землі, експлуатація яких викликає відчутні негативні екологічні й економічні наслідки або використання яких шкідливе для здоров'я людей, а також малопродуктивні землі. З огляду на екологічну доцільність проводять екологічну оптимізацію (трансформацію) структури ґрунтового покриву лукопасовищних угідь. У всіх районах велике значення має захищеність ріллі і с.-г. культур лісосмугами. У сучасних рекомендаціях з розвитку захисного лісорозведення передбачено відведення під полезахисні лісосмуги в лісостепових районах 2–2,5%, у поліських — 0,5–1 (до площі ріллі), під прияржні і прибалкові насадження — 7–8, під насадження на пісках — 10–30% їхніх площ. Оптимальна площа лісосмуг диференціюється і за крутістю схилів, що має становити 2–6°. Здійснення запропонованих заходів дасть змогу сформувати збалансовані системи землекористування, підвищити продуктивність земель та призупинити процеси деградації ґрунтів.

# 632 ХВОРОБИ РОСЛИН. ШКІДНИКИ РОСЛИН. ЗАХИСТ РОСЛИН

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

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

УДК 632.4:579.64+632.93

**2018.2.129. ВПЛИВ *LACTOBACILLUS PLANTARUM* НА *FUSARIUM* SP. ЗБУДНИКА ФУЗАРІОЗУ СІЯНЦІВ СОСНИ** / Ліманська Н.В., Адарма Н.Ю. // Мікробіологія і біотехнологія. — 2018. — № 1. — С. 47–56. — Бібліогр.: 14 назв.

*Fusarium*, *Lactobacillus plantarum*, *Pinus sylvestris* L., полігання, антагонізм.

Мета роботи — вивчити вплив *L. plantarum* на мікроміцети *Fusarium* sp., виділений з уражених поляганням сіянеців сосни звичайної. Застосовано методи: антагоністичний вплив лактобацил виявляли лунковим методом дифузії в агар; вплив *L. plantarum* на проростання інфікованого насіння вивчали шляхом внесення добової культури лактобацил і відмитих клітин лактобацил у ґрунт перед висівом насіння. Результати: дослідження впливу культур лактобацил на ріст *Fusarium* sp. 17, виділеного з ураженого сіянця сосни, показало, що добові культури *L. plantarum* ОНУ 12, ОНУ 311, ОНУ 355 та їх консорціуми спричиняли зони затримки росту міцелію гриба. Обробка ґрунту перед сівбою добовою культурою штаму *L. plantarum* ОНУ 311 сприяла збільшенню схожості насіння сосни на 17,3%, виживання рослин — на 7, і середньої висоти сіянеців — на 8% порівняно з контролем. Внесення у ґрунт суспензії відмитих клітин і обробка ними сіянеців виявились неефективними. Зроблено висновок, що бактерії виду *L. plantarum* доцільно розглядати як перспективні мікроорганізми для покращення схожості насіння сосни звичайної і захисту сіянеців на перших етапах органогенезу рослин.

УДК 632.4:633.854.78

**2018.2.130. ІРЖА СОНЯШНИКА** / Ретьман С.В., Базикина Н.Г. // Карантин і захист рослин. — 2018. — № 1/2. — С. 1–2. — Бібліогр.: 5 назв.

*Іржа, соняшник, сівозміна, поширення збудника, шкодочинність.*

Метою досліджень, проведених у Правобережному Лісостепу України у 2014–2017 рр., було визначення поширення іржі в посівах соняшнику. Маршрутні обстеження проводили в період максимального прояву хвороби в Київській і Хмельницькій областях. Наведено формулу, за якою вираховували розвиток хвороби і поширення іржі соняшнику за роками спостережень та фото симптомів ураження і теліоспори *Puccinia helianthi* Sch. З аналізу погодних умов, які виявились сприятливими для ураження культури хворобою, встановлено, що іржа (*Puccinia helianthi* Sch.) набуває порівняно більшого поширення за посушливого спекотного літа. Проведені експериментальні дослідження також свідчать, що іржа (збудник *Puccinia helianthi* Sch.) набуває значного поширення в посівах соняшнику за порівняно високої вологості та температури +18...+20°C. Тому моніторинг поширення і розвитку хвороби є обов'язковою умовою своєчасного та ефективного захисту соняшнику від іржі.

УДК 632.4:635.21

**2018.2.131. ЦЕРКОСПОРОЗ, ИЛИ ЖЕЛТАЯ ПЯТНИСТОСТЬ КАРТОФЕЛЯ И МЕРЫ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ** / Марков И., Заремба В. // Овочівництво. — 2018. — № 4. — С. 55–57.

*Картопля, церкоспороз, гриб Cercospora concors* Sass, конідієносії, фунгіциди проти фітофторозу, біологічні препарати фунгіцидної дії, комбіновані фунгіциди.

Наведено інформацію щодо поширення церкоспорозу (Ц.) залежно від погодних умов, району вирощування картоплі, ознаках і збудника хвороби (гриб *Cercospora concors* Sass). Шкодочинність хвороби проявляється в зниженні асиміляційної поверхні рослин у результаті передчасного відмирання листків картоплі. В окремі роки Ц. може бути

причиною зниження врожаю на 10–15% і більше. Наведено дані щодо ефективності фунгіцидів, дозволених для використання на картоплі проти фітофторозу (альтернاریоз, Ц.) на присадібних ділянках; діагностичних ознаках прояву Ц. на листках картоплі в кінці фази цвітіння рослин; ознаки жовтої плямистості з нижньої сторони долей листків картоплі; зовнішній вигляд уражених листків середнього ярусу картоплі Ц. Наведено рекомендації щодо застосування засобів захисту від вказаних хвороб на основі діючих речовин: азоксистробин; азоксистробин + дифеноконазол; алюміній фосфіт + фосфориста кислота; ін. Під час вегетації застосовують також біологічні препарати фунгіцидної дії (наведено перелік). Застосовують також комбіновані фунгіциди, що містять речовини контактної і системної дії. Завдяки властивостям препаратів контролюються строки проявлення хвороби на значний період — до 20–30 діб. При застосуванні таких препаратів відмічено стійкість патогенів до їх системних компонентів. Щоб знизити ступінь резистентності грибів, першу обробку картоплі доцільно проводити фунгіцидами комбінованої дії. Не рекомендовано застосовувати фунгіциди при появі і розвитку хвороби, а також після припинення активного розвитку рослин (фази цвітіння).

УДК 632.51:631.547.2

**2018.2.132. МУЛЬЧУВАННЯ МІЖРЯДЬ — ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ ПОСАДОК ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ ВІД БУР'ЯНІВ** / Макух Я.П., Мошківська С.В. // Карантин і захист рослин. — 2018. — № 3. — С. 47–50. — Бібліогр.: 11 назв.

*Верба енергетична, бур'яни, солом'яна мульча, екологічний захист.*

Метою досліджень була розробка ефективних екологічно безпечних способів контролювання бур'янів у насадженнях верби біоенергетичної першого року вегетації. Особливості забур'янення, накопичення маси бур'янів та їх впливу на насадження верби першого року вегетації вивчали на дослідному полі Інституту біоенергетичних культур і цукрових бур'янів НААН у 2012–2016 рр. Територія господарства розташована в с. Ксаверівка друга Васильківського р-ну Київської обл., в Центральному Лісостепу України, в зоні нестійкого зволоження. Рельєф місцевості — рівнинний. Основною ґрунтоутворювальною породою є лес. Переважають ґрунти чорноземного типу, поверхневі, середньоглибокі малогумусні різного ступеня вилугуваності, з виразною природною структурою та добрим забезпеченням елементами живлення. Наведено 5 варіантів досліду: контроль — без заходів захисту від бур'янів; з шарами мульчі з подрібненої пшеничної соломи завтовшки 5, 10, 15 см і чистий контроль (проведення 6 послідовних ручних прополювань). За результатами досліджень наведено залежності кількості і маси бур'янів від товщини шару мульчі на посадках верби першого року. Зроблено висновки, що рослини верби енергетичної першого року вегетації потребують ефективного захисту від бур'янів. За відсутності необхідного захисту величина річних приростів пагонів культури в результаті конкуренції бур'янів менша на 38,9–47,0% від максимально можливої. Екологічно безпечні системи контролю бур'янів у посадках верби енергетичної першого року вегетації за їх правильного застосування здатні забезпечувати ефективне контролювання сходів бур'янів на 88,2–99,5% за використанням мульчі з подрібненої соломи завтовшки 10–15 см. Довжина пагонів верби та товщина шару мульчі на посадках верби першого року мають кореляційну залежність  $r=0,97$ . Величина річних приростів пагонів рослин верби енергетичної за використання екологічно безпечних систем захисту посадок від бур'янів становить 90,3–99,2% порівняно з контролем.

УДК 632.51:93

**2018.2.133. ГЕРБЕБОЛОГІЯ — ПРИОРИТЕТИ І ПЕРСПЕКТИВИ** / Іващенко О.О. // Карантин і захист рослин. — 2018. — № 3. — С. 2–3. — Бібліогр.: 15 назв.

*Екологія, гербіциди, обприскування, антропогенний тиск.*

Нова стратегія забезпечення ефективного захисту посівів с.-г. культур від негативного впливу шкідливих організмів, у тому числі і від бур'янів, не означає повної відмови від хімічного методу. Сучасний хімічний метод доцільно орієнтувати на зменшення негативної побічної дії на довкілля. Актуальною стає інтенсифікація досліджень та розробка альтернативних хімічному методів контролю бур'янів у посівах с.-г. культур, зокрема, — механічного, термічного, енергетичного, біологічного та ін. Поширений хімічний метод контролю бур'янів вимагає істотного удосконалення, у першу чергу, способів нанесення робочої рідини. Традиційне обприскування є дуже нераціональним і екологічно брудним, оскільки від 56 до 99% обсягу витраченої робочої рідини з гербіцидами замість виконання захисної дії лише забруднює довкілля, адже на сходи рослин бур'янів наноситься лише 1–44% обсягу робочої рідини. Необхідні раціональні способи нанесення, за яких 100% обсягу робочої рідини потраплятиме лише на цільові об'єкти і відповідно не буде відчутного забруднення довкілля і, таким чином, можна уникнути побічних небажаних ефектів хімічного способу захисту посівів. Перспективною є розробка методів осадження аерозолів робочої рідини з препаратів і вивчення механізмів формування резистентності популяцій бур'янів, у першу чергу — крос-резистентності до дії сучасних гербіцидів. Доцільними є дослідження біологічних, фізіологічних та біохімічних особливостей бур'янів, їх поширення, специфіки розвитку, особливостей відносин з культурними рослинами у фітоценозах.

УДК 632.634.791.937(477.75)

**2018.2.134. МОЛЕЙ-СТРОКАТКИ (LEPIDOPTERA : GRACILLARIIDAE) — НЕБЕЗПЕЧНІ ФІТОФАГИ ДЕРЕВНИХ І ЧАГАРНИКОВИХ РОСЛИН БОТАНІЧНИХ САДІВ ТА НАСАДЖЕНЬ** м. КИЄВА / Лісовий М.М., Сильчук О.І., Чумак П.Я., Ковальчук В.П. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 9. — С. 25–30. — Бібліогр.: 26 назв.

*Міль-строкатка, фітофаг, ареал, деревні рослини, трофічний ланцюг.*

Мета дослідження — виявлення та уточнення видового складу молей-строкаток (*Lepidoptera* : *gracillariidae*) в умовах ботанічних садів і насаджень м. Києва. Дослідження проводили у 2010–2016 рр. на деревних насадженнях Ботанічного саду ім. О.В. Фоміна, Ботанічного саду ім. М.М. Гришка та паркових і вуличних насаджень м. Києва. Застосовано методи фауністичних досліджень в ентомології, популяційної екології, захисті рослин. Установлено, що на 54 видах рослин, широковикористовуваних для озеленення м. Києва, живиться 24 види молей-строкаток. Уперше виявлено види *Phyllonorycter issikii*, *Phyllonorycter platani* та *Phyllonorycter emberizaepennella*. За розрахунком індексів Палія-Ковнацькі визначено, що в насадженнях міста домінують *Cameraria ohridella* (94,11%), *Phyllonorycter populiifoliella* (86,37%) та *Gracillaria syringella* (59,14%). Автори вважають, що у формуванні вторинного ареалу інвазійних видів молей-строкаток велике значення має ареал поширення рослини-живителя. Проведено ентомологічний аналіз молей-строкаток родини *Gracillariidae*, поширених у містах Європи, та наведено види, які не спостерігаються у фауні міст України, що має велике теоретичне та практичне значення для екології, ентомології та захисту рослин від особливо небезпечних молей-строкаток. Зроблено висновки: за тріфічною спеціалізацією всі досліджувані види молей-строкаток розподіляються на поліфаги (6 видів), олігофаги (14 видів) та монофаги (3 види).

УДК 632.651:635.9

**2018.2.135. ПАРАЗИТИЧНІ НЕМАТОДИ КВІТКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН: монографія** / Сігарьова Д.Д., Борзих О.І., Губін О.І., Карплюк В.Г., Ковтун А.М. — К.: ТОВ НВП «Інтерсервіс», 2017. — 300 с. — Бібліогр.: 271 назва. Шифр 550922.

*Фітопаразитичні нематоди, біологія нематод, морфометричні показники, рослинні і ґрунтові проби, фіксація*

*нематод, цистоутворювальні нематоди, червоподібні нематоди.*

Квітково-декоративні рослини вражаються комплексом паразитичних нематод. Відомо понад 40 видів екто- та ендopаразитичних нематод, які заселяють понад 600 видів декоративних рослин. Достовірної шкоди декоративним рослинам завдають галові, стеблові, короткотілі та представники багатьох інших груп нематод, серед яких зустрічаються як вузькоспеціалізовані, так і широкоспеціалізовані паразити. Наведено загальні відомості про нематод, що уражують квітково-декоративні рослини. Описано морфолого-анатомічні та біологічні особливості паразитичних нематод — збудників нематодозів, особливості їх прояву та шкодоцинності. Значну увагу приділено методам моніторингу та системам захисту квітково-декоративних рослин від нематодозів в умовах закритого ґрунту. В книзі 10 розділів, в яких відображено: історію вивчення нематод; взаємодію нематод із рослинами; морфолого-анатомічні особливості будови тіла нематод; основні риси біології; особливості прояву нематодозів; методи виявлення та виділення нематод із рослинних та ґрунтових проб; методи виготовлення мікропрепаратів проти нематод; систематичне дослідження фітонематод в умовах закритого ґрунту; моніторинг рослин в умовах закритого ґрунту; способи захисту рослин закритого ґрунту від фітогельмінтів.

УДК 632.7:632.93

**2018.2.136. ФІТОКАРАНТИННИЙ МОНІТОРИНГ 2017** / Челомбітко А., Башинська О. // Пропозиція. — 2018. — № 4. — С. 106–108.

*Фітосанітарні заходи, державні фітосанітарні інспектори, фітокарантинний моніторинг, комахи, хвороби, бур'яни, карантинні режими.*

Наведено інформацію Держпродспоживслужби щодо виявлених у нашій країні карантинних організмів, площ наявних карантинних режимів і короткі прогнози про можливу динаміку їхнього поширення у 2017 р. Так, порівняно з попереднім роком площі карантинних вогнищ американського білого метелика збільшилися на 293,8 га і становлять понад 49 тис. га. Виявлено нові вогнища окремих видів шкідників. Запроваджено карантинний режим у Вінницькій, Луганській, Миколаївській, Сумській і Харківській областях загальною площею 293,8 га. Завдяки феромонному моніторингу 2017 р. відбулися суттєві зміни у виявленні карантинних шкідників, одним із яких є західний кукурудзяний жук. За результатами проведених тогоріч обстежень, шкідника було вперше зафіксовано у Волинській (7 районів), Житомирській (5 районів) і Рівненській (4 райони) областях. Запроваджено карантинний режим на загальній площі 1112 га. Наведено дані моніторингу щодо виявлення у 2017 р. вогнищ тютюнової білокрилки, середземноморської плодової мухи, картопляної молі, південноамериканської томатної молі. Розглянуто особливості поширення карантинних хвороб: рак картоплі; бактеріальний опік плодів (скасовано карантинний режим, але площа зараження ще залишається у Волинській і Кіровоградській обл.); віспа (шарка) слив; ризоманія буряків; бура гниль картоплі; золотиста картопляна нематода. Серед бур'янів розглянуто: амброзію полинолисту — рослину-алерген — єдиний карантинний організм, який є в усіх областях України. Достатньо великі площі в Україні займає гірчак рожевий (повзуций). Карантинні обмеження по пасльону колючому діють тільки в Херсонській обл. Незначне зменшення площ засмічення бур'яном-паразитом — повитцею польовою — відбулося 2017 року. Наведено площі, області і динаміку засміченості центрусом довгоголковим і сорго алепським (гумай) у 2017 році.

УДК 632.7:632.954

**2018.2.137. ХТО ГОЛОВНІШИЙ — АГРОНОМ ЧИ ШКІДНИКИ?** / Дубровін В. // Пропозиція. — 2018. — № 4. — С. 114–115.

*Моніторинг посівів, шкідники, клопи, трипс пшеничний, попелиці, захист посівів, інсектициди, Енжіо<sup>®</sup>, Нурел<sup>™</sup> Д, Карате<sup>®</sup> Зеон.*

Основні три види шкідників, що їх найбільше є в наших полях, — це клоп-черепаха, трипс пшеничний, попелиці злакові та інші. Клопи вилітають на поля, починаючи з середини

квітня (з цвітінням терену) коли середньодобова температура сягає позначки 9,5°C. Після зими вони живляться соковитими пагонами, молодими колосками. Якщо один клоп на кв. м пошкоджує 5 шт. колосків (явище "білоколосиця"), втрачається 50 кг/га зерна. Трипс пшеничний за чисельності у колосі понад 30 екз. сприяє зменшенню маси зерна. Отже, якщо маса кожного колосу має бути 1,25 г, то заселена трипсами становить 1,21 г. Відповідно врожайність за кількості колосків 500 шт./м<sup>2</sup> становитиме: з трипсом — 6,05 т/га, без трипса — 6,25 т/га, тобто мінус 200 кг/га. Попеліці по 10 екз./стебло або колос за рахунок живлення зменшують урожайність на 200 кг/га. І ще є втрати від ВЖКЯ, який вони переносять від злакових бур'янів культурним злаком, що також мінус 100 кг/га. Сумарно втрати лише від такої "незначної" кількості шкідників становитимуть 450–600 кг/га. Обґрунтовано сучасну тактику контролю шкідників — це боротьба з ними в період заселення посівів, і починати треба з насіння. Рекомендовано інсектициди: Селест Макс, Вайбранс™ Інтеграл. Необхідне застосування інсектицидів з різними механізмами дії, використання системних і контактних препаратів (Енжіо<sup>®</sup>, Нурел™ Д). Час обробки — одне з найважливіших питань успішного захисту (наведено рекомендації щодо часу і препаратів обробки). Наведено систему захисту зернових культур від шкідників від ТОВ "Сингента" на основі препаратів Енжіо<sup>®</sup>, Нурел™ Д, Карате<sup>®</sup> Зеон.

УДК 632.7:633.1

**2018.2.138. ХЛІБНІ П'ЯВИЦІ: БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КОНТРОЛЬ** / Круть М. // Пропозиція. — 2018. — № 4. — С. 116–118.

*Хлібні п'явиці, фітофаги, шкідники зернових культур, п'явиця червоногруда, п'явиця сіння, заходи захисту, агро-технічні заходи, препарати захисту.*

В Україні поширено два види п'явиць: червоногруда (переважно в Степу) та сіння (Лісостеп, Полісся). Трапляються вони майже на всіх 100% посівних площ зернової групи культур. Пошкоджують озиму та яру пшеницю, жито, ячмінь, овес, інколи кукурудзу. Осередки високої чисельності шкідника інколи ліквідовували в результаті обприскування посівів від шкідливої черепашки, злакових попеліці та інших шкідників. П'явиця червоногруда поширена повсюдно, але найбільшої шкоди завдає в Степу й південно-східній частині Лісостепу. Значною мірою пошкоджує ячмінь, овес, пшеницю, кукурудзу, просо. Живиться й дикорослими злаками — пирієм, вівсюгом, стокосом. У зв'язку із тривалим періодом льоту й розтягнутим відкладанням яєць, жуки й личинки п'явиці спричиняють пошкодження зернових колосових від фази кушіння до початку колосіння. Шкодочинність п'явиці посилюється за середньодобовою температурою в травні — червні на рівні 20°C і вище в умовах недостатньої вологості ґрунту й нестачі опадів. Найвідчутніша шкода — за пошкодження понад 20–30% поверхні прапорцевого листка. П'явиця сіння поширена повсюдно, але сильніше шкодить у Правобережному Лісостепу. Найбільше пошкоджує пшеницю озиму, рідше — ячмінь, жито, овес. На п'явицях зареєстровано 42 види ентомофагів і збудників їх захворювань, що в комплексі суттєво знижує чисельність цих шкідників. Найефективнішими ентомофагами є яйцелі анафес і паразит личинок — лемофагус. Однак шкодочинність п'явиць залишається на відносно високому рівні, тож для її зниження інколи доцільно застосовувати захисні заходи. Важливе значення мають агро-технічні заходи: луцення стерні й зяблева оранка відразу після збирання врожаю зерна, ранні строки сівби пшениці ярої, ячменю й вівса та дотримання просторової ізоляції. За чисельності жуків у посівах пшениці озимої в кількості 40–50, на ярих зернових — 10–15 екз./м<sup>2</sup> до періоду відкладання яєць проводять обприскування інсектицидами згідно з "Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених для використання в Україні" (2016) та його "Доповнення..." (2017). Наведено перелік рекомендованих препаратів.

УДК 632.752.3:631.544

**2018.2.139. КОКЦИДИ (COCCOIDEA) РОСЛИН ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ: монографія** / Стефановська Т., Чумак П., Ковальчук В. — К.: НУБіП України, Ж.: ПП "рута". — 2017. — 140 с. — Бібліогр.: 209 назв. Шифр 550878.

*Кокциди, закритий ґрунт, захист рослин, оранжереї, теплиці, фауна, ентомофаги.*

Наведено узагальнення даних видового складу кокцид, що розмножуються в оранжереях ботанічних садів і теплицях промислового квітництва України. Для всіх зареєстрованих червчиків і щитівок наведено кормові рослини, проаналізовано оригінальні дані про паразито-хазайні відносини та ефективність ентомофагів у їх регулюванні. Наведено сучасні способи розведення та обґрунтовано превентивний метод використання ентомофагів для регулювання щільності кокцид в умовах закритого ґрунту. Монографія складається з 6 розділів і 2 додатків. У 1-му розділі розглянуто історичний аспект вивчення членистоногих мешканців оранжерей і теплиць; особливості формування фауни оранжерейних рослин (ОР); пошук та удосконалення заходів захисту ОР, 2-му — методику вивчення червчиків і щитівок, 3-му — кокциди, 4-му — природні регулювальні чинники, 5-му — превентивне використання ентомофагів, у 6-му — аспекти превентивного екологічно орієнтованого регулювання щільності кокцид. У додатках розглянуто поширення видів і визначення ентомофагів кокцид у закритому ґрунті України. Книга розрахована на широкий загал спеціалістів, студентів і аспірантів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів.

УДК 632.9:661.162.6:581.1

**2018.2.140. ВІТАЗИМ — ЕЛЕМЕНТ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ** / Кравченко В.П. // Карантин і захист рослин. — 2018. — № 1/2. — С. 3–4. — Бібліогр.: 5 назв.

*Вітазим, пшениця озима, борошніста, роса, септоріоз, ефективність, урожайність.*

Польові дослідження проводили в 2014–2015 рр. у стаціонарних дослідках Черкаської державної с.-г. дослідної станції ННЦ "Інститут землеробства НААН" (Драбівське відділення) з метою удосконалити на основі моніторингу шкідливих організмів елементи екологічно безпечних технологій захисту пшениці озимої (ПО) для поліпшення фітосанітарного стану фітоценозів та збереження чистоти продукції. Вивчали особливості та ефективність дії рідкого органо-мінерального добрива Вітазим (В.) проти основних збудників хвороб, а також його вплив на урожайність пшениці (ПО) за різних норм азотного живлення. Дослід закладений за такою схемою: 1. Контроль — без обробки, 2. В. — одне внесення (фаза кушіння, 1 л/га), 3. В. — одне внесення (фаза виходу в трубку, 1 л/га), 4. В. — два внесення (фаза кушіння, 0,5 л/га, фаза виходу в трубку, 0,5 л/га). Застосовано дві норми азотних добрив — N<sub>60</sub> та N<sub>120</sub>. Сорт пшениці — Золотоколоса. За результатами досліджень наведено дані щодо технічної ефективності В. на ПО проти борошністої роси та септоріозу, % та його вплив на урожайність ПО залежно від норми азотного живлення і зроблено такі висновки: 1. Застосування рідкого добрива із рістстимулювальним ефектом В. при вирощуванні ПО сприяє покращанню фітосанітарного стану посівів, зменшуючи ураженість рослин борошністою россою та септоріозом майже в 2 рази; 2. Застосування препарату В. збільшує урожайність ПО на 3,5–9,1%; 3. Найбільшу ефективність даного препарату стосовно покращання фітосанітарного стану та підвищення продуктивності посівів встановлено за дворазового його внесення. Препарат В. підсилює дію захисних механізмів с.-г. культур до ураження хворобами та підвищує урожайність. Його екологічна безпечність сприяє широкому практичному застосуванню в рослинництві, зокрема в органічному землеробстві.

УДК 632.934.2:633.85

**2018.2.141. ОСІННІЙ ЗАХИСТ РІПАКУ — ПЕРЕДУМОВА ВИСОКИХ ВРОЖАЇВ** / Павленко Г. // Ексклюзивні технології. — 2017. — № 4. — С. 28–31.

*Ріпак, бур'яни, шкідники, осіння система захисту рослин, компанія НОПОСОН-АГРО, падалишні рослини, гербіцид Клетект, препарат Блок.*

Для максимального захисту посівів ріпаку озимого на початкових етапах розвитку компанія НОПОСОН-АГРО пропонує осінню систему захисту рослин. Основа високого врожаю озимих культур формується ще з осені, адже саме на початкових фазах розвитку програмується їх продуктивність. Першочерговим завданням є усунення конкуренції бур'янів та падалиці злакових попередників. Для ефективного контролю однодольних бур'янів та падалиці колосових попередників у

посівах ріпаку озимого в осінній період варто застосовувати гербіцид Клетект — селективний післясходовий гербіцид для боротьби з однорічними та багаторічними злаковими бур'янами на посівах ріпаку, буряків цукрових, соняшнику, сої та томатів. Норма витрати препарату — 0,8–1,0 л/га для боротьби із однорічними та 1,2–1,8 л/га — проти багаторічних злакових бур'янів. Проти шкідників ріпаку озимого необхідним є застосування інсектициду Нірвана нормою 0,75–1,5 л/га. Найбільш розповсюдженими хворобами восени є пероноспороз, альтернаріоз, фомоз, циліндроспориоз. Обробка насіння протруйниками частково вирішує проблему, проте без застосування фунгіцидів під час вегетації культури все одно обійтися неможливо. Перед входженням у зимовий період рослинам конче потрібна підтримка та надійний захист. З огляду на це компанія НОПОСОН-АГРО рекомендує застосування фунгіциду Блок. Даний препарат забезпечує як профілактику, так і захист ріпаку озимого від альтернаріозу, фомозу, циліндроспориозу, борошнистої роси, запобігає переростанню рослин та підвищує їх стійкість до екстремальних погодних умов. Важливою особливістю препарату Блок є його ристрегулювальні властивості. Застосування цього фунгіциду на ріпаку та озимих зернових забезпечує захист посівів від переростання та допомагає підготувати їх до перезимівлі. Пропоновані щодо захисту ріпаку озимого препарати від НОПОСОН-АГРО допоможуть надійно захистити посіви восени, забезпечити їх успішну перезимівлю та хороший стан на початку весняної вегетації, а це і є запорукою високої врожайності.

УДК 632.937:633.3

**2018.2.142. ТЕХНОЛОГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ФІТОФАГІВ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ НА ПОСІВАХ ГОРОХУ** / Березовська-Бригас В.В., Власова О.Г. // Карантин і захист рослин. — 2018. — № 1/2. — С. 5–8. — Бібліогр.: 8 назв.

*Трипси, попелиці, зерноїд гороховий, кореневі гнилі, біологічні препарати, органічне землеробство.*

Мета досліджень — уточнити видовий склад горохового агроценозу, вивчити видовий склад ентомофагів на посівах, оцінити ефективність сучасних біопрепаратів проти шкідників і хвороб за обробки насіння та обприскування посівів у період вегетації. Дослідження проводили в 2016–2017 рр. у стаціонарному досліді відділу адаптивних інтенсивних технологій зернобобових, круп'яних і олійних культур ННЦ “Інститут землеробства НААН”. У результаті моніторингу на посівах гороху в 2016–2017 рр. виявлено 19 видів комах-фітофагів, які пошкоджують рослини протягом усього періоду вегетації. Проростає насіння в ґрунті і сходи пошкоджують личинки паросткової мухи *Delia platura* Mg та дротяники, які зосереджувались переважно в пазухах примордіальних листків. Уточнено біологію найбільш чисельних та шкідливих комах: горохового трипса, горохової попелиці та горохового зерноїда; їх чисельність перевищувала показники ЕПШ. Протягом 2016–2017 рр. спостерігалось ураження рослин гороху переважно грибними хворобами. Найбільш розповсюдженими та шкідливими були кореневі гнилі, борошниста роса, пероноспороз, аскохітоз, сіра гниль, проте інтенсивність ураження цими хворобами була не більше 2 балів (11–25%). За обприскування посівів проти трипсів найефективнішим виявився біопрепарат Гаубсин, с., оскільки забезпечував найбільшу технічну ефективність — 61,0%, а ефективність Бітоксикациліну БТУ, р. — 34,7%. Найвищу технічну ефективність проти попелиць забезпечував біоінсектицид Ганоль, в.с.р. — 52,3%, Лепідоцид-БТУ р. — 34,0%. Проти горохового зерноїда ефективність Бітоксикациліну-БТУ, р. становила 64,8%, а при застосуванні Ганоль, в.с.р. — 62,1%, Лепідоциду-БТУ, р. — 49,1%. Ефективним захисним заходом від корневих гнилей гороху є передпосівна обробка насіння біопрепаратом Ековітал, технічна ефективність якого становила 51,3% у фазі сходів та достовірно стримувала розвиток хвороби.

УДК 632.95:633.1

**2018.2.143. СУЧАСНІ ПРОТРУЙНИКИ У ЗАХИСТІ ЯРИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР** / Рябчун Н., Туренко В., Кузьменко Н. // Пропозиція. — 2018. — № 3. — С. 122–127.

*Культури зернові ярі, захист рослин, протруйники системні, фунгіцидні препарати, інсектицидні препарати,*

*інсекто-фунгіцидні препарати, передпосівна обробка насіння, кореневі гнилі, смугаста хлібна блішка.*

Ринок України пропонує велику кількість фунгіцидних протруйників насіння для зернових культур з добре збалансованими показниками. В їхньому складі містяться два-три компоненти діючої речовини; здебільшого протруйники мають системну, контактну-системну дію і тільки незначна їх кількість — контактну. Триазолі — один із найбільших класів сполук системної дії. Використовуються протруйники насіння на основі диніконазолу, дифеноконазолу, тебуконазолу, триадимену, тритіконазолу, ципроконазолу, флутриафолу. Механізм дії триазолів полягає в інгібуванні біосинтезу ергостерину в мембранах клітин грибів. Завдяки високій ефективності речовин-інгібіторів, триазолі стали найпоширенішими серед фунгіцидів останнього покоління, що проявляють захисну лікувальну та викорінювальну дію, мають широкий спектр активної дії на гриби класів Аскоміцети, Базидіоміцети, в тому числі на збудників: септоріозу, борошнистої роси, бурій листової іржі, ринхоспориозу, фузаріозу, видів сажки *Tilletia: T. caries* Tul & C. Tub, *T. foetida* Liro; *T. triticoide* Sav. і *T. Intermedia* Gassner, насінневої інфекції *Septoria tritici*, фузаріозної та гельмінтоспориозної корневих гнилей, пліснявини насіння. У дослідженнях, проведених в Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, встановлено, що розвиток гельмінтоспориозних і фузаріозних корневих гнилей ячменю ярого сорту Парнас у контролі був вищий, ніж економічний поріг шкідливості (ЕПШ). Наведено дані щодо препаративної формуляції фунгіцидних та інсектицидних протруйників, застосованих на ячмені ярому та пшениці ярій; ураженості корневими гнилями ячменю ярого залежно від передпосівної обробки насіння фунгіцидними протруйниками, їхніми сумішами з інсектицидними та комбінованими препаратами, а також технічної ефективності препаратів; впливу передпосівної обробки насіння системними протруйниками на розвиток плямистостей ячменю ярого, пошкодженості листків смугастою хлібною блішкою; технічної ефективності передпосівної обробки насіння пшениці ярі протруйниками проти корневих гнилей. Застосування для передпосівної обробки насіння ярих зернових культур системних фунгіцидних, інсектицидних і комбінованих препаратів є ефективним проти корневих гнилей, сажкових хвороб, листових плямистостей і захищає рослини від шкідників. Це дає змогу скоротити кількість обприскувань посівів засобами захисту рослин у весняний період, що є екологічно та економічно ефективним.

УДК 632:546.55:574:58.02

**2018.2.144. ЕКОЛОГІЧНА ЗАГРОЗА ОРНИМ ЗЕМЛЯМ ВІД АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ** / Іващенко О.О., Андреев В.О. // Карантин і захист рослин. — 2018. — № 3. — С. 10–14. — Бібліогр.: 12 назв.

*Важкі метали, накопичення, токсичність, орний шар, концентрація.*

Автомобільні дороги є джерелом забруднення довкілля. У 2016–2017 рр. у Васильківському районі Київської області були проведені дослідження на орних землях, що безпосередньо прилягають до автотраси Київ–Одеса. Облікові ділянки площею 25 м<sup>2</sup> у 4-разовій повторності обирали на відстані від полотна автомобільної дороги 5 м, 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640 і 1280 м. Зразки ґрунту відбирали з орного шару 0–30 см. Аналіз вмісту в ґрунті важких металів проводили в Інституті фізіології та генетики НАН України. Визначення елементного складу в дослідних зразках здійснювали методом ICP-MS на емісійному мас-спектрометрі Agilent 7700х. Аналізи зразків ґрунту з орного шару, які відбирали на відстані від дороги послідовно за 40, 80, 160, 320, і 640 м, виявили концентрацію сполук свинцю в межах 7,721–7,221 мг/кг. Тобто на таких відстанях від джерела забруднення осадження сполук свинцю, перш за все у формі дрібних пилоподібних часток з потоків повітря, відбувається відносно рівномірно. Наведено дані щодо рівня забруднення орних земель важкими і шкідливими металами — Pb, Be, B, Al — (мкг/кг ґрунту) біля автотраси Київ–Одеса у 2016–2017 рр. За результатами дослідження зроблено висновки, що автомобільні дороги з інтенсивним рухом транспорту є серйозним джерелом забруднення орних земель продуктами згоряння палива двигунів, які містять важкі метали та їх сполуки, у

тому числі берилій (Be), бор (B) та алюміній (Al). Найбільший рівень концентрації сполук берилію, бору та алюмінію у орному шарі ґрунту (0–30 см) було зафіксовано безпосередньо біля полотна дороги (відстань 5 м). Величина акумуляції становила: Be — 0,460 мкг/кг, B — 18,029 мкг/кг, Al — 15162,327 мкг/кг ґрунту. Збільшення відстані від джерел

забруднення (автомобільної дороги) забезпечувало зниження рівня забруднення орного шару ґрунту. На максимальній відстані відбору проб ґрунту (1280 м) від дороги зниження рівня акумуляції сполук берилію дорівнювало 41,9%, бору — 69,1, алюмінію — 10,2%.

## 60:57 БІОТЕХНОЛОГІЯ

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

Науковий консультант — академік НААН МЕЛЬНИЧУК М.Д.

УДК 575:577.21:631.847.211:633.34:631.4

**2018.2.145. RFLP-АНАЛІЗ БУЛЬБОЧКОВИХ БАКТЕРІЙ ВИДУ *BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM*, ПОШИРЕНИХ В АГРОЦЕНОЗАХ УКРАЇНИ** / Крутило Д.В. // Мікробіологія і біотехнологія. — 2017. — № 4. — С. 32–44. — Бібліогр.: 16 назв.

*Bradyrhizobium japonicum*, генетичний поліморфізм, ITS-регіон, RFLP-аналіз, соя.

Дослідили генетичну різноманітність бульбочкових бактерій — мікросимбіонтів сої, поширених в агроценозах України. Об'єктами досліджень були штами *B. japonicum*, виділені з бульбочок сої, яку вирощували на зразках ґрунту з різних регіонів України: Вінницької, Сумської, Київської та Чернігівської областей. Також використовували типовий штам *Bradyrhizobium japonicum* VKM B-1967 (USDA 6T), штам *B. japonicum* 6346 та штам-реізолят *B. japonicum* OR — біо-агент препарату Оптимайз. Ампліфікацію міжгенного регіону 16S-23S рРНК (ITS-регіон) проводили з використанням праймерів FGPS1490-72 та FGPL132-38. Для рестрикції ПЛР-продуктів застосовували ендонуклеази рестрикції *MspI*, *HaeIII* та *NdeII*. За використання методу ПЛР-RFLP досліджено різноманітність штамів *Bradyrhizobium japonicum* з різною швидкістю росту. Аналіз 16S-23S рДНК за використання рестриктаз *MspI*, *HaeIII* та *NdeII* показав, що усі інтенсивно-рослі штами мали однакові рестрикційні профілі, на основі чого вони об'єднані в одну генетичну групу. За рестрикції ITS-регіону повільнорослих штамів ферментом *MspI* їх віднесено до двох генетичних груп, *HaeIII* — до трьох, *NdeII* — до чотирьох геномогруп. Виявлено високу гетерогенність штамів *B. japonicum*, вилучених із агроценозів сої. За структурою міжгенного регіону їх віднесено до різних ITS-типів. Повільнорослі штами виявилися більш різноманітними порівняно із штамами з інтенсивним ростом, які утворювали гомогенну геномогрупу.

УДК 60:57:620.9(477)

**2018.2.146. РОЗВИТОК БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УКРАЇНІ** / Талавіря М.П., Коваль О.М., Добрівська М.В. // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва: зб. наук. пр. — Х., 2017. — № 3. — С. 229–238. — (Сер. Екон. науки). — Бібліогр.: 20 назв. Шифр 550908.

*Біоекономіка, біоенергетика, ресурсний потенціал, енергетичний потенціал, агробіокластер.*

За визначенням Європейської комісії біоекономіка — економіка, яка використовує біологічні ресурси Землі й океану, а також відходи для виробництва продуктів харчування для людей і кормів для тварин, товарів для промисловості та виробництва енергії. Мета роботи — визначення пріоритетних напрямів вдосконалення розвитку біоенергетичного потенціалу країни в умовах європейської інтеграції, обґрунтування доцільності поширення агробіокластерів для поєднання виробництва, науки, екології і освіти; визначення ролі біоенергетики в системі аграрного ресурсного потенціалу України. Проведений порівняльний аналіз енергетичної стратегії України і Європи показав, що основною метою є підвищення енергетичної безпеки, а також рівня енерго-ефективності та зниження антропогенного впливу. Одним із напрямів досліджень й інновацій в Європейському Союзі є політика біоекономіки (біоeconomy policy). Стратегія розвитку біоекономіки ЄС спрямована на виробництво відновлюваних біологічних ресурсів та їх перетворення на життєво важливі продукти та біоенергію. В умовах розвитку біоекономіки як

нового напрямку в економіці, ідея створення агробіокластерів являє собою новий підхід до ведення не тільки економіки регіону, а й національної економіки. У всьому світі приходять до висновку про те, що рівень рентабельності сільського господарства буде залежати саме від рівня впровадження в нього агробіокластерів. Висвітлено теоретичні аспекти формування біоекономіки на основі інноваційного розвитку біоенергетичного потенціалу країни в умовах європейської інтеграції, проведено порівняльний аналіз енергетичної стратегії України і країн Європейського Союзу, проаналізовано енергетичний потенціал відновлювальних джерел енергії. Зроблено висновок про необхідність формування концепції розвитку біоекономіки країни та обґрунтування підходів до її реалізації, встановлено доцільність створення агробіокластерів на основі поєднання науки і аграрного виробництва на принципах сталого розвитку.

УДК 60:57:631.5:635.6:637

**2018.2.147. ОБІГ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ РЕЧОВИН В УКРАЇНІ** / Ушкалов В.О., Данчук В.В., Спиридонов В.Г., Іщенко Л.М., Андреев І.В., Калакайло Л.І., Новгорова О.Ю., Бублик О.О. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 3. — С. 45–50. — Бібліогр.: 10 назв.

*ГМО, законодавство, соя, кукурудза, ріпак, харчові продукти, корми.*

Створення ефективної та прозорої державної системи регулювання ГМО є надзвичайно важливим. Проаналізовано результати досліджень (2011–2016 рр.) щодо вмісту ГМО в продукції агропромислового комплексу, які проводили на базі відділу молекулярно-біологічних досліджень Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК НУБІП України. Проведено аналіз чинних нормативних документів, в яких регламентовано основні принципи реєстрації та маркування ГМО в Україні, а також обіг генетично модифікованих ліній с.-г. культур на агропромисловому ринку України. Досліджено зерно та насіння с.-г. культур, корми для тварин та продукти харчування. Аналіз результатів дослідження наявності ГМО в продукції агропромислового комплексу протягом 2011–2016 рр. свідчить про присутність в Україні генетично модифікованих культур: сої, кукурудзи та ріпаку. Окремі лінії ГМ-рослин (соя GTS 40-3-2, ріпак GT 73) є стабільно наявними на агропромисловому ринку України, а окремі тільки з'являються (соя MON 89788). Ситуація із ГМ-кукурудзою є неоднозначною і потребує уточнення. Враховуючи отримані результати досліджень, які беззаперечно свідчать про наявність ГМ-рослин на агропромисловому ринку України, вважаємо першочерговим завданням забезпечення дієвого механізму державної реєстрації саме насіннєвого матеріалу, що в подальшому дасть змогу прослідкувати використання отриманої сировини у виробництві кормів для тварин, продуктів харчування, медичних і ветеринарних препаратів та ін.

УДК 60:57:633.41

**2018.2.148. ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO*** / Сащенко М.Н. // Селекційно-генетична наука і освіта: матеріали VII міжнар. наук. конф. (Парієві читання), 19–21 берез. 2018 р. — Умань, 2018. — С. 225–227. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550876.

*Буряк цукровий, культура in vitro, експлант, мікроорганізми, селекція, інфекції, стерилізація.*

Первинний експлант повинен бути повністю звільнений від усіх мікроорганізмів і його існування *in vitro* вимагає

абсолютної асептики, оскільки грибна і бактеріальна інфекції інгібують ріст клітин і призводять до його загибелі. Використовували селекційний матеріал буряків цукрових селекції ВНИИС, поживні середовища з мінеральною основою Гамборга, що містять вітаміни по Уайту, а також 100 мг/л мезоінозиту, 30 г/л сахарози, приготовлених за загальноприйнятою методикою. У робочому середовищі рН підтримувався на рівні 5,8—6,0. Стерилізацію матеріалу, що вводився, проводили розчинами Аноліта, Хлораміну Б, Ломаксхлору за різних концентрацій і часу експозиції. Після обробки стерилізувальними агентами експлантати промивали триразово дистильованою водою і вводили в культуру тканин на безгормональне живильне середовище. Виявлено, що успіх введення в культуру тканин визначається ефективністю стерилізації. Оптимальним агентом для забезпечення стерильності та збереження високої життєздатності виявився розчин Ломаксхлору за концентрації 0,003–0,05%.

УДК 60:57:633.854.78:631.527

**2018.2.149. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СЕЛЕКЦІЇ СОНЯШНИКА (*HELIANTHUS ANNUUS L.*) /** Бабиц В.О., Парій Я.Ф., Кучук М.В., Парій М.Ф., Симоненко Ю.В. // Селекційно-генетична наука і освіта: матеріали VII міжнар. наук. конф. (Парієві читання), 19–21 берез. 2018 р. — Умань, 2018. — С. 13–14. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550876.

*Соняшник, інноваційні технології, методи селекції, молекулярні маркери, генетичні карти, локуси кількісних ознак, склеротинія.*

Інноваційні технології та технології молекулярної біології, біотехнології та геноміки стали доповненням до традиційних методів селекції. Використання молекулярних маркерів знайшло своє застосування для відслідковування та моніторингу конкретних генів та ділянок хромосом у великих рослинних популяціях, при аналізі генетичного різноманіття та скринінгу різноманітних ознак. Соняшник (*H. annuus L.*) є однією з найважливіших олійних культур як для України, так і для світу, він займає значну частину світового ринку олійних культур. Використовуючи комбінації молекулярних маркерів та генетичних карт, можна охарактеризувати різноманітні ознаки соняшнику, включно з генами, що можуть контролювати якість олії, ЦЧС, гени відновлення фертильності та локуси кількісних ознак (QTL) для стійкості до хвороб та абіотичних стресів. Аналіз різноманіття ознак може бути основою у підборі батьківських пар для схрещувань у селекційних програмах. Від правильно підібраних форм залежить створення майбутнього гібрида чи сорту. Багато різних учених, користуючись різними типами маркерів, досліджували різноманіття усього геному різних культур, у тому числі, й соняшнику. Наведено інформацію про дослідження, за результатами яких можливе використання популяцій у селекційних програмах. Отримані результати показали, що даний тип маркерів можна використовувати в таксономічних та філогенетичних дослідженнях. Крім того, використовуючи різні молекулярні маркери, було розроблено молекулярне картування основних генів, картування локусів кількісних ознак (QTL), локуси стійкості до склеротинії (*Sclerotinia sclerotiorum*), вочевидь соняшникового (*Orobanche cumanica L.*) та багато інших важливих ознак соняшнику. Таким чином, поєднання традиційної та молекулярної селекції надає великі можливості при створенні нових кращих сортів та гібридів соняшнику.

УДК 60:57:634.8:579.64

**2018.2.150. УТВОРЕННЯ МНОЖИННИХ ПАГОНІВ ВІНОГРАДУ В КУЛЬТУРІ *IN VITRO* НА РІЗНИХ ЖИВИЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ /** Теслюк Н.І. // Мікробіологія і біотехнологія. — 2018. — № 1. — С. 66–75. — Бібліогр.: 8 назв.

*Культура винограду in vitro, ініціальні експлантати, множинні пагони, мікроклони, живильні середовища.*

Розвиток множинних пагонів винограду *in vitro* індукують тільки на твердих або рідких живильних середовищах. Мета роботи — дослідити вплив концентрації агару в різних живильних середовищах, їх консистенції на показники приживлюваності, росту та розвитку ініціальних експлантів, індукцію множинних пагонів винограду. Використовували методи введення ініціальних експлантів у культуру *in vitro* і культивування мікроклонів, а також метод регенерації рослин

із меристемних тканин. Дослідні живильні середовища готували рідкими (без вмісту агару), напіврідкими (4 г/л агару) та твердими (8 г/л агару) і додавали до усіх експериментальних середовищ 1 мг/л 6-БАП. У ході досліджень проводили облік приживлюваності експлантів, початку проліферації бруньок та кількості утворених пагонів. У результаті досліджень виявлено перевагу використання напіврідких середовищ порівняно із твердими та рідкими живильними середовищами. Успішно проведено пошук оптимального живильного середовища для індукції множинних пагонів винограду в культурі *in vitro*. Встановлено, що напіврідке модифіковане середовище МС сприяє кращій приживлюваності, диференціації та регенерації меристем винограду. В середньому за сортами на ньому утворювалося 9,59 пагонів від одного експлантата, що в подальшому підвищувало коефіцієнт розмноження винограду в культурі *in vitro* до 1:9. Зроблено висновки, що застосування удосконаленого методу індукції множинних пагонів сприяло кращій приживлюваності ініціальних експлантів технічних сортів винограду в культурі *in vitro*, прискорило процеси проліферації пазушних мікробруньок та процеси утворення більшої кількості пагонів, що були придатними для подальшого клонального мікророзмноження.

УДК 631.95:543.632.6-049.3:629.336(477.74)

**2018.2.151. АГРОЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ОСАДІВ СТИЧНИХ ВОД ОЧИЩЕНИХ СПОРУД М. ОДЕСИ НА ДОБРИВО /** Дишлюк В.Є., Пилик Н.В., Лобан Л.Л. // Сільськогосподарська мікробіологія: міжвід. темат. наук. зб. — Чернівці, 2017. — Вип. 26. — С. 55–62. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 550696.

*Осади стічних вод, санітарно-мікробіологічні показники, безпека, якість та агроекологічна оцінка осадів стічних вод.*

У складі осадів стічних вод (ОСВ) містяться значні запаси сполук біогенних елементів (азот, фосфор, калій), що є невід'ємною складовою частиною замкнених і природних циклів колообігу речовин. ОСВ можуть бути використані як нетрадиційні органічні добрива, або ж нові біоактивні добрива на їх основі. Метою досліджень було вивчення показників небезпеки для довкілля ОСВ та здійснення на їх основі агро-екологічної оцінки для визначення безпечного способу їх утилізації. Об'єктом дослідження слугували репрезентативні зразки ОСВ (після 3-річного зберігання в мулових майданчиках) станцій біологічної очистки "Північна" та "Південна" м. Одеса. У 2014–2017 рр. зразки ОСВ із вищезгаданих станцій біологічної очистки досліджували в акредитованих лабораторіях МінАПК і НААН. Вивчено комплекс показників якості осадів стічних вод (ОСВ) для встановлення безпечного способу їх утилізації. Встановлено, що дані ОСВ характеризуються низкою позитивних ознак: містять відносно невеликі концентрації полутантів, мають слабко кислу й кислу реакцію середовища, широке співвідношення  $\text{Ca}^{2+}/\text{Na}^{+}$  в соловому складі, високу вбирну катіонну ємність і насиченість вбирного комплексу іонами кальцію; за удобрювальними властивостями (зокрема за вмістом азоту загального) перевищують традиційне добриво і за результатами агро-екологічної оцінки придатні для застосування як добрива на полях (після збалансування в них складу основних поживних речовин і за умов дотримання рекомендованих обмежень щодо дози і частоти внесення) та/або як місцеву органічну сировину для перероблення її на удобрювальні біокомпости (суміші) для застосування в сільському господарстві.

УДК 633.825:581.143.6

**2018.2.152. СПОСІБ ОТРИМАННЯ АСЕПТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМБИРУ *IN VITRO* /** Бех Н.С., Коцар М.О., Роїк М.В. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 9. — С. 40–43. — Бібліогр.: 7 назв.

*Кореневище, лабораторний метод, брунькоутворення, біотехнологічний метод.*

Із застосуванням лабораторних та біотехнологічного методів розроблено умови стимулювання сплячих бруньок на кореневищах імбиру та спосіб отримання асептичної культури *in vitro*. Як вихідні матеріали використано кореневища та бруньки імбиру і 2 способи стимулювання брунькоутворення: умови термального приміщення — вологість 60%, освітлення 3 тис. лк, температура 22°C (I варіант) і умови термостату — вологість 90%, температура 28° (II варіант).

Культивування проводили у пластикових кюветах упродовж 1–2 міс. Наведено опис процедур отримання, підготовки, стерилізації, висадження бруньок на живильне середовище Мурасіґа і Скуґа (МС) без гормонів і з застосуванням різних стимуляторів росту, а також результати дослідження. Найефективнішим стерилізувальним способом для бруньок імбиру виявився 0,1% розчин сулеми з експозицією 45–55 хв, що забезпечує 61,4–81,9% життєздатних бруньок з показниками стерильності 50,0–63,9%. З підвищенням концентрації сулеми до 0,2% загальний вихід асептичної культури бруньок

був значно менший, ніж за застосування розчину з 0,1% сулеми. Зроблено висновки: для стимулювання утворення бруньок на кореневих імбиру, доцільно застосовувати термостат за температури 28°C та вологості 90% упродовж 1–2 міс. За отримання асептичної культури бруньок імбиру *in vitro* доцільно використовувати розчин сулеми масовою часткою 0,1% з експозицією 45–55 хв, що дасть змогу мати 61,4–81,9% життєздатних бруньок з показниками стерильності 50,0–63,9%.

## 633/635 РОСЛИННИЦТВО

### 633.0 Загальні питання

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

УДК 631.523:581.13

**2018.2.153. ЗАЛУЧЕННЯ ІНТРОГРЕСІЙ ВІД *AEGILOPS MUTICA* ДО ГЕНОМУ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ** / Єфіменко Т.С., Антонюк М.З., Мартиненко В.С., Наваліхіна А.Г., Терновська Т.К. // Цитологія і генетика. — 2018. — Т. 52, № 1. — С. 28–40. — Бібліогр.: 32 назви.

*Пшениця м'яка, Aegilops mutica, інтрогресивні лінії, ознаки, дот-блот гібридизація.*

Показано, що інтрогресія генетичного матеріалу від диких родів до геному пшениці м'якої є дуже актуальною, оскільки є природним та невичерпним джерелом збагачення генофонду пшениці м'якої за генами, що покращують її адаптивний потенціал до зовнішніх умов. Гексаплоїдні лінії F<sub>4</sub>–F<sub>5</sub> пшеничного типу створено методом гібридизації між пшеницею м'якою сорту Аврора (AABBDD) та геномнозаміщеним амфідиплоїдом Авротіка (AABVTT), який включає до свого гексаплоїдного геному диплоїдний геном TT від родича пшениці *Aegilops mutica* (пирій) замість геному DD м'якої пшениці. Гібридизацію здійснювали за допомогою розчину Дот-блот. У всіх генераціях створення ліній супроводжувалося цитологічним контролем кількості хромосом, яка коливалась від 33 до 46 та стабілізувалась на 42 у гібридів F<sub>4</sub>. Наслідком роботи в F<sub>5</sub> було відібрано лінії з 42 хромосомами, які відрізняються від сорту Аврора за деякими ознаками морфології (рис.). Більшість ліній є носіями частки генетичного матеріалу егілопсу, тобто всі відібрані рослини в F<sub>5</sub> містять у своєму геномі інтрогресії, що походять з геному *Aegilops mutica*. Проте таких ліній виділено лише 9 із 515 створених.

УДК 633.11:631.165(4/9)

**2018.2.154. МИРОВОЙ РЫНОК ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В АПРЕЛЕ** / Обзоры // АПК-информ: итоги. — 2018. — № 5. — С. 32–35.

*Світове виробництво зерна, пшениця, кукурудза, ячмін.*

Наведено прогнози виробництва зернових культур як у цілому у світі, так і за окремими країнами: пшениці, кукурудзи та ячменю за МР 2015/16; 2016/17 і 2017/18 (табл.). Згідно з експертами USDA, прогнози світового виробництва пшениці у 2017/18 МР збільшені на 1 млн т і становитимуть 759,7 млн т, що є рекордно високим показником. Збільшуватимуть виробництво зерна пшениці Росія — на 17,2%, Туреччина — на 21,7% та Індія — на 13,2%, зменшуватимуть — США — на 24,6%, Австралія — на 29,2% та Канада — на 5,4%. Україна планує збільшити виробництво зерна пшениці на 0,7% порівняно з МР 2016/17. Світове виробництво кукурудзи зменшиться на 3,9 млн т і становитиме у 2017/18 МР 1,037 млрд тонн. Проте всі країни, за винятком Індії (+4,8%), Канади (+6,9%) та Індонезії (+4,6%) вироблятимуть зерна кукурудзи від –0,5% (країни ЄС) до –24,8% (ПАР) менше. Україна зменшить виробництво зерна кукурудзи на 13,8%, що становитиме 24115 тис. т. Світове виробництво ячменю за даними аналітики IGC підвищилось на 148 млн т та про-

гнозується одержати на рівні 1419 млн т. Найбільший приріст зерна ячменю відмічено в Марокко (в 2,3 раза), Китаї (в 1,5 раза) та Туреччині (+34,7%). Найменший — в країнах ЄС — 38,1%, США — 29 та в Україні — 11,9% порівняно з 2016/17 МР.

УДК 633.11:631.165(477)

**2018.2.155. РИНОК ЗЕРНА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ: ПОГЛЯДИ — ПЕРСПЕКТИВИ** / Маслак О. // Пропозиція. — 2018. — № 4: Спецвип.: Інтенсифікація вирощування зернових культур. — С. 6–8.

*Пшениця, ячмінь, ринок зерна в Україні та світі, перспективи ринку.*

Відмічено, що в Україні пшениця та ячмінь є традиційними зерновими культурами. В 2017 р. пшениця займала 6,4 млн га (23% посівних площ), ячмінь — 2,5 млн га (9% посівних площ). Пшеницю та ячмінь вирощують як с.-г. підприємства, так і приватні господарства. Частка агроформувань у структурі виробництва пшениці становить 79%, ячменю — 56%. У населення вироблено відповідно 20 і 44%. Торік аграрії збрали зерна пшениці 26,2 млн т на площі 6,4 млн га за середньої врожайності 41,1 ц/га; ячменю відповідно 8,3 млн т, 2,5 млн га, 33,1 ц/га. Основне виробництво пшениці зосереджене в центральних регіонах області: Одеська область збрала 2,8 млн т, Харківська — 2,4, Запорізька — 2,8 млн т; ячменю — Одеська — 1,3 млн т, Миколаївська — 0,8, Дніпропетровська — 0,7 млн т. Із виробленого зерна пшениці на внутрішньому ринку використано 28,8 млн т, ячменю — 9,1 млн т. Закупівельні ціни в 2017 р. підвищились на пшеницю до 3,8 тис. грн/т, ячмінь — до 3,6 тис. грн/т проти 1,4 тис. грн/т у 2013 р. (2,7 раза) та 1,44 тис. грн/т (2,5 раза) відповідно. Однак рентабельність вирощування зерна у 2017 р. знизилась майже вдвічі — 20,8% порівняно з 2016 роком. Проте рентабельність можна підвищити за умов дотримання технології вирощування та підняття врожайності пшениці до 50 ц/га, ячменю — до 40 ц/га. У світі виробництво пшениці у 2017/2018 МР становитиме 759 млн т, що на 1% перевищить рівень попереднього року; ячменю — 142 млн т (–2,5%). Площа вирощування пшениці становила 219,7 млн га (–2,1%), урожайність — 35,0 ц/га (+0,1%) порівняно з 2016/17 МР; ячменю відповідно 47,5 млн га (–1%), 30,0 ц/га (0,0%). Світовий експорт пшениці у 2016/17 МР досяг 184,4 млн т (+2,2%), ячменю — 27,1 млн т (–2,4%). За даними Мін-агрополітики України в 2018 р. пшениця озима буде вирощуватися на площі 6,3 млн га, зокрема озимий — 825 тис. га. За прогнозом, урожайність пшениці становитиме 40,7 ц/га, валовий збір зерна — 26,3 млн т; ячменю відповідно 32 ц/га і 2,4 млн т.

УДК 633.11:633.15:633.34:631.155.12

**2018.2.156. АМЕРИКАНСЬКІ ФЕРМЕРИ ПОСІЮТЬ МЕНШЕ КУКУРУДЗИ ТА СОЇ** / Редакція // Agroexpert. — 2018. — № 4. — С. 16.

*Кукурудза, соя, пшениця озима й яра, площі посіву, фермери.*

За даними Міністерства сільськогосподарства США, фермери планують засіяти в 2018 р. кукурудзу на площі 35,62 млн га, що на 870 тис. га, або на 2,4% менше порівняно з минулим роком. Площі посіву під соєю також скоротяться на 470 тис. га, або на 1,3% і сягатимуть 36,01 млн га. Попри це, вперше за понад двадцять років площі під соєю перевищать посіви кукурудзи. Під пшеницю площі посіву сягатимуть 19,16 млн га, що на 540 тис. га, або на 2,9% більше порівняно з минулим роком. З них 13,24 млн га займе пшениця озима (на рівні минулого року), але значно більше буде посіяно пшениці ярої, а саме — на 650 тис. га, або на 14,6% і сягатиме 5,11 млн га. Ця інформація отримана із опитування 82900 фермерів США.

УДК 633:581.588:631.526.3

**2018.2.157. СЕРГІЙ МЕЛЬНИК: “ЗМІНИ КЛІМАТУ ВЖЕ ПОЗНАЧАЮТЬСЯ НА СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ”** / Любомир К. // Аграрний тиждень. Україна. — 2018. — № 4. — С. 8–11.

*Клімат, погодні умови, сорти, чинники впливу.*

Відмічено, що за даними Міжурядової групи експертів ООН у структурі Всесвітньої метеорологічної організації на початку XX століття потепління набуло нечуваних темпів, а до кінця XXI століття прогнозується зростання температури повітря на 1,1–4,5°C, що може призвести до зникнення 20–30% видів рослин і тварин. Із основних екстремальних гідрометеорологічних лих — повеней, посух та сильної спеки і холоду — в період між 1964–2007 рр. в 177 країнах світу за виробничими показниками 16 зернових культур виявилась відсутність істотного впливу на них повеней або крижаних штормів. Проте посуха і сильна спека призвели до падіння виробництва зернових у межах 9–10%. Посуха вплинула на урожайність і площі посіву, а спека — на урожайність. В Україні протягом 1901–1960 рр. річна температура повітря зросла на 0,1–0,4°C, а за останні 40 років XX ст. у степових регіонах — на 0,5°C, у лісостепових — на 1,3°C, у поліських — на 1,4°C. Значне потепління реєструється у зимові місяці (2,6–3,3°C у Поліссі й Лісостепу, 1,1°C — у Степу), а навесні та влітку — 1,3–1,6°C у Поліссі й Лісостепу.

пу та 0,7–1,0°C — у Степу. Дана ситуація призвела до змін у ритмі сезонних явищ — весняних паводків, початку цвітіння та випадання снігу. Серед ризиків — зниження родючості ґрунту, зменшення загальної продуктивності с.-г. культур та ріст розповсюдження шкідників і хвороб. Відбулося також зміщення меж природно-кліматичних зон країни на 100–150 км на північ. Для уникнення стресу потрібно мати добре адаптовані сорти. На сьогодні в Реєстрі 42% вітчизняних і 58% іноземних сортів. Сорт за глобальних змін клімату набуває особливого значення.

УДК 633:631.527:632.08(477)

**2018.2.158. GMO — ЗА И ПРОТИВ** / Тымчук В.М., Бондаренко Е.С., Тымчук С.М. // Agro One. — 2018. — № 5. — С. 14–15.

*ГМО, позитивна й негативна післядія (ГМО).*

Наведено аналіз позитивного і негативного впливу вирощування ГМО-культур, зокрема в Україні. Так, на сьогодні у світі частка ГМ-сої становить 90%, кукурудзи й ріпаку — понад 20%. Є інформація про створення ГМ-соняшнику. ГМО — це організми, у яких на рівні *in vitro* пересаджені чужі гени, стійкі до пестицидів. Різниця між природними і штучними формоутвореннями в тому, що в природі вони відбуваються дуже повільно, в штучному — швидко і інколи зовсім незрозуміло. Позитивними наслідками ГМО для України є: 1) підвищення економіки виробництва; 2) еволюція в селекції; 3) створення сировинної бази для багатьох галузей виробництва; 4) збільшення властивостей і ознак у селекції; 5) значне покращання маркетингових підходів до продуктів ГМО. Негативними ознаками ГМО є: 1) неконтрольоване об'єднання генів; 2) методика створення ГМО не зовсім вивчена, що може призвести до дуже шкідливих наслідків; 3) ГМ-рослини не є стерильні, що може призвести до екологічної небезпеки; 4) ГМО — не панацея в рішенні всіх проблем. Є інші підходи до їх створення — SWOT-аналіз, стратегічне планування сили (Strengths), слабкості (Weaknesses), можливості (Opportunities), загрози (Threats). Зроблено висновки, що введення в оборот ГМ-рослин повинно проходити через чітку регламентацію зон їх вирощування і цілелі використання.

## 633.1 Хлібні злаки. Зернові культури

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

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

УДК 631.528.1:633.11(47)

**2018.2.159. ЕТАПИ СТВОРЕННЯ НОВОГО ВИСОКОПРОДУКТИВНОГО СОРТУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ “МІП ВАЛЕНСІЯ”** / Демідов О.А., Кириленко В.В., Гуменюк О.В., Близнюк Б.В., Мельник С.І. // Plant Varieties Studying and Protection. — 2018. — Vol. 14, № 1. — С. 5–13. — Бібліогр.: 12 назв.

*Пшениця м'яка озима, сорт, мутагенез, урожайність.*

Відмічено, що залучення в селекційний процес дії мутагенів значно прискорює одержання нового вихідного матеріалу та покращує ознаки сортів. У Миронівському інституті пшениці ім. В.М. Ремесла НААН метод індукованого мутагенезу почали застосовувати на гібридних популяціях у 2006 р. Результатом стало створення нового сорту пшениці “МІП Валенсія” шляхом обробки F<sub>1</sub> (Єрмак/Деметра, 2004 р.) мутагеном НМС 0,0005% (2005 р.). Добір кращих ліній почали проводити в F<sub>4</sub>M<sub>5</sub>, який вивчали як у початкових, так і вихідних ланках селекції. У 2015 р. відібрано і передано на ДСВ лінію ЕР 37328, яку після трирічного випробування у 2018 р. рекомендовано до внесення у Держреєстр під назвою сорт “МІП Валенсія”. Сорт формує потенціал урожайності 9,0–10,0 т/га, що на 0,31–0,07 т/га вище стандартних сортів, збалансований за комплексом цінних господарських ознак.

УДК 633.1:631.147:631.86

**2018.2.160. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ** / Ворвуть Ю.С. // Ринкова трансформація економіки: стан, проблеми, перспективи:

матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті професора Мазнева Григорія Євтіюовича, 6 квіт. 2018 р. — Х.: ХНТУСГ, 2018. — С. 64–68. — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 550925.

*Органічна продукція, площа посіву, господарства, перспективи виробництва органічної продукції.*

Відмічено, що “Органічне сільське господарство — це виробнича система, що підтримує здоров'я ґрунтів, екосистем і людей”. Україна у виробництві органічної продукції досягла певних результатів. Так, у 2016 р. площа сертифікованих с.-г. угідь досягла понад 400 тис. га, а держава займає двадцять місце серед світових країн органічного руху. У 2002 р. в Україні було зареєстровано 31 господарство, що отримало статус “органічного”, а в 2016 р. — вже 360, їх загальна площа посіву становила 411200 га. Споживчий ринок органічних продуктів розпочався в 2006 р. із 400 тис. євро, в 2016 р. — досяг 21,2 млн євро. Виробництво органічної продукції може бути ще більшим, але для цього держава має удосконалити правове регулювання органічного виробництва, зокрема контроль з її боку за виробництвом і якістю продукції, розробити систему ефективного захисту прав виробників та споживачів органічної продукції.

УДК 633.1:631.5

**2018.2.161. ВИПРОБУВАННЯ ОЗИМИНИ** / Іващенко О. // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 5. — С. 98.

*Пшениця озима, ячмінь озимий, погодні умови зими й весни, польові роботи, врожайність.*

Відмічено, що початок 2018 р. приніс свої сюрпризи для аграріїв. Зима була лагідною, більшість посівів озимих культур успішно завершили зимівлю. Проте, протягом майже всього березня погодні умови були класично зимовими, що спричинило пізні та стрімке настання весни. В умовах пізньої весни ослаблені й недорозвинені за осені рослини озимих пшениць та ячменю розпочали вегетацію реально лише у квітні. За таких умов погоди рослини не розвивають вузол кушіння, не утворюють вторинної кореневої системи, тобто кушіння не відбувається. Посилене підживлення, застосування засобів захисту від хвороб і бур'янів майже не впливають на ситуацію. Тому орієнтовна врожайність озимих на більшості посівів становитиме 16–25 ц/га. Для ярих культур запаси вологі достатні, тому потрібно своєчасно й якісно провести польові роботи, що сприятиме одержанню доброго врожаю ярих зернових, буряків цукрових, соняшнику, кукурудзи, сої й інших культур.

УДК 633.11:621.8:632.9

**2018.2.162. ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ (TR. AESTIVUM L.) В УМОВАХ ПІВДЕННОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ /** Каленич П.Є. // Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". — К., 2017. — Вип. 4. — С. 188–199. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 551002.

*Пшениця озима, сорти, норма висіву, строк сівби, економічні показники.*

Наведено результати визначення впливу норм висіву і строків сівби на врожайність насіння та економічні показники нових сортів пшениці озимої. Вивчали сорти пшениці озимої: Богдана, Славна, Чорнява та Астра за норм висіву 2,5–3,0; 4,0 і 5,5 млн схожих насінин/га та сівби 15 і 25 вересня та 5 жовтня. Встановлено, що зміщення строків сівби в сторону пізніх за оптимальної норми висіву (5,5 млн) не призводить до значного зменшення врожаю та виходу кондиційного насіння. Проте найвища врожайність пшениці озимої у сортів формувалась за сівби з 15 вересня по 5 жовтня за норми висіву 5,5 млн шт./га. Різниця між найвищим і найнижчим рівнем виробничих затрат формувалась за рахунок вартості насіннєвого матеріалу певного сорту. За всіма варіантами за норми висіву 5,5 млн шт./га витрати були найвищими — від 7249,47 до 7545,71 грн/га, найменшими — за норми висіву 2,5–3,0 млн шт./га — 6423,03–6588,61 грн/га. Сорт Астра за рахунок більшої врожайності (5,23–7,62 т/га) характеризувався найвищими показниками рентабельності та прибутку при сівбі в оптимальний термін (5 жовтня) — відповідно 25815 грн/га і 361,1%.

УДК 633.11:631.5

**2018.2.163. ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО ЛІСОСТЕПУ /** Гаврилюк М.М., Каленич П.Є. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 25–29. — Бібліогр.: 26 назв.

*Пшениця озима, сорт, строки, способи сівби, урожайність.*

Наведено результати досліджень з впливу чинників (табл.) на рівень урожайності та господарських якостей насіння та індивідуальну реакцію сортів на екологічні системи насінництва. Аналізом результатів встановлено, що у кількісному виразі вплив екологічних чинників у середньому на урожайність становив 0,02–0,03 НІР, що свідчить про їх достовірність. Встановлено закономірність, що  $\approx 50\%$  врожаю формується завдяки погодно-кліматичним умовам року вирощування, 34,4% залежить від генетичного потенціалу сорту і 7,4% — від норми висіву насіння. На строк і спосіб сівби та інші сумарно припадає 8,6%. Отже, лише 2 чинники з 6 наведених мають основний вплив на формування урожайності пшениці озимої на рівні 84% протягом 3 років. За три роки найвищий рівень врожайності забезпечив сорт Астарт (9,36 т/га), а найменший — сорт Богдана (5,55 т/га) за норми висіву 5,5 млн шт./га.

УДК 633.11:631.5(4/9)

**2018.2.164. СТАН ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ /** Бездітко А.С. // Ринкова трансформація економіки: стан, проблеми, перспективи: матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті професора Мазнева Григорія Євтієвича, 6 квіт. 2018 р. — Х.: ХНТУСГ, 2018. — С. 51–54. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550925.

*Пшениця, інновації, виробництво, урожайність, зарубіжні країни, Україна.*

Наведено дані Міністерства сільського господарства США, згідно з якими площа посіву зернових у світі зросла від 658,4 млн га (2002 р.) до 720,7 млн га (2014 р.). В Україні площа не змінилася. Зросла й урожайність як у світі — від 2,79 до 3,89 т/га, так і в Україні — від 1,89 до 4,4 т/га. В кінці XX століття США були другими в рейтингу врожайності пшениці, а на початку 2010 років — поступилися Україні і Канаді, які збільшили врожайність на 44 і 30% відповідно проти 10% — в США. Інноваційні технології вирощування являють собою економічні моделі, які на 70–80% скорочують час обробітку ґрунту, забезпечують економію виробничих витрат у середньому в п'ять разів. Так, у США 82% посівної площі обробляється за енергоощадними технологіями, зокрема 25 млн га — технологією no-till. У Бразилії та Аргентині зокрема під no-till використовують по 60% посівних площ — 17,36 і 14,5 млн га відповідно, Австралії — 9 млн га, Канаді — 4,0 млн га. У США у зерновій галузі існують великі світові торгові компанії, які професійно ведуть вирощування і торгівлю зерном. Спільно з Мінсільгоспом США (державою) вони забезпечують ефективне функціонування зернової інфраструктури, пов'язаної з експортом та імпортом. За низьких цін у світі Мінсільгосп доплачує фермерам за зерно, поставлене ними на експорт. В Україні інноваційна активність с.-г. підприємств є надзвичайно низькою. Це спричинене тим, що основною метою виробників зерна є зниження обсягу витрат, а не підвищення урожайності та виходу валової продукції.

УДК 633.11:631.524.85

**2018.2.165. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЕКСТРАСИЛЬНИХ ЗА ХЛІБОПЕКАРСЬКИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ (TRITICUM AESTIVUM L.) /** Литвиненко М.А., Голуб Є.А., Хоменко Т.М. // Plant Varieties Studying and Protection. — 2018. — Vol. 14, № 1. — С. 66–74. — Бібліогр.: 17 назв.

*Пшениця м'яка озима, хлібопекарські властивості, ідентифікація генотипів, селекція на якість.*

Відмічено, що роль селекції в удосконаленні культури пшениці озимої м'якої висвітлено в багатьох публікаціях. Проте, найбільш широко в працях СГІ — НЦНС на основі результатів багаторічного вивчення сортів. За 100-річний період у СГІ — НЦНС проведено вісім сортозмін у південному регіоні України. Урожайність сортів пшениці озимої м'якої підвищилась від 3,28 до 7,66 т/га, сила борошна — від 267–286 до 460–500 о.а., об'єм хліба — від 1306–1340 до 1440–1580 см<sup>3</sup> і загальна оцінка хліба — до 5,1 бала. Таке поліпшення технологічних властивостей у сучасних сортів можна пояснити залученням у генофонд степових пшениць нових генів якості від Безостої 1 та ярих американських і мексиканських сортів. На підставі удосконалення сортів за врожайністю і хлібопекарськими властивостями, пропонується замість трьох наявних груп за якістю — філерів, цінних та сильних, ввести четверту групу — екстрасильних пшениць. До останньої групи мають належати такі сорти, які за мінімального вмісту білка (14%) здатні забезпечувати силу борошна від 500 о.а. і вище, фізичні показники — P/L — 0,8–1,5 та стійкі до проростання "на пні". Селекція екстрасильних пшениць має свої особливості й потребує залучення інтрогресивних форм пшениці з наявністю пшенично-житніх транслакацій (IBL/IRS; IAL/IRS), які підсилюють врожайність та технологічні характеристики зерна.

УДК 633.11:631.526.3

**2018.2.166. ОЗНАКИ ЯКОСТІ ХЛІБА РІЗНОГО БОРОШНА СОРТІВ І ЛІНІЙ ПШЕНИЦЬ /** Любич В.В. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 64–76. — Бібліогр.: 16 назв. Шифр 550817.

*Пшениця м'яка, борошно, хліб, кулінарна оцінка, хлібопекарські властивості.*

Наведено результати вивчення хлібопекарських властивостей зерна і кулінарного оцінювання хліба з борошна пшениць вищого сорту та обойного. Використовували зерно сортів із звичайним, фіолетовим та білим забарвленням зернівки, з яких виробляли борошно вищого сорту та обойне. Виявлено, що загальна кулінарна оцінка хліба з борошна

вищого сорту — вміст білка (0,73%), клейковини (0,52%), індекс деформації клейковини (0,63) були вищими порівняно з обойним борошном — відповідно 0,70%, 0,46% і 0,53. Проте вони змінювались залежно від сорту. На величину гляню поверхні хліба, аромат, смак, еластичність, консистенцію під час розжовування та загальну оцінку найбільше впливає вміст білка в зерні. Дещо менше на показники якості хліба впливає вміст клейковини. Найвищу загальну кулінарну оцінку мав хліб із борошна сортів Кохана, Паннонікус, Лупус і Кулундинка. Зроблено висновок, що кулінарна оцінка хліба дає можливість визначати хлібопекарські властивості борошна.

УДК 633.11:631.527

**2018.2.167. НОВИЙ СОРТ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ГОРЛИЦЯ МИРОНІВСЬКА** / Коломієць Л.А., Гуменюк О.В., Дергачев О.Л., Коляденко С.С. // Plant Varieties Studying and Protection. — 2018. — Vol. 14, № 1. — С. 21–27. — Бібліогр.: 8 назв.

*Пшениця озима м'яка, сорт, генеалогія, врожайність, якість.*

Наведено етапи створення та характеристику нового сорту пшениці озимої м'якої Горлиця Миронівська за біологічними і господарськими властивостями. Сорт Горлиця Миронівська створено методом складної ступінчастої гібридизації: [(NS-26-99 (Югославія) / Московська 60 (Росія) / (Sadovo super (Болгарія) / MV 103 (Угорщина) / (Деметра / Кримська одеська)]. Наслідком вивчення в конкурсному сортопробуванні (2011–2012 рр.) було відібрано лінію Еритроспермум 37028, яку у 2013 р. передали на державне сортопробування під назвою Горлиця Миронівська. Сорт належить до генотипів універсального використання, має потенціал урожайності 10,6–10,9 т/га. Завдяки високим показникам господарсько цінних ознак і властивостей, сорт здатний компенсувати високими врожайми витрати на його вирощування.

УДК 633.11:631.582

**2018.2.168. РЕЗЕРВИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В СУЧАСНИХ АГРОЦЕНОЗАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО** / Корнійчук О.В. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 48–52. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 550818.

*Сівозміна, пшениця озима, сорт, обробіток ґрунту, продуктивна волога, врожайність.*

Досліджено причини, характер та направленість змін природного та технологічного походження, які впливають на врожайність пшениці озимої. Відмічено, що у структурі елементів врожайності питома частка сорту становить понад 50% і надалі зростатиме. Проте природні і технологічні агроценози регіону зазнали серйозних змін — відбулося розширення посівних площ теплолюбних культур, зокрема кукурудзи, соняшнику, сої, скоротились площі кормових культур. Це глибоке неприродне явище призвело до формування двох негативних наслідків з точки зору вирощування пшениці озимої. Перше — це скорочення добрив для попередників за рахунок зменшення посівів кормових культур і друге — зменшення обсягів виробництва органічних добрив. На зміну 10-пільним сівозмінам з багаторічними травами, прийшли короткоротаційні із соняшником, кукурудзою та соєю. Наслідком стали пізня сівба та поява сходів з усіма негативними явищами. Проте досвід показує, що прискорити появу сходів можливо за рахунок використання підготовки ґрунту за технології no-till, яка підвищує температуру і вологозабезпеченість ґрунту та забезпечує швидкий розвиток рослин. Другим чинником є вибір сорту вітчизняної селекції. Іноземні сорти пшениці слабо адаптовані до наших умов, хоча в окремі роки демонструють спалахи врожайності, але значним фактором ризику є її зниження. Зроблено висновок, що технології no-till і підбір сорту є головними чинниками збільшення врожайності пшениці озимої.

УДК 633.13:631.559:631.53.01

**2018.2.169. ПРОДУКТИВНІСТЬ ВІВСА ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ НАСІННЯ** / Ятчук В.Я., Шаповал А.В., Лутак І.А. // Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН". — К., 2017. — Вип. 4. — С. 177–187. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 551002.

*Овес, фракція насіння, схожість, урожайність.*

Наведено результати вивчення впливу фракційного складу насіння на схожість, виживання рослин та на елементи продуктивності вівса з визначенням оптимального фракційного складу насіння для сівби. Вивчали сорти вівса Нептун та Парламентський за норми висіву 5,5 млн схожих насінин на 1 га за сівби фракціями: 2,2 і > мм (контроль), 1,7–2,0 мм; 2,0–2,2; 2,2–2,4; 2,4–2,6 і 2,6 і > мм. Встановлено, що польова схожість вівса є кращою за використання середнього та крупного за розмірами насіння — 2,2–2,4; 2,4–2,6; 2,2 і > та 2,6 і > мм. Виявлено, що насіннева продуктивність рослин залежала від фракцій насіння, проте істотної різниці в показниках урожайності немає. Доведено, що під час підготовки насіння для сівби доцільно використовувати підсівне решето розміром 2,0–2,2 мм. Виділене насіння має дуже низьку врожайність, тому може впливати як на біологічну врожайність, так і економічні показники.

УДК 633.19:631.842

**2018.2.170. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ АЗОТНИХ ДОБРИВ** / Любич В.В., Новак Л.Л., Возіан В.В. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 119–124. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550817.

*Тритикале озиме, технологічні властивості зерна, азотні добрива.*

Наведено результати вивчення основних технологічних властивостей (склоподібність, вміст білка, маса 1000 зерен, натура зерна тритикале озимого залежно від різних норм азотних добрив. Вивчали зерно сорту Алкід за підживлення напровесні нормою  $N_{60}$ ,  $N_{120}$  і  $N_{180}$ . Встановлено, що застосування азотних добрив підвищувало склоподібність зерна до 98–99% або на 2–3% порівняно з контролем без добрив. Істотно підвищувався вміст білка — від 17,3 до 17,9%, маса 1000 зерен — від 49,9 до 52,2 г. Проте натура зерна знижувалась від 660 до 647 г/л. Зроблено висновок, що поліпшення умов азотного живлення до  $N_{120}$  сприяє підвищенню основних показників, а норма  $N_{180}$  кг/га — спричиняє їх зниження. Проте зерно тритикале озимого сорту Алкід характеризується високою якістю.

УДК 633.35:631.5

**2018.2.171. ЗЕРНОБОБОВІ КУЛЬТУРИ — СПРОС РАСТЕТ. ЧАСТЬ 2** / Фадеев Л.В. // Зернові продукти і комбікорми. — 2018. — Vol. 18, № 1. — С. 8–22. — Бібліогр.: 10 назв.

*Нут, біологічно-господарські властивості, агротехніка.*

Наведено господарсько-біологічну значимість однієї з основних зернобобових культур — нуту, який у найближчі роки може зайняти площу посіву в Україні до 1–1,5 млн га. Насіння нуту має високу як харчову, так і кормову цінність. В його складі міститься до 30% білка, до 7% — жиру, понад 50% безазотистих речовин, а також Ca, Mg, Fe, Zn. Білок за амінокислотним складом близький до ідеального і мало чим відрізняється від білка яєць. Нут цінний не тільки як харчовий продукт, він сприяє зниженню холестерину в крові. Найбільше насіння нуту використовується у хлібобулочних виробках у вигляді нутового борошна. За 10 років, з 1985 по 1995 р., виробництво нуту у світі збільшилось від 6 до 8,8 млн т, зокрема в Азії та Африці (Індія, Пакистан, Туреччина, Іран та ін.). Селекцією та агротехнікою вирощування в Україні найбільше займається СГП — НЦНС НААН. Кращим попередником нуту є пшениця озима, ячмінь ярий. Сіяти нут можливо раніше, проте важливою є інокуляція насіння азотфіксувальними бактеріями. Кількість утвореного ризобіями амонійного азоту на 1 га може становити понад 150 кг і більше, 30% якого залишається в ґрунті після збирання нуту. Нут, як говорять, прийшовся "до двору" в Україні з наступних причин: здатний використовувати важкозасвоювані мінеральні сполуки як з верхніх, так і з нижніх шарів ґрунту; широке варіювання терміну вегетації — від 70 до 130 днів; рослини не вилягають, а боби, практично, не обсіпаються; добрий попередник для багатьох культур. Зроблено висновок, що нут у найближчий час займе великі площі посіву, оскільки в його насінні відсутні антихарчові речовини (на відміну від сої). Його можна вживати в їжу й корм в натищеному вигляді, тобто у такому, в якому збирається з поля.

## 633.2/.4 Кормові культури

Науковий референт — СОЛОВЕЙ Г.М.

Науковий консультант — професор ДЕМИДАСЬ Г.І.

УДК 633.2.031:631.559(477.8)

**2018.2.172. ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СІНОКІСНИХ ТРАВСТОІВ НА ЕРОДОВАНИХ ҐРУНТАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ** / Кірілеско О.Л., Векленко Ю.А. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017 — Вип. 84. — С. 174–182. — Бібліогр.: 16 назв. Шифр 06 550818.

*Травосумішки, сінокісне використання, удобрення, продуктивність, енергетична ефективність.*

Представлено результати досліджень з порівняльної продуктивності різнотипних сінокісних травостоїв (злаковий, бобовий, бобово-злаковий) в умовах еродованих ґрунтів із складним рельєфом Західного Лісостепу. Встановлено, що збільшення норми внесення мінеральних азотних добрив під кожний укіс злакової травосумішки із стоколосу безостого, костриці лучної, костриці очеретяної, тимофіївки лучної та пажитниці багатоквіткової від 45 до 90 кг/га поживних речовин, підвищує продуктивність сінокошу в 2–3 рази порівняно із варіантом без удобрення. Одержані прирости продуктивності в енергетичному вимірі не співставні із внесеними енерговитратами на удобрення. Найбільш ефективним було вирощування бобово-злакових травостоїв із половиною нормою висіву суміші вищезгаданих трав із конюшиною лучною або люцерною посівною, продуктивність яких тотожна злаковому травостою із внесенням за сезон мінеральних азотних добрив у нормі 180 кг/га поживних речовин. Сінокісне використання травосумішок лядвенцю рогатого або конюшини повзучої із злаками за рівнем продуктивності рівнозначне застосуванню на злаковому травостої  $N_{90}$  за сезон. Поряд із меншими енерговитратами (10,7–15,3 ГДж/га), за використання бобово-злакових сінокісних фітоценозів було досягнуто вищих значень коефіцієнта енергетичної ефективності (4,66–5,69), а також отримано менш енергоємну продукцію — в 1 ц к.од. містилось 210–279, а в 1 ц перетравного протеїну — 1383–1834 МДж енерговитрат, що вдвічі менше за удобрені варіанти злакової травосумішки. Зроблено висновок про те, що створення сіяних травостоїв з підвищеним вмістом бобових — один з найперспективніших напрямів інтенсифікації лукиництва України. Бобово-злакові травосумішки, в яких на частку бобового компонента припадає понад 40% врожаю, не потребують внесення азотних добрив.

УДК 633.2.031:631.847

**2018.2.173. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СІМБІОТИЧНОГО АЗОТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ БАГАТОРІЧНИХ БОБОВО-ЗЛАКОВИХ ТРАВСУМІШОК НА СХИЛАХ** / Оліфіровіч В.О., Чинчик О.С., Вишневська Л.В., Кравченко В.С. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 184–191. — Бібліогр.: 15 назв. Шифр 550817.

*Азот, лядвенець рогатий, Ризобіофіт, активні бульбочки, сира маса, активний симбіотичний потенціал.*

В умовах південної частини Західного Лісостепу проведено облік сирової маси активних бульбочок лядвенцю рогатого у сумішці з тимофіївкою лучною та розраховано активний симбіотичний потенціал і кількість симбіотично фіксованого азоту. Обґрунтовано доцільність інокуляції насіння лядвенцю рогатого Ризобіофітом та внесення фосфорних добрив. Ефективність біологічної азотфіксації значно залежала як від технологічних прийомів вирощування бобово-злакової травосумішки, так і від погодних умов, особливо від зволоження ґрунту. Максимальний показник сирової маси активних бульбочок у всіх варіантах відмічено перед проведенням першого укосу у фазі початку цвітіння лядвенцю рогатого. Найбільша кількість утворених на кореневій системі бульбочок — 461 кг/га при 250 на контролі — була у варіанті з обробленням насіння Ризобіофітом і внесенням фосфорних добрив у розрахунок 60 кг/га д.р. Удобрення у поєднанні з передпосівною

бактеризацією забезпечило максимальний показник активного симбіотичного потенціалу посіву — 15524 кг діб./га. Кількість біологічно фіксованого азоту зростала на 18–43% порівняно з контрольним варіантом (48,7 кг/га).

УДК 633.2/.3:581.524.13:54-148

**2018.2.174. ВПЛИВ ВОДНИХ ЕКСТРАКТІВ З РОСЛИН ЛЯДВЕНЦЮ РОГАТОГО ТА ЗЛАКОВИХ ТРАВ НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ** / Ящук В.А. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 83. — С. 126–132. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 06 550068.

*Лядвенець рогатий, злакові трави, алелопатія, рослини-донор, рослина-акцептор, водні екстракти, схожість насіння, алелопатична толерантність виду.*

Наведено результати лабораторних досліджень з вивчення алелопатичного впливу водних екстрактів з вегетативної та кореневої маси лядвенцю рогатого та низових злакових трав на схожість насіння та довжину коренів проростків рослин. Методом проведених біотестів визначено алелопатично активні та алелопатично толерантні (стійкі) до впливу колінів види. Пророщування насіння рослини-акцептора у водних екстрактах рослини-донора, доводять суттєвий негативний вплив фізіологічно активних речовин, які містяться в органах рослин, на проростання насіння. Встановлено, що насіння злакових трав, пророщене у водних екстрактах лядвенцю рогатого, втрачає свою схожість порівняно з контролем у середньому на 11–12%, а насіння лядвенцю рогатого, пророщене в екстрактах органів рослин злакових трав, — на 5–11%. Виявлено явище синергізму (стимулювання росту) зародкових коренів лядвенцю рогатого, під впливом фізіологічно активних речовин з екстрактів вегетативної та кореневої маси злакових видів трав. Довжина зародкових коренів рослин лядвенцю рогатого, пророщених у витяжках з рослин злакових трав, збільшується від 12,8 до 14,0–14,6 мм, або на 9–14%.

УДК 633.2/.3:631.82

**2018.2.175. ФОРМУВАННЯ РІЗНОТИПНИХ ЛУЧНИХ ТРАВСТОІВ, ЇХ УДОБРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ** / Кургак В.Г., Волошин В.М. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 83. — С. 137–144. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 550068.

*Багаторічні трави, бобово-злакові, злакові травостої, ботанічний склад, використання травостою, добрива, переліг, продуктивність, травосуміш.*

Показано результати багаторічних досліджень (2008–2015 рр.) з вивчення впливу типу травостою за різних систем удобрення та використання на продуктивність суходільних лук за роками користування, накопичення симбіотичного азоту багаторічними бобовими травами, окупності мінерального азоту, ботанічний склад корму. З'ясовано, що застосування азотних добрив помітно зменшувало вміст бобових компонентів у вихідних сіяних бобово-злакових травостоях — у середньому на 4–11%. Серед злакових видів трав у бобово-злакових травостоях домінуючим компонентом виявився стоколос безостий (36–52%), тоді як кількість тимофіївки лучної та костриці лучної становила 7–17%. Виявлено, що на першому році та після підсівання бобових на сьомому році користування травостоїв найбільш впливовим на продуктивність був фактор травостій з часткою 41–42%, а на другому — удобрення. У наступні роки, внаслідок зменшення частки бобових компонентів у бобово-злакових травостоях, найвпливовішим був фактор удобрення з часткою 43–66%. Встановлено перевагу в різні роки сіяних люцерно- і лядвенце-злакового травостоїв, які без внесення добрив забезпечують одержання з 1 га 4,7–8,4 т сухої речовини та 0,7–1,2 т сирового протеїну. Зроблено висновок про те, що висівання злакових чи бобово-злакових травосумішей уже в перші роки користування травостоями обмежує поширення випадкових бур'янів, сприяє збільшенню

частки у відновлюваних ценозах цінних у кормовому відношенні злакових та бобових видів багаторічних трав, а при включенні бобово-злакових сумішей або підсіванні бобових компонентів — і продуктивності угідь.

УДК 633.2: 631.615

**2018.2.176. СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЛУЧНИХ ЦЕНОЗІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ: монографія** / Панахид Г.Я., Коник Г.С., Мізерник Д.І., Ярмолюк М.Т. — Л.: СПОЛОМ, 2017. — 300 с.

*Багаторічні трави, лучні травостої, продуктивність, насінництво, поліпшення травостоїв, Карпатський регіон.*

Узагальнено результати досліджень з вивчення закономірностей формування різновікових лучних травостоїв за диференційованого внесення азотних добрив із урахуванням строків скошування, проведення ярусної оранки та застосування інюкуляції, стимуляторів росту і мікроелементів. Висвітлено закономірності відновлення деградованих травостоїв за використання технології no-till (нульовий обробіток ґрунту) із висіванням бобових багаторічних трав при врахуванні їх видів та норм висіву. Виявлено особливості реалізації елементів генетичного потенціалу новостворених сортів багаторічних трав через вдосконалення сортових технологій цих культур. Наведено еколого-економічну оцінку технологій поліпшення лучних угідь.

УДК 633.2:631.524.85/86

**2018.2.177. ПОТЕНЦІЙНА АЛЮМОСТІЙКІСТЬ БАГАТОРІЧНИХ ВИДІВ БОБОВИХ І ЗЛАКОВИХ ТРАВ ЗА ДІАГНОСТИЧНИМИ ІНДЕКСАМИ** / Ящук В.А. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 96–102. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 06 550818.

*Багаторічні трави, потенційна алюмоустійкість, індекс довжини коренів, індекс довжини пагонів, кластерний аналіз.*

Наведено результати скринінг-тестування багаторічних бобових і злакових трав на алюмоустійкість, що є важливою складовою адаптивної стратегії рослин при конструюванні високопродуктивних агрофітоценозів в умовах Правобережного Лісостепу України. Відмічено, що багаторічні трави мають широкий спектр генотипної різноманітності по реакції на стресовий вплив іонів алюмінію. За величиною індексу довжини кореня (ІДК) та паростка (ІДП) встановлено достовірні реакції рослин багаторічних трав у ювенільному періоді росту на концентрацію розчину  $AlCl_3$ , за результатами яких побудовано ранжувальний ряд бобових видів у відповідності з рівнем стійкості до ознаки алюмотоксичності. Визначено граничний ступінь алюмотоксичності злакових трав, що є перешкодою для реалізації їх генетичного потенціалу за вирощування в едафічних умовах з підвищеною кислотністю ґрунтового розчину. З'ясовано, що незалежно від виду і місця зростання зразки бобових і злакових трав можуть мати неоднаковий рівень алюмоустійкості. Проведено кластерний аналіз злакових видів трав за адаптивним потенціалом до стресового фактора. Виділено гомогенні групи варіювання за реакцією на іони алюмінію: високо-, середньо- і слабоустійкі.

УДК 633.2:631.559:631.445.124

**2018.2.178. ПОТЕНЦІАЛ ПРОДУКТИВНОСТІ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ В ОДНОВИДОВИХ ТА ЗМІШАНИХ ПОСІВАХ НА ОСУШУВАНИХ ТОРФОВИХ ҐРУНТАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ** / Тараріко Ю.О., Стецюк М.Г., Зосимчук М.Д. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 24–30. — Бібліогр.: 12 назв.

*Багаторічні лучні трави, режим використання травостою, осушувані торфові ґрунти.*

Визначено потенціал продуктивності основних видів багаторічних злакових трав в умовах осушуваних торфоболотних масивів Західного Полісся. Наведено результати тривалих досліджень із впливу удобрення та режиму скошування на врожайність багаторічних злакових трав та їх травосумішей на осушуваних торфових ґрунтах. Установлено, що найурожайнішими видами лучних злаків є очеретянка звичайна, стоколос безостий, тимофіївка лучна, лисохвіст лучний і бекманія звичайна, які в одновидових травостоях за довготривалого використання забезпечують середню врожайність

сіна понад 10–12 т/га. Серед травосумішок довготривалого сінокошеного використання найбільш продуктивною була суміш з тимофіївки лучної, костриці лучної та (або) грятисти збірної за обов'язкової наявності стоколосу безостого. Перспективною також відмічено травосумішку зі стоколосу безостого, тимофіївки лучної, пажитниці багаторічної, до складу якої входить лядвенець рогатий. Оптимальним для їх вирощування на осушуваних органогенних ґрунтах є 2-укісний режим використання травостою з унесенням мінерального добрива щороку в нормі  $P_{60}K_{120}$  та  $N_{60}$ , починаючи з 3-го року використання.

УДК 633.31/37:631.531.01

**2018.2.179. АГРОЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ НОВИХ СОРТІВ БОБОВИХ ТРАВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ТА ПОЛІССЯ УКРАЇНИ** / Антонів С.Ф., Колісник С.І., Запруга О.А., Фостолович С.І., Коновальчук В.В., Клочанюк А.В. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 53–61. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 06 550818.

*Багаторічні бобові трави, конюшина лучна, конюшина повзуча, конюшина гібридна, люцерна посівна, лядвенець рогатий, насіннєві посіви.*

Висвітлено дані багаторічних досліджень (2000–2017 рр.) формування високих урожаїв насіння люцерни посівної, конюшини лучної, конюшини повзучої, конюшини гібридної, лядвенцю рогатого, буркуну білого та козлятника східного в агроекологічних умовах Лісостепу та Полісся України. Встановлено, що врожайність насіння значною мірою залежить від норм висіву, способів посіву, строків осіннього підкошування, скошування першого укосу конюшини лучної та люцерни посівної, системи удобрення в ланці сівозміни, густоти рослин та технологічних чинників. Доведено, що шляхом науково обґрунтованого розміщення насіннєвих посівів багаторічних трав можна підвищити виробництво насіння на 40–50% без додаткового збільшення площ за значного зниження затрат на їх вирощування. Визначено частку впливу окремих факторів на врожай насіння бобових трав: екологічні чинники — 52–75%, хвороби і шкідники — 10–15%, сорт — 15–25%. Запропоновано регіони, найбільш сприятливі для вирощування багаторічних трав на насіння.

УДК 633.31/37:631.82

**2018.2.180. ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ БАГАТОРІЧНИХ БОБОВИХ ТРАВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО** / Петриченко В.Ф., Гетман Н.Я. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017. — Вип. 84. — С. 3–10. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 550818.

*Люцерна посівна, еспарцет піщаний, продуктивність, мінеральні добрива, інюкуляція.*

Обґрунтовано процеси формування продуктивності агрофітоценозів багаторічних бобових трав за роками життя залежно від рівня удобрення, інюкуляції насіння люцерни посівної (ЛП) та еспарцету піщаного (ЕП) за умов зміни клімату. Встановлено, що упродовж трирічного використання травостою ЛП (сорт Синюха) за урожайністю листостеблової маси на 20,5–26,1% переважала ЕП (сорт Піщаний 1241). Позакореневі підживлення посівів ( $N_{10}P_{10}K_{10}$ ) сприяли підвищенню інтенсивності ростових процесів, де ефективність застосування мінеральних добрив зростала на 13,0%, а в комплексі з інюкуляцією насіння урожай листостеблової маси збільшувався від 3,5 до 11,5% залежно від виду біологічного препарату. Відмічається істотний вплив гідротермічних ресурсів, в першу чергу продуктивної вологи в ґрунті та кількості опадів, що надходили упродовж вегетаційного періоду за оптимального температурного режиму, на фізіологічну дію препаратів (ризобіот, біополіцид) та мінеральних добрив ( $N_{60}P_{60}K_{60}$ ), а також ростові процеси агрофітоценозів багаторічних бобових трав. Встановлено кореляційний зв'язок між показниками урожайності листостеблової маси, сумою опадів та середньомісячною температурою повітря. Зроблено висновок про те, що в умовах змін клімату поява сортів інтенсивного типу та застосування науково обґрунтованих систем удобрення та режимів використання забезпечують довговічність травостоїв та виробництво якісних і безпечних рослинних кормів із ЛП та ЕП.

УДК 633.31:631.559:631.8

**2018.2.181. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО** / Гетман Н.Я., Циганський В.І., Демидась Г.І., Квітко М.Г. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. — Вінниця, 2017 — Вип. 83. — С. 46–51. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 06 550068.

*Люцерна посівна, позакореневе підживлення, урожайність, суха речовина, сирий протеїн.*

Викладено результати трирічних досліджень з вивчення впливу позакореневих підживлень, вапнування ґрунту на формування урожайності зеленої маси люцерни посівної (сорт Синюха) та накопичення поживних речовин упродовж періоду вегетації. Встановлено, що проведення вапнування ґрунту та позакореневого підживлення комплексним хелатним добривом Квантум-бобовий забезпечило приріст поживних речовин на рівні 9,1–18,4% за два роки використання травостою люцерни у фазі бутонізації–початку цвітіння. Вапнування ґрунту у перший рік сівби люцерни сприяло зростанню показника урожайності зеленої маси на 20,4%, а за додаткового проведення двох позакореневих підживлень травостою — на 2,9–5,5 т/га (14,8–26,4%) порівняно з контролем. З'ясовано, що використання комплексного хелатного добрива Квантум-бобовий для позакореневого підживлення на травостой люцерни більш ефективне порівняно з Емістимом С — приріст зеленої маси збільшився на 7,1–9,1%, або на 1,6–2,2 т/га залежно від строків внесення.

УДК 633.361

**2018.2.182. ЕСПАРЦЕТ — ПЕРСПЕКТИВНА КУЛЬТУРА В КОРМОВИРОБНИЦТВІ** / Демидась Г.І., Лихошерст Е.С., Свистунова І.В. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — 2017. — Вип. 269. — С. 17–23. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 12 назв.

*Еспарцет посівний, еспарцет закавказький, еспарцет піщаний, кормова цінність, поживність.*

Наведено аналітичний огляд українського та світового передового досвіду щодо вирощування еспарцету (Е.) у чистому та сумісному посівах. Розглянуто роль Е. в забезпеченні тварин повноцінними кормами стосовно його придатності до використання на засадах біологізації сільського господарства і кормовиробництва зокрема. Виділено переваги Е. як кормової культури. Встановлено, що завдяки високій посухостійкості і зимостійкості, невибагливості до ґрунтової родючості та високій і стабільній за роками продуктивності Е. є перспективною культурою, вирощування якої дає можливість забезпечувати тваринництво якісними і поживними кормами. Також він є потужним фактором підвищення родючості орних земель. Культура рано звільняє поле та накопичує в орному шарі 50–60 ц/га кореневих залишків. Завдяки потужному розвитку бульбочок на корінні Е. краще за інші бобові збагачує ґрунт азотом (100–230 кг/га). Е. довго зберігається в травостой: густим він залишається протягом 5–6 років, характеризується стійкістю проти шкідників і хвороб. Високий урожай Е. забезпечує як у чистих посівах, так і в сумішках з іншими бобовими та злаковими багаторічними травами, в тому числі й з люцерною.

УДК 633.366:633.2/3:631.584.5

**2018.2.183. ДИНАМІКА ЛІНІЙНОГО РОСТУ ТА НАРОСТАННЯ НАДЗЕМНОЇ МАСИ КУЛЬТУР БУРКУНУ БІЛОГО В ЧИСТОМУ ТА В СУМІСНИХ ПОСІВАХ З ОДНОРІЧНИМИ ЗЛАКОВИМИ КУЛЬТУРАМИ** / Демидась Г.І., Захлебаєв М.В. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і

природокористування України: зб. наук. пр. — 2017. — Вип. 269. — С. 45–53. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 6 назв.

*Буркун білий, сумісні посіви, висота, кукурудза, просо, суданська трава, сорго, удобрення.*

Мета роботи — вивчити динаміку лінійного росту буркуну білого та злакових культур за сумісного вирощування залежно від виду травосумішки та удобрення. Дослідження проводили протягом 2015–2017 рр. у науковій лабораторії кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології на базі Відокремленого підрозділу НУБіП України “Агрономічна дослідна станція”. Встановлено, що висота рослин збільшувалася відповідно до підвищення норм добрив і на всіх варіантах досліді була найвищою за максимального удобрення ( $N_{60}P_{90}K_{90}$ ). У середньому за роками та періодами росту і розвитку простежувалася зміна висоти досліджуваних с.-г. культур: буркуну — на 7–14%, кукурудзи — 5–15, проса — 6–12, суданської трави — 8–17 та сорго — на 8–13%. На період укісної стиглості відмічено найвищі показники висоти у рослин на варіантах сумісного вирощування буркуну білого з кукурудзою — 97 і 130 см і суданською травою — 98 і 108 см відповідно за норми мінерального живлення  $N_{60}P_{90}K_{90}$ . Тенденція щодо збільшення висоти збереглася на всіх варіантах сумісних посівів, як і зміна висоти буркуну в сумішках залежно від виду компонентів. В чистому посіві приріст коливався в межах 33–40 см. Внесення добрив сприяло збільшенню висоти на 5–8%.

УДК 633.367:631.53.01:631.55.032

**2018.2.184. ОЦІНКА ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ І ВРОЖАЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАСІННЯ ЛЮПИНУ БІЛОГО РІЗНИХ ФАЗ СТИГЛОСТІ** / Левченко Т.М., Вересенко О.М., Буслаєва Н.Г. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — 2017. — Вип. 269. — С. 37–147. — (Сер. Агрономія). — Бібліогр.: 9 назв.

*Люпин білий, насіння, фази стиглості, строки збирання, посівні якості, врожайність.*

Наведено результати досліджень щодо вивчення впливу фаз стиглості на формування посівних якостей і врожайних властивостей насіння люпину білого. У люпині відмічається шість стадій стиглості насіння, у кожному із яких були проведені добори рослин. Досліджували насіння сортів люпину білого Серпневий, Вересневий, Макарівський, Чабанський. Встановлено значну залежність якості посівного матеріалу від фаз стиглості. Для більшості сортів найвищі показники лабораторної і польової схожості насіння центральних китиць отримано у фазі “жовті сім'ядолі” (відповідно 93,3–97,6% і 90,2–94,2%), а бічних китиць — “повна стиглість насіння” (89,7–92,6% і 84,1–88,6%). Виживання рослин також суттєво зросло із ступенем стиглості насіння і становило в потомстві шостого строку збирання до 93,6%. Продуктивність рослин із насіння перших трьох фаз стиглості, особливо бічних китиць, була низькою і становила не більше 10,1 г. Кращими за насінневою продуктивністю відмічено рослини із насіння шостого строку збирання. Врожайність на варіантах посіву насінням першого строку збирання була дуже низька і становила за сортами від 1,01 до 1,56 т/га (центральна китиця) і від 0,02 до 0,03 т/га (бічні китиці). Максимальні показники (центральна китиця 4,25–4,73 т/га; бічні китиці 3,05–4,01 т/га) зафіксовано у більшості сортів від потомства насіння повної фази стиглості. Для отримання майбутнього високого врожаю насіння люпину білого запропоновано збиральні роботи проводити, починаючи із фази стиглості “жовті сім'ядолі”, коли насіння сформувало високі посівні якості і врожайні властивості.

## 633.5/9 Технічні культури

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

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

УДК 633.34:631.811

**2018.2.185. СОРТОВА СПЕЦИФІКА МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН СОЇ** / Сорокотяга Г.В. // Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області: наук.-

виробн. зб. — Х., 2017. — Вип. 23. — С. 175–181. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550560.

*Соя, сорти, мінеральне живлення, функціональна діагностика, удобрення.*

Встановлено сортову специфічність вимог сої до мінерального живлення. Відмічено, що соя сорту Кобза більш вимоглива до забезпечення фосфором, калієм, сіркою, кальцієм, міддю, цинком, марганцем, кобальтом та йодом. Сорт Байка потребує більше бору та молібдену, а сорт Медея має особливу потребу у магнії та кобальті. В умовах 2016 року застосування мінеральних добрив нормою  $N_{60}P_{60}K_{60}$  за вирощування сої зменшило дефіцит живлення азотом, фосфором, сіркою, кальцієм, міддю, цинком, залізом та кобальтом, але збільшило — калієм, бором та молібденом. Проведення позакоренового підживлення за результатами функціональної діагностики у період цвітіння сприяло зменшенню дефіциту азоту, магнію, бору і марганцю та повному зникненню дефіциту сірки, кальцію, міді, цинку, заліза, молібдену та йоду.

УДК 633.51:631.82:631.67

**2018.2.186. ОЛІЙНІСТЬ НАСІННЯ СОРТІВ ЛЬОНУ ЗА РІЗНИХ УМОВ ЗВОЛОЖЕННЯ ТА МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ** / Коновалова В.М. // Вісник Степу: зб. наук. пр. / Кіровоград. ін-т АПВ. — Кропивницький, 2017. — Вип. 14. — С. 66–69. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550595.

*Льон олійний, сорт, олійність, вологозабезпечення, мінеральне живлення, урожайність.*

Наведено результати досліджень щодо олійності сортів льону, вирощених у різних умовах вологозабезпечення та мінерального живлення. Дослідження проводилися на дослідному полі Асканійської ДСДС ІЗЗ НААН. Вивчалися такі фактори та їх градації: режим вологозабезпечення — без зрошення, зрошення; фон мінерального живлення — без добрив,  $N_{45}P_{60}$ ,  $N_{60}P_{60}$ ,  $N_{90}P_{60}$ ; сорти льону олійного — Еврика, Орфей, Віра. Встановлено, що найбільшу врожайність, олійність та вихід жиру як на зрошенні, так і в умовах без зрошення за всіма сортами льону забезпечує внесення  $N_{90}P_{60}$ . Так, при внесенні  $N_{90}P_{60}$  найвищу врожайність насіння за умов вирощування без зрошення забезпечив сорт льону олійного Віра на рівні 1,96 т/га з олійністю 45,4%. За вирощування льону олійного сорту Віра в умовах зрошення урожайність становила 2,13 т/га з найбільшою олійністю 46,2%. Зроблено висновок, що сорт Віра виступає одним з найбільш продуктивних та адаптованих до умов півдня України як в умовах природного водозабезпечення, так і за зрошення.

УДК 633.522.57:631.52

**2018.2.187. ФОРМУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПОСІВІВ РОСЛИН КОНОПЕЛЬ СОРТУ ГЛЯНА ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ** / Кабанець В.М. // Вісник Уманського національного університету садівництва. — 2017. — № 2. — С. 36–40. — Бібліогр.: 9 назв.

*Конопля посівна, сорт Гляна, мінеральне живлення, норма висіву, фотосинтез, оптична щільність посівів.*

Досліджено вплив норм висіву та доз мінерального живлення на формування необхідної оптичної щільності посівів конопель посівних сорту Гляна у процесі вегетації в умовах Північного Степу України. У польових дослідках вивчали норми висіву: 2,5; 5,0; 10,0 кг/га та 5 рівнів доз мінеральних добрив: від  $N_{15}P_{15}K_{15}$  до  $N_{105}P_{75}K_{75} + N_{15}P_{15}K_{15}$ . Встановлено, що підвищення норми висіву насіння конопель посівних від 2,5 кг/га до 10,0 кг/га призводило до погіршення рівня світлового (енергетичного) живлення рослин культури. В результаті гострої конкуренції частина рослин конопель випадала. Визначено, що оптимальними нормами висіву насіння конопель посівних сорту Гляна є 5 і 10 кг/га, вони формували необхідну оптичну щільність посівів і світлове забезпечення процесів фотосинтезу за вегетацію культури. Рослини конопель посівних позитивно реагують на підвищення рівня їх мінерального живлення. На фоні застосування  $N_{75}P_{45}K_{45} + N_{15}P_{15}K_{15}$  і  $N_{105}P_{75}K_{75} + N_{15}P_{15}K_{15}$  період активного фотосинтезу був тривалішим на 3–6 діб у роки досліджень порівняно з рослинами культури на ділянках контролю з мінімальним припосівним застосуванням мінеральних добрив.

УДК 633.63:631.559.2

**2018.2.188. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ** / Коровко І.І., Присяжнюк О.І. // Агробіологія: зб. наук. пр. — Біла Церква,

2017. — № 1(131). — С. 117–121. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 550057.

*Буряки цукрові, хімічний стрес, комплексні добрива, гербіциди, рентабельність.*

Наведено оцінку ефективності застосування комплексних мікродобрив для подолання хімічного стресу, завданого гербіцидом рослинам буряків цукрових. Установлено, що обробка рослин буряків цукрових у фазі змикання листків у рядках мікродобривом Альфа-Гроу-Екстра і гербіцидом Бетанал Прогрес ОФ 1 л/га забезпечила найвищу в досліді урожайність у гібрида Імпакт на рівні 100,1 т/га, а у гібрида Булава — на фоні Альфа-Гроу-Екстра + Бетанал Прогрес ОФ 1,2 л/га — 101,6 т/га. Застосування Альфа-Гроу-Екстра і Бетанал Прогрес ОФ у кількості 1,2 л/га забезпечило збір цукру у гібридів Імпакт і Булава на рівні 18,3–18,8 т/га відповідно. Визначено, що найбільш економічно вигідно (рентабельність 78,0%) вирощувати гібрид Булава із застосуванням комплексного мікродобрива Альфа-Гроу-Екстра для позакоренового підживлення у фазі змикання листків у рядках у кількості 2,5 л/га для подолання стресу від застосування гербіциду.

УДК 633.63:631.8

**2018.2.189. УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКУ ЦУКРОВОГО ЗА ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ МІНЕРАЛЬНОГО ТА ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ** / Новак Ю.В., Мартинюк А.Т., Новак В.Г. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 191–196. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550817.

*Буряки цукрові, мінеральні добрива, гній, урожайність, збір цукру.*

Наведено результати п'ятирічних досліджень впливу різних систем удобрення на формування врожайності та якості коренеплодів буряків цукрових на чорноземі опідзоленому важкосуглинковому за тривалого (53 роки) їх застосування в польовій сівозміні. Дози добрив за мінеральної та органо-мінеральної систем удобрення скориговані по азоту, які становлять за одинорічної дози — 45, за подвійної — 90 та за потрійної — 135 кг/га, застосовували мінеральні добрива у формі аміачної селітри, суперфосфату і калію хлористого та напівперепрілий гній ВРХ. Буряки цукрові гібрида Коала вирощували в ланці з кукурудзою на силос після пшениці озимої за загальноприйнятною технологією для підзони нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу України. Встановлено, що в середньому за п'ять років вищу врожайність — 51,9 т/га і збір цукру — 9,08 т/га забезпечувало внесення під буряки цукрові на чорноземі опідзоленому мінеральних добрив у дозі  $N_{180}P_{180}K_{180}$  за мінеральної системи удобрення. За органо-мінеральної системи удобрення під буряки цукрові доцільно вносити 45 т/га гною +  $N_{90}P_{202}K_{45}$ , що дає можливість одержати найвищу врожайність коренеплодів — 52,9 т/га і збір цукру — 9,34 т/га.

УДК 633.63:633.16:631.8

**2018.2.190. ПОРІВНЯЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ПЕРЕДПОПЕРЕДНИКІВ І УДОБРЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУРЯКУ ЦУКРОВОГО** / Мартинюк А.Т., Новак Ю.В. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 149–159. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550817.

*Буряки цукрові, гній, мінеральні добрива, передпопередники, сівозмінна.*

Наведено результати трирічних досліджень з вивчення впливу передпопередників і удобрення на формування врожайності буряків цукрових в умовах нестійкого зволоження Правобережного Лісостепу України. В середньому за роки досліджень найвищу врожайність коренеплодів — 53,3 т/га забезпечувало внесення під буряки цукрові 45 т/га гною +  $N_{90}P_{202}K_{45}$  у ланці з конюшиною на тлі тривалого (з 1964 р.) застосування органо-мінеральної системи добрив у польовій сівозміні. За розміщення буряків цукрових у ланці з кукурудзою на силос, урожайність буряків цукрових зменшувалась залежно від удобрення на 0,7–2,9 т/га порівняно з ланкою з конюшиною на один укіс. Серед досліджуваних факторів найбільший вплив на формування врожайності буряків цукрових

мали добрива, частка впливу яких становила 71%, тоді як на погодні умови та передпопередники припадає відповідно 16 і 6%. Незалежно від передпопередників істотне значення цукристості коренеплодів (0,3–1,2%) було за подвійності ( $N_{180}P_{180}K_{180}$ ) дози мінеральних добрив. Найвищий розрахунковий збір цукру (10,02 т/га) забезпечувало вирощування буряків цукрових у ланці з конюшиною за внесення 45 т/га гною +  $N_{90}P_{202}K_{45}$ .

УДК 633.71:631.5(477.46)

**2018.2.191. ВИВЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРОКІВ САДІННЯ ТА ПЛОЩ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН ВІТЧИЗНЯНИХ СОРТІВ ТЮТЮНУ ЗА УМОВ ВИРОЩУВАННЯ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ** / Моргун В.І., Молодчан О.М. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 177–184. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 550817.

*Тютюн, сорт, схема садіння, площа живлення, строки садіння.*

Наведено результати досліджень з вивчення оптимальних строків садіння та площ живлення вітчизняних сортів тютюну за вирощування в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України. Польові досліді закладали на чорноземі опідзоленому, важкосуглинковому з умістом гумусу в орному шарі 3,2–3,3%. Висаджували розсаду тютюну у відкритий ґрунт у три строки (19.05, 29.05, 9.06) за різних площ живлення рослин (0,12 м<sup>2</sup>, 0,18 м<sup>2</sup>, 0,21 м<sup>2</sup>). Використовували схеми садіння 0,6×0,2 м; 0,6×0,3 м і 0,6×0,35 м. Встановлено, що кращим строком садіння рослин тютюну у відкритий ґрунт є друга декада травня, оптимальною площею живлення — 0,18 м<sup>2</sup>, за схеми садіння рослин 0,6×0,3 м. Найбільш придатними до вирощування в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України є сорти тютюну Вірджинія, Тернопільський 7, Тернопільський 14, Темп 321.

УДК 633.85:631.531

**2018.2.192. ДОВГОВІЧНІСТЬ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР** / Каленська С.М., Новицька Н.В., Степаненко Ю.П., Столярчук Т.А., Таран В.Г., Риженко А.С., Єременко О.А. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 12. — С. 63–70. — Бібліогр.: 23 назви.

*Довговічність насіння, схожість, травмування насіння, дихання насіння, соняшник, гірчиця, льон олійний, соя, кукурудза.*

Установлено довговічність насіння олійних культур за різних температурних режимів зберігання та ступеня його травмування. Визначено інтенсивність його дихання та чинники, які зумовлюють травмування. Для встановлення довговічності насіння використовували базове насіння соняшнику, гірчиці сизої, льону олійного та гібрида першого покоління соняшнику. Відмічено, що за зберігання насіння олійних культур за стабільно низьких температур (+5°C) або від'ємних температур його довговічність зберігається впродовж тривалого періоду. За зберігання в умовах змінних температур його господарська довговічність втрачається за короткий період — 4–12 міс. Господарська довговічність насіння соняшнику за зберігання в умовах змінних температур і вологості повітря становить лише 7–8 міс. після зберігання. Хімічний склад насіння зумовлює мінливість його схожості. Господарська довговічність насіння гірчиці за зберігання у виробничих складах без регулювання температурного режиму не змінюється впродовж 4 міс., біологічна — 16 міс., за температури +12°C — 8 і 34 міс. відповідно; за температури +5°C схожість та енергія проростання насіння знизилася лише на 7% за 34 міс. За зберігання насіння льону олійного за температури –20°C його схожість та довговічність не змінюються; за +5°C — схожість насіння знижується на 1–3%; в умовах змінних температур схожість значно нижче нормативних вимог і становить 11–75% у розрізі сортів. За різних видів і ступеня травмування насіння сої відбувається інтенсифікація його дихання, що призводить до швидкої втрати життєздатності насіння. Встановлено залежності між вологістю насіння кукурудзи та рівнем його травмування. За зниження вологості зерна під час збирання на 1% його травмування знижується на 1,5–3%. За вологості вище 40% частка травмованого зерна сягала 10–60%.

УДК 633.85:631.559:631.416.1:311.16

**2018.2.193. ЗАЛЕЖНІСТЬ УРОЖАЙНОСТІ РИЖІЮ ЯРОГО ВІД ЗАПАСІВ АЗОТУ МІНЕРАЛЬНИХ СПОЛУК У ҐРУНТІ** / Рассадіна І.Ю. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 230–238. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550817.

*Рижій ярий, мінеральні добрива, кореляційний зв'язок, коефіцієнт детермінації, врожайність.*

Досліджено вплив різних норм, строків і способів застосування азотних добрив на поживний режим ґрунту та врожайність насіння рижію на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу України. Фосфорні та калійні добрива вносили під зяблевий обробіток ґрунту, а азотні згідно зі схемою досліді під передпосівну культивування та в підживлення після утворення рослинами рижію ярого розетки. Схема досліді: без добрив (контроль);  $P_{60}K_{60}$  — фон;  $K_{60}+N_{60}$ ;  $P_{60}+N_{60}$ ; фон +  $N_{30}$ ; фон +  $N_{60}$ ; фон +  $N_{60}S_{70}$ ; фон +  $N_{90}$ ; фон +  $N_{120}$ ; фон +  $N_{30} + N_{60}$  у підживлення;  $N_{60}P_{60}K_{60}$  перед сівом врозкид;  $N_{40}P_{40}K_{40}$  локально перед сівом. Відмічено, що у варіанті без добрив у шарі ґрунту 0–20 см вміст азоту мінеральних сполук становив 9,3 мг/кг, а у варіанті фон +  $N_{120}$  — 16,7 мг/кг. Така сама тенденція з умістом азоту була і в шарі ґрунту 20–40 см. На неодобрених ділянках врожайність рижію ярого становила 1,33 т/га. Внесення фосфорних і калійних добрив підвищувало врожайність лише на 0,18 т/га, тоді як поєднання їх з азотними забезпечувало приріст урожайності на 0,36–0,73 т/га за одноразового внесення азотних добрив у нормі 30–120 кг/га д.р. Найвищу урожайність насіння було одержано за внесення повного мінерального добрива в дозі  $N_{120}P_{60}K_{60}$  — 2,06 т/га, що на 0,73 т/га більше від контролю. Між запасами мінеральних форм азоту в шарах ґрунту 0–20 і 20–40 см та врожайністю насіння рижію ярого впродовж усіх фаз розвитку встановлено високі кореляційні зв'язки з коефіцієнтом детермінації на рівні 0,73–0,86.

УДК 633.853.494:631.53.04

**2018.2.194. ЗАЛЕЖНІСТЬ УРОЖАЙНОСТІ РІПАКУ ЯРОГО ВІД НОРМ ВІСІВУ, СТРОКІВ І СПОСОБІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ** / Кукса Ю.А., Комарова І.Б. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 8. — С. 32–36. — Бібліогр.: 10 назв.

*Ріпак ярий, строк сівби, температура ґрунту, норма висіву, ширина міжрядь, врожайність.*

Досліджено вплив на врожайність ріпаку ярого сорту Обрій 3 строків сівби залежно від температури ґрунту (4–6°C, 6–8°C і 8–10°C); 5 норм висіву (1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 млн схожих насінин на 1 га); рядкового (15 см) та широкорядного (45 і 60 см) способів сівби. Визначено оптимальні параметри досліджуваних факторів. Установлено, що досліджувані фактори істотно впливають на рівень урожайності ріпаку ярого. Найбільше впливає на продуктивність строк сівби — 73,5%, частки норми висіву і ширини міжрядь при цьому дорівнюють відповідно 14,2% і 8,7%. Оптимальним для отримання максимального рівня врожаю є строк сівби за температури ґрунту 4–6°C рядковим способом із нормою висіву 2 млн насінин на 1 га. За широкорядного способу сівби найбільшу врожайність отримано за норми висіву 1–1,5 млн насінин/га. Третій строк сівби є несприятливим і не може бути рекомендованим для вирощування ріпаку ярого.

УДК 633.854.78:361.559

**2018.2.195. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ АМОНІЙНО-КАРБОКСИЛАТНИХ КОМПЛЕКСОНІВ ЗА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ СОНЯШНИКУ** / Лазеба О.В. // Реалізація потенціалу сортів зернових культур — шлях вирішення продовольчої безпеки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 110-річчю від дня народження акад.-селекціонера В.М. Ремесла (1907–1983), с. Центральне, 20 жовт. 2017 р. — Центральне, 2017. — С. 117–118. Шифр 550580.

*Соняшник, гібриди, мікродобрива, позакореневе підживлення, врожайність.*

Метою дослідження було розробити елементи технології вирощування соняшнику відповідно до ґрунтово-кліматичних умов Лівобережного Лісостепу. Визначити вплив різних систем мікродобрив на формування елементів продуктивності

ранньостиглих гібридів соняшнику. Дослідження проводили на ранньостиглих гібридах соняшнику Каменяр і Початок на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М.І. Вавилова. Результати досліджень показали, що позакореневе підживлення рослин соняшнику амонійно-карбоксилатними комплексами окремо, в поєднанні та в різні фази розвитку доводить ефективність їх використання. На всіх гібридах було виявлено позитивну тенденцію до збільшення врожайності порівняно з контролем, особливо за використання подвійної обробки та у варіанті з використанням біодобрива — біофунгіциду.

УДК 633.854.78:631.5

**2018.2.196. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ ЗА ВПЛИВУ СТРОКІВ СІВБИ ТА ШИРИНИ МІЖРЯДЬ** / Каленська С.М., Горбатюк Е.М., Гарбар Л.А. // Реалізація потенціалу сортів зернових культур — шлях вирішення продовольчої безпеки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 110-річчю від дня народження акад.-селекціонера В.М. Ремесла (1907–1983), с. Центральне, 20 жовт. 2017 р. — Центральне, 2017. — С. 115. Шифр 550580.

*Соняшник, гібриди, строки сівби, ширина міжрядь, суха речовина, продуктивність.*

Досліджено вплив строків сівби та ширини міжрядь нових гібридів соняшнику на формування продуктивності культури в умовах Степу на чорноземі типових малогумусних. Установлено, що найменшу кількість сухої речовини накопичували посіви соняшнику за пізнього строку сівби незалежно від ширини міжрядь. Ці показники варіювали від 4,88 т/га (за сівби гібрида Форвард, ширина міжрядь 35 см) до 6,32 т/га (гібрид PR64F50, ширина міжрядь 35 см). Найбільшу кількість сухої речовини посіви гібридів PR64F50, PR64A15 та Ясон формували на варіантах із шириною міжрядь 35 см за рекомендованого строку сівби відповідно 7,46; 7,52 і 6,67 т/га, тоді як у гібридів PR64A89 та Форвард найвищі показники накопичення сухої речовини були отримані на варіантах із шириною міжрядь 45 см за раннього строку сівби.

УДК 633.854.78:631.5(477.53)

**2018.2.197. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ** / Кохан А.В., Лень О.І., Тощий В.М. // Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області: наук.-виробн. зб. — Х., 2017. — Вип. 23. — С. 16–21. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550560.

*Соняшник, гібрид, система удобрення, основний обробіток ґрунту, побічна продукція, продуктивність.*

Наведено результати досліджень з вивчення впливу системи удобрення та основного обробітку ґрунту на формування продуктивності гібридів соняшнику Політ, Регіон, Каменяр в умовах Лівобережного Лісостепу України. Відображено залежність біометричних та продуктивних показників від мінеральних добрив, побічної продукції попередника на фоні різних способів основного обробітку ґрунту. Максимальна висота гібридів Політ і Каменяр відмічалась за внесення побічної продукції з додаванням  $N_{10}$  на кожному її тонну на фоні полицевого обробітку — 174 і 196 см, у гібрида Регіон — за внесення добрив дозою  $N_{40}P_{60}$  на фоні плоскорізного обробітку — 175 см. Найбільшого розміру кошики гібридів Політ, Регіон і Каменяр формувались за внесення добрив дозою  $N_{40}P_{60}$  на фоні полицевого обробітку — 18,2 см, 18,2 і 17,3 см відповідно. Найбільшу врожайність формували гібриди Політ і Регіон за внесення мінеральних добрив дозою  $N_{40}P_{60}$  на фоні полицевого обробітку — 3,04 т/га та 3,11 т/га відповідно, гібрид Каменяр — 3,16 т/га після плоскорізного обробітку.

УДК 633.854.78:631.8

**2018.2.198. ВПЛИВ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ** / Машченко Ю.В., Мудріченко М.М. // Вісник Степу: зб. наук. пр. / Кіровоград. ін-т АПВ. — Кропивницький, 2017. — Вип. 14. — С. 73–77. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 550595.

*Соняшник, мікробний препарат, система удобрення, урожайність, економічна ефективність.*

Досліджено реакцію соняшнику гібрида Ясон на застосування мікробного препарату Поліміксобактерин за різних систем удобрення (без добрив, мінеральна  $N_{40}P_{40}K_{40}$ , органіко-мінеральна  $N_{40}P_{40}K_{40}$ ). Встановлено, що вирощування соняшнику вітчизняної селекції ранньостиглого гібрида Ясон у зернопаропросапній сівозміні з насиченням соєю до 20%, при застосуванні мікробного препарату Поліміксобактерин на фоні органіко-мінеральної системи удобрення окремо за роками забезпечувало рівень урожайності від 2,57 до 4,13 т/га, а в середньому за 5 років — 3,05 т/га. Вирощування соняшнику за органіко-мінеральної системи удобрення при застосуванні мікробного препарату Поліміксобактерин забезпечувало отримання найвищого умовно чистого прибутку, який становив 21173 грн/га.

УДК 633.854.78:631.8:631.53.011:631.559

**2018.2.199. ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ** / Шакалій С.М. // Зернові культури. — 2017. — Т. 1, № 1. — С. 69–74. — Бібліогр.: 11 назв.

*Соняшник, гібрид, сорт, бактеріальні препарати, мікродобрива, урожайність.*

З'ясовано вплив мікродобрива реаком і бактеріальних препаратів (альбобактерин та поліміксобактерин) на формування врожайності і якості насіння соняшнику протягом 2014–2016 рр. Дослідження виконувались на полях ПСП “Нагода” Новосанжарського району Полтавської області. Ґрунт дослідного поля — чорнозем опідзолений важкосуглинковий на лесі. Дослід закладали на трьох фонах живлення: без добрив (контроль), фон +  $N_{30}P_{30}K_{30}$  та фон +  $N_{60}P_{60}K_{60}$ . Насіння контрольного варіанта обробляли лише водою. Препарат реаком для позакореневого підживлення використовували в дозі: 3,0; 4,5 і 6,0 л/га. Вихідним матеріалом слугували: гібрид олійний Сюжет, сорт кондитерський Онікс та високоолеїновий сорт Кадет. Установлено, що приріст урожаю насіння від мікродобрива, внесенного у вигляді позакореневого підживлення (3,0 л/га), порівняно з контролем становив 4% для гібрида Сюжет, 6 і 10% — сортів Онікс і Кадет відповідно. За рахунок позакореневого підживлення (4,5 л/га) прирости врожаю насіння гібрида Сюжет і сорту Онікс збільшувались на 8% по кожному відповідно, сорту Кадет — на 12%. Подібним до попереднього варіанта був ефект від позакореневого підживлення в дозі 6,0 л/га — прирости врожаю збільшувались: на 9% як по гібриду Сюжет, так і по сорту Онікс, на 14% — по сорту Кадет. Зроблено висновок, що позакореневе підживлення посівів соняшнику мікродобривом реаком зумовило поліпшення морфологічної структури рослин, підвищення їхньої продуктивності, що сприяло збільшенню виходу олії з одиниці площі.

УДК 635.655:631.82

**2018.2.200. ОПТИМІЗАЦІЯ НОРМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ПРОГНОЗОВАНУ ВРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ СОЇ (GLYCINE MAX L. MERR.)** / Балюк С.А., Лісовий М.В., Маклюк О.І., Клименко Р.М. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 7. — С. 5–9. — Бібліогр.: 10 назв.

*Соя, прогнозована врожайність, норми добрив, асортимент, способи застосування мінеральних добрив.*

Розраховано оптимальні норми мінеральних добрив для прогнозованої врожайності сої на рівні 3; 3,6; 4 т/га. Визначено асортимент мінеральних добрив під сою, форми, строки і способи їх застосування. Оптимальні норми мінеральних добрив на прогнозовану врожайність насіння сої (3 т/га) на чорноземі типовому лісостепової зони становлять: азоту мінерального — 109,4 кг/га, фосфору ( $P_2O_5$ ) — 76,3, калію ( $K_2O$ ) — 42,6 кг/га. З підвищенням рівня прогнозованої врожайності норми мінеральних добрив зростають: за врожайності 4 т/га азоту мінерального потрібно 145,8 кг/га, фосфору ( $P_2O_5$ ) — 101,7, калію ( $K_2O$ ) — 56,8 кг/га. Найкращий асортимент добрив під сою — суперагро марки  $N_{15}P_{15}K_{15}$  і гранульований сульфат амоній виробництва БАТ “Сумхімпром”. Найефективніше вносити складні й прості мінеральні добрива під сою — навесні під культивування і в рядки ( $N_{15}P_{15}K_{15}$ ) під час сівби по 1 ц/га фізичної маси.

## 634.1/8 Садівництво. Плодівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 634.1:631.147

**2018.2.201. ЗДОРОВ'Я САДУ** / Сіленко В. // Садівництво по-українськи. — 2018. — № 1. — С. 34–36.

*Садівництво екологічне, біопрепарати у саду, органічна плодова продукція.*

Висвітлено досвід інтенсивного саду ФГ “Гарна справа”, закладеного зимовими сортами яблуні і обладнаного краплинним зрошенням із можливістю застосування фертигації (площа ділянки — 2 га). У серпні 2016 р. розпочато комплексне виробниче випробування системи підживлення та захисту плодових насаджень і використання біопрепаратів (16 обробок). У результаті біозахисту ураження вегетативних органів хворобами значно зменшилось порівняно з контролем, зокрема у сорту Голден Делішес — на 40%. Після приморозків 24–28 квітня і 10–11 травня 2017 р. ростові процеси у дерев швидко відновлювались, більше закладалося генеративних бруньок. Біопрепарати покращили фітосанітарний стан ґрунту. Наведено показники моніторингу саду та схему внесення біопрепаратів у насадженнях яблуні (гриб *Trichoderma*, бактерії *Bacillus subtilis*, *Azotobacter*, *Enterobacter*, *Enterococcus*, бактерії *Azotobacter chroococcum*, бактерії *Bacillus subtilis*, бактерії *Bacillus thuringiensis*, азот-фіксувальні, фунгіцидні, фосфор і калій-мобілізаційні, молочнокислі, симбіотичні бактерії, амінокислоти, полісахариди, вітаміни, макро-, мікроелементи, бактерії *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, азот-фіксувальні, фосфор-, калій-мобілізаційні бактерії).

УДК 634.1:631.53:57.085.2

**2018.2.202. МОЖЛИВОСТІ IN VITRO** / Дідич Е. // Садівництво по-українськи. — 2018. — № 1. — С. 100–105.

*Розмноження рослин in vitro, мікророзмноження рослин, яблуня, слива, вишня, суниця, лохина, маточники рослин.*

Метод мікророзмноження (ММ) застосовують переважно для одержання рослин, які складно розмножувати традиційно вегетативними способами. Окрім того, ММ застосовують до поліплоїдних форм, у яких за генеративного розмноження утворюється різноманітне потомство. Розмноження рослин методом *in vitro* є їх клонуванням: одержані рослини є генетично ідентичними із тією, яку обрано для розмноження. За відносно короткий час створюється велика кількість здорових рослин високої якості. Розглянуто величину дерева та врожай плодів у трьох сортів яблуні (Джонагоред, Гала Маст, Елстар), вирощуваних на підщепі Р14, яку розмножували у три способи: 1) традиційно в маточнику через вертикальні відсадки; 2) культуру *in vitro*; 3) з маточника, закладеного з рослин, що походили з культури *in vitro*. Описано процес мікророзмноження та його переваги над традиційними методами. Сади слаборослих плодових порід, закладені кореневласними саджанцями, що походять з *in vitro*, дають вищий врожай на третину порівняно із двокомпонентними рослинами. Розглянуто продуктивність сливової підщепи Ріху та польської яблуневої підщепи Р22, одержаних у маточниках, закладених матеріалом *in vitro*, а також параметри росту й плодоношення дерев вишні (Лютівка/Р12-1, Лютівка *in vitro*, Норд Стар/Р12-1, Норд Стар *in vitro*). Наведено порівняльний аналіз у польових умовах характеристик рослин суниці сорту Чандлер, розмножених традиційним методом та культурою *in vitro*.

УДК 634.1:631.811(438)

**2018.2.203. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ІЗ СИСТЕМАМИ ЖИВЛЕННЯ ВІД ГРУПИ КОМПАНІЙ “VITERA”** / Ямкова В. // Садівництво по-українськи. — 2018. — № 1. — С. 62–65.

*Садівництво інтенсивне, добрива для саду, регулятори росту рослин, біостимулятори для саду, компанія “VITERA”, досвід Польщі (сад).*

Компанія “Вітера Україна” входить до складу міжнародної групи компаній “VITERA” (Латвія, Литва, Естонія, Польща, Словаччина, Чехія, Молдова). Головним професійним зав-

данням компанії є впровадження інноваційних європейських програм мінерального живлення плодових культур (консультаційно-агрохімічний супровід та продукти преміум класу), адаптованих до умов вітчизняного садівництва. Розглянуто досвід польських садівників, які упродовж останніх років залишаються одними із світових лідерів виробництва садової продукції. Досвід упроваджено у провідних українських господарствах з використанням лінійки продуктів від групи компаній “VITERA”. Висвітлено збалансовану систему живлення плодових культур шляхом застосування поза-кореневих підживлень (ПЖ) у ключові фази їх розвитку “Нутрівант плюс плодовий” (3–4 рази за вегетацію). Для господарств із низьким умістом фосфору у ґрунті рекомендується комплексне добриво “Солюкат Плюс 0-40-28 + ME” (0,2–0,3 кг/100 л води). Інтенсивна система мінерального живлення передбачає застосування для ПЖ добрив лінійки “Мікрокат” (0,25–0,3 л/100 л води). Для зменшення впливу стресових чинників пропонують антистресанти “Фітомарс” й “Амінокат 30”, які після обрізки саду забезпечують швидке загоювання ран та стимулюють метаболічні процеси відповідно. Описано застосування біостимуляторів “Райкат Старт”, “Райкат Ріст” і “Разормін”, а також легкодоступних фосфорно-калійних добрив з фунгіцидною дією — “Атланте” та “Атланте Плюс”. Для покращення якісних показників плодової продукції рекомендується добриво “Келік Калій”.

УДК 634.10:631.541.11

**2018.2.204. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПІДЩЕПИ ДЛЯ ЗЕРНЯТКОВИХ КУЛЬТУР УУПРОЗ-6** / Кіщак О.А., Пелехата Н.П., Пелехатий В.М. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 9. — С. 19–24. — Бібліогр.: 10 назв.

*Плодівництво, гібрид айви і яблуні (УУПРОЗ-6), підщепа УУПРОЗ-6, розмноження підщепи для зерняткових, яблуня, груша, підщепи (54-118 та ІС 4-6).*

Показано, що за виходом укорінених зелених живців універсальної підщепи УУПРОЗ-6 не поступається контрольним — яблуневій 54-118 та айвовій ІС 4-6. За обробки живців УУПРОЗ-6 перед садінням у теплицю (обладнану туманоутворювальною установкою) β-індолілмасляною кислотою концентрацією 30–50 мг/л при експозиції 16 год укорінюється до 88% рослин. Такі живці мають близько 15 шт. основних коренів сумарною довжиною до 260 см. Економічна оцінка ефективності при цьому засвідчила прибуток 315–349 грн/м<sup>2</sup>, рентабельність — 224–251% (яка у контрольних підщеп: 54-118 становила 145–154%; ІС 4-6 — 154–182%). Зменшення концентрації ІМК до 10–20 мг/л або ж підвищення до 60 мг/л не сприяло поліпшенню укорінення. Відсадкові маточні насадження рекомендується закладати горизонтальним способом, застосовуючи для підгротання вегетуючих напівперепрілу соснову тирсу та відпрацьований після вирощування гливи звичайної субстрат, що забезпечить прибуток — 219–235 тис. грн і рентабельність 319–368%.

УДК 634.13:631.81

**2018.2.205. УРОЖАЙНІСТЬ НАСАДЖЕННЯ ГРУШІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗМІН РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ЗА ОПТИМІЗОВАНОГО УДОБРЕННЯ** / Яковенко Р.В., Копитко П.Г., Петришина І.П. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 247–256. — Бібліогр.: 12 назв. Шифр 550817.

*Груша, яблуня, удобрення груші, азот, фосфор, калій, добрива.*

Розглянуто вміст у ґрунті доступних для живлення рослин сполук і форм азоту, фосфору і калію залежно від удобрення насадження груші сортів Конференція й Основ'янська (2010–2016 рр.). Наведено показники виділення з поверхні ґрунту CO<sub>2</sub> під час вегетації груші в літні місяці, а також зміни обмінної кислотності ґрунтового розчину за варіантів

удобрення: 1) без добрив; 2)  $N_{90}P_{60}K_{90}$ ; 3) розраховувані норми добрив (фон); 4) фон +  $N_{30}$ ; 5) фон +  $N_{60}K_{30}$ ; 6) фон +  $N_{60}P_{30}K_{30}$ . Проаналізовано врожайність сортів залежно від оптимізованого удобрення (2013–2016 рр.): 1) без добрив; 2)  $N_{90}P_{60}K_{90}$ ; 3) фон; 4) фон +  $N_{30}$ ; 5) фон +  $N_{30}K_{30}$ ; 6) фон +  $N_{30}P_{30}K_{30}$ . Установлено, що розраховані норми добрив сприяли оптимізації сполук і форм NPK. Водночас підвищилась біологічна активність ґрунтового середовища (виділення  $CO_2$  збільшилось на 6,1–7,8%) і незначно (від pH 6,5 до 6,3) відбулось підкислення ґрунтового розчину, що забезпечило кращу родючість темно-сірого опідзоленого ґрунту, оптимізоване мінеральне живлення та вищу продуктивність груші. Найвищу врожайність обох сортів одержали у варіанті: фон +  $N_{30}K_{30}$  — на 45,1–31,4% більшу, ніж без добрив та на 11,8–3,5%, ніж у варіанті:  $N_{90}P_{60}K_{90}$ . Зауважується, що для груші параметри азотних і калійних добрив на темно-сірому опідзоленому ґрунті мають бути дещо вищими, ніж для яблуні.

УДК 634.21:631.542

**2018.2.206. РІЖЕМО АБРИКОС** / Соболь В., Сухойван О. // Садівництво по-українськи. — 2018. — № 1. — С. 74–76.

*Абрикос, формування крони абрикоса, обрізка дерев.*

Деревам абрикоса (А.) властивий сильний ріст у молодому віці і висока здатність до утворення пагонів. Проте А. плодоносить на коротких плодкових утвореннях — букетних гілочках і шпорцях, а також на пагонах минулого року. Щоб одержувати стабільно високу врожай, необхідно забезпечити щорічне утворення достатньо сильних (30–60 см) однорічних приростів. Цього досягають своєчасним обрізуванням дерев по всій довжині скелетних і напівскелетних гілок. Оскільки А. здатен утворювати передчасні пагони — бічні на сильних однорічних, крона дерев загущується, чого не можна допускати у молодому віці. Без формувального обрізування молоді дерева виснажуються ранніми великими врожаєм, що призводить до здригнення плодів, зменшення довжини пагонів, активної площі асиміляційної поверхні листя. У результаті дерево впадає у періодичність плодоношення. Наведено рекомендації спеціалістів щодо правильного періодичного обрізування дерев абрикоса. На рисунках зображено формувальне обрізування А. по типу округлої крони з пониженою зоною плодоношення. На 5–6-й рік формування крони завершується і обрізування дерев зводиться до мінімуму, обмежуючи ріст дерева у висоту до 4 м. Описано особливості обрізки, у результаті якої формується додаткова кількість плодкових утворень, на яких генеративні бруньки зацвітають на 4–7 днів пізніше, ніж без обрізки, що запобігає пошкодженню ранньовесняними заморозками. Зазначено, що за ослабленого росту дерева, коли довжина пагонів подовження не перевищує 15–20 см, їх омолоджують на 3–5-річну деревину, а за меншої довжини — на 5–6-річну деревину, видаляючи при цьому усі обростаючі гілочки, після чого формують нові напівскелетні гілки і плодоносні гілочки.

УДК 634.54:631.51

**2018.2.207. ФУНДУК: ПІДГОТОВКА ДІЛЯНКИ ПІД ЗАКЛАДАННЯ САДУ** / Терещенко М. // Орешник. Технології і інновації. — 2018. — № 1. — С. 40–41.

*Фундук, розсадник фундука (HAZEL STAR), горіхоплідні культури.*

Фундук — це теплолюбна культура. Суворі зими спонукають до правильного вибору місця для плантацій фундука (Ф.). Описано вимоги до вибору ділянки, підготовки ґрунту та особливості передсадивного удобрення органічними і мінеральними добривами. Зазначено, що внесення добрив у ґрунт необхідно здійснювати за 2 роки до закладання саду і лише на основі аналізу наявного ґрунту. Проби потрібно брати на глибині 60 см спеціальним буром. Орієнтовно на площі 10 га потрібно пробурити 5 місць (точок), з яких взяти по 3 зразки ґрунту на аналіз: гумус, карбонати, фосфор, калій, рівень водної та ґрунтової кислотності. За рік до закладання саду Ф. можна висівати сою чи горох, які є сприятливими попередниками, якщо їх вегетативну масу заорювати, а в рік садіння — гірчицю або олійну редьку. Автор статті має 18 га плодоносного фундукового саду та 5 га насаджень волоського горіха. Його розсадник HAZEL STAR реалізує садивний матеріал сучасних сортів для інтенсивного саду фундука.

УДК 634.54:631.526(477.74)

**2018.2.208. ОРЕХИ — САМАЯ НАДЁЖНАЯ ВАЛЮТА** / Жадан В. // Орешник. Технологии и инновации. — 2018. — № 1. — С. 26–27.

*Фундук, горіхоплідні, сорти фундука, садіння фундука, горіх грецький, мигдаль, пекан, ведмежий горіх.*

Окреслено особливості вирощування фундука (Ф.). Дослідженнями понад 50 сортів Ф. переважно з Кавказької колекції і ДС ім. М.І. Вавилова, встановлено велику залежність урожайності від розміщення саджанців. Зокрема садіння рослин на схилах північної експозиції сповільнює розвиток чоловічих суцвіть на 2–3 тижні, а строки їх запилення співпадають із розвитком жіночих квіток. Сорти європейської селекції Луїза, Ройяль, Густав та інші через продовгувату форму горіхів рекмендуються для вирощування на присадибних ділянках, а сорти Ганджа, Гулшишвела, Ата-баба і Дедоплистити через низьку зимостійкість — лише у південних районах України. На присадибних і дачних ділянках Ф. слід висаджувати з північної сторони житлових і господарських будівель. В умовах Одещини найурожайнішими виявились сорти Черкеський-2 і Болградська новинка Ф. Павленка. Вивчення особливостей грецького горіха (ГГ) і фундука показало, що у багаторічному горіховому саду дерева ГГ доцільно висаджувати із міждядями 18–20 м, які краще за все заповнити саджанцями Ф. У зонах, непридатних для промислової культури ГГ, потрібно закладати чисті плантації Ф. районованих сортів. Наведено деякі дані щодо вирощування мигдалю, пекана і ведмежого горіха.

УДК 634.54:631.53

**2018.2.209. ФУНДУК: ЯК ПОСАДИТИ** / Полянська Л. // Садівництво по-українськи. — 2018. — № 1. — С. 108–112.

*Фундук, сади промислові, садіння і догляд (фундук), горіхоплідні культури, зрошення фундука, сорти фундука.*

Для створення промислових насаджень фундука (ПНФ) слід використовувати саджанці, одержані вегетативними методами розмноження. Сіянями ж можна закладати лише меліоративні та захисні насадження (біля водойм, транспортних магістралей тощо). В умовах України для ПНФ рекмендуються сорти: Каталонський, Барселонський, Халле, Косфорд, Вебба Цінний. Описано особливості вибору місця, підготовки ґрунту, садіння, формування крони, зрошення. Плантації краще закладати восени (кінець жовтня — початок листопада), але можна і навесні відразу після розмерзання ґрунту за вологої пори. Навесні садити обов'язково до набухання бруньок. Закладеним навесні садам відразу необхідне зрошення — 10 л/кущ, 3–4 рази з інтервалом 10–12 днів. Садивні ями готують завчасно, за 1,5–2 місяці до осіннього закладання. Якщо саджають весною, ями готують восени (50×50×50 см). За малородючого ґрунту глибину збільшують для органіки. Коренева шийка під час садіння має бути на 5–6 см нижче рівня ґрунту, полив обов'язковий. На родючих ґрунтах схема садіння 4×5 м, на бідніших — 3×5 м. Оскільки фундук є культурою перехресного запилення, у саду має бути не менше 15–20% рослин сорту запилювача. Після садіння саджанці обрізають, за формування куща надземну частину вкорочують на 1/3, що сприяє росту нових пагонів. Якщо планується штабובה деревоподібна форма, то на висоті 60 см з майбутнього штамба видаляють усі бічні гілки. Детально описано формування крони, зрошення. Особливо важливі поливи у червні–липні, коли відбувається інтенсивний ріст плодів і закладаються генеративні органи майбутнього врожаю. Для плантацій найдоцільніше краплинне зрошення.

УДК 634.71:631.53.03

**2018.2.210. МАЛИНА Й ОЖИНА З МАТОЧНОГО КОРЕНЯ** / Савейко О. // Плантатор. — 2018. — № 2. — С. 130–133.

*Малина, ожина, розмноження маточним коренем.*

Висвітлено спосіб розмножування малини й ожини шляхом поділу маточного кореня (МК). Закладання плантацій таким способом дає можливість зменшити витрати на посадковий матеріал у 3–10 разів. Розглянуто вирощування МК у ґрунті і в контейнерах (програми підживлення і захисту). Зауважується, що на плантаціях із вирощування МК обов'язково дотримуються сівозміни і кожні кілька років замінують посадковий матеріал на безвірусний. Якісним вважається МК

товщиною не менше 2 мм. Придбаний з осені МК можна відразу поділити на кореневі живці і висадити у ґрунт, проте часто його закладають на зберігання до весни. Описано особливості способів зберігання, садіння і вирощування МК, за яких можна отримати з 1 кг МК від 100 до 150 саджанців. Конкретизуються рекомендації щодо садіння корневих живців у контейнери і касети, укорінення кропивою без кореня. Звертається увага на здатність до пагоноутворення різних сортів малини й ожини. Більшість сортів закладає на корені приблизно однакову кількість бруньок. Але погано розмножуються коренем такі сорти ожини й ожиномалини як Коламбія стар, Лох тей, Букінгем тайберрі, вони кропівки практично не дають. Не варто розмножувати корінням неколючі клони колючих сортів Орегон торнлесс, Бойсенберрі. Кропівку вони дають добре, але вона колюча. Такі сорти розмножують тільки вкоріненням верхівок або живцюванням.

УДК 634.733:631.53.03

**2018.2.211. РЕГЕНЕРАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ЗЕЛЕНИХ СТЕБЛОВИХ ЖИВЦІВ ЧОРНИЦІ ВИСОКОРОСЛОЇ (*VACCINIUM CORYMBOSUM* L.) ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ СУБСТРАТУ** / Балабак А.Ф., Пиж'янова А.А. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 8–17. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 550817.

*Чорниця високоросла, субстрати для чорниці, живці чорниці високорослої, укорінювання стеблових живців, регенерація живців, пісок, торф сфагновий.*

Досліджено ефективність використання різних субстратів при укорінюванні зелених стеблових живців інтродукованих сортів чорниці високорослої (Блюгольд, Блюкроп, Дарроу, Дюк, Елліот, Спартан, Торо) в агрологічних умовах Правобережного Лісостепу України. Встановлено, що за дрібнодисперсного зволоження із дренажною системою добре зарекомендував себе одношаровий субстрат із верхівкового сфагнового торфу та річкового піску у співвідношенні 3:1 і 4:1 із рН 4,5–5,0. Ці субстрати мають високу щільність, добру аерацію, високу водоутримувальну здатність, високу пористість і слабку збудженість до грибних і бактеріальних захворювань. Вони сприяють утворенню коренів й активному росту і розвитку кореневої системи і надземної частини у живців та кращому їх приживлюванню в процесі дорощування. Такі субстрати, як торф верхівковий сфагновий (1-й варіант) та чистий річковий пісок (2-й варіант) виявили цілковиту непридатність для укорінювання зелених стеблових живців. У заготовлених живців із досліджуваних сортів чорниці високорослої і висаджених у субстрат — торф верхівковий сфагновий + річковий пісок у співвідношенні 4:1, кількість адвентивних коренів та їх сумарна довжина збільшилися в 1,5–2,0 рази порівняно з іншими досліджуваними варіантами субстратів. Найбільший сумарний приріст надземної частини спостерігався у сортів Дарроу (21,3) і Блюкроп (18,7 см), а найменший — у сорту Елліот (4,8 см).

УДК 634.75:631.526.3:631.165

**2018.2.212. ОЦІНКА РАНИХ СОРТІВ СУНИЦІ САДОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ** / Павлюк В. // Овощеводство. — 2018. — № 2. — С. 56–59.

*Суниця садова, сорти суниці ранні, Лісостеп північний.*

Розглянуто основні фенофази надранніх і ранніх сортів та елітних форм суниці садової у контрастні за умовами зволоження вегетаційні періоди 2014–2015 рр. Сорти: Розана київська, Русанівка, Веселка, Крістін; елітні форми (ЕФ): 03-12-2, 05-2-13, 04-5-34, 04-3-54, 04-3-16, 04-4-18. У надмірно вологому 2014 р. серед трійки кращих за врожайністю виділено сорти української селекції — Веселка і Розана київська та англійської — Крістін (15,9 т/га, 15,6 і 12,3 т/га відповідно), а за показниками маси і товарності плодів — Крістін та ЕФ: 04-3-16 і 04-4-18 (16,5 г, 15,4 і 15,3 г відповідно). У посушливому 2015 р. кращими за врожайністю виявились Русанівка, ЕФ: 04-3-16 і 04-4-18 (17,4 т/га, 15,6 і 11,5 т/га), а за масою і товарністю ягід — Крістін, ЕФ: 04-3-16 і 04-4-18. Продуктивність більшості сортозразків у цей рік без постійного зрошування була значно нижчою — менше 10 т/га. Комплексом високих показників і надраннім дозріванням ягід та прибутковістю відзначився сорт Розана київська, а Веселка показала себе як єдиний із досліджуваних сортів з

“розтягнутим” строком досягання дуже смачних і ароматних ягід. У Веселки сильнорослі куці, проте занадто густі, що зумовило сильне ураження бурою плямистістю і зниження врожайності. Висока врожайність і прибутковість сорту Крістін можлива лише за однорічного плодоношення. Сорт Русанівка рекомендується для вирощування на присадибних ділянках, а на промислових він недоцільний через низьку транспортабельність ягід.

УДК 634.75:631.547.67

**2018.2.213. КЕРУЄМО ДОЗРІВАННЯМ ПОЛУНИЦІ** / Беняш Моніка // Плантатор. — 2018. — № 2. — С. 118–121.

*Полуниця, дозрівання полуниці кероване, теплиці, тунелі, саджанці полуниці, вирощування під дашками, урожай полуниці прискорений.*

Описано способи керування дозріванням полуниці. Зокрема розглянуто облаштування й особливості застосування плоских дашків на промислових плантаціях. Переваги цієї технології у найпростішому прискоренні одержання врожаю влітку з найменшими економічними витратами. Проте навесні, перед встановленням дашків, не можна застосовувати гербіциди, оскільки вони уповільнюють розвиток рослин і ефекту прискорення плодоношення не буде. Описано інші проблеми технології з плоскими дашками і шляхи їх вирішення. Висвітлено найновіший тренд у керуванні дозріванням десертних полуниць, це — використання ремонтантних сортів як для закладання традиційних плантацій у ґрунті, так і для вирощування на столах, під накриттям (дашками), у тунелях і скляних теплицях. Вирощування під дашками на столах є однією з найновіших систем, що дає можливість випродувати протягом сезону на кожній рослині близько 700 г плодів. Це напіввідкрита система, що забезпечує провітрювання плантації і вільний доступ комахам, знижує кількість хімічних обприскувань і підвищує захист плантацій від хвороб. За культивування під дашками найскладнішим є утримання оптимальної температури впродовж літа, особливо тоді, коли за цвітіння полуниці —  $t\ 40^{\circ}\text{C}$  і вище, що перешкоджає запиленню, а корені перестають функціонувати (навіть і за  $t\ 30^{\circ}\text{C}$ ). Прохолодне підживлення чи полив може певною мірою регулювати стан у спеку, але захолодна вода викликає термічний стрес у рослин. Для керованих систем дозрівання полуниць рекомендуються сорти: ремонтантні — Амендейн, Сан Андреас, Альбін, Капрі Монтерей, Віма Ріна, Портола й Остара; традиційні — Клері, Хоней, Вайбрент, Сибіла, Полка, Корона, Ельсанта, Елеганс, Флоренс, Кент, Ароза і Пегас.

УДК 634:582.894:631.526.3

**2018.2.214. СОРТИ КИЗИЛУ ДЛЯ ЗАМОРОЖУВАННЯ** / Постоленко Є.П. // Овощи и фрукты. — 2018. — Март. — С. 86–89.

*Кизил, сорти кизилу, заморожування кизилу, ДС помології ім. Л.П. Симиренка, Нац. ботсад ім. М.М. Гришка.*

Описано біологічні та лікарські особливості кизилу (К.). Наведено показники втрати соку в дефростованих плодах К., заморожених у повітряному середовищі (сортів: Михайлівський, Олена, Елегантний, Лук'янівський, Євгенія, Виду-бецький, Радість, Володимирський — після заморожування і зберігання 3 і 6 місяців), а також порівняльної органолептичної оцінки плодів, заморожених різними способами. Висвітлено склад біологічно активних речовин, харчову та енергетичну цінність заморожених плодів. Конкретизується характеристика сортів К. селекції ДС помології ім. Л.П. Симиренка ІС НААН та Національного ботсаду ім. М.М. Гришка, придатних для заморожування та низькотемпературного зберігання. Сорт Михайлівський — початок досягання 8–10 серпня в умовах Правобережного Лісостепу України, зимо-та посухостійкий, стабільно врожайний, плоди грушоподібні: 5,7–6,0 г, дозрівання одночасне, високі смакові якості. Сорт Лук'янівський має аналогічні дані з Михайлівським, Виду-бецьким, окрім дещо пізнішого дозрівання плодів. Відзначено сорт Володимирський як один з найбільш великоплідних середнього строку досягання селекції Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка. Його плоди масою 6,5–7,0 г — темно-червоні, наприкінці дозрівання — чорні, овально-циліндричні, дещо сплюснуті, м'якуш хрящуватий, щільний, кисло-солодкого смаку, кісточка становить 10,9–11,1% від

маси плоду, досягає із 15–20 серпня до 1 вересня в умовах Правобережного Лісостепу.

УДК 634:582.973:631.526.3(477.46)

**2018.2.215. ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ СОРТІВ ЖИМОЛОСТІ СИНЬОЇ ІСТІВНОЇ (*LONICERA CAERULEA* SUBSP. *EDULIS* TURCZ. EX *HERDER HULTEN.*) В ОЗЕЛЕНЕННЯ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ** / Варлащенко Л.Г. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 333–342. — Бібліогр.: 16 назв. Шифр 550817.

*Жимолость синя їстівна, ягідні культури, озеленення, Лісостеп Правобережний.*

## 635.1/8 Овочівництво. Городництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН ХАРЕБА В.В.

УДК [635.64+635.649]:631.527:631.544.71

**2018.2.216. СТВОРЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПОМІДОРА І ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ДЛЯ УМОВ ПЛІВКОВИХ ТЕПЛИЦЬ** / Кравченко В.А., Дмитренко Н.М., Данилюк Г.П., Михайличенко В.А. // Селекційно-генетична наука і освіта: матеріали VII міжнар. наук. конф. — Умань, 2018. — С. 123–125. Шифр 550876.

*Помідор, перець солодкий, селекція помідора і перцю солодкого, теплиці плівкові, селекційні лінії.*

Висвітлено питання щодо створення селекційного матеріалу помідора (П.) і перцю солодкого (ПС) для умов плівкових теплиць. Зазначено, що специфічні умови, які створюються в плівковій теплиці, вимагають і спеціальних гібридів 1-го покоління, для створення яких необхідно мати відповідний вихідний селекційний матеріал. Особливо це стосується широко розповсюджених у плівкових теплицях П. і ПС. У процесі доборів виділено низку селекційних ліній П., плоди яких досягали за 103–106 днів, що на 2–5 днів раніше за стандарт, масою 130–210 г, урожаєм 11,2–11,7 кг/м<sup>2</sup>. Продовжено селекційні дослідження за оцінкою їх комбінаційної здатності. Оцінка селекційних ліній ПС показала, що серед них є генотипи з високим урожаєм у плівкових теплицях — 10,4 кг/м<sup>2</sup>, такі, що досягають за 124–125 діб, масою 323–400 г, вмістом сухої речовини 8,0–8,2%, загальним цукром — 4,8–4,9%, вітаміном С — 168 мг/100 г.

УДК 635.1/8:631.147:631.95

**2018.2.217. РОЗВИТОК ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ** / Могильна О.М., Муравйов В.О., Рудь В.П., Терехина Л.А. // Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб. — Х., 2017. — Вип. 63. — С. 7–16. Шифр 06 550921.

*Овочівництво органічне, ринок органічний овочевий, органічний рух в овочівництві.*

Здійснено дослідження з метою розроблення шляхів щодо нарощування виробництва органічної овочевобаштанної продукції в Україні за рахунок збільшення її внутрішнього виробництва, тобто доведення органічного сектору в складі овочевого ринку до 10% та забезпечення потреб населення України органічною овочевою продукцією у свіжому й переробленому вигляді за помірними цінами в кількості й асортименті, визначеними науково обґрунтованими нормами споживання, що становить 24 кг на одну людину на рік. У стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 р. та Галузевої комплексної програми «Овочі – 2020» передбачено до 2020 р. довести обсяг частки органічної овочевої продукції до 1,5 млн т. Органічний овочевий ринок — один із перспективних серед інших галузей в Україні, оскільки в Європі частка органічного овочевого сегмента становить 42%, молочних продуктів — 23, хлібобулочних — 20 і м'яса — 15%. Україна входить до першої п'ятірки з виробництва овочів у світі (10,3 млн т), виробляє близько 18% овочів Європи та 33% — СНД. Розвиток органічної продукції в Україні стримує відсутність належного державного регулювання. Надійні механізми регулювання сертифікації

Дослідження проведено у 2016–2017 рр. на нових сортах жимолості синьої їстівної (ЖСІ): Бокчарська, Бокчарський велетень, Дочка велетня, Стрежевчанка, Чулимська, Югана — російського походження та Бореаліс і Хонейблю — канадського. Вивчено стадії інтродукційного процесу, адаптації і дорощування кущів, еколого-біологічні особливості сезонного ритму росту і розвитку. Наведено показники врожайності і стійкості проти хвороб і шкідників. Розроблено теоретичні і практичні пропозиції щодо дорощування рослин із закритою кореневою системою на дослідній ділянці садово-паркового господарства Уманського НУС. У висновках підкреслено, що всі досліджені сорти ЖСІ мають цінні господарські і декоративні ознаки і придатні для озеленення та створення насаджень різного типу.

сприятимуть підвищенню довіри споживачів до вирощеної продукції, сприятимуть захисту їх здоров'я й гарантуватимуть високий рівень продовольчої безпеки громадянам України. Подальший розвиток органічного сектору овочевого ринку слід розглядати в єдиному ланцюгу, основним елементом якого є споживач. Ланцюг має включати: моніторинг ринку, формування попиту, вирощування органічних овочів до зберігання, сертифікацію, маркування, маркетинг і логістику.

УДК 635.1:546.4'7

**2018.2.218. УМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ОВОЧЕВИХ КОРЕНЕПЛОДАХ** / Улянич О.І., Діденко І.А., Кухнюк О.В. // Селекційно-генетична наука і освіта: матеріали VII міжнар. наук. конф. — Умань, 2018. — С. 273–274. Шифр 550876.

*Овочеві коренеплоди, мікроелементи в овочах, буряк столовий, морква, петрушка, селера.*

Проведено дослідження з метою визначення вмісту мікроелементів (марганець, кобальт, цинк, бор, залізо, нікель, <sup>137</sup>Cs, <sup>90</sup>Sr) в овочевих коренеплодах (КП): буряках столових, моркві, петрушці і селері черешкової. З'ясовано, що найменше марганцю було в селері (6,39 мг/кг), дещо вищим показником виділялася морква (8,73), а найвищим — петрушка (9,38 мг/кг). За вмістом кобальту найменший показник зафіксовано в КП моркви (0,22 мг/кг, у буряках столових — 0,36 мг/кг, вищою кількістю цього мікроелемента відрізнялась селера (0,43 мг/кг). У КП селери і моркви вміст цинку був найменшим (6,61–6,63 мг/кг), а в буряках столових — найбільший (7,71 мг/кг). Кількість бору була найменшою в КП моркви (5,3 мг/кг), а найбільшою (6,97 мг/кг) — у КП селери. Заліза в КП буряків столових було значно більше порівняно з іншими елементами (24,58 мг/кг). В інших КП вміст заліза був дещо нижчим і залежно від виду був у межах від 3,53 до 5,2 мг/кг. Найменший вміст нікелю відмічено в КП петрушки — 0,06 мг/кг, а найбільший у буряків столових — 1,17 мг/кг. Найбільше радіонуклідів було в КП петрушки (2,90 мг/кг — <sup>137</sup>Cs і 0,66 мг/кг — <sup>90</sup>Sr). Найменше <sup>137</sup>Cs містили КП селери (2,58 мг/кг) і <sup>90</sup>Sr — КП моркви (0,44 мг/кг).

УДК 635.11:631.559(477.4)

**2018.2.219. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ БУРЯКУ СТОЛОВОГО В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ** / Кецако В.В. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 125–130. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550817.

*Буряки столові, урожайність буряків столових, сорти і гібриди буряків столових.*

Проведено дослідження з метою дати порівняльну характеристику окремим сортам і гібридам буряків столових (БС), визначити серед них високопродуктивні та за їх рахунок у подальшому підвищити показник урожайності культури в Правобережному Лісостепу України. Згідно з поставленою метою в завдання дослідження входило визначення серед сортів і гібридів зарубіжної селекції найефективніших,

які краще задовольняють потреби сільгоспвиробників і споживачів. Досліджували сорти Гарольд (США) та Детройт (Франція). Контролем слугував вітчизняний сорт Гопак. Для гібридів Бордо F<sub>1</sub> та Пабло F<sub>1</sub> (Голландія) контролем був Зено F<sub>1</sub> (Нідерланди). У результаті дослідження встановлено, що вищезгадані сорти і гібриди БС зарубіжної селекції придатні для вирощування в Правобережному Лісостепу України. Настання і проходження фенологічних фаз рослинами в гібридів відбувається швидше порівняно із сортами. За біометричними показниками у фазі пучкової й технічної стиглості вищі параметри зафіксовано в сортів. Доведено, що вирощування гібридів дає змогу одержати більше товарної продукції з одиниці площі порівняно із сортами. Встановлено, що за масою товарних коренеплодів кращими були сорт Гарольд та гібрид Бордо F<sub>1</sub>.

УДК 635.14:631.526.32:631.531.02:631.17

**2018.2.220. НЕЗАСЛУЖЕННО ЗАБЫТЫЙ ПАСТЕРНАК /** Непорожная Е. // Овочівництво. — 2018. — № 4. — С. 32–34.

*Пастернак, сорти пастернаку, вирощування пастернаку, сівозміна, хвороби і шкідники пастернаку, насінництво пастернаку, збирання і зберігання пастернаку.*

Висвітлено питання щодо біологічних особливостей, сортименту, технології вирощування, насінництва, а також збирання і зберігання пастернаку (П.). Коренеплоди П. використовують у кулінарії, консервній промисловості і народній медицині, відвари з листків — в дерматології, насіння — у фармакології. Зазначено, що П. відносять до ботанічної родини Селерових. Рослина дво- чи багаторічна. У Реєстрі сортів рослин України на 2017 р. фігурують 5 сортів П. — Петрик, Пульс, Стимул (Україна), Белас (Чехія) і Борис (Німеччина). Імпортні сорти утворюють більші коренеплоди (КП), проте зберігаються вони гірше, ніж КП вітчизняних сортів. Для одержання високого врожаю КП необхідні структуровані, добре розроблені родючі суглинки, супісці чи торфовища. Зауважується, що П. — найхолодостійкіша рослина із усіх коренеплодних овочевих. Його насіння здатне проростати за температури 2–4°C, сходи витримують заморозки до –5°C, а розетки листків і до –8°C. Рослина може зимувати в ґрунті без укриття. Вологи П. потребує більше, ніж морква, особливо в період від сівби до появи сходів, а також інтенсивного росту листків і КП. До освітлення П. не дуже вибагливий. Частіше за все П. висівають на одному полі з морквою, селерою, буряком столовим чи цибулею ріпчастою. Добрими попередниками є також пшениця, одnorічні зернобобові, а також капуста, картопля, огірок, помідор. Висівати П. потрібно якомога раніше, оскільки для проростання його насіння необхідно багато вологи. Зазвичай застосовують широкорядну сівбу з нормою висіву 5–6 кг/га. Для П. добре підходить підзимова сівба. У цілому догляд за П. аналогічний догляду за морквою та іншими КП. Насіння зазвичай дозріває в серпні. Після дозрівання і просушування насіння обмолочують. Найшкодочиннішими для П. є церкоспороз, борошниста роса, септоріоз, іржа, фомоз і різні гнилі КП. Рослини першого року можуть пошкоджуватись селерою і морквяною мухами, насінники — зонтичною і кминою міллю, зонтичною вогнівою. Для молодих рослин небезпечним є польовий клоп. З метою профілактики хвороб і заселення шкідниками пастернак не слід вирощувати там, де перед цим росли культури родини Селерові.

УДК 635.21:632.38:578.863:631.559:631.527.8:581.143.6

**2018.2.221. ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ РОСЛИН КАРТОПЛІ ЗА КУЛЬТУРИ IN VITRO ЗА ДІЇ МВК /** Кучерявенко О.О., Пиріг О.В., Будзанівська І.Г. // Агроекологічний журнал. — 2017. — № 4. — С. 65–70. — Бібліогр.: 14 назв.

*Препарати мікробні, картопля, продуктивність та якість картоплі.*

Наведено результати досліджень, проведених з метою вивчення впливу мікробних препаратів на продуктивність рослин картоплі (К.), вирощених за культури *in vitro* за умов вірусного інфікування. Об'єктами дослідження були оздоровлені рослини К. сорту Сувенір Чернігівський за культури *in vitro*, М-вірус картоплі (МВК) та біопрепарати: Біогран і Бактопасльон. Результати досліджень засвідчили, що вище-

згадані біопрепарати позитивно впливають на ріст, розвиток і продукційний процес пробіркових рослин К., вирощених в умовах *in vitro* за ураження МВК. Інокуляція біопрепаратами рослин К. за культури *in vitro* перед висаджуванням сприяла збільшенню маси одного клону вірусінфікованих рослин К. на 45,4–49,6%, а також покращанню якісних показників продукції К., зокрема підвищенню вмісту крохмалю в бульбах на 2,1–6,5%, аскорбінової кислоти — на 10,7–19,2%. Дані проведеного імуноферментного аналізу виявили зниження у 1,4–1,7 раза концентрації МВК у рослинах картоплі за дії біопрепаратів, що може свідчити про підвищення їх вірусної стійкості.

УДК 635.25:631.527.8:581.143.6:577.15'17

**2018.2.222. ВПЛИВ КОНЦЕНТРАЦІЇ САХАРОЗИ ТА ФІТОГОРМОНІВ НА ПРОЦЕС БУЛЬБОУТВОРЕННЯ КАРТОПЛІ В КУЛЬТУРІ СТОЛОНІВ IN VITRO /** Балашова Г.С., Лавриненко Ю.О., Котов Б.С. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 8. — С. 51–55. — Бібліогр.: 18 назв.

*Картопля, столони картоплі, сахароза, фітогормони, бульбоутворення картоплі.*

Висвітлено результати досліджень з метою вивчення впливу концентрації сахарози і фітогормонів на процес бульбоутворення ранньостиглого сорту картоплі (К.) Кобза в культурі столонів *in vitro* для збільшення обсягу виробництва вихідного оздоровленого садивного матеріалу. Наведено й проаналізовано дані щодо впливу концентрації сахарози й фітогормона кінетину в живильному середовищі на індукцію бульбоутворення за розмноження К. у культурі столонів *in vitro*. Встановлено, що найвища продуктивність і віддача капіталовкладень за визначення оптимальних елементів технології вирощування мікробульб ранньостиглого сорту К. Кобза в культурі столонів *in vitro* сформувалась за додавання до живильного середовища 80 г/л сахарози та 0,5 мг/л кінетину: маса середньої мікробульби — 53,2 мг, кількість столонів, які утворили мікробульби, — 87% за собівартості мікробульби 2,49 грн і рентабельності виробництва 141%.

УДК 635.34:632.6/7

**2018.2.223. НЕБЕЗПЕЧНІ ШКІДНИКИ КАПУСТИ /** Скрипник Н. // Овощеводство. — 2018. — № 3. — С. 56–58.

*Капуста, шкідники капусти, весняна капустана муха, хрестоцвіта блішка, капустаний листоїд, капустана попелиця, капустана совка, капустаний білан, ріпний білан.*

Наведено біологічні характеристики низки небезпечних шкідників капусти та заходи захисту від них. Весняна капустана муха поширена в Україні повсюдно, пошкоджує капусту цвітну й білоголову, редиску, редьку, ріпу та інші капустані рослини. Розвивається цей шкідник в одному поколінні, зимує у вигляді лялечки в несправжньому коконі в ґрунті, на глибині 10–15 см. Виліт мух зазвичай збігається з цвітінням вишні і початком цвітіння бузку. Самка відкладає яйця навколо стебел рослин і під грудочки землі. Через 5–10 днів відроджуються личинки, які проникають у нижню частину стебла та корінь капусти і починають інтенсивне живлення. Через певний час вони мігрують у ґрунт для заляльковування. Заходи захисту: глибока зяблева оранка, розпушування ґрунту, знищення бур'янів, підживлення, полив та підгортання капусти, застосування дозволених до використання в Україні інсектицидів. Літня капустана муха також зустрічається в нашій країні повсюди; пошкоджує капусту, редиску, редьку та інші капустані культури. Через 5–12 діб вилуплюються личинки, які живляться корінням рослин. Вони розвиваються 30–40 діб, а потім залишають кормову рослину і заляльковуються в несправжньому коконі. Заходи захисту від літньої мухи такі ж, як і в попередньому випадку. Ще один поширений в Україні фітофаг — хрестоцвіта блішка: світлонога, виїмчаста, хвиляста, синя, чорна та південна. Шкідники вигризують епідерміс листків, утворюючи на них вирізки. Заходи захисту від шкідника полягають у знищенні рослинних решток, застосуванні зяблевої оранки, висадці рослин у ранні строки, використанні дозволених в Україні інсектицидів. Капустяні листоїди виїдають невеликі отвори в листках або обгризають листову пластинку з країв. Заходи захисту: зяблева оранка, міжрядний обробіток і знищення бур'янів. Капустяна попелиця не менш відома в Україні. Упродовж літа попелиця дає 10–16 поколінь. Імаго й личинки

шкідника вводять у рослину ферменти слини і висмоктують сік. До заходів захисту входять: знищення рослинних решток, бур'янів, застосування дозволених до використання в Україні інсектицидів. Капустяна совка поширена в Україні повсюдно. Плодючість самок — 600–2700 яєць. До 2-го віку гусінь живе групами і скелетує листки знизу, а з 3-го віку вигризає у листках отвори неправильної форми. Заходи захисту: знищення рослинних решток, глибока зяблева оранка, застосування дозволених інсектицидів. Капустяний білан пошкоджує капусту, брукву, ріпу, ріпак, редиску та інші культури. Плодючість самки — 200–300 яєць. Гусінь об'їдає м'яку частину листка. Протягом року розвивається 2–4 покоління. Заходи захисту: застосування інсектофагів апантелес, мухи-тахіни, а також трихограми. Ріпний білан пошкоджує капусту та інші капустяні рослини. Під час живлення гусінь 2-го та наступного покоління проникає у головки, які згодом загнивають і стають непридатними для харчування. Заходи захисту аналогічні тим, які застосовуються проти білана капустяного.

УДК 635.5/7:631.58:631.44.7

**2018.2.224. КОНВЕЄРНЕ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ПЛІВКОВИХ ТЕПЛИЦЬ** / Герман Л.Л., Хареба О.В., Коноваленко К.М. // Овочівництво. Городництво: міжвід. темат. наук. зб. — Х., 2017. — Вип. 63. — С. 74–81. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 06 550921.

*Зелені культури, конвеєрне вирощування, теплиці плівкові, салат, кріп, базилік, урожайність зеленних культур.*

Висвітлено результати досліджень з підбору сортименту зеленних культур (ЗК) з визначенням строків сівби для конвеєрного надходження продукції споживачеві. На даний час сортимент ЗК обмежено і строки його надходження не відрегульовано, при цьому врожайність посівних культур не перевищує 2–3 кг/м<sup>2</sup> і 5–6 кг/м<sup>2</sup> у вигоночних. За результатами досліджень встановлено, що з площі 80 м<sup>2</sup> можна виростити 312 кг зелені салату (С.) (60 м<sup>2</sup>). Товарна продукція її починає надходити з другої декади квітня по 1-шу травня. Залежно від періоду вирощування технічна стиглість С. сортів Гусар і Патріот настає через 18–20 діб від появи масових сходів; сорту Годар — 22–25 діб; С. сорту Сніжинка та кріп сорту Харківський 85 утворюють товарну розетку на 28-му–30-ту добу. Надходження їх продукції до споживача відбувається від 3-ї декади квітня до кінця травня. Валова врожайність кропу з площі 10 м<sup>2</sup> становила 33 кг, зелені васильків посівних — 32 кг (10 м<sup>2</sup>). За другого використання 80 м<sup>2</sup> площі було додатково одержано 760 кг помідора. З метою раціонального використання одиниці площі для конвеєрного надходження зеленої продукції було взято С. сорту Патріот і Гусар, які забезпечують одержання ранньої продукції в першій декаді квітня. За використання С. головчастого сорту Годар та сорту Сніжинка, надходження продукції до споживача подовжується до третьої декади травня. Уведення до салатного конвеєра культури кропу й васильків сприяє додатковому надходженню зеленої маси до першої декади червня. Вирощування помідора як основної культури сприяє одержанню додаткового прибутку.

УДК 635.52:631.544.4:632.1/4

**2018.2.225. ВИДОВИЙ СКЛАД ХВОРОБ САЛАТУ ЛИСТКОВОГО В УМОВАХ ЗАХИЩЕНОГО ҐРУНТУ ЗА ЗИМОВО-ВЕСНЯНОГО ВИРОЩУВАННЯ** / Кецало В.В., Поліщук Т.В. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 91–99. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550817.

*Салат листковий, захищений ґрунт, вирощування салату в теплиці, хвороби салату, стійкість салату до хвороб.*

Проводились дослідження з метою визначення їх стійкості до ураження хворобами й аналізу видового складу хвороб салату листового (СЛ) в умовах захищеного ґрунту за зимово-весняного вирощування в теплиці Уманського НУС. Фітосанітарне обстеження рослин СЛ у теплиці за вирощування впродовж 2013–2015 рр. засвідчило, що найпоширенішими і найшкідливішими хворобами були сіра гниль (15,5%), слизовий бактеріоз (мокра гниль) — 19,3%, пероноспороз (6%) (несправжня борошниста роса) та чорна ніжка (2,2%). Незначна кількість СЛ була уражена ризоктоніозом (2%) (прикореневі гнилі), на окремих рослинах відмічено вірози

(0,5%) (мозаїка, хлороз) та білу гниль (1,5%). З'ясовано, що серед досліджуваних сортів салату листового стійкішими проти ураження хворобами були сорти голландської селекції Хагін і Фріліс.

УДК 635.54:631.5

**2018.2.226. САЛАТНИЙ ЦИКОРІЙ** / Черкасова В., Сайко О. // Плантатор. — 2018. — № 2. — С. 62–63.

*Салатний цикорій, вирощування салатного цикорію, сорти салатного цикорію.*

Висвітлено питання щодо походження, біологічних властивостей, сортименту та особливостей вирощування цикорію салатного (ЦС). З-поміж десятка видів цикорію вирощують лише два: цикорій звичайний (кореневий) і салатний (листяний). Існують кілька різновидів ЦС: ендівій, ескаріол, фрізе, вітлуф, радикіо. За однією з версій, ЦС походить з Індії, за іншою — із Середземномор'я. Зараз цикорій — популярна салатна культура в Західній Європі й Америці. Зазначено, що ЦС є дієтичним продуктом з високим вмістом вітамінів, мінералів, біологічно активних речовин, клітковини, а також містить інулін, інтибін і магній, які мають лікувальне значення. Цей різновид цикорію — дворічна трав'яниста рослина, світло- і вологолюбна, холодостійка, витримує приморозки до мінус 3°C. Насіння дає на 2-й рік. Оптимальна температура для вирощування ЦС становить 10–17°C, нічна температура повітря має бути нижчою за денну на 4–8°C. Вітчизняна селекція пропонує такі сорти, як: Конус, Ракета й Тетяна, іноземна — Мірна, Парманс, Корбі, Галанті, Куартана, Сігал тощо. Найкращими попередниками є рослини з родини цибулевих, капустяних, бобових. Зауважується, що ЦС не можна сіяти після селерових та пасльонових культур. У сівозміні на попереднє місце його повертають на 4–5-й рік. Вирощують ЦС розсадним і безрозсадним способами у відкритому й закритому ґрунтах. Для одержання більш ранньої продукції ЦС вирощують із розсади. У Лісо-stepу України його культивують безрозсадним способом. Напрямові розсади ендівію та ескаріоту висівають або висаджують рядковим способом із міжряддями 50–70 см або стрічковим 2–5 рядковим (між рядками 25–30 см, стрічками — 50 см). Навесніносять аміачну селітру (20–30 г/м<sup>2</sup>) і сульфат калію (30–40 г/м<sup>2</sup>), після чого проводять передпосівну підготовку ґрунту боронуванням. За вегетацію кількість міжрядних обробітків залежить від рівня забур'яненості поля, зрошувань і дощів. Урожай зелених листків знімають через 7–13 тижнів після сівби залежно від сорту. Рослини в технічній стиглості добре реагують на зрізування. Збирати листки потрібно в день споживання або реалізації. Використовують механічне і ручне кошування. Урожайність зелені ЦС на дослідному полі Інституту овочівництва і баштанництва становила від 14 до 16 т/га, насіння — 0,3–0,6 т/га. Наведено інформацію про особливості вирощування головок цикорію салатного взимку.

УДК 635.63:632.35:631.523.11(477)

**2018.2.227. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗБУДНИКІВ М'ЯКОГО ГНИТТЯ ТА В'ЯНЕННЯ ОГІРКІВ В УКРАЇНІ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ НУКЛЕОТИДНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ГЕНА 16SrPHK** / Данкевич Л.А. // Мікробіологічний журнал. — 2018. — Т. 80, № 2. — С. 92–103. — Бібліогр.: 23 назви.

*Огірок, бактеріальні хвороби огірка, збудники бактеріальних хвороб огірка, нуклеотидна послідовність гена 16SrPHK.*

Наведено результати спорідненості нуклеотидних послідовностей гена 16SrPHK ізольованих штамів *Pectobacterium* sp. та 9 колекційних штамів "Erwinia toxica", а також окремих типових представників родів *Pectobacterium*, *Erwinia*, *Dickeya* для коректної ідентифікації даної групи штамів на рівні видів. Останнім часом фітопатологи констатують той факт, що умови, які створюються при вирощуванні овочевих культур у польових та в умовах закритого ґрунту, а саме: інтенсивне пестицидне навантаження, відсутність коректної сівозміни, використання обмеженої кількості сортів і видів рослин, виснаження ґрунту та збільшення його фітотоксичності призводять як до спалаху епіфітотій, так і до перерозподілу видового складу і появи нових видів збудників, зокрема бактеріальних хвороб. Зазначено, що на початку 70-х років минулого століття О.П. Коробко вперше виді-

лив у чисту культуру й охарактеризував за низкою ознак фенотипу новий вид *“Erwinia toxica”* — збудника судинного бактеріозу огірка в Україні, переважно в закритому ґрунті. У ході досліджень з'ясовано, що значний відсоток ідентичності нуклеотидних послідовностей гена 16SpPHK (98–99%) колекційних штамів *“Erwinia toxica”* та ізолятованих штамів *Pectobacterium* sp. з окремими типовими представниками видів роду *Pectobacterium* sp. наводить на думку про неправомірність виділення *“Erwinia toxica”* в окрему таксономічну одиницю й можливу приналежність даної групи штамів до вже відомих видів. Оскільки, згідно з даними літератури, вищезазначені підвиди є близькоспорідненими та погано диференціюються за гомологією нуклеотидних послідовностей гена 16SpPHK, для остаточної видової ідентифікації досліджуваних штамів необхідно вивчити інші генотипні ознаки.

УДК 635.64:631.5:631.674.6

**2018.2.228. БЕЗРОЗСАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТА ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ** / Книш В., Наумов А. // Овочівництво. — 2018. — № 4. — С. 24–28.

*Помідор, зрошення краплинне, вирощування помідора.*

Висвітлено особливості безрозсадної технології вирощування помідора (П.) за краплинного зрошення (КЗ). Зазначено, що площі під П. в Україні коливаються від 84 до 93 тис. га, а це близько 22% загального овочевих клину. Промислове виробництво зосереджене переважно в Степу (65%) і Лісостепу (22%). Урожайність П. не перевищує 30 т/га, тоді як у розвинених країнах — 100 т/га. Помідор розміщують як у польових, так і овочевих сівозмінах. Кращими попередниками для нього є бобові (люцерна, еспарцет, соя, арахіс), а також такі овочеві культури, як зелений горошок, огірок, кабачок, капуста, цибуля, морква і буряки. Добрими попередниками, крім згаданих, є кукурудза й озима пшениця. Якомога раніше навесні задля збереження вологості у верхньому шарі ґрунту ділянки боронують важкими боронами. За безрозсадного способу вирощування П. насіння висівають у добре підготовлений ґрунт на глибину 2–4 см. Сіяти найкраще сівалками точного висіву (Orietta-6, Miniair S, STAR-12R, “Кльон” та ін.). Для забезпечення доступу повітря до кореневої системи, покращання структури ґрунту та боротьби з бур'янами, на посівних П. можливе проведення до- та післясходового боронування легкими боронами впоперек рядків. За вегетацію проводять не менше 4 культиваций, за необхідності поєднуючи їх з підживленням мінеральними добривами в прикореневій зоні. Слід зазначити, що КЗ дає змогу точно регулювати споживання П. вологості й елементів живлення. Важливою вимогою є застосування інсектицидів для боротьби з ґрунтовими шкідниками. Проблема боротьби з бур'янами вирішується комплексно. Дослідження засвідчили високу ефективність внесення системних інсектицидів проти ґрунтових шкідників (дротяники, капустянка) та колоградського жука через систему КЗ. Рослини П. уражують близько 30 хвороб та найбільше шкоди завдають альтернаріоз і фітофтороз. Промислова технологія вирощування П. передбачає одноразове збирання врожаю комбайнами, яке проводять за наявності на кущах 75–90% червоних плодів.

УДК 635.646:631.95:631.526.32:631.5:631.674.6

**2018.2.229. АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОЩУВАННЯ БАКЛАЖАНА [Текст]: монографія** / Щетина С.В., Лихацький В.І. (ред.), Полторецький С.П. [та ін.]. — Умань, 2017. — 212 с. Шифр 550860.

*Баклажан, сорти і гібриди баклажана, вирощування баклажана, зрошення краплинне, розсада баклажана.*

Наведено результати дослідження біології розвитку рослин баклажана (Б.) вітчизняних сортів, занесених до Реєстру сортів рослин України, та гібридів іноземного походження; оцінки існуючих та розробки нових ефективних технологічних елементів з метою підвищення продуктивності культури в умовах Правобережного Лісостепу України із застосуванням краплинного зрошення (КЗ). На підставі проведених досліджень встановлено закономірності росту і розвитку рослин Б. за умов застосування КЗ. Визначено оптимальні площі живлення та схеми розміщення рослин у відкритому ґрунті, доведено перевагу раннього строку садіння розсади, встановлено оптимальний варіант використання тимчасових тунельних укриттів і підібрано найурожайніші сорти і гібриди Б. (Донецький урожайний — 35,9 т/га та сорт Фіалка — 29,8 т/га). Результати досліджень упроваджено у виробництво в приватно-орендному с.-г. підприємстві “Уманський тепличний комбінат”, де умовно чистий дохід становив 16,83 тис. грн з 1 га площі, та на навчально-науковій станції УНУС, де умовно чистий дохід становив 15,39 тис. грн з 1 га площі (за цінами 2005 р.).

УДК 635.648:581.132:631.559:631.526.32

**2018.2.230. ФОТОСИНТЕТИЧНА АКТИВНІСТЬ І ВРОЖАЙНІСТЬ РОСЛИН БАМІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ** / Хареба В.В., Унучко О.О. // Овочівництво і баштанництво: міжвід. темат. наук. зб. — Х., 2017. — Вип. 63. — С. 352–359. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 06 550921.

*Бамія, сорти бамії, урожайність бамії, сімба, фотосинтетична активність бамії.*

Наведено результати досліджень (2012–2014 рр.) з метою визначення фотосинтетичної активності (ФСА) і врожайності рослин бамії (Б.) різних сортів в умовах Правобережного Лісостепу України. Встановлено, що на дерново-підзолистих ґрунтах легкого гранулометричного складу досліджуваного регіону найбільший показник площі листової поверхні встановлено в рослин сорту Юнона — 22,16 тис. м<sup>2</sup>/га (на 5,41 тис. м<sup>2</sup>/га більше порівняно з контролем). Найвищий показник чистої продуктивності фотосинтезу (ЧПФ) — 12,4 г/м<sup>2</sup> діб. — також виявлено в сорту Юнона у фазі початку цвітіння, що, у свою чергу, перевищувало контроль на 2 г/м<sup>2</sup> за добу. Зазначено, що рівень урожайності Б. корелював з фотосинтетичною активністю її рослин. Підвищення ЧПФ за вирощування сорту Юнона в 2012–2014 рр. сприяло одержанню максимальної врожайності плодів Б. (8,6 т/га), що перевищувало контроль на 1,1 т/га. В умовах Правобережного Лісостепу зниження чистої продуктивності фотосинтезу до 8,7 г/м<sup>2</sup> за добу у сорту Місцевий 1 спричинило зменшення врожайності плодів до 6,0 т/га (на 1,5 т/га менше, ніж на контролі).

## 635.9 Декоративні культури. Квітництво

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — академік НААН КОНДРАТЕНКО П.В.

УДК 635.9:631.17:339.137.27:339.564(477)

**2018.2.231. ТЕХНОЛОГІЧНІ Й ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ ЗРОСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА ДЕКОРАТИВНИХ КУЛЬТУР** / Ежов В.М., Піщенко О.В., Литовченко О.П. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 10. — С. 15–18. — Бібліогр.: 10 назв.

*Декоративні культури, конкурентоспроможність вітчизняного квітництва, експорт декоративних рослин.*

Здійснено аналіз технологічних й економічних передумов з метою оцінки перспективи зростання виробництва декоративних квіткових рослин (ДКР). Вітчизняні сорти ДКР поки

що займають невелику нішу на ринку продажу, де домінують зарубіжні сорти і технології. Найвищі ціни на ньому закономірно належать ДКР. За винятком катальпи, ціна якої, ймовірно, відображає підвищений попит, ціни на основні види декоративних дерев доволі близькі, особливо в контейнерах. Зазначено, що в зарубіжних розсадниках ціна на аналогічну продукцію у відкритому ґрунті значно вища, за курсом долара вона становить 4900–11500 грн. Водночас ціна зарубіжної продукції в контейнерах близька до вітчизняної — 200–490 грн, що свідчить про високу вартість землі, зайнятої під вирощування культур. Подібна тенденція характерна і для

декоративних кущів. Отже, діючі ціни українських розсадників на деревні і кущові ДКР зумовлюють їх домінування на ринку. Подібна ситуація склалася і щодо багаторічних трав'янистих культур і газонних трав; ціна останніх у наших виробників становить 50–95 грн за 1 кг, що вдвічі нижче за імпорتنі аналоги. Ціни вітчизняних розсадників на найпопулярнішу серед зрізів троянду в більшості стали нижчими за імпорт, що зумовлює високу конкурентність цього продукту на ринку. Фактично така сама ситуація і щодо тюльпанів, тоді як ціни на гвоздики зрівнялись, а імпортна хризантема поки що за ціною привабливіша. Вітчизняні науковці активно працюють як над технологічними аспектами розмноження ДКР, так і в плані селекційної роботи зі створення сортів, адаптованих до місцевих умов та конкурентних кращим зарубіжним аналогам за показниками декоративності. Загалом у 2016 р. експортовано декоративних культур на суму близько 3 млн доларів, порівняно з імпортом цей показник від'ємний, проте головним є сам факт відновлення експорту та його географія.

УДК 635.925:582.998.16

**2018.2.232. АСТРЫ-МАЛЮТКИ КАК ЗВЁЗДНЫЕ РОС-СЫПЫ** / Алексеева Нина // Огородник. — 2018. — № 3. — С. 70.

*Айстри дрібноквіткові, сорти айстр, декоративність айстр.*

Наведено біологічну характеристику групи дрібноквіткових айстр (ДКА), у яких дуже маленькі суцвіття, як у маргариток, зате на одній рослині їх безліч — велике сузір'я. Рослини цих сортів використовують і для зрізу, і для оформлення саду. Як правило, айстри цієї групи низькоросліші порівняно з призначеними на зріз великоквітковими сортами. Кущі заввишки 25–35 см, інколи 50–70 см, в основному компактні, округлої чи колоноподібної форми, з великою кількістю пагонів 1- і 2-го порядків, які закінчуються суцвіттями діаметром 2–2,5 см. Суцвіття бувають простими, напівмахровими і махровими, різноманітного забарвлення. Уже в 1975 р. німецька селекційна фірма N.L. Chrestensen представила групу ДКА Вальдерзее з суцвіттями різноманітного забарвлення. Це були компактні рослини заввишки 35–40 см, з кущами округлої форми і великою кількістю напівмахрових суцвіть діаметром 2,5 см. На їх основі було виведено вітчизняний сорт Аметист. Квітникарі стали приділяти цій групі сортів все більше уваги. У голландському каталозі квітів для зрізу від Flower Council of Holland з'явилась ще одна група ДКА — Мацумото. Рослини цієї групи мали висоту 25–28 см, напівмахрові суцвіття (діаметр — 2,5 см) з пелюстками різного кольору. Не меншою популярністю користується серія ДКА — Пінокіо з суцвіттями (діаметр — 2,5 см) блакитного і рожевого забарвлення. До групи ДКА в основному можна також віднести і серію Арлекін. Це високі (60–65 см) букетні сорти з кущами пірамідальної форми (суцвіття діаметром 5–6 см). У рослин 20 квітконосів — можна одержати один великий букет або зрізати квіти почергово. Особливо широке розповсюдження одержала серія айстр японської селекції — Серенада. Галуження в рослин дуже інтенсивне: утворюється 20–30 пагонів 2-го порядку. Одна рослина формує 80–100 простих і напівмахрових квіток з пелюстками білого, червоного, темно-червоного, синього, рожевого і рожевого з білим забарвлення. Дуже декоративна ще одна серія ДКА японської селекції, яка відома у нас як Голубая і Розовая луна. Рослини мають висоту 50 см, кущі колоноподібної форми з великою кількістю пагонів 2-го порядку (50 махрових квіток). Оригінальність цих сортів у тому, що суцвіття блакитного і білого кольору, квітки по краю облямовані тонкою білою смужкою, неначе стрічкою.

УДК 635.925:582.998.16

**2018.2.233. МАРГАРИТКИ — ПЕРЛИНИ САДУ** // Квіти України. — 2018. — № 2. — С. 4–6.

*Маргаритка, маргаритки однорічні і багаторічні, вирощування маргариток.*

Наведено біологічну характеристику маргариток (М.), які належать до родини айстрових. Зазначено, що М. бувають однорічними і багаторічними. Однорічні М. починають утворювати суцвіття наприкінці літа і квітнуть до перших заморозків. Цей різновид М. вирощують як кімнатні рослини в горщиках, їх невеликі прості суцвіття мають біле забарвлення.

Розмножуються за допомогою насіння. Маргаритки багаторічні бувають до 15 см заввишки, часто утворюють дернинки, починають квітнути наприкінці весни або на початку літа, а цвітіння триває до перших заморозків. Для вирощування М. необхідно вибирати ділянку, що добре освітлюється сонцем. До ґрунту ця рослина невибаглива, добре росте на будь-яких ділянках, але краще — на суглинках. Для очищення ділянки від бур'янів використовують гербіциди системної дії. Зазначено, що М. можна вирощувати й через розсаду, але їх зазвичай вирощують з насіння у відкритому ґрунті, починаючи з останньої декади травня до середини червня. Слід зауважити, що М. не потребують особливого догляду. Корінь у М. поверхневий, тому зволожувати ґрунт треба регулярно. Для спрощення догляду за М. необхідно мульчувати ділянку шаром перегною і компосту. У сніжну зиму рослини добре витримують сильні морози. Найпопулярнішим способом розмноження М. вважається насіннєвий, крім цього садивний матеріал можна одержати методом живцювання або діленням куща. Маргаритки доволі стійкі щодо хвороб і шкідників, але ризик ураження вірусними інфекціями все ж існує (борошниста роса). Зі шкідників М. уражують павутинний кліщ і гризуни (миші). Зазначено, що М. чудово поєднуються з іншими садовими рослинами (тюльпан, нарцис, конвалія, примула, віола, фіалка, незабудка).

УДК 635.925:631.526.32

**2018.2.234. НАШ ПИОНОВЫЙ РАЙ** / Курочкина В. // Огородник. — 2018. — № 2. — С. 66–68.

*Півонія, вирощування півонії, сорти півонії.*

Наведено біологічну характеристику сортів півонії (П.) з селекції Горобця В.Ф. — автора понад 70 сортів квіткових культур і 40 сортів трав'янистих П., серед яких: Ірокез, Жемчужная роспись, Геркулес, Офелія, Світлана, Кобзар, Скарбниці, Чарівник, Ясочка, Дукач, Зоряна, Бенефіс, Блондин, Весняне дефіле, Героям Небесної сотні (2014 р.) — потрійний зверхнний гібрид заввишки 85–90 см, з діаметром квітки 14–16 см, немахровий, чашоподібної форми, світло-рожево-пурпуровий; Кокетка, Малинова Ватра, Метелик, Писанка Коломиї, Світанкова поема, Світлячок, Фаворит, Чаклунка і Чебурашка. За останнім сортом любителі півоній буквально полюють, щоб придбати для своєї колекції. Але кущі Чебурашки нарастають дуже повільно, чекати можливості поділити кущ потрібно довго, тому ця П. ще малопоширена. Квітка у неї японського типу у формі чаші, легка і невелика, 11–13 см в діаметрі. Пелюстки темно-червоні, приймочки червоні, тичинкові нитки малиново-червоні, увігнуті всередину. Квітки дуже красиво виглядають на невисокому кущі (75–80 см). Цвіте в ранні строки. Зауважується, що оцінити красу квітки півонії сорту Чебурашка можна лише на третій або четвертий рік після посадки, коли вона максимально проявляє свою декоративність.

УДК 635.95:582.796:631.5

**2018.2.235. ГІБІСКУС САДОВИЙ: МІНІМУМ ТУРБОТ — МАКСИМУМ КРАСИ** / Марущак Л.В. // Дім, сад, город. — 2018. — № 3. — С. 16–17.

*Гібіскус садовий, вирощування гібіскуса, розмноження гібіскуса.*

Розглянуто питання щодо походження, морфологічних властивостей, біологічних особливостей, розмноження і вирощування у відкритому ґрунті гібіскуса садового (ГС). Ці рослини бувають двох видів: садові і кімнатні (китайська троянда). Гібіскус садовий деревоподібний, або гібіскус сирійський, може досягати 5–6 м висоти. Він вирізняється чудовим і тривалим цвітінням, а квітки нагадують квітки мальви. Селекціонерам відомо понад 150 видів ГС із суцвіттями, різними за формою, розміром, будовою і колірною гамою (білі, бузкові, яскраво-рожеві, бордові, жовті й фіолетові). Цвітіння у ГС не припиняється кілька місяців. Крім привабливих квітів у ГС дуже гарна зелень (темно-зелені листки, схожі на трояндові). Із цих рослин створюють красивоквітучі живоплоти й екрани, з них виходять чудові стрижені огорожі. Вони незамінні в клумбах, або ж можуть стати самостійною поодиноким прикрасою квіткової композиції. Гібіскус сирійський ідеальний для облаштування палісадників, ним можна прикрасити газон і посадити вздовж бордюрів. Барвисто виглядають різні за кольором квітки рослин, висаджених в одну

діжку, якщо їхні штамби переплести між собою. Зазначено, що рослини ГС не дуже вибагливі в догляді, добре витримують спеку й посуху, можуть рясно цвісти в умовах сильного атмосферного забруднення. Проте ГС любить тепло: для його росту бажано вибирати сонячне, захищене від вітру місце. Немахрові сорти є витривалішими порівняно з махровими. Розмножується ГС майже всіма відомими способами: насінням, живцями, щепленням. Висаджувати молоденькі

рослини у відкритий ґрунт можна в середині травня, коли мине загроза весняних заморозків, навіть на постійне місце. Підживлювати ці рослини ГС треба лише у відкритому ґрунті, коли вони адаптуються і добре вкоріняться. Зазначено, що дизайнери й садівники-аматори давно оцінили гібіскус садовий за чудові декоративні якості й широко використовують у садовому дизайні.

## 636/639 ТВАРИННИЦТВО

### 636.0 Загальні питання

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.084.087.7:577.152.313

**2018.2.236. ФІТАТИ: ТАКІ НЕБЕЗПЕЧНІ ТА ПІДСТУПНІ... АБО ЯК ВИРІШИТИ ПИТАННЯ МАКСИМІЗАЦІЇ ПРИБУТКУ ТА СКОРОЧЕННЯ ВИТРАТ** / Шастак Є. // Тваринництво. Ветеринарія. — 2018. — № 2. — С. 17–19.

*Свині, кури, фітати, фітаза екзогенна, годівля тварин і птиці, фосфор фітатний, ферменти, тварини моногастричні.*

Відзначається, що фітат (Ф.) — антипоживна речовина, яка зв'язує протеїн та інші речовини, необхідні для організму, що значно знижує їх доступність для тварин і птиці. Окрім того, Ф. можуть викликати надмірне виділення секретів, що у свою чергу призводить до ендогенних втрат протеїну та енергії в організмі тварин, а також мають негативний вплив на продуктивність і прибутковість. Антипоживні властивості Ф. можна легко усунути за допомогою додавання до раціонів моногастричних тварин екзогенної фітази (ЕФ), яка визнана не лише дієвим важелем скорочення витрат, а й надійним засобом захисту навколишнього середовища від викидів фосфору. Розглянуто середній уміст загального та фітатного фосфору у пшениці, ячменю, кукурудзі, ріпаковому, соняшниковому та соєвому шротах і пшеничних висівках. Висвітлено вплив Ф. на приріст живої маси бройлерів та поросят. Наведено схему гідролізного розщеплення Ф. (ins P6) фітазою до міо-інозиту через різноманітні проміжні продукти. Відзначено виробничу цінність ЕФ мікробної та широкий спектр її можливостей. Наведено показники перетравлюваності фітатного фосфору при складанні раціонів для свиней і курей із включенням ЕФ та без неї.

УДК 636.085.13:546.48:637.5.62

**2018.2.237. КОНЦЕНТРАЦІЯ Cd В ЯЛОВИЧИНІ ТА СВИНИНІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНАХ ВИСОКОБІЛКОВИХ КОРМІВ** / Савчук І.М., Камінський В.М., Мельничук О.П. // Агропромислове виробництво Полісся: зб. наук. пр. — Житомир, 2017. — Вип. 10. — С. 88–91. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550896.

*Корми тварин, ВРХ, свині, продукти тваринництва, кадмій у кормах, протеїни, радіоактивні зони, Житомирська обл., раціони тварин, макуха соняшникова, пелюшка екструдована, яловичина (кадмій), свинина (кадмій).*

Усі корми, за винятком завісної макухи соняшникової, які згодовували піддослідному молодняку ВРХ та свиней, були вирощені у III зоні радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС (с. Грозине Коростенського р-ну Житомирської обл.). Так, концентрація кадмію була вище нормативних вимог у макусі соняшниковій — у 2,5 раза (0,740 мг/кг), сіні різнотравному — у 2,0 рази (0,605 мг/кг). В інших кормах уміст Cd коливався від 0,052 мг/кг (зелена маса кукурудзи) до 0,260 мг/кг (екструдована пелюшка), що менше за ГДК (0,3 мг/кг). Кількість Cd, яка надходила до організму молодняку ВРХ з кормами, становила 2,408–2,727 мг/добу. Ялови-

чина від бугайців 1-ї групи перевищувала ГДК за Cd в 1,54 раза. Наведено конкретні дані щодо вмісту Cd у кормових раціонах бугайців і свиней та концентрацію Cd у продуктах забою тварин. Показано, що забезпечення оптимального рівня перетравного протеїну в раціонах молодняку ВРХ за рахунок екструдованого зерна пелюшки порівняно із завісною макухою соняшnikовою сприяло зниженню накопичення Cd у найдовшому м'язі спини на 77,9%, а в печінці — на 57,3%. Із досліджених продуктів забою найбільше Cd містилось у нирках тварин 2-ї дослід. гр. — 0,600 мг/кг, яким згодовували основний раціон + пелюшку екструдовану. Щодо вмісту Cd у продуктах забою молодняку свиней, то він був у межах норми, за винятком найдовшого м'яза спини контрольної (1-ї) і дослідної (2-ї) груп, де перевищував ГДК в 1,06 і 1,94 раза. Проте заміна у раціоні свиней завісної макухи соняшникової на місцеву пелюшку екструдовану для поповнення дефіциту протеїну (у III зоні радіоактивного забруднення) забезпечила зниження концентрації кадмію у м'ясі свиней на 45,4%.

УДК 636.085/086.17.26

**2018.2.238. ЕФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАПСА ЖИВОТНЫМ** / Газиєв Б.М. // Научно-технический бюллетень / Ин-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 20–26. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 551016.

*ВРХ, свині, годівля тварин, комбікорми, ріпак у годівлі тварин, раціони тварин, насіння ріпаку знежирене, протеїнове живлення тварин, енергетична поживність кормів.*

Узагальнено результати експериментальних досліджень автора, а також зарубіжних учених щодо можливості використання в годівлі дійних корів, відгодівлі бугайців, а також усіх виробничих груп свиней продуктів переробки насіння ріпаку — шроту, жмиху, борошна — у складі комбікормів з метою підвищення протеїнової поживності та енергетичної цінності раціонів. Ці продукти ріпаку можна згодовувати тваринам частково або ж повністю замінюючи соняшниковий шрот без зниження рівня їх продуктивного впливу. Наведено оптимальні дози введення у комбікорми ріпаківих продуктів за масою: для дійних високопродуктивних корів — 10–15%; для бугайців на відгодівлі — 15–20%; для свиноматок — 20–25%; для поросят 2–4-місячних — до 10%; для свиней на відгодівлі — до 20%. При цьому біохімічні і морфологічні показники тварин усіх груп знаходяться у межах фізіологічної норми. Зазначено, що концентрати із рапсового шроту не слід заливати гарячою чи холодною водою, щоб не знижувати рівень споживання кормів тваринами, а згодовувати їх потрібно тільки у сухому вигляді. Наприклад, згодовування відгодівельним свиням такого 15% ріпаківого шроту за масою дало змогу підвищити середньодобові прирости на 6% (745 г проти 700 г) порівняно з тваринами, яким із комбікормом згодовували 15% соняшниковий шрот за масою.

## 636.1 Конярство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.1.082.13(476)

**2018.2.239. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕРОВ КРОВИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЛОШАДЕЙ** / Рудак А.Н., Герман Ю.И., Горбуков М.А., Чавлытко В.И. // Научно-технический бюллетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 137–141. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 551016.

*Коні Білорусі, селекція коней, плодючість кобил, лошада, відтворення коней.*

Показано, що в провідних кінноспортивних центрах Білорусі (У "РЦОПК — Сик", ОАО "Полочаны") виявлено залежність плодючості кобил тракененської і ганноверської порід від сумісності їх із жеребцями-плідниками за антигенами системи D груп крові. Найкращими були варіанти гомогенного підбору (діловий вихід лошада становив 85,0% у тракененської породи та 90,0% — у ганноверської). За підвищення гетерогенності плодючість зменшувалась в обох порід (до 77,6% — у тракененських конематок і до 71,6% — у ганноверських), що зумовлювалось підвищенням титру антитіл, і відповідно підвищенням рівня імунологічної несумісності між матір'ю та плодом.

УДК 636.1.082.13(477)

**2018.2.240. ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАВОДСЬКИХ ПОРІД КОНЕЙ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ГЕНОФОНДУ** / Ткачова І.В. // Научно-технический бюллетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 180–191. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 551017.

*Генофонд коней, конярство України, селекція коней, стратегії у конярстві, породи коней, збереження вітчизняного конярства.*

Звертається увага на критичний стан у конярстві України. Моніторингом поголів'я коней визначено, що більшість порід має поголів'я у 150–300 конематок. Це свідчить про те, що в умовах обмеженого генофонду порід потрібно терміново віднайти оптимальну грань застосування чистопорідного розведення і схрещування тварин для подальшої еволюції порід із одночасним збереженням генетичної оригінальності. У представленому дослідженні проаналізовано методи розведення (чистопорідне і міжпорідне схрещування), які використовуються у конярстві. Виведено алгоритм селекційної стратегії удосконалення заводських порід коней (українська верхова, чистокровна верхова, орловська рисиста, російська рисиста, українська рисиста породна група, новоолександрівська вагвозна). Пріоритет у селекційній роботі із заводськими породами відведено чистопорідному розведенню, що ґрунтується на розгалуженій генеалогічній структурі (5–10 генеалогічних ліній і споріднених груп, 10–30 маточних родів і гнізд). Доведено переважну роль видатних плідників у формуванні селекційного ефекту в породах. Установлено доцільність аутбридингу чистокровної верхової породи при розведенні української верхової, орловської і російської рисистих, новоолександрівської вагвозної — застосування помірного і віддаленого інбридингу за типом інбредлайн-кросингу. Аналіз ефективності міжпорідного схрещування заводських порід коней з обмеженим генофондом засвідчив, що планове, науково обґрунтоване використання імпортного генофонду високої племінної цінності на фоні загального підвищення в Україні культури спортивного і призового кіннозаводства, може значно поліпшити спортивні якості тварин, жвавість, тивовість та екстер'єр, що збільшить реалізаційну вартість молодняку і конкурентоспроможність вітчизняного конярства на міжнародному рівні. Проте слід пам'ятати про реальну загрозу генетичного змішування, набуття однакових рис та втрати оригінальності вітчизняних порід коней. Це вимагає застосування заходів щодо підтримання необхідного рівня гетерогенності, збереження оригінальності їхнього типу та адаптаційної здатності, що в подальшому матиме свої переваги і перспективи.

УДК 636.1.082.454.2:618

**2018.2.241. НОРМАЛІЗАЦІЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ У КОБИЛ СТАРШЕ 15 РОКІВ** / Платонова Н.П., Кокіш Д.В. // Научно-технический бюллетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 129–133. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 551017.

*Коні (укр. верхова), племрепродуктор СФГ "Світлана", кобили старшого віку, репродуктивність кобил, статевий цикл кобил (регуляція), гормони, пефорелін, анеструс, жеребність кобил.*

Дослідження проведено впродовж 2014–2017 рр. на кобилах української верхової породи в племрепродукторі СФГ "Світлана", де парувальний сезон тварин здійснювали з 2-ї половини квітня до кінця липня. За 4 роки дослідили 19 кобил віком старше 15 років з ознаками вікової репродуктивної дисфункції яєчників, але без ознак морфологічних змін ендометрію матки. Встановлено, що застосування кобилам прогестерон-естронового комплексу з наступним індукуванням лютеолізісом сприяло відновленню статевий циклічності у 31,6% тварин, з яких 50% мали нормальну жеребність за природного парування. Кобилам, які не проявили бажаного результату за введення прогестерон-естронового комплексу, застосували 0,15 мг пефореліну із наступним індукуванням лютеолізісом. Це зумовило статеву охоту у 76,92% кобил на 7,22±0,795 добу після введення клопростенолу. У кобил із більшими розмірами антральних фолікулів на початок досліду статеві охоти наступали раніше ( $P<0,05$ ), а також відносно швидше відбувалась овуляція  $R=-0,72$  ( $P<0,05$ ).

УДК 636.1:636.09:616.34

**2018.2.242. ЗАВОРОТ ВЕЛИКОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ У КОНЕЙ. ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ** / Тотх Й. // Ветеринарна практика. — 2018. — № 4. — С. 26–28.

*Коні, шлунково-кишковий тракт, ендотоксичний шок, заворот великої ободової кишки, хірургічне лікування ШКТ, лапаротомія медіальна, діагностика хвороб у коней.*

На сьогодні відомо 73 захворювання шлунково-кишкового тракту коней, які проявляються симптомокомплексом кольок. Найважчий перебіг із цих захворювань має заворот великої (висхідної) ободової кишки (ЗВОК). Захворювання зустрічається часто, близько 7% із усіх хвороб коней із симптомокомплексом кольок. Описано етіологію і патогенез ЗВОК. Коні всіх порід і вікових груп можуть мати ЗВОК, але найбільше схильні старі кобили. Захворювання часто проявляється навесні, коли коней випасають на молодій траві. Висвітлено досвід діагностування та лікування ЗВОК на прикладі 120 коней у ветеринарній клініці Hochmoor (Німеччина). Зазначено, що при ЗВОК обов'язково проводять хірургічне лікування — медіальну лапаротомію з довгим розрізом черевної стінки. Показник виживання коней безпосередньо залежить від часу, який минув від моменту виявлення кольок до оперативного втручання. Оскільки коней частіше доставляють у клініку зі значним запізненням, відсоток виживання після операції значно знижується — майже до 38%.

УДК 636.127.1.082.232

**2018.2.243. ОЦІНКА ПЛЕМІННОГО ВИКОРИСТАННЯ ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ У ЗВ'ЯЗКУ З ЇХ СЕЛЕКЦІЙНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ** / Соболев О.М. // Научно-технический бюллетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 170–179. — Бібліогр.: 14 назв. Шифр 551017.

*Коні (орлов. рисиста), жеребці-плідники, племінні жеребці, лінії коней, відтворення конярства.*

Головним пріоритетним напрямом у конярстві в Україні і нині залишається розвиток робочо-користувальних коней, яких найбільше утримують у присадибному секторі (на 01.01.2018 р. — 284,6 тис. гол.). Основою племінних заходів щодо поліпшення тварин є вибір і розведення поліпшувальної

породи. Кращим методом розведення може бути змінне схрещування на робочих кобилах жеребців орловської рисистої, російської та радянської ваговозних порід. Наведено результати дослідження поголів'я жеребців-плідників (ЖП) орловської рисистої породи, які були атестовані у 2006–2015 рр. для племінного використання в суб'єктах племінної справи. Проаналізовано проміри, показники жавості і відтворної якості ЖП (41 гол.) 9 заводських ліній (Ісполнительного, Воїна, Пілота, Болтіка, Піона, Отбоя, Барчука, Ветра і Проліва) породи. За кращою жавістю на дистанцію 1600 м між коливани становили 2.01,6–2.36,9 хв, сек. Цей показник не мав впливу на репродуктивні якості ЖП. Для всіх досліджених тварин було характерним малоінтенсивне племінне використання (5,9–8,5 кобил/рік). Племінне використання ЖП класу 2,05 і жавіше було найвищою рівня. Найпридатнішими у досліджуваній період для масового використання виявились представники ліній Пілота, Воїна, Болтіка і Піона. Жеребці з висотою в холці 163 см і нижче мали невірогідно вищі показники ліній Ісполнительності (на 6,6%) та благополучного вижереблення кобил (на 4,6%). Кращою жавістю характеризувались ЖП ліній Пілота (2.05,7) та Піона (2.06,3), які мали низькі рангові оцінки за промірами, а найгіршою — представники ліній Ісполнительності (2.22,4) з найгіршими даними промірів. Зроблено висновок, що у масовому конярстві доцільно для запліднення кобил використовувати ЖП ліній Пілота, Воїна, Болтіка і Піона.

УДК 636.13.046.082.454.2:576.316

**2018.2.244. ВПЛИВ ЗАГАЛЬНОЇ ХРОМОСОМНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ПОВНОЦІННОСТІ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ КОБИЛ НА ВИХІД ЛОШАТ** / Россоха В.І., Ткачова О.Л. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 132–136. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 551016.

*Конематки (укр. верхова), кінні заводи, хромосомні аберації конематок, цитогенетичний моніторинг коней, лоша́та, гіпофункція яєчників кобил, плодючість кобил, відтворення коней.*

Дослідження проведено на 136 конематках української верхової породи, які належали: ТОВ "Харківський кінний завод", племрепродуктору "Екопродукт – 2009" Запорізької обл., кінному заводу "Тракен" Полтавської, кінно-спортивному клубу "Добромир" Луганської обл. Дослідження цитогенетичного профілю лейкоцитів периферійної крові племінних конематок з ректально підтвердженою гіпофункцією яєчників показало, що тварини мали нормальний диплоїдний каріотип  $2n=64$ . Особин із геномними мутаціями та збалансованими транслокаціями не виявилось. За індивідуальним хромосомним профілем конематок розділили на 3 групи залежно від загальної хромосомної нестабільності (ЗХН): до 5% метафазних пластинок із абераціями, 5–10% та понад 10% ЗХН. Визначено, що збільшення ЗХН до 5–10% супроводжується зниженням виходу лоша́т до 53,85%, при цьому кількість кобил із гіпофункцією яєчників підвищується до 51,9%. Зростання рівня ЗХН понад 10% спричиняє зменшення виходу лоша́т до 13,1% та збільшення кількості кобил із важкою гіпофункцією яєчників до 80,5%. За рівня ЗХН менше 5% середній вихід лоша́т становить 76,74%, а кількість кобил із гіпофункцією яєчників — 30,1%. Зауважується, що на важкість перебігу гіпофункції яєчників у кобил та зменшення виходу лоша́т може впливати не лише зростання ЗХН, а також і структура самих аберацій. Коефіцієнт негативної кореляції ЗХН з виходом лоша́т становить 0,77 ( $P<0,01$ ), що може підтверджувати наявність зв'язку цих показників.

УДК 636.14(477.85/.87):575.113.2

**2018.2.245. ІМУНОГЕНЕТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ В УКРАЇНІ** / Задержіна О.А., Тур Г.М.,

Россоха В.І. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 57–63. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 551016.

*Коні гуцульські, імуногенетика коней (маркери), коні (малочисельна популяція), походження коней, генетична оцінка коней, кров гуцульських коней.*

Досліджено 286 зразків крові коней гуцульської породи (Івано-Франківська обл., Закарпатська і Львівська обл.) за допомогою 4 локусів: А, С, D і K поліморфних систем груп крові. У коней гуцульської породи не виявлено значних відмінностей за більшістю локусів систем груп крові. Визначено, що популяції коней цієї породи властива певна імуногенетична специфічність і своєрідність, яка є "генетичним паспортом" цієї породи. Відмінності спостерігаються у жеребців лише між показниками частот алелів  $D^d$  (0,0659) і  $D^{bcm}$  (0,0824). Вони значно нижчі. Показники частот алелів  $D^{de}$  (0,1429) і  $D^{cqm}$  (0,2802) — значно вищі, ніж у кобил  $D^d$  (0,0821) і  $D^{bcm}$  (0,0974),  $D^{de}$  (0,1077) і  $D^{cqm}$  (0,2436) відповідно. За системою С у жеребців частота алеля  $C^a$  (0,2033) — вища, а алеля  $C^-$  (0,7967) — нижча, ніж у кобил  $C^a$  (0,0897) та  $C^-$  (0,9103) відповідно. Частоти алелів за D-системою варіюють у діапазоні: від 0,0139 ( $D^{ad}$ ) до 0,2552 ( $D^{cqm}$  та  $D^{dq}$ ). Результати досліджень конкретизовано у таблицях.

УДК 636.15.082.12:575.113.2(477)

**2018.2.246. СТРУКТУРА НОВООЛЕКСАНДРІВСЬКОЇ ВАГОВОЗНОЇ ПОРОДИ КІННИХ ЗАВОДІВ УКРАЇНИ ЗА D-СИСТЕМОЮ ГРУП КРОВІ** / Россоха В.І., Бровко О.В., Тур Г.М. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 126–131. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 551016.

*Коні (новоолександрівська ваговозна), кінні заводи, алофонд коней, лінії коней, генетичний моніторинг коней, імуногенетичні маркери, генетичний паспорт коней.*

Проаналізовано алофонд популяцій та генетичні показники за лініями новоолександрівської ваговозної породи за період із 1980 по 2012 р. різних кінних заводів України: Новоолександрівського КЗ № 64 Луганської обл., ПРАТ "Райз-Максимко" Тернопільської, СТОВ "Вікторія" Сумської, ВСАТ "Русь" Черкаської, Дібрівського КЗ № 62 Полтавської, "ЛАНН" Донецької, АФ "Суворова" Чернівецької обл. У жеребців породи виявлено лінії: Благородного, Борця, Градуса, Кокетливого, Прибоя, Стиля, Тантала. Дослідження за D-системою груп крові цих ліній показали високу генну частоту серед жеребців:  $D^{de}$  (0,257),  $D^{ad}$  (0,252),  $D^{dq}$  (0,143),  $D^{cqm}$  (0,125),  $D^d$  (0,117). Зазначено, що в генетичній структурі новоолександрівської ваговозної породи алелі  $D^{ad}$  і  $D^{de}$  перевищують середні показники по породі та можуть слугувати "генетичним паспортом". Найнижчу середню генну частоту у досліджених жеребців мали:  $D^{dqhm}$  (0,084),  $D^{bcm}$  (0,073),  $D^{cqm}$  (0,053),  $D^{dk}$  (0,045). Найбільш рідкісним алелем серед них є  $D^{dk}$ , який зустрічається в лінії Градуса  $D^{dk}$  (0,078) та Кокетливого  $D^{dk}$  (0,012). Зазначено, що серед коней лінії Борця зафіксовано генну частоту алеля  $D^{ad}$ , яка в 1,5 раза вища за середнє значення по породі новоолександрівської ваговозної, проте у нащадків лінії Градуса вона нижчого рівня — майже у 2 рази за середній показник. Серед нащадків лінії Благородного генна частота  $D^{de}$  вища майже у 2 рази, проте серед поголів'я коней ліній Градуса, Кокетливого і Прибоя вона нижча від середнього показника по породі на 0,294. Фактичний ступінь гомозиготності в середньому по лініях для жеребців становить за G — 0,11, а очікуваний за  $C_a$  — 0,20. Рівень поліморфності в середньому по породі за Na — 5,12, що свідчить про дефіцит гомозигот, фактичний ступінь гетерозиготності по лініях за  $H_o$  — 0,88, а очікуваний за  $H_e$  — 0,79. Отже, рівень генетичного різноманіття за всіма лініями високий. Це свідчить про резерв мінливості у породі.

## 636.22/.29 ВРХ. Скотарство

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.22/.28.033(292.486)(477)

**2018.2.247. МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО В СТЕПНОЙ ЗОНЕ УКРАИНЫ: монография** / Козырь В.С. — Днепр, 2018. — 293 с. Шифр 550685.

*ВРХ, м'ясне скотарство, історія м'ясного скотарства, селекція ВРХ, яловичина, породи ВРХ.*

Узагальнено результати багаторічних досліджень щодо розвитку м'ясного скотарства у степовій зоні України, створення нових вітчизняних порід і розведення імпортованих. Висвітлено селекційні процеси промислового схрещування з районованими молочними породами худоби, створення помісей і формування м'ясної продуктивності різних генотипів. Уперше запропоновано організувати оцінку бугаїв-плідників районованих і поліпшувальних порід за м'ясною продуктивністю і присвоювати їм відповідну категорію, як і в молочному скотарстві (поліпшувачі, погіршувачі, нейтральні). Автором розроблено і запроваджено комплексну систему відтворення стада, яка гарантує вихід телят 97–98%. Розроблено методику визначення збалансованого річного раціону щодо енергетичного і протеїнового рівня. Розраховано ефективність вирощування молодняку до певних вагових кондицій. Запропоновано прогресивні режими годівлі тварин, підготовки кормів до згодовування. Інтенсифікація м'ясного скотарства потребує генетичного різноманіття ВРХ і передбачає розведення високопродуктивних порід, які мають бути пристосовані до різних природно-кліматичних і кормових умов України, а також нових промислових технологій. Нині в Україні розводять переважно 11 м'ясних порід ВРХ: вітчизняні — українська м'ясна, знам'янська, волинська і сіра українська; британські — герфордська і абердин-ангуська; франко-італійські — шароле, лімузинська, світла аквітанська і мен-анжу; жаркого клімату — санта-гертруда; м'ясний тип сименталів (на основі цих порід створюється нова). Окреслено породотворчий процес щодо виведення українських м'ясних регіональних порід ВРХ. Найбільш наближена до завершення робота з виведення асканійської м'ясної породи, а також знам'янської (або поліської), оскільки саме ці два типи худоби створено практично на одній породній основі (симентали, шароле, абердин-ангуси) та мають уже більший масив і регіон поширення.

УДК 636.22/.28.033.082.454.2

**2018.2.248. НАУКОВІ ЗАСАДИ ВІДТВОРЮВАННЯ ПОГОЛІВ'Я ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ М'ЯСНИХ ПОРІД** / Угнівенко А.М., Коропець Л.А., Демчук С.Ю., Носевич Д.К. — К., 2017. — 400 с. — Бібліогр.: 307 назв. Шифр 550336.

*М'ясне скотарство, ВРХ (генофонд), породи ВРХ, яловичина, відтворювальна здатність ВРХ, методологія м'ясного скотарства, репродуктивність корів, економіка скотарства.*

На основі багаторічних наукових досліджень узагальнено засади успішного м'ясного скотарства (МС), ефективність якого великою мірою залежить від рівня відтворення самиць стада, оскільки основною продукцією є теля. Важливими напрямками у МС є селекція якісних спеціалізованих м'ясних порід ВРХ, досконала організація відтворення тварин, особливі ефективні технології вирощування та зважене мудре управління стадами на науковій основі. Детально охарактеризовано основні ознаки відтворювальної здатності (ВЗ), генотипні параметри, вплив паратипних факторів на ВЗ самиць і самців. Висвітлено породи м'ясної худоби вітчизняної та зарубіжної селекції, їх фізіологічні особливості та можливості статевого використання. Описано складну гібридизацію в організації відтворення. Розглянуто методи швидкого відновлення статевої функції у корів після отелення, параметри нормальних отелень, годівлю та догляд за коровами, бугаями-плідниками та телятами. Показано умови та вимоги щодо одержання здорових, здатних до швидкого росту і розвитку телят. Конкретизовано особливості вирощування поголів'я для ремонту стада.

УДК 636.22/.28.034.082(477)

**2018.2.249. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА УКРАЇНИ** / Башенко М.І., Гладій М.В., Мельник Ю.Ф., Єфіменко М.Я., Кругляк А.П., Полупан Ю.П., Вишневський Л.В., Бірюкова О.Д., Кругляк О.В., Кузєбний С.В., Прийма С.В. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 6–14. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 06 550583.

*ВРХ, породи ВРХ вітчизняні, племгосподарства ВРХ, селекція ВРХ, генофонд ВРХ, державна підтримка скотарства.*

Наведено показники порід племінного поголів'я ВРХ молочних та молочно-м'ясних порід за 2011 і 2017 рр. — 15 і 13 порід відповідно, а також динаміку поголів'я і молочної продуктивності корів молочних порід за 2011–2016 рр. Відзначено вкрай недостатню кількість корів активної частини в популяціях вітчизняних порід, що значно ускладнює відновлення системи селекції і випробування плідників, а також низький рівень відтворення тварин на тлі зменшення чисельності поголів'я і зростання його продуктивності (табл.). Не відповідає вимогам стандарту вітчизняних молочних порід за їхньою живою масою власне інтенсивність вирощування племінних телиць і нетелей. Визначено, що обов'язковими передумовами подальшого селекційного поліпшення молочної худоби в Україні мають стати: відродження національної системи селекції за спрямування її організації на кращий досвід у європейських країнах; основою вітчизняного молочно-м'ясного скотарства мають бути створені саме вітчизняні породи, які відповідають умовам їх розведення та якості продукції за комплексом ознак. Необхідно внести зміни до "Порядку використання коштів", передбачених у державному бюджеті щодо розвитку тваринництва, спрямувавши їх на реалізацію програми селекції, яка затверджена Кабінетом Міністрів України.

УДК 636.22/.28.034.082.13:612.68(477)

**2018.2.250. ТРИВАЛІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОВІЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ МОЛОЧНИХ ПОРІД ЗАЛЕЖНО ВІД КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ ЇХ БАТЬКА** / Бабік Н.П., Федорович Є.І., Федорович В.В. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 19–29. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 550583.

*Молочне скотарство, породи ВРХ, бугаї-плідники (молоч. порід), корови (походження), продуктивне довголіття корів, країни світу.*

У дослідженні залучено інформацію первинного зоотехнічного обліку 15 господарств різних областей України (Івано-Франківська, Львівська, Волинська, Рівненська, Тернопільська, Вінницька, Київська, Черкаська, Чернігівська і Кіровоградська). Об'єктом досліджень були корови голштинської (КГ, n=2902), української чорно-рябої молочної (КУЧРМ, n=14876) та української червоно-рябої молочної (КУЧерРМ, n=2176) порід. Встановлено, що підконтрольне поголів'я КГ походило від 116 бугаїв 5 країн: Німеччина, США, Канада, Угорщина, Франція. Поголів'я КУЧРМ походило від 167 бугаїв 8 країн: Україна, Німеччина, США, Канада, Угорщина, Нідерланди, Росія, Франція. Серед КУЧерРМ були дочки 69 плідників 5 країн: Україна, Канада, Німеччина, США, Нідерланди. Дочки бугаїв-плідників різних країн відрізнялися між собою за показниками тривалості та ефективності їх довічного використання. Серед КГ кращими за тривалістю життя, продуктивного використання, лактування, кількості лактації за життя та довічною продуктивністю були нащадки бугаїв угорської і канадської, а з поміж КУЧРМ — російської та української селекції. Дочки ж канадських та українських бугаїв були найкращими в українській червоно-рябій молочної породи. Сила впливу батька на продуктивне довголіття тварин була істотною, ніж сила впливу країни походження бугаїв-плідників. Конкретизуються дані про бугаїв-плідників різної селекції та їх нащадків (табл.).

УДК 636.22/28.034.082.451

**2018.2.251. РЕАЛІЗАЦІЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОЛШТИНСЬКОЇ ХУДОБИ ЗА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ** / Пішан С.Г., Литвищенко Л.О., Гончар А.О. // *Зернова культура*. — 2017. — Т. 1, № 1. — С. 150–151. — Бібліогр.: 10 назв.

*ВРХ голштинська, молочне скотарство, технології інтенсивні (ВРХ), гормональна корекція, індуція еструсу в корів, лактація подовжена, індекс адаптації корів, відтворна здатність корів, годівля корів високоенергетична.*

Дослідження проведено в умовах молочного комплексу ПрАТ “Агро-Союз”, де корів голштинської породи утримували в легких корівниках з боксами для відпочинку та кормовим столом для споживання загальних змішаних раціонів, видоювали на дойільні установці типу “Паралель”. Установлено, що голштинські корови у 2- і 3-й продуктивний періоди за тривалості лактації 305 дів характеризуються середнім значенням молочної продуктивності — 10684,0 і 10890,7 кг 4%-ї жирності. За тривалості лактації понад 600 дів загальний удій становив 17213,0–17382,7 кг. За весь період лактації молочно продуктивність тварин 2- і 3-ї лактації була вищою на 34,6–36,5% порівняно з нормальним періодом лактації. Показано, що подовжена лактація корів ІІІ групи (n=80, другого продуктивного використання з подовженою лактацією ≈20 місяців) через тривалий період безпліддя зумовила недоодержання 7567,2 кг молока та 1 теляти. Ще більші втрати продукції були у тварин ІV дослідної групи (n=62, тварини 3-го продуктивного використання з подовженою лактацією ≈20 місяців), у яких безпліддя тривало 339 дів, а втрати становили — 8202,2 кг молока та 1,2 гол. теляти на корову. Незначні показники безпліддя у корів І та ІІ дослідних груп спричинили низькі втрати молочної продукції. Так, корови І дослід. гр. (n=96, другого продуктивного використання з референційованою лактацією — 10 місяців) мали втрати 195,2 кг/гол., а ІІ дослід. гр. (n=94, тварини 3-го продуктивного використання з референційованою лактацією — 10 місяців) не додали 344,4 кг молока/гол. Зроблено висновок, що застосування гормональних препаратів для індуції еструсу у корів не є доцільним, а також може бути ризикованим щодо виведення їх з організму з молоком. Індекс адаптації у таких корів становив 12,3–14,2 одиниці.

УДК 636.22/28.034.082.456

**2018.2.252. УМІСТ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ЕРИТРОЦИТАХ КРОВІ КОРІВ ДО І ПІСЛЯ ОТЕЛЕННЯ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ** / Седіло Г.М., Дяченко О.Б. // *Вісник аграрної науки*. — 2018. — № 1. — С. 41–48. — Бібліогр.: 22 назви.

*Молочне скотарство, ВРХ (укр. чор.-ряба молоч.), репродуктивність корів, отелення корів, алоє (екстракт), корови, кислоти, пероксидне окиснення ліпідів.*

Дослідження проведено у ДП ДГ “Радохівське” Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН на 2 групах клінічно здорових повновікових корів української чорно-рябої молочної породи західного внутрішньопорідного типу. У І групі — корови з надоем 3850–4150 кг молока за 305 дів лактації; у ІІ гр. — 4800–5200 кг. Кожну групу розділили на контрольну і дослідну. Коровам дослідних за 25–30 дів до передбачуваних отелів підшкірно вводили фармакопейний екстракт алоє — 2-разово з інтервалом 5–7 дів, дозою 20 мл/гол., а контрольним — таку ж кількість ізотонічного розчину хлориду натрію. Визначено, що за дії екстракту алоє в еритроцитах корів за 5–7 дів до отелення та на 10–14-ту добу після нього збільшується вміст ненасичених жирних кислот (ЖК). Уміст поліненасичених ЖК зростає завдяки кислотам ω-3 та ω-6. Оскільки еритроцити не використовують ЖК для енергетичних потреб, ці зміни свідчать про вплив екстракту алоє на функцію клітинних мембран. Уведення екстракту алоє за 25–30 дів до отелення позитивно впливає на перебіг післяотельного періоду, водночас відновлюється повноцінність статевих циклів і запліднюваність корів. У корів контрольної групи з вищою продуктивністю тривалість відновлювального і сервіс-періоду була більшою на 15 і 13 дів відповідно, ніж у низькопродуктивних. Уведення екстракту алоє скорочує тривалість відновлювального і сервіс-періоду у корів з вищими надоями на 19 і 28 дів відповідно, а з нижчими — на 10 і 19 дів. При цьому запліднюваність від 1-го осіменіння підвищується на 20 і 10%.

УДК 636.22/28.034.082:577.212:636.09

**2018.2.253. ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА BoLA-DRB3 У КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА 3/4 УМОВНОЇ КРОВНОСТІ ЗА ГОЛШТИНОМ** / Бережанський А. // *Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. — Кам'янець-Подільський, 2018.* — Ч. 2. — С. 21–23. — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 550859.

*ВРХ голштинізована, молочне скотарство, поліморфізм гена BoLA-DRB3, мастити в корів, некробактеріоз корів, ДНК (ВРХ), алелі “голштинські”, молочно продуктивність корів.*

Молекулярно-генетичні дослідження проведено на базі лабораторії генетики Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН. Досліджено зразки крові корів української чорно-рябої молочної (УЧРМ) породи (12 гол.) із племінного господарства ДП ДГ “Пасічна” НВЦ “Соля” НААН Старосинявського р-ну Хмельницької обл. Визначено показники продуктивності, захворюваності та алелі гена DRB3 у корів, генотип яких мав 3/4 (75,0%) умовної кровності за голштином. Інформативні алелі для голштинської породи, які зустрічаються не менше 5%, наступні: \*7, \*8, \*11, \*16, \*22, \*24. За попередніми дослідженнями у популяціях УЧРМ породи з кровністю менше ніж 50% найчастіше виявляли алелі DRB3.2 \*03, \*10, \*16, \*22, \*24, \*28. Алелі BoLA-DRB3.2 \*24 і \*26 проявили себе як ДНК-маркери схильності корів до захворювання маститами. Дослідженнями підтверджено, що тварини, у яких присутні ці “голштинські” алелі, також неодноразово хворіли на різні форми маститів, а у 2 корів спостерігався некробактеріоз. Проаналізовано надій кожної корови за 1-шу лактацію. Тварини, у генотипі яких був присутній алель \*8, мали найвищі надой (5940 кг, 5900 і 5800 кг).

УДК 636.22/28.034.084:004

**2018.2.254. КОМП'ЮТЕРНА МОДЕЛЬ ОПТИМІЗАЦІЇ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ ЯК ОДИН З ЕФЕКТИВНИХ ФАКТОРІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ЇХ СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ** / Мітіогло Л.В., Передрій М.М., Гладій М.В., Кебко В.Г., Полупан Ю.П., Порхун М.Г., Дєдова Л.О., Остаповець Л.І. // *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017.* — Вип. 54. — С. 74–91. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 06 550583.

*Молочне скотарство, ВРХ, годівля ВРХ, раціони ВРХ, комп'ютерна модель розрахунків.*

Представлено просту і доступну для використання у виробничих умовах комп'ютерну модель (КМ) оперативної оптимізації раціонів годівлі лактуючих корів. За КМ підбір кормів до раціону здійснюється з найурожайніших за енергопротеїновими одиницями і найдешевших за собівартістю кормових культур “власного” виробництва, а також мінімальної кількості дороговартісних покупних кормів. Розрахунок поживності і вартості раціонів і прогнозованої рентабельності виробництва молока здійснюється у запрограмованому автоматизованому режимі. Показано, що у 2016 р., завдяки організації оптимізованої повноцінної годівлі лактуючих корів з використанням комп'ютерної техніки та цілеспрямованого ведення селекційно-генетичного процесу, у дослідних господарствах Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН: ДП ДГ “Нива” і ДП ДГ “Христинівське” від корови одержано середньорічний надій молока на рівні 6514 і 6511 кг відповідно. При цьому затрати праці на розробку раціонів зменшились у 5–7 разів.

УДК 636.22/28.034:631.371:665.727

**2018.2.255. ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛОЇ МОЛОЧНОЇ ФЕРМИ ЗА РАХУНОК БІОГАЗУ** / Чернявський С.Є. // *Зернова культура*. — 2017. — Т. 1, № 1. — С. 147–150. — Бібліогр.: 5 назв.

*Молочне скотарство, ферми корів малі, енергозабезпечення ферм малих (ВРХ), біогаз, гній, техніка молочних ферм.*

Викладено результати досліджень (Інститут зернових культур НААН) щодо можливості енергозабезпечення технологічного процесу малої молочної ферми за рахунок біогазу, одержаного із гною тварин. Показано, що на фермі із 40 корів і 60 гол. молодянку виробляють 1387 т гною/рік, або 3,8 т/добу. Для забезпечення технологічного процесу використовують трактор МТЗ-82 із навантажувачем і бульдозерною лопатою,

причіпним кормороздавачем-подрібнювачем-змішувачем, тракторний причіп-самоскид 2ПТС-5, вантажний автомобіль ГАЗ 3302 "ГАЗель", легковий автомобіль "Таврія" — пікап, дизельний електрогенератор (10 кВт). Технологія виробництва і переробка молока на такій фермі передбачає використання електричної, теплової енергії та світлих нафтопродуктів. Технологічний процес малої молочної ферми енергетично повністю незалежний від зовнішніх джерел енергії за оснащення її біогазовою установкою для одержання біогазу із гною тварин. Шляхом переробки гною від 40 гол. корів і 60 гол. молодняку одержують 44,4 т енергії в умовному паливі за технологічної потреби ферми у 41,3 т.

УДК 636.22/28.082.13:502.74:60(477)

**2018.2.256. СЕЛЕКЦІЙНІ, ГЕНЕТИЧНІ ТА БІОТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ УДОСКОНАЛЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ ПОРІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН: монографія** / Гладій М.В., Башенко М.І., Полупан Ю.П. та ін.; за ред. М.В. Гладія і Ю.П. Полупана; ІРГТ ім. М.В. Зубця НААН. — Полтава, 2018. — 791 с. — Бібліогр.: в кожному розділі. Шифр 550671.

*ВРХ, молочне скотарство, м'ясне скотарство, породоутворення (ВРХ), банк генетичних ресурсів тварин, біотехнологія у скотарстві, збереження порід ВРХ, генотип ВРХ, відтворення тварин, генетика і селекція ВРХ, історія селекції ВРХ.*

Фундаментальне видання висвітлює історичні аспекти та сучасні теоретичні і методологічні підходи вітчизняних і зарубіжних учених щодо розв'язання актуальної проблеми збереження генотипу порід тварин (ГПТ), зокрема сільськогосподарських, та визначення стратегії на перспективу. Охарактеризовано наукові засади функціонування Банку генетичних ресурсів тварин Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН. Розглянуто біотехнологічні методи збереження ГПТ та обґрунтовано організаційно-економічні та правові механізми збереження генотипу локальних і зникаючих порід с.-г. тварин. Висвітлено породоутворювальні процеси у молочному і м'ясному скотарстві України, методи оцінки онтогенетичного розвитку екстер'єру і конституціональних особливостей худоби. Конкретизуються результати генетико-селекційного моніторингу генотипу ВРХ України. Зосереджено увагу на постійному науковому супроводі і перспективах застосування біотехнологічних методів для підвищення генетичного потенціалу продуктивності худоби в Україні.

УДК 636.234.1.034.082:612.68

**2018.2.257. ПРОДУКТИВНЕ ДОВГОЛІТТЯ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ РІЗНИХ ЛІНІЙ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ** / Милостивий Р.В., Карлова Л.В. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 65–74. — Бібліогр.: 27 назв. Шифр 06 550583.

*ВРХ (голштинська), лінії голштинської ВРХ, продуктивне довголіття корів, молочне скотарство, бугаї-плідники, корови (походження).*

Дослідження проведено на поголів'ї імпортованих корів (нетелей) голштинської породи в ПАТ "Агро — Союз" Дніпропетровської обл. Стадо представлено такими лініями бугаїв-плідників: Айвенго 1189870.50, Белла 1667366.74, Валіанта 1650414.73, Елевейшна 1491007.65, Кавалера 1620273.72, Старбака 352790.79, Хановера 1629391.72 та Чіфа 1427381.62. Порівняльну оцінку господарсько корисних ознак проведено по 5 лініях, окрім нащадків Айвенго і Хановера. Встановлено, що найвищий зажиттєвий надій серед корів голштинської породи був у лінії Старбака (37258,2±3211,39 кг). Перевага над іншими лініями становила: Кавалера — на 2818,7 кг (8,2%), Белла — на 3404,5 (10,1%), Валіанта — на 5553,8 (17,5%), Елевейшна — на 7368,9 (24,6%) і Чіфа — на 5500,5 (17,3%). Також корови лінії Старбака переважали і за високим умістом жиру в молоці, а саме: на 0,5%; 0,2; 0,6; 0,4 і 0,2% відповідно. Проте найвищим умістом білка в молоці відрізнялись корови, які належали лінії Белла. Їх перевага за білком над іншими коровами була наступна: Кавалера — на 0,2%, Старбака — на 0,1%, Валіанта — на 0,5%, Елевейшна — на 0,2% і Чіфа — на 0,1%. Тривалість продуктивного довголіття корів у середньому становила 3,1–3,9 лактацій. Перевагу мали дочки

лінії Старбака: Кавалера — на 0,1 (2,6%), Белла — на 0,5 (14,7%), Валіанта — на 0,8 (25,8%), Елевейшна — на 0,8 (25,8%) і Чіфа — на 0,5 (14,7%). Наведено показники коефіцієнта кореляції між господарсько корисними ознаками у корів залежно від лінійної належності.

УДК 636.237.034.082:575/576.316.7

**2018.2.258. СТАБІЛЬНІСТЬ КАРІОТИПУ КОРІВ ЧЕРВОНОЇ ПОЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ДО ДІЇ ПАРАТИПОВОГО ЧИННИКА** / Стародуб Л.Ф. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 140–146. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 06 550583.

*ВРХ (червона польська), ВРХ (укр. черв.-ряба молоч.), каріотипова мінливість корів, генотип ВРХ, цитогенетика ВРХ, анеуплоїдія (ВРХ), сірководень.*

Цитогенетичний контроль здійснювали у корів червоної польської (30 гол.) та української червоно-рябої молочної (30 гол.) порід у господарстві ПрАТ "Мшанецьке" Теребовлянського р-ну Тернопільської обл. Одержані результати мінливості хромосом у досліджуваних тварин показали наявність кількісних і структурних порушень. Анеуплоїдія у корів червоної польської (ЧП) породи становила 8,2%, а в української червоно-рябої молочної (УЧРМ) — 6,1%. У тварин УЧРМ частка двоядерних лімфоцитів більша у 3 рази, ніж у корів ЧП, що може бути викликане паратиповим чинником (сірководнем у воді). Для дослідження впливу води на організм тварин проведено тест "Спосіб визначення мутагенної активності ксенобіотиків на *Drosophila melanogaster*", який виявив мутагенний ефект сірководню ( $\chi^2=10,23$ ;  $P>0,99$ ), проте слабкої активності. Отже, підвищення частки двоядерних лімфоцитів у периферійній крові корів української червоно-рябої породи зумовлена паратиповим чинником, а саме: сірководнем у воді. Корови ж червоної польської породи характеризуються зниженою чутливістю до мутагенних чинників.

УДК 636.237.1.082(477.52/54)

**2018.2.259. ФОРМУВАННЯ ЗАВОДСЬКИХ РОДИН УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ** / Склярєнко Ю.І., Чернявська Т.О., Бондарчук Л.В., Іванкова І.П. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 106–112. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 06 550583.

*ВРХ (укр. бура молочна), корови (оцінка родин), молочна продуктивність корів, використання корів бурих, племзаводи ВРХ.*

Досліджено 9 заводських родин української бурої молочної породи Державного підприємства ДГ Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН. Наведено показники зажиттєвої продуктивності і тривалості господарського використання, а також характеристики за молочною продуктивністю цих родин: Рябухи 9728, Валюти 413, Волі 8363, Лайми 8221, Міри 7209, Точки 8169, Щепки 4344, Суєти 6091, Чубарочки 7743. Встановлено, що найвищим середнім надоем за першу лактацію володіють тварини родини Рябухи 9728, а вмістом жиру в молоці — Волі 8363. Найдовшу середню тривалість господарського використання і найвищу ефективність виявлено у корів родини Валюти 413. Вони ж мали і найвищий середній надій за день життя і середнє значення коефіцієнта господарського використання. Оптимальним середнім значенням коефіцієнта лактування відрізняються тварини родин Волі 8363 та Щепки 4344. У деяких родинах виявлено корови, довівши продуктивність яких — 40–50 тис. кг молока. Так, у родині Точки 8169 є корова Тополька 3538 (правнучка), яка мала довівний надій — 55916 кг молока. А у родині Волі 8363 є внучка Венеція 3517, її довівний надій становив — 50499 кг молока. У родині Чубарочки 7743 правнучка — Чарівна 766 мала довівну продуктивність 46196 кг молока, а в родині Рябухи 9728 правнучка — Русалка 3489 — 56825 кг молока. Виявлено вплив походження корів на показники молочної продуктивності та ефективності довівного використання. Між окремими показниками молочної продуктивності та тривалості й ефективності довівного використання встановлено достовірний кореляційний зв'язок, величина та напрямок якого відрізнялися у тварин різних родин.

УДК 636.237.23.034.082(477)

**2018.2.260. ФЕНОТИПОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНОФОНДУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ**

**УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ** / Погукалін А.С., Прийма С.В., Різун О.В. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 98–105. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 06 550583.

*ВРХ (укр. черв.-ряба мол.), племзаводи ВРХ, маточне поголів'я ВРХ, зональні заводські типи ВРХ, молочне скотарство, лінії ВРХ, молочна продуктивність ВРХ.*

Дослідження проведено на маточному поголів'ї 43 стад центрального внутрішньопорідного типу (ЦВТ) української червоно-рябої молочної породи 6 областей України (9 племгосподарств — київського, 6 — чернігівського, 15 — черкаського заводських типів і 13 стад Полтавської, Сумської, Житомирської та Одеської областей). Наведено генеалогічну структуру ЦВТ, лінії української червоно-рябої молочної та голштинської червоної порід, показники оцінки бугаїв, які використовуються на маточному поголів'ї. Встановлено, що фенотипова характеристика тварин ЦВТ української червоно-рябої молочної породи свідчить про високу диференціацію як за кількістю порід, яких залучають для вдосконалення селекційних ознак, так і за кількістю ліній (20) у кожній з них. Бугаї-плідники, які використовуються на маточному поголів'ї ЦВТ, мають широкі межі значень як селекційного (–2323...+1930), так і педігрі- (–508...+810) індексів. Серед одержаних первісток є високопродуктивні, рівень яких становить понад 8 т молока, що демонструє реалізацію генетичного потенціалу молочної продуктивності і стабільність прогресу породи.

УДК 636.237.23.034.082:575/576.316.7

**2018.2.261. КАРІОТИПОВА МІНЛИВІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО СТУПЕНЯ СПОРІДНЕНOSTI** / Дзіцюк В.В., Передрій М.М. // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 127–133. Шифр 06 550583.

*ВРХ (укр. черв.-ряба молоч.), анеуплоїдія ВРХ, каріотипова мінливість корів, відтворювальна здатність корів, прогнозування у скотарстві, інбридинг (ВРХ), селекція ВРХ, генетичні аномалії ВРХ.*

Дослідження проведено в ДП ДГ “Христинівське” Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН. На основі комп'ютерної інформаційної системи відібрано 103 гол. корів української червоно-рябої молочної породи, з яких 49 гол. одержано шляхом неспорідненого парування, 34 — із застосуванням віддаленого інбридингу, 14 гол. — помірного інбридингу. Методом кровозмішання одержано 5 гол. Корови інбредні на бугаїв Бернаро 359855968 (лінія Хановера), Май 5573 (лінія Імпрувера), Джулі 11486896 (лінія Чіфа). Результати аналізу препаратів хромосом засвідчили, що жодна із досліджених корів не мала грубих конституціональних аномалій хромосомного набору. Водночас виявлено, що поряд із нормальними диплоїдними клітинами в культурі лімфоцитів, певна їх частка має аномалії геномного типу (анеуплоїдія і поліплоїдія) і структурні аберації хромосом (фрагменти, розриви, асоціації хромосом). Найвищий рівень аберантних клітин зафіксовано у близькоспоріднених тварин. У корів з порушеною відтворювальною здатністю, незалежно від ступеня їх спорідненості, частота клітин з хромосомами, що мають структурні аберації, більша на 4,2–3,5%, ніж у корів з нормальною відтворювальною функцією. Аналіз генетичної структури популяції червоно-рябої молочної породи ВРХ показав, що у групі тварин низького генетичного ризику найбільшу частку становлять корови із сервіс-періодом 50–90 днів. Корів же з проблемами репродуктивної системи найбільше виявлено у групі високого генетичного ризику. Зроблено висновок, що цитогенетичне дослідження корів дає можливість не лише оцінити насиченість популяції небажаними показниками каріотипової нестабільності, а й дає змогу прогнозувати рівень репродуктивної здатності корів у ранньому віці.

## 636.32/.39 Вівчарство. Козівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

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

УДК 636.32/.38.033(477.72)

**2018.2.262. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ АСКАНІЙСЬКИХ ЧОРНОГОЛОВИХ БАРАНЦІВ** / Атановська-Маслюк О.Й. // Науковий вісник “Асканія-Нова”. — 2017. — Вип. 10. — С. 3–11. — Бібліогр.: 9 назв.

*Баранці асканійські чорноголові, баранина, м'ясні якості баранців, вовна кросбредна, Херсонська обл.*

Досліджено 10 голів чорноголових баранців асканійської м'ясо-вовнової породи із кросбредною вовною з місячного віку (ДП “ДГ ІТСР “Асканія-Нова” — ННСГЦВ”, Чаплинський р-н, Херсонська обл.), яких відгодовували впродовж 60 днів. Рацион: сіно люцернове — 2,0 кг, зерно ячменю — 0,4, зерно кукурудзи — 0,4, макуха соняшникова — 0,1 кг (2,05 к.од. з умістом перетравного протеїну 244 г). М'ясні якості баранців у 9-місячному віці були на високому рівні: середні показники забійного виходу на рівні 53,2, максимальні — 55,0%, маса тушок — 26,7 і 27,6 кг відповідно. Вихід відрубів 1-го сорту у напівтушах становив 77,6, а частка м'якотної частини — 75,2%. Тушки 9-місячних чорноголових баранців асканійської м'ясо-вовнової породи за показниками вгодованості, виповненості м'язами та чітко вираженням суцільним поливом жиру на рівні 4 мм одержали найвищу комплексну оцінку за 5-бальною шкалою — 5,0 балів. М'язове вічко найдовшого м'яза спини у 9-місячних асканійських чорноголових баранів мало площу у середньому — 30,7 см<sup>2</sup> (макс. — 34,6 см<sup>2</sup>). Максимальний показник відрубів 1-го сорту в тушках — 78,7%, 2-го — 16,6, 3-го — 5,8%. У найдовшому м'язі спини у середньому міститься 11,0% жиру (lim — 8,21–15,7%), це свідчить про значну його “мармуровість”.

УДК 636.32/.38.035.082.26

**2018.2.263. ОСОБЛИВОСТІ ОВЧИННОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ** / Похил В.І., Мико-

лайчук Л.П. // Методологічні основи науково-практичної діяльності в аграрно-економічній галузі: матеріали наук.-практ. конф., м. Дніпро, 3 листопада 2017 р. — Дніпро, 2017. — С. 288–292. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550868.

*Вівці романівські, барани-плідники (гісар), схрещування овець, овчина, шубні вироби.*

В Україні в серпні 2013 р. вперше проведено схрещування 120 вівцематок романівської породи з баранами-плідниками породи гісар. Проаналізовано відтворювальну здатність репродуктивного поголів'я, ріст і розвиток помісного молодняку, збереженість та їх м'ясу й овчинну продуктивність. Наведено порівняльні показники чистопорідних тварин романівської породи та помісних баранців (ПБ) дослідної групи. Встановлено, що овчини ПБ характеризуються тонкою шкірою, добре розвиненим пілярним шаром, де залягають первинні і вторинні фолікули, та епідермісом від якого залежить міцність лицьового шару. За площею овчин ПБ перевищують чистопорідних однолітків (76–83 дм<sup>2</sup> проти 69–76 дм<sup>2</sup>), проте ці овчини мають більш грубий вовновий покрив і характеризуються потужнішим розвитком пілярного і ретикулярного шарів дерми. Зауважується, що з метою збереження та подальшого використання овчин, необхідно зменшити рівень всіх мікробіологічних процесів та автолізу в сировині шляхом її консервування. При цьому використовують різні хімічні сполуки, зокрема NaCl та інші. Овчини романівської породи за рахунком консервування і подальшої переробки зменшуються на 21,3, що на 2,9% більше порівняно із овчинами ПБ. Зроблено висновок, що овчини баранців романівської породи та їх помісей за гісаром є відмінною сировиною для виготовлення шубних виробів. За фізико-технічними властивостями овчини ПБ домінують над чистопорідними однолітками за площею сировини — на 9,8%, напівфабрикату — на 13,6, за відношенням виходу до запуску — на 2,6%.

УДК 636.32/38.082(477.85)

**2018.2.264. ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗВЕДЕННЯ ОВЕЦЬ БУКОВИНСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ М'ЯСО-ВОВНОВОЇ ПОРОДИ З КРОСБРЕДНОЮ ВОВНОЮ** / Лесик О.Б., Похивка М.В. // Науковий вісник "Асканія-Нова". — 2017. — Вип. 10. — С. 56–64. — Бібліогр.: 4 назви.

*Вівці буковинські, плеїнні вівці, вовна кросбредна, молочність овець, бринза (молоко овець), Чернівецька обл.*

Представлено результати досліджень щодо комплексної оцінки розведення овець буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової породи із кросбредною вовною в плеїнних господарствах Новоселицького р-ну Чернівецької обл. Тварини цього типу міцної конституції, комбінованого напрямку продуктивності, спокійного темпераменту, пристосовані до вологого клімату Буковини. Вівцематки характеризуються високою запліднюваністю (93,6–95,0%) та відтворювальною здатністю. Середня жива маса баранів-плідників — 97,0 кг, вівцематок — 56,8 кг, настриг вовни в чистому волокні — 4,6 і 2,9 кг відповідно при виході — 63%. Молочність вівцематок за 1-й місяць лактації визначали за приростами живої маси ягнятка з використанням коефіцієнта 5. Вівцематки, які народили одне ягня, забезпечують приріст ж.м. приплоду за 1 місяць — 8,0–7,8 кг, а два — 7,0–6,8 кг. Високі показники молочності відмічено в 1-й місяць лактації — 1,13–1,33 кг. Так, у вівцематок, які народили по 1-му ягнятку, молочність у середньому — 40 кг, по два — 69 кг молока. Після відлучення ягнят вівцематки дають товарне молоко також високого рівня. Тривалість доїння — 152 дні, надій — 110,5 кг/гол. (27,6 кг бринзи). Від вівцематок одержують — 21,9 кг м'яса. За рік вартість продукції вівцематки (вовна, м'ясо, молоко) становить 2524 грн. Вартість 1 кг бринзи — 75 грн, м'яса у живій масі — 18,0, вовни — від 7,0 до 13,0 грн.

УДК 636.32/38.082.12:577.212

**2018.2.265. ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІМОРФІЗМУ ОКРЕМИХ QTL-ГЕНІВ ОВЕЦЬ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ** / Іовенко В.М., Скрепець К.В., Писаренко Н.Б., Харічев Д.С. // Науковий вісник "Асканія-Нова". — 2017. — Вип. 10. — С. 39–48. — Бібліогр.: 10 назв.

*Вівці південного регіону, гени-QTL, поліморфізм генів овець, генетика овець, ДНК-маркери (вівці), Південь України, селекція овець.*

Повідомляється, що на сьогодні більше ніж у 25 передових країнах світу здійснюються геномні дослідження на різних видах тварин. Найбільш вивченими згідно з генними картами баз даних QTLdb, є велика рогата худоба, свині, вівці, кури та коні. Метою даного дослідження було вивчити поліморфізм генів FesB,  $\beta$ -LG та MSTN, які визначають генетичну структуру порід овець південного регіону України, різного напрямку продуктивності. Висвітлено поліморфізм структурних генів овець асканійської тонкорунної, асканійської м'ясо-вовнової, асканійської каракульської і романівської порід методом ПЛР-ПДРФ. Рестрикцію проводили з використанням рестриктаз Avall, RsaI і HaeIII. Встановлено два алельні варіанти гена BLG, котрі утворюють три генотипи: AA, AB та BB. Найбільше поширені гетерозиготні генотипи — в овець асканійської тонкорунної породи — 57,7, асканійської каракульської — 44,4%. Гомозиготи BB виявлено лише в 11,6–11,2% відповідно. В результаті такого розподілу генотипів спостерігається перевага алеля A, частота якого варіює від 0,596 до 0,667 порівняно з алелем B (0,333–0,404). Гени FesB та MSTN в овець піддослідних порід знаходяться в мономорфному стані.

УДК 636.32/38:636.09:616.36–002

**2018.2.266. ГЕПАТООСТЕОДИСТРОФІЧНИЙ СИНДРОМ У ВІВЦЕМАТОК СХОДУ УКРАЇНИ** / Шарандак П.В., Левченко В.І. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 9. — С. 35–39.

*Вівці Луганщини, годівля вівцематок, раціони вівцематок, білковий обмін, мікроелементи, ферменти, гепатоостеодистрофічний синдром, Луганська обл.*

Досліджено вівцематок у господарствах Луганської обл. (Краснодонський, Лутугінський, Марківський, Слово-Яносербський і Троїцький р-ни). Гепатоостеодистрофічний синдром (ГОДС) виявлено у 7,6% тварин. Причиною цієї патології була нестача в раціоні вівцематок обмінної енергії сирого та

перетравного протеїну, цукру, крохмалю, кальцію, фосфору, купруму, цинку, мангану, а також низьке співвідношення між легкоперетравними вуглеводами та перетравним протеїном. Незбалансованість структури раціону зумовила ГОДС, який характеризувався гіпоальбумінемією у 79,3% овець, гіпергаммаглобулінемією у 44,8%. Водночас уміст у сироватці крові загального білка був нормального рівня — 62,07%. Найбільш виражені зміни у сироватці крові проявлялись за ГОДС у показника активності  $\gamma$ -глутамілтрансспептидази (ГГТП), що свідчило про ураження жовчних проток печінки овець. Гіпоензимемію ГГТП виявлено у 48,3% хворих тварин, дефіцит цинку — у 22,2% хворих лактувальних і холостих вівцематок. Найінформативнішим показником для ГОДС була гіпокальціємія, яка спостерігалась у 100% вівцематок.

УДК 636.39.034.061.082.22

**2018.2.267. ОЦІНКА МОЛОЧНИХ ПОРІД КІЗ ЗА ЖИВОЮ МАСОЮ ТА ВИСОТОЮ В ХОЛЦІ** / Маслюк А.М. // Науковий вісник "Асканія-Нова". — 2017. — Вип. 10. — С. 65–74. — Бібліогр.: 7 назв.

*Козівництво України, бонітування кіз, стандарт (кози), продуктивність кіз, селекція кіз, породи кіз молочні.*

За аналізом вітчизняного та світового досвіду у молочному козівництві визначено 4 найперспективніші породи кіз для України: зааненська, альпійська, тогенбурзька, англо-нубійська та похідні від них породи й типи. За стандарт молочної продуктивності обраних порід слід приймати вимоги 10-го класу, а для помісних тварин — вимоги класу еліта, що відповідають вимогам 1-го класу для чистопорідних тварин. Продуктивність кіз тісно пов'язана із розвитком і масою тварини, саме тому в інструкції передбачено мінімальний рівень розвитку тварин за живою масою та висотою в холці. Так, ців-плідників за ж.м. в холці бонітуватимуть в 1,5 року, а у 2, 3, 4, 5 і старше років — на дату народження; козематок — при 1-му паруванні та на 30–60-й день 2-, 3-, 4-ї і наступних лактацій. Стандарт породи за ж.м. для ців у 18 місяців — 50 кг для зааненської та англо-нубійської, але 48 кг — для альпійської і тогенбурзької порід. Для повновікових козематок англо-нубійської цей показник — 62 кг, зааненської — 60 кг і альпійської і тогенбурзької порід — 58 кг. Виконання вимог інструкції з бонітування кіз молочних порід забезпечить ефективне проведення селекції на підвищення продуктивності та вдосконалення порід кіз в Україні.

УДК 636.39.084.11

**2018.2.268. ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ КОЗЕНЯТ ЗААНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ В МОЛОЧНИЙ ПЕРІОД** / Леппа А.Л., Федяєв В.А. // Науковий вісник "Асканія-Нова". — 2017. — Вип. 10. — С. 49–55. — Бібліогр.: 6 назв.

*Кози зааненської породи, вирощування козенят, економіка козівництва, Харківська обл.*

Дослідження проведено в науково-практичному центрі рослинництва і тваринництва Харківської державної зооветеринарної академії Дергачівського р-ну Харківської обл. на козах зааненської породи (30 гол.). Козенят 1-ї контрольної групи вирощували до 3-місячного віку на вільному підсосі, 2-ї дослід. гр. — на режимному підсосі (роздільно-контактним способом), 3-ї дослід. гр. — методом ручного випоювання. Встановлено, що за однакової вартості 1 ц продукції (молоко і жива маса) виручка від її реалізації у 3-й дослід. гр. становила 1719,4 тис. грн/гол., що на 399,2 (30,2%) та 182 тис. грн (11,8%) більше, ніж від тварин 1-ї контрольної та 2-ї дослід. гр. відповідно. За рівнем рентабельності тварини 3-ї дослід. гр. перевершували аналогів 1-ї і 2-ї груп на 26,9 і 13,4% відповідно. Зроблено висновок, що найефективнішим способом вирощування козенят є метод індивідуального ручного випоювання молока. У таблиці конкретизуються результати економічної ефективності виробництва продукції козівництва.

УДК 636.39:611.018:611.65/67

**2018.2.269. АНАТОМО-ГІСТОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ВНУТРІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ КІЗ ЗААНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ** / Демчук С.Ю., Скорик К.О. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 8. — С. 41–44. — Бібліогр.: 15 назв.

*Кози зааненської породи, штучне осіменіння кіз, статеві органи кіз, анатомія і гістологія кіз.*

В Україні розвинене переважно козівництво молочного напрямку, розводять зааненську, нубійську, альпійську та тогенбурзьку породи, а також місцеву звичайну. Оскільки передбачається впровадження в практику козівництва методу штучного осіменіння, досліджували особливості будови статевих органів (СО) кіз зааненської породи, яких завезено в с. Галайки Таращанського р-ну Київської обл. із Латвії. Розміри СО досліджених тварин у віці 7-ми років у середньому були такі: поздовжня довжина лівого яєчника — 2,0 см, правого — 2,4 см; маса лівого яєчника — 0,6 г; правого — 1,1 г; довжина яйцепроводу лівого — 14,2 см, правого — 14,4 см; довжина рогів матки, виміряна по великій кривизні,

становила: лівого — 13,7 см, правого — 12,2 см. Діаметр рогів посередині їх довжини дорівнював: для лівого — 2,3 см і правого — 2,8 см. Тіло матки має довжину 1,8 см, шийка матки — 5,9, діаметр 1,8 см. Її слизова оболонка утворювала в середньому 4,7 поперечної складки, яка мала дещо спіральну будову. Верхівки складок спрямовані каудально. Довжина присінка піхви  $\approx 4,7$  см. Результати аналізу засвідчили, що статеві органи дорослих кіз досліджуваної породи мають будову і розміри, властиві дрібній рогатій худобі. Анатомічні особливості каналу шийки матки слід врахувати при штучному осіменінні кіз.

## 636.4 Свинарство

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

Науковий консультант — академік НААН РИБАЛКО В.П.

УДК 636.084.75

**2018.2.270. НАПУВАЛКИ ДЛЯ СВИНЕЙ** / Палій Андрій, Палій Анатолій // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 3. — С. 196–197.

*Свині, напувалки чашкові, напувалки ніпельні, напування тварин, санітарно-гігієнічні норми, вакуумні напувалки.*

Наведено інформацію щодо типів напувалок (Н.) для свиней. Матеріал для виготовлення Н. — неіржавна сталь або високоміцний пластик. Чашкові Н. є економічно вигідними, оскільки вода з них не виливається. Основний недолік чашкових Н. полягає в необхідності їх регулярно чистити з метою дотримання санітарно-гігієнічних норм. Головна відмінність ніпельних Н. полягає в розмірі ніпеля та в діаметрі під'єднання. Перевага таких напувалок у відсутності забруднення. Для забезпечення водою кількох місць додатково використовується трубка, що розрахована на два бокси з чотирма ніпелями. Застосування закріпленої лінії можливе й за використання чашкових напувалок. Наведено фото всіх типів напувалок. Вакуумні напувалки застосовують як для свиноматок, яких утримують в індивідуальних станках, так і для майданчиків дорожчання поросят. Напувалка не має розміщуватися ані горизонтально, ані вертикально, їх рекомендується встановлювати під кутом. Це є одночасно найбільш економічно вигідним варіантом і найзручнішим для тварин. Розглянуто інші питання водопостачання комплексів: оптимальний тиск води всередині системи, можливість підмішування медикаментів за використання циркуляційного насоса, системи очищення води фільтрами, адже від якості води залежить здоров'я тварин, ін.

УДК 636.4.033.082.26

**2018.2.271. ПІДВИЩЕННЯ М'ЯСНИХ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНЕЙ ПРИ ПРОМИСЛОВОМУ СХРЕЩУВАННІ** / Ващенко О.В. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 65–70. — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 551017.

*Гібридизація, спеціалізований тип, промислове схрещування, гетерозис, репродуктивні якості, м'ясність.*

Метою дослідження було вивчення комбінаційної здатності за репродуктивними, відгодівельними та м'ясними якостями свиней і виявити найбільш ефективні варіанти поєднань генотипів вітчизняної, а також зарубіжної селекції. Дослідження проведені в умовах промислової технології ТОВ "Маяк-Агро" Черкаської обл. На першому етапі термінальної системи гібридизації схрещували маток УВБ породи з кнурами ЛА англійської селекції, а отримані від них помісі (гібриди  $F_1$ ) — із плідниками спеціалізованих м'ясних порід: П англійської селекції, червоної білопоясої породи (ЧБП) та кнурами дюрк української селекції "Стерний" (ДУСС). Для аналізу репродуктивних і м'ясних якостей було відібрано 60 голів, серед яких тварини отримані при чистопорідному розведенні та помісі. Наведено результати аналізу експериментальних даних шляхом порівняння кожного варіанта схрещування з чистопорідним розведенням; відгодівельні якості молодняку, забійний вихід та морфологічний склад туш чистопородних і помісних підсвинків при забої в 100 кг. Встановлено: для

підвищення м'ясних якостей свиней шляхом застосування промислового схрещування з використанням спеціалізованих порід, найбільш оптимальним варіантом є поєднання материнської форми двопорідних свинок ( $1/2УВБ+1/2П$ ) з кнурами порід п'єтрен (П) і червоною білопоясою (ЧБП). Найвищу багатоплідність одержано при схрещуванні помісей з кнурами червоної білопоясої та п'єтрен (11,6 — 11,8 поросят). За масою однієї голови у віці двох місяців кращі результати одержали при схрещуванні двопорідних маток з кнурами порід червоною білопоясою та п'єтрен — 25,6–26,2 кг ( $P>0,999$ ). Для одержання свиней, які матимуть туші з високими показниками забійного виходу та індексів пісності і м'ясності, найбільш доцільно відгодовувати молодняк, одержаний у випадку схрещування двопорідних маток  $1/2УВБ+1/2П$  з кнурами порід п'єтрен та червоною білопоясою.

УДК 636.4.082

**2018.2.272. ЗВ'ЯЗОК ТРИВАЛОСТІ ПОРОСНОСТІ З ІНШИМИ ОЗНАКАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНОМАТОК** / Церенюк О.М. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 227–232. — Бібліогр.: 19 назв. Шифр 550016.

*Свині, свиноматки, продуктивність, відтворення, тривалість поросності.*

Мета роботи — встановити зв'язок тривалості поросності з іншими ознаками продуктивності свиноматок. Об'єктом досліджень були свиноматки великої білої породи в умовах племінного господарства. Оцінено такі показники відтворної здатності свиноматок, як: багатоплідність, кількість порослят та маса гнізда при відлученні, збереженість. Наведено схему розподілу свиноматок на класи за значеннями показника тривалості поросності порівняно з середнім показником. Селекційний індекс відтворної здатності (відтворювальна якість) свиноматок (СІВЯС) визначали за рівнянням регресії. Наведено дані щодо продуктивності свиноматок різних класів розподілу: за тривалістю поросності, значенням індексу СІВЯС у свиноматок різних класів розподілу і коефіцієнтів варіації за основними ознаками продуктивності, свиноматок різних класів розподілу за тривалістю поросності, зв'язок показників тривалості поросності та багатоплідності з іншими ознаками продуктивності свиноматок ( $n=543$ ). Проведено розподіл свиноматок на класи за тривалістю поросності. Вірогідної різниці між класами за відтворною здатністю не встановлено. Тварини групи розподілу М+ характеризувались тенденцією до збільшення маси гнізда при відлученні порівняно з тваринами інших груп розподілу. За коефіцієнтами варіації матки різних класів суттєво не відрізнялись. Розраховано коефіцієнти кореляції між тривалістю поросності та багатоплідністю, кількістю порослят, масою гнізда та масою одного поросляти при відлученні. Встановлено додатний кореляційний зв'язок між тривалістю поросності та такими показниками, як: багатоплідність, кількість порослят, маса одного поросляти при відлученні. Від'ємний кореляційний зв'язок було встановлено між показниками тривалості поросності та масою гнізда при відлученні. Однак при цьому рівень коефіцієнтів кореляції показника тривалості поросності з іншими ознаками вказує на незначний їх зв'язок.

УДК 636.4.082

**2018.2.273. УТОЧНЕННЯ ОЦІНКИ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КНУРІВ ЗА РАХУНОК УРАХУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРЯМИХ І БІЧНИХ РОДИЧІВ** / Хватова М.А. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 218–226. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550016.

*Свині, власна продуктивність, сибси, напівсибси, предки, нащадки, племінна цінність, індекс, регресія.*

Метою досліджень була розробка методів підвищення точності оцінки власної продуктивності за рахунок залучення додаткової інформації прямих і бічних родичів. Для вирішення поставленої проблеми розроблялися індекси племінної цінності пробанду з включенням інформації різних категорій родичів та визначалися їх вагові коефіцієнти регресії. Матеріалом досліджень були дані контрольного вирощування та первинного зоотехнічного обліку свиней порід великої білої, уельської і української м'ясної в племзаводах ВСАТ "Агрокомбінат Слобожанський" та ДП ДГ "Гонтарівка" ІТ НААН за період від 2005 до 2015 років. Розглянуто проблему підвищення точності оцінки племінної цінності генотипу кнурів за рахунок залучення комплексу додаткової інформації власної продуктивності, фенотипів предків, нащадків і бокових родичів за ознаками з різним рівнем успадкування. Виявлено відмінності в оцінці генотипу за різної кількості і характеру залученої інформації та рівня успадковування ознак. Встановлено переважну роль оцінки за власною продуктивністю при високій успадкованості ознак. Одержані дані доводять можливість ефективного використання інформації прямих і бокових родичів при низькому успадковуванні і марну працю за високих рівнів. Використання інформації сибсів і напівсибсів та інших категорій родичів доцільне на ранніх етапах селекції і розведення.

УДК 636.4.082

**2018.2.274. ВІДГОДІВЕЛЬНІ ОЗНАКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ З РІЗНОЮ СТРЕСОСТІЙКІСТЮ В ПЕРІОД "КРИЗИ ВІДЛУЧЕННЯ"** / Церенюк О.М. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 191–199. — Бібліогр.: 17 назв. Шифр 551017.

*Свині, стрес, продуктивність, відгодівля, "криза відлучення".*

На базі ТОВ Агрофірма "Хлібне" з метою оцінки рівня відгодівельних ознак молодняку з різною стресостійкістю в період "кризи відлучення" досліджено відгодівельні ознаки молодняку з урахуванням різної стресостійкості у межах технологічної групи чисельністю 150 голів. Утримували тварин у групових станках. Годівля на основі повноцінних повнораціонних комбикормів для відповідних статевих-вікових груп за сухого їх згодовування з самогодовниці у відповідності з фронтом годівлі та з вільним доступом до води. Об'єктом досліджень виступав молодняк породи ландрас в умовах племінного господарства. Було оцінено такі показники відгодівельних ознак (постановка на відгодівлю з середнього живою масою від 37,5 до 40,75 кг за різними групами) як вік досягнення живої маси 100 кг, діб; середньодобовий приріст живої маси за період відгодівлі, г; витрати кормів на 1 кг приросту, к.од. Розподіл на різні групи за віком досягнення живої маси 100 кг проводили в межах від 145 до 160 діб та від 161 до 185 діб. У результаті вивчення відгодівельних ознак у тварин різної стресостійкості в період "кризи відлучення" визначено, що молодняк модального класу відзначався меншими на 39,7 г за добу середньодобовими приростами порівняно з ровесниками класу М<sup>+</sup>. Свині, що досягали живої маси 100 кг у межах від 145 до 160 днів у групі розподілу М<sup>0</sup>, поступалися одноліткам із групи розподілу М<sup>+</sup> на 13,33 г за добу. Встановлено, що стійкий до стресу молодняк швидше досягає забійних кондицій та відзначається більшим приростом живої маси на відгодівлі за реагуючих на вплив стрес-факторів тварин групи розподілу М та М<sup>0</sup>, що вказує на перспективу використання критерію ССТ у селекції на підвищення відгодівельних ознак молодняку.

УДК 636.4.082

**2018.2.275. ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВЕДЕННЯ МАЛОЧИСЕЛЬНИХ ПОПУЛЯЦІЙ СВИНЕЙ** / Церенюк О.М., Акімов О.В., Мартинюк І.М., Хватова М.А., Церенюк М.В. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва

НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 199–208. — Бібліогр.: 17 назв. Шифр 551017.

*Свині, популяції, продуктивність, українська м'ясна порода свиней, уельська порода свиней.*

Проведено аналіз останніх публікацій стосовно стану селекційної роботи з породами уель та українська м'ясна. Здійснено аналіз звітів про результати бонітування свиней української м'ясної та уельської порід. Оцінку класності тварин проводили згідно з чинними нормативними документами. На сьогоднішній день практично вся вітчизняна популяція уельської породи та харківського типу української м'ясної породи зосереджені в Харківській області. Між матками в племінних господарствах Харківської області наявні відмінності за рівнем продуктивності. Вітчизняні популяції, і в першу чергу малочисельні, потребують спрямованої селекційної роботи в напрямі покращання багатоплідності. Запропоновано шляхи підвищення генетичного потенціалу продуктивності вітчизняних малочисельних популяцій свиней. Встановлено перспективу використання наявного генетичного потенціалу. Зроблено висновок, що вітчизняні малочисельні популяції як за фахової організації селекційно-племінної роботи, так і за підвищення рівня годівлі та умов утримання, є перспективними за чистопорідного розведення, і також за залучення їх як батьківських форм до систем схрещування та гібридизації.

УДК 636.4.082.083.312

**2018.2.276. ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК ТА РІСТ ПОРОСЯТ ЗА РІЗНОЇ СИСТЕМИ СТВОРЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ** / Повод М.Г., Самохіна Є.А. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 140–147. — Бібліогр.: 14 назв. Шифр 551017.

*Свиноматка, мікроклімат, багатопліддя, поросята, збереженість, маса гнізда.*

Мета досліджень — вивчення впливу систем створення мікроклімату на продуктивні якості свиноматок та ріст поросят у підсисний період. Об'єктом досліджень були технологічні процеси створення мікроклімату в приміщенні для утримання підсисних свиноматок, а матеріалом для них — відтворювальні якості свиноматок від схрещування порід йоркшир та ландрас, які утримувалися під час опоросу в приміщеннях за різної системи підтримання мікроклімату в ПП "Сігма" Дніпропетровської області. Контролем слугували свиноматки, які утримувалися у приміщенні з традиційною системою вентиляції негативного тиску. Встановлено, що свиноматки, які поросилися і вирощували своє потомство в приміщенні з геотермальною вентиляцією, мали вірогідно кращу на 1,6% збереженість поросят до відлучення, і на 0,19% більшу кількість їх у гнізді в цей період, та вищу на 6,7% індивідуальну масу, що спричинило більшу на 7,9% масу гнізда порівняно з аналогами, які утримувалися у приміщеннях з припливом повітря через стінні клапани. Інтенси́вність росту поросят, які утримувалися під час підсисного періоду в приміщенні з удосконаленою системою вентиляції, була вищою на 3,3% порівняно з традиційною. Індекс комплексної оцінки відтворювальних якостей свиноматок, які утримувалися під час опоросу і лактації в приміщенні з удосконаленою системою підтримки мікроклімату, був на 3,2% вищим порівняно з аналогами, які знаходилися у цей час у приміщенні з класичною системою вентиляції. Умови утримання, викликані різними системами підтримки мікроклімату, не впливали на багатоплідність, великоплідність свиноматок та кількість мертворождалих поросят і масу гнізда поросят при народженні.

УДК 636.4.082.26

**2018.2.277. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК F<sub>1</sub> РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ЇХ ПРИПЛОДУ ПРИ ГІБРИДИЗАЦІЇ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ** / Повод М.Г., Храмова О.М. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2016. — № 116. — С. 121–126. — Бібліогр.: 12 назв. Шифр 551015.

*Свиноматка, селекція, багатоплідність, збереженість, маса гнізда, інтенсивність росту, індекс.*

Вивчали відтворювальні якості помісних свиноматок F<sub>1</sub> від поєднання порід велика біла вітчизняної та ландрас німецької та ірландської селекції при осіменінні їх кнуром

ми спеціалізованої синтетичної лінії максгро ірландської селекції, а також інтенсивність росту одержаного від них приплоду в підсисний період. Встановлено, що свиноматки F<sub>1</sub> від поєднання порід велика біла × ландрас ірландської та німецької селекції при схрещуванні їх з кнурами спеціалізованої синтетичної лінії максгро ірландської селекції мали кращі показники відтворювальної продуктивності порівняно з аналогами української селекції. Свиноматки F<sub>1</sub> німецької селекції поступалися за цими ознаками аналогом ірландської, але переважали за ними тварин вітчизняної селекції. Не встановлено суттєвих відмінностей за інтенсивністю росту поросят у підсисний період у гніздах різного походження. Отже, свиноматки F<sub>1</sub> від поєднання порід велика біла × ландрас ірландської та німецької селекції при схрещуванні їх з кнурами спеціалізованої синтетичної лінії максгро ірландської селекції мали кращі показники відтворювальної здатності порівняно з аналогами української селекції. Свиноматки F<sub>1</sub> німецької селекції поступалися за цими ознаками аналогом ірландської, але переважали за ними тварин вітчизняної селекції. Не встановлено суттєвих відмінностей за інтенсивністю росту гнізд поросят різного походження у підсисний період.

УДК 636.4:338.433:(477)

**2018.2.278. РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ СВИНИНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ: монографія** / Вдовенко Н.М., Грищенко Н.П., Шепелєв В.С. — К.: Видавничий дім "Кондор", 2017. — 372 с. — Бібліогр.: 417 назв.

*Ринок свинини, відгодівля молодняку свиней, регулювання ринку свинини в умовах євроінтеграції.*

Обґрунтовано теоретико-методичні засади та практичні рекомендації щодо вдосконалення регулювання ринку свинини в Україні, що сприятиме підвищенню рівня розвитку цієї галузі та зростанню її експортного потенціалу. Зроблено спробу вирішити питання поєднання заходів державного втручання у розвиток галузі свинарства та ліберальних підходів щодо функціонування ринку свинини. Розкрито системний підхід у пізнанні технологічних прийомів відгодівлі молодняку свиней. Обґрунтовано прикладні рішення підвищення продуктивності відгодівельного молодняку свиней за різних умов утримання. У монографії 5 розділів і додатки. Розділи 3 і 4 присвячені питанням технологічних прийомів відгодівлі і підвищенню продуктивності відгодівельного молодняку свиней. Книга розрахована на науковців, викладачів, аспірантів, магістрів, керівників господарств, фахівців, зайнятих у аграрному секторі економіки.

УДК 636.4:591.11

**2018.2.279. ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ РЕМОНТНИХ СВИНОК І ОСНОВНИХ СВИНОМАТОК** / Мельник В.О., Поручник М.М., Бондар А.О. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2016. — № 116. — С. 84–89. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 551015.

*Ремонтні свинки, свиноматки, кров, морфологічні та біохімічні показники.*

Мета роботи — дослідити гематологічні показники в організмі ремонтних свинок та основних свиноматок у різні репродуктивні періоди їх життя. Для з'ясування цих питань проведено науково-господарський дослід в умовах СВК Агрофірми "Миг-Сервіс-Агро" Миколаївської області. Для загального аналізу крові та біохімічних досліджень використовували венозну кров з яремної вени, яку одержували уранці до годівлі. Умови годівлі та утримання були оптимальними й однаковими. Наведено схему дослідів, дані гематологічних показників залежно від репродуктивного періоду ремонтних свинок і свиноматок, а також результати дослідження морфологічного, біохімічного складу крові та динаміки гормонального статусу ремонтних свинок та основних свиноматок. Встановлено, що гематологічні показники ремонтних свинок та основних свиноматок СВК Агрофірми "Миг-Сервіс-Агро" Миколаївської області знаходились у межах фізіологічних норм. Одержані дані свідчать про відповідність нормі рівня статевих гормонів у різні репродуктивні періоди життя свинок. Морфологічні та біохімічні показники крові ремонтних свинок та основних свиноматок є подібними. Аналізами крові піддослідних тварин не виявлено вірогідної різниці у показниках гемоглобіну та еритроцитів. Аналіз умісту лейкоцитів

показав, що у контрольної групи цей показник був більшим і перевищував I, II і III дослідні групи свиноматок, але вірогідної різниці між ними не встановлено. Концентрація загального білка в сироватці крові коливалась від 66,9 г/л до 74,2 г/л. Рівень прогестерону збільшується за наявності вагітності, зокрема у свиноматок I дослідної групи він був найбільшим (40,71 нг/мл). Після опоросу рівень прогестерону починає зменшуватись, що спостерігається у основних свиноматок III дослідної групи (0,68 нг/мл).

УДК 636.4:619:617.5

**2018.2.280. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ТРАВМАТИЗМ** / Прибузький Марко // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 3. — С. 204–205.

*Свині, технологічний травматизм, утримання свиней,*

У відгодівельних комплексах, де тварин утримують у станках і боксах зі щільною підлогою, різного виду травми можуть виникати передусім у результаті несправності підлоги. За наявності широкіх отворів у підлозі (понад 2 см) після тривалого її використання отвори стають ще ширшими, внаслідок чого тварини ушкоджують кінцівки, особливо копита. Паралельно із цим спостерігаються паралічі, переломи кінцівок, розтягнення та розриви зв'язок, ін. Згідно з дослідженнями, є дві основні причини хірургічних захворювань у свиней: перша пов'язана з особливостями технологічного процесу, друга — з відсутністю належних умов утримання та догляду. Часто основною причиною схильності до захворювань тварин є гіподинамія, яка веде за собою порушення обмінних процесів в організмі, зменшення апетиту, погіршення м'язової рецепції, тощо. Наведено дані щодо оптимальних типів щільних підлог різних конструкцій (бетон, пластик). До особливостей ушкоджень, які спостерігаються у свиней у спеціалізованих комплексах, також належать укуси зовнішніх органів свиноматок. Причинами виникнення випадкових ран часто є різноманітні несправності кліток, загони у свинарниках або літніх таборах (гострі сучки в огорожі, уламки дошок). Численні рани в дорослих свиней трапляються від укусів іншими свинями в разі з'єднання кількох груп. Розглянуто інші випадки травматизму (фіксоване утримання маток і відсутність місць обігріву поросят, утримання на бетонній підлозі з постійними протягами, травми під час транспортування на м'ясокомбінати, канібалізм між поросятами (відкушування вух і хвостів), недостатнє освітлення (повинно бути 60 люкс), ін.

УДК 636.42.082

**2018.2.281. ПІДВИЩЕННЯ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНОМАТОК УЕЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ** / Жуковський О.М., Церенюк О.М., Акімов О.В. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 9. — С. 31–34. — Бібліогр.: 11 назв.

*Свині, порода уельс, відтворна здатність, суб'єкт плеїмінної справи, генетичний потенціал.*

Проведено аналіз нащощування рівня генетичного потенціалу продуктивності щодо відтворної здатності свиноматок уельської породи за новою заводською лінією Теда 933 та родиною UNI 562. Оцінено результати селекційно-плеїмінної роботи в плеїмінному свинарстві Харківської обл. (за даними звітів з бонітування за суб'єктами плеїмінної справи). Визначено селекційний індекс відтворної здатності свиноматок (СІВЯС). Наведено дані щодо загальної чисельності основних свиноматок, багатоплідності за усіма матками за породами, маси гнізда під час відлучення усіх маток за породами, індексу СІВЯС за усіма матками у плеїмінних господарствах Харківської обл. За результатами досліджень зроблено висновки: залучення до селекційного процесу розроблених способів добору забезпечило підвищення рівня відтворної здатності свиноматок вітчизняної популяції породи уельс, що в подальшому відобразилося на статусі цієї породи за основною її локалізацією в Україні. Результати оцінки генетичного потенціалу продуктивності та ступеня його реалізації свідчать про те, що за підвищення його рівня за вивченими ознаками зменшується ступінь його реалізації. Тому в практичній роботі потрібно застосовувати окремі технологічні підходи, що сприятимуть підвищенню ступеня реалізації генетичного потенціалу продуктивності.

УДК 636.47.082

**2018.2.282. НАПРЯМКИ ПОДАЛЬШОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ**

**М'ЯСНОЇ ПОРОДИ СВИНЕЙ** / Церенюк О.М., Онищенко А.О. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 117. — С. 233–239. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550016.

*Українська м'ясна порода, племзавод, племрепродуктор, племінна цінність.*

Метою досліджень обрано вивчення сучасного стану української м'ясної породи свиней, окреслення шляхів подальшого удосконалення та раціонального використання тварин української м'ясної породи. Використано власні дослідження та узагальнено інформацію попереднього етапу робіт з українською м'ясною породою, а також звіти про результати бонітування свиней цієї популяції. Досліджено сучасний стан української м'ясної породи свиней у розрізі племінних господарств та визначено подальші напрями селекційно-племінної роботи з породою. Аналіз стану свідчить про скорочення мережі племінних господарств. Загальна чисельність племінного поголів'я даної породи свиней становить 8929 голів, у тому числі основних свиноматок — 750 гол., основних кнурів — 62 гол. Племінне поголів'я вирощується в 9 племінних господарствах різних зон України. Подальша селекційно-племінна робота з українською м'ясною породою повинна бути спрямована на збереження генофонду, покращання продуктивних якостей тварин, розширення генеалогічної структури, запровадження комплексу заходів, що стосуються сучасних методів оцінки племінної цінності свиней. Дану інформацію рекомендовано використовувати у селекційних програмах свиней української м'ясної породи, що дасть можливість відмовитися від генетичних ресурсів низької якості та підвищити економічну ефективність і конкурентоспроможність галузі свиноводства.

УДК 636.48:636.082.22

**2018.2.283. ПРОГРАМА СЕЛЕКЦІЇ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ: наук.-виробниче видання** / Березовський М.Д., Волощук В.М., Гришина Л.П. — Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2018. — 111 с. Шифр 551024.

*Програма селекції, порода свиней велика біла.*

У світі досягнуті значні темпи генетичного удосконалення всіх видів с.-г. тварин, у тому числі і свиней. Велику роль у цьому відіграло застосування новітніх систем відтворення тварин. Одним із суттєвих імпульсів розвитку галузі стало широке впровадження комп'ютеризації селекційного процесу, збереження і аналіз генетичної і технологічної інформації, використання сучасних біофізичних методів оцінки і прогнозування не тільки продуктивності, але також і якості продукції. У розвитку галузі свиноводства в Україні, вагому роль слід відводити великій білій породі, яка є базовою серед інших 11 порід, що їх розводять в Україні, і становить 63,2% до наявних порід. Тому, від рівня продуктивності цієї породи залежить виробництво свинини в державі. Головна мета багатопланової селекції з породою полягає у тому, щоб створити спеціалізовані генотипи з різними напрямками продуктивності та вивчити їх на поєднаність для одержання внутрішньопорідного гетерозису при формуванні маточних стад у товарних господарствах різних категорій. Робота з породою на сучасному етапі потребує розробки нових методичних підходів та прийомів, спрямованих на прискорення селекційного процесу в цілому, та окремих її генеалогічних структур зокрема. У виданні розглянуто питання: племінна база свиней великої білої породи, передумови спеціалізації селекції великої білої породи свиней, розвиток та екстер'єрні особливості, продуктивність свиноматок, оцінка свиней за власною продуктивністю, оцінка свиней за якістю потомства та ін.

## 636.52/.59 Птахівництво

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — академік НААН САХАЦЬКИЙ М.І.

УДК 636.5.084.087.7:615.243

**2018.2.284. СОЛІ МАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ** / Лапа О. // Наше птахівництво. — 2018. — № 2. — С. 78–80.

*Птахівнича продукція, стимулятори у птахівництві, кормові добавки, масляна кислота, антибіотики, кислоти органічні, бактерицидна дія, препарат Бутирекс С4.*

Акцентується на тому, що нераціональне інтенсивне застосування антибіотиків-стимуляторів росту (АСР) за вирощування птиці призвело до втрати антимікробної чутливості мікроорганізмів, збудників основних зоонозних інфекцій, що зумовило передачу антибіотикорезистентних штамів бактерій чи детермінантів резистентності від птиці до людини через харчовий ланцюг. Розглянуто альтернативу кормовим антибіотикам. Наведено порівняльний аналіз ефективності кормових антибіотиків і препарату Бутирекс С4, який має у своєму складі захищену сіль масляної кислоти з активністю 54%. На відміну від захищеного жировою капсулою бутирату натрію, Бутирекс С4 не схильний до дії високих температур і стабільний навіть за екструджування (100–120°C). Він дає можливість відмовитися від АСР птиці і значно скоротити застосування лікувальних препаратів, що сприяє виробництву екологічно чистої продукції. Масляна кислота зумовлює зменшення розвитку патогенної мікрофлори та збільшення чисельності лактобактерій у ШКТ. Вона є стимулятором ферментативної системи організму і сприяє секреції ендо- та екзоферментів.

УДК 636.52/.58.033.087.7–022.532

**2018.2.285. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ЕКСПЕРТИЗА ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ЗБАГАЧЕННЯ РАЦІОНУ ЦИТРАТОМ НАНОМОЛІБДЕНУ** / Головкин Н., Яценко І., Бондаревський М. // Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. — Кам'янець-Подільський, 2018. — Ч. 2. — С. 34–35. — Бібліогр.: 14 назв. Шифр 550859.

*Курчата-бройлери, кормові добавки, нанотехнології, м'ясо курчат-бройлерів, молібден, цитрат наномолібдену,*

*мінеральне живлення птиці, есенціальні мікроелементи, якість курятини.*

Експериментально підтверджено позитивний вплив виведення з водою курчат-бройлерів цитрату наномолібдену (ЦНМ) у концентрації 0,24 мг/дм<sup>3</sup> води на продуктивність, хімічний склад їх м'яса, органолептичні показники, а в цілому — на поліпшення біологічної та харчової цінності продуктів забою птиці. Так, у курчат-бройлерів, яким із 1-ї по 38-му добу випоювали ЦНМ (0,24 мг/дм<sup>3</sup>), дещо збільшились середньодобові прирости, забійний вихід тушок — на 6,69% проти контролю. При цьому у м'ясі підвищився вміст незамінних амінокислот (у грудних м'язах — на 5,41%, м'язах стегна — на 7,69%). Жирнокислотний склад внутрішнього жиру-сирцю тушки характеризувався збільшенням насичених жирних кислот на 4,59%. Завдяки антиоксидантним властивостям перекисне число знизилось на 68,71%, порівняно з контролем, що вплинуло на подовження терміну його зберігання. Збагачення раціону курчат-бройлерів ЦНМ істотно не вплинуло на вміст мінеральних речовин у м'ясі, окрім молібдену, вміст якого підвищився на 30,77%; у субпродуктах —  $P \leq 0,05$  проти контролю. Водночас у м'ясі збільшився вміст вітамінів: ретинолу — на 36,03 і аскорбінової кислоти — на 22,73%.

УДК 636.52/.58.033.087.7–022.532

**2018.2.286. ДИНАМІКА ЖИВОЇ МАСИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ЗБАГАЧЕННЯ РАЦІОНУ КОМПЛЕКСОМ НАНОМІКРОЕЛЕМЕНТІВ В АСПЕКТІ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ** / Кириченко В., Яценко І. // Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. — Кам'янець-Подільський, 2018. — Ч. 2. — С. 53–55. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 550859.

*Курчата-бройлери, наномікроелементи курчат-бройлерів, кормові добавки, обмін речовин у курчат.*

Досліджували вплив кормової добавки до раціону курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» на приріст їх живої маси. До

складу кормової добавки входив комплекс наномікроелементів (КНМ): купрум, кобальт, магній, цинк, аргентум і германій. Птицю годували сухими повнораціонними комбікормами фірми ТОВ "Фід лайф" — основний раціон (ОР). Із 1-ї по 18-ту добу життя згодовували стартовий, із 19-ї по 37-му — відгодівельний, а із 38-ї по 42-гу добу — фінішний комбікорми. Птиці 1-ї дослід. гр. згодовували ОР + випоювали КНМ у дозі 1 мл/дм<sup>3</sup> води, 2-ї дослід. гр. — ОР + КНМ 10 мл/дм<sup>3</sup> води, 3-ї дослід. гр. — ОР + КНМ 20 мл/дм<sup>3</sup> води протягом 5 діб поспіль з інтервалом 5 діб, починаючи із 5-ї доби після виплуплення до 42-ї доби життя (38-ма доба досліді). Курчата контрольної групи одержували лише ОР. Установлено, що у курчат усіх дослідних груп у період із 10-ї по 38-му добу достовірно збільшувалася жива маса, і найбільшою вона була у 1-й дослід. гр., а найменшою — у 3-й. Середньодобові прирости їх із 1-ї по 38-му добу досліді перевищували контроль: у 1-й дослід. гр. — на 21,63%, у 2-й — на 13,82 та у 3-й дослід. гр. — на 13,07%. Найвищий середньодобовий приріст у 1-й дослід. гр. становив 90,38 г, а найменший (у контролі) — 74,31 г. Наведено динаміку живої маси курчат-бройлерів на 10-, 15-, 20-, 25-, 30-ту і 38-му добу досліді. Зроблено висновок, що збагачення раціону курчат-бройлерів комплексом наномікроелементів у малих дозах, зокрема 1 мл/дм<sup>3</sup>, сприяє істотному збільшенню їх живої маси (порівняно з контролем). У разі підвищення дози КНМ приріст живої маси зменшується. Це пояснюється тим, що за надмірної дози КНМ в організмі птиці витісняються купрум і фосфор. Знаслідок цього порушується обмін АТФ, білковий обмін та частково блокується синтез амінокислот.

УДК 636.52/58.034.083

**2018.2.287. ОРГАНІЧНЕ ЧИ КЛІТКОВЕ УТРИМАННЯ /** Мельник В. // Наше птахівництво. — 2018. — № 2. — С. 32–36.

*Кури-несучки, утримання птиці, яйця курей, якість яєць.*

Проаналізовано вплив способів утримання курей-несучок (у кліткових батареях, органічний, органічний плюс) на основні фізичні характеристики їхніх яєць. Різниця між органічним утриманням (ОУ) та органічним плюс (ОУ+) полягала в площі пасовища на курку. Так, за ОУ вона становила 4 м<sup>2</sup>/гол., а за ОУ+ — 10 м<sup>2</sup>/гол. Наведено вміст біологічно активних речовин, жирнокислотний та хімічний склад і поживні якості яєць із комерційних ферм з клітковим та органічним утриманням курей-несучок. Охарактеризовано мікробне обсіменіння та хімічне забруднення яєць токсичними речовинами. Наведено порівняльні показники вітамінів у жовтках яєць. Зауважується, що продуктивні показники птиці та якісні характеристики яєць в органічних системах істотно відрізнялися за сезонами року, що пов'язано із температурою зовнішнього повітря і станом травостою на пасовищах. Уміст холестерину був на 30% більший в "органічних яйцях", а вміст кальцію — у яйцях від курей, яких утримували в кліткових батареях (у 2,8 раза). У жовтках яєць кліткових несучок відмічено вищу концентрацію ретинолу та вітаміну D<sub>3</sub>, α-токоферолу і γ-токоферолу, а в жовтках "органічних яєць" — β-токоферолу. Не виявлено значних відмінностей між жовтками яєць кліткових несучок та "органічних" — за вмістом δ-токоферолу. Проте ці показники залежали і від стану пасовища, і від територіального розміщення пташника. Встановлено, що "органічні яйця", знесені у гніздах, мають вищий рівень забруднення шкаралупи яєць (ШЯ) аеробною мікрофлорою, а кліткові — грамнегативними бактеріями. Однак це забруднення за обох способів утримання істотно залежало від загального стану пташника. Дослідники США (Джонс й Андерсон) стверджують, що на мікробне забруднення ШЯ значно впливає генотип птиці. Щодо хімічного забруднення яєць (діоксини, поліхлоровані біфеніли, пестициди, важкі метали тощо), то воно може потрапляти з кормів, води, підстилки та внаслідок контактів із зовнішнім середовищем. Особливо впливові індустриальні райони, атмосферні опади ін. За оцінкою смакових якостей перевагу мали "органічні яйця". У висновках підкреслено, що більшою мірою, ніж способи утримання несучок, на якість яєць впливають повноцінна годівля і здоров'я птиці, належний санітарний стан пташника і підприємства. Важливими є кваліфікований рівень менеджменту, природні і погодні умови регіону та рівень забруднення його токсичними речовинами.

УДК 636.52/58.034.087.7:615.355

**2018.2.288. МУЛЬТИЕФЕКТИВНА ДІЯ /** Кирилів Б., Гунчак А. // Наше птахівництво. — 2018. — № 2. — С. 68–70.

*Кури-несучки, яйця курей, препарат Натузим, ферментні кормові добавки, репродуктивність курей.*

Досліджено поліферментний препарат Натузим на молодняку курей яєчного напрямку продуктивності кросу Хайсекс коричневий. Ефективність оцінювали за приростами маси тіла та розвитком репродуктивних органів. Найвищі добові прирости спостерігали у період від 60- до 90-добового віку. Курчата дослідної групи, які із 10-доб. віку додатково до основного раціону споживали Натузим, у 90 і 120 діб мали краще розвинені репродуктивні органи, ніж у контролі. У них різниця між віком 1-го знесеного яйця становила 4 дні. Перевага дослідних курчат була і за віком 50% несучості та досягнення піку продуктивності. Введення птиці до раціону Натузиму із 20- до 40-доб. та із 80- до 110-доб. віку сприяло також кращому розвитку репродуктивних органів і вторинних статевих ознак, збільшенню середньодобових приростів та маси тіла на початок несучості. При цьому підвищилась несучість на середню несучку на 18,53 шт. яєць, міцність шкаралупи та її маси на 9,23 і 9,26% відповідно. Водночас поліпшилась біологічна і харчова якість яєць завдяки збільшенню вмісту каротиноїдів, вітамінів А і Е (P<0,05) і розчинних протеїнів (P<0,001). Результати досліджень концентруються у таблицях.

УДК 636.52/58.082.26

**2018.2.289. ВПЛИВ "ПРИЛИТТЯ КРОВІ" ПІВНІВ ЗАРУБІЖНИХ КРОСІВ НА ГОСПОДАРСЬКО КОРИСНІ ОЗНАКИ М'ЯСО-ЯЄЧНИХ КУРЕЙ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ /** Хвостик В.П., Терещенко О.В., Захарченко О.П., Бондаренко Ю.В. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 9. — С. 44–48. — Бібліогр.: 13 назв.

*Кури м'ясо-яєчні, півні м'ясних кросів, схрещування курей, селекція курей, гібридизація птиці.*

Представлено результати схрещування півнів м'ясних кросів "Кобб-500" та "Росс-308" з м'ясо-яєчними курами породи Плімутрок білий, селекційну роботу з якими проводять у племзаводі ДДС птахівництва НААН. У результаті інтродукції нового генетичного матеріалу птиці зарубіжних високопродуктивних м'ясних кросів у генопул м'ясо-яєчних курей локальної популяції поліпшено адаптивні і продуктивні ознаки, підвищено рівень мінливості. Це створило добрі передумови для покращання генетичного потенціалу та комбінаційної мінливості птиці вітчизняної селекції. Схрещування вищевказаних курей вітчизняної селекції з півнями м'ясних кросів "Кобб-500" та "Росс-308" дало змогу одержати прибуток на основну продукцію — 48,02 грн/гол. завдяки збільшенню несучості птиці, а також 6,75–7,09 грн/гол. під час реалізації дорослих курей на м'ясо завдяки збільшенню їх живої маси у дорослому віці порівняно з вихідною формою. Доведено доцільність і перспективність тривалого використання у племінній справі півнів фінального гібрида зарубіжного м'ясного кросу "Росс-308" для поліпшення живої маси і несучості м'ясо-яєчних курей.

УДК 636.52/58.082.474

**2018.2.290. ПРИНЦИПИ ОДНОСТУПЕНЧАТОЇ ИНКУБАЦІЇ /** Банвелл Роджер // Сучасне птахівництво. — 2017. — № 7/8. — С. 18–19.

*Птахівництво промислове, температурний режим інкубатора, інкубатори одноступінчасті ("BioStreamer™"), компанія "Petersime", виводимість курчат, яйця інкубаційні, ембріони птиці.*

У порівняльному аспекті висвітлено принципи роботи багатоступінчастих (BI) і одноступінчастих інкубаторів (OI). Визначено переваги OI, які забезпечують кращу виводимість курчат та їх постнатальні показники. Використання у птахівництві OI стало стандартним методом інкубації. Компанія "Petersime" представляє інноваційний інкубатор "BioStreamer™" з необхідними сучасними технічними характеристиками. Експлуатація цього OI потребує певних знань, тому "Petersime" пропонує клієнтам навчання (курси) щодо ефективної експлуатації обладнання, яке за рахунок регулювання температури всередині інкубатора у технології "OvoScan™" забезпечує автоматичний контроль температури шкаралупи.

УДК 636.52/58.085.087.7:615.243.3:  
636.09:616-092:551.524

**2018.2.291. ПІДКИСЛЮВАЧІ “Са+Р”: БІОХІМІЧНИЙ ТА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ** / Марченков Ф.С. // Сучасне птахівництво. — 2017. — № 7/8. — С. 30–31. — Бібліогр.: 7 назв.

*Птахівництво промислове, стрес тепловий, фосфор, кальцій, підкислювачі “Са + Р”, збереженість птиці, несучість, яйця (шкаралупа), адаптація до стресу.*

Відзначається, що використання підкислювачів “Са+Р” у промисловому птахівництві доцільне для зниження рівня небезпеки теплового стресу у птиці. Одночасна наявність фосфору та кальцію у складі підкислювача є дуже важливою для нормального розвитку кістяка та якості шкаралупи яєць. Фосфор безпосередньо впливає на синтез протеїнів теплового шоку (ПТШ, HSP), які відіграють значну захисну функцію у періоди стресу. Наявність необхідного вмісту фосфору у підкислювачі активує гени, що відповідають за синтез ПТШ, які у свою чергу впливають на баланс гормонів і створюють адаптацію до стресових умов в організмі птиці, свиней та інших с.-г. тварин. Фосфор входить до складу фосфоліпідів, які є структурно-функціональними компонентами клітинних мембран, що важливо для протидії гіперосмотичному клітинному стресу. Окрім того, фосфор є структурним компонентом макроергічних фосфатів (АТФ, АДФ, АМФ, цАМФ, ФАД, ФМН) та безпосередньо впливає на експресію генів ферментів, що задіяні у процесах енергетичного обміну. У висновках підкреслено ефективність підкислювачів “Са+Р” щодо підвищення збереженості поголів'я птиці, приростів живої маси, несучості, якості шкаралупи яєць та конверсії корму.

УДК 636.52/58.085.087.73:636.09:616-092:551.524

**2018.2.292. АКТИВАЦІЯ ВІТАГЕНОВ — ПУТЬ К СНИЖЕННЮ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕПЛОВОГО СТРЕССА В ПТИЦЕВОДСТВЕ** / Сурай П.Ф. // Сучасне птахівництво. — 2017. — № 7/8. — С. 22–24.

*Птахівництво промислове, стрес у птиці тепловий, антистрес, спека, вітагени, електроліти, осмогени, карнітин, вітаміни, кислоти органічні, антиоксиданти, імуномодулятори, амінокислоти незамінні, мінерали, препарат Антистрес.*

Висвітлено технологію зниження негативного впливу теплового стресу птиці, яка підтвердила свою ефективність на птахівничих підприємствах зарубіжних країн (Єгипет, Туреччина, Таїланд, Тайвань та ін.) із жарким кліматом. Розглянуто дію препарату “Фід-Фуд Меджик Антистрес Мікс”, який випоювали з водою курчатам-бройлерам, курям-несучкам промислового стада, ремонтному молодняку та дорослим курям батьківського стада у спекотну погоду, за теплового стресу і після нього. Охарактеризовано позитивну дію компонентів препарату: електроліти, осмогени, карпітин, вітаміни Е і С, селен ін., а також комплекс антиоксидантів, органічних кислот, імуномодуляторів, незамінних амінокислот, мінералів та жирних і водорозчинних вітамінів. Зазначено, що зокрема карнітин, є одним із найважливіших регуляторів вітагенів, а бетаїн (осмогени) знижує ефект теплового шоку у птиці, підтримує структуру кишечника, захищає його від заселення патогенами. Оптимальне співвідношення біологічно активних речовин в антистресовій композиції “Фід-Фуд Меджик Антистрес Мікс” дає змогу покращити адаптацію організму птиці до теплового шоку і знизити його негативні наслідки.

УДК 636.597.034.082.474.5

**2018.2.293. АНАЛІЗ ФІЗИКО-МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ІНКУБАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ ЯЄЦЬ У КАЧОК ПОРОДИ SHAOXING РІЗНОГО ВІКУ** / Чепіга А.М., Костенко С.О., Король П.В., Дорошенко М.С., Коновал О.М., Ліжи Лу, Сінченг Бу, Ліньлі Хуанг, Цзюньцзяо Хуанг, Ліуменг Лі // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. — К., 2017. — Вип. 54. — С. 119–126. — Бібліогр.: 16 назв. Шифр 06 550583.

*Качки, інкубаційні яйця качок, селекція качок, порода качок Shaoxing.*

Дослідження проведено на качиній фермі компанії Zhejiang Generation Biological Science and Technology Co., Ltd та в лабораторії генетики птиці Чжецзянської академії наук (КНР). Представлено результати аналізу фізико-морфологічних показників яєць качок (ФМПЯК) породи Shaoxing різного

віку: 41, 63 і 71 тиждень (три групи по 120 яєць). Наведено показники інкубації яєць. Визначено оптимальні параметри маси, індексу форми, товщини шкаралупи та вік птиці, за якого спостерігалась найвища ембріональна життєдіяльність та виводимість яєць. Обґрунтовано необхідність подальшого вивчення генетичного різноманіття птиці, яке зумовлює індивідуальну мінливість показників окремих особин. Встановлено, що з віком птиці відбувається зміна ФМПЯК — збільшення маси, зменшення товщини шкаралупи та підвищення придатності яєць для інкубації. Визначено загальну тенденцію до зниження ембріональної життєздатності каченят, що пов'язано з масою (гр. 1) та індексом форми (гр. 2). Зауважується, що для інкубації слід відбирати яйця середніх розмірів, не нижче стандарту породи за масою та індексом форми (гр. 3). Встановлено кореляційний зв'язок між показником придатності яєць до інкубації та індексом форми у групи 3, що має безпосередній вплив на інкубацію та виведення яєць.

УДК 636.597.85.084.085.13

**2018.2.294. АМІНОКИСЛОТИ ДЛЯ ПЕКІНСЬКОЇ КАЧКИ** / Сичов М. // Наше птахівництво. — 2018. — № 2. — С. 55–57.

*Качки (пекінська), годівля пекінської качки, амінокислоти у раціонах качок, метіонін, лізин, нормування амінокислот, вік качок, м'ясо качок.*

Висвітлено нові дані про потребу пекінських качок (ПК) у лізینی та сірковмісних амінокислотах, які підтверджують необхідність уточнення диференціації стадій їхнього вирощування. Додаткові дослідження, проведені на 704 гол. ПК щодо норм лізину у раціоні та 1584 гол. щодо сірковмісної амінокислоти метіоніну, підтвердили правильність поточних рекомендацій згодовування амінокислот у кормах у стартовий (1–14 доба) період вирощування птиці. Проте для ростового періоду (15–35 діб) рівень амінокислот має бути вищим, ніж в існуючих рекомендаціях. Щодо фінішної стадії (36–49 діб) вирощування ПК, то результати нових додаткових досліджень узгоджуються із висновками професора Ху (Зоотехнічний інститут Академії сільськогосподарських наук КНР, Пекін, Китай). Наведено склад і поживний раціон для ПК, оптимальний рівень метіоніну та лізину, а також показники якості тушки птиці за різних раціонів (стартовий, ростовий, фінішний).

УДК 636.597–85:612.014.482:546.36

**2018.2.295. МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОСТУ І КОНЦЕНТРАЦІЇ  $^{137}\text{Cs}$  У М'ЯЗАХ КАЧОК, ВИРОЩЕНИХ У РІЗНИХ ЗОНАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ** / Савченко Ю.І., Савчук І.М., Ковальова С.П. // Агропромислове виробництво Полісся: зб. наук. пр. — Житомир, 2017. — Вип. 10. — С. 77–87. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 550896.

*Качки (пекінська), радіоактивний вплив на організм, радіонукліди у кормах птиці, цезій, утримання качок, Житомирська обл. ( $^{137}\text{Cs}$ ), раціони качок.*

Досліджено природи качок пекінської породи та екологічну безпечність їхнього м'яса за вирощування на місцевих кормах територій із різною щільністю радіоактивного забруднення (РЗ). Показано 4 досліді: 1-й (2003 р.) — у с. Грозине, Коростенський р-н, Житомирська обл. ( $^{137}\text{Cs}$  185–222 КБк/м<sup>2</sup>); 2-й (2004 р.) — у с. Обиходи, Коростенський р-н, Житомирська обл. ( $^{137}\text{Cs}$  259–555 КБк/м<sup>2</sup>); 3-й і 4-й — у с. Христинівка, Народицький р-н, Житомирська обл.; 3-й — у 2001 р. (15 років після аварії на ЧАЕС) і 4-й — у 2012 р. (26 років), де РЗ становило >555 КБк/м<sup>2</sup>. Наведено раціони качок. За допомогою комп'ютерних програм одержано графічні моделі зведеної динаміки живої маси качок (3-й і 4-го дослідів) та накопичення  $^{137}\text{Cs}$  в їхніх м'язах за вирощування до 150-добового віку (у 1-, 2-, 3-й і 4-му досліді) при безвигульному та вигульному утриманні. Встановлено, що за вигульного утримання качок з використанням водоймищ, енергія росту птиці була в середньому на 5,8% вищою, ніж за безвигульного. Одержано залежності за високих рівнів кореляції  $R^2=0,845\text{--}1,0$ , які підтверджують, що накопичення  $^{137}\text{Cs}$  у м'язах птиці за підвищених рівнів РЗ відбувалось до 90-добового (3-й і 4-й досліді), а за менших рівнів (1-й і 2-й досліді) — до 60-добового віку. Після того спостерігалось вивільнення радіонуклідів із організму качок. Зазначено, що

за вигульного утримання на територіях як із підвищеним, так і з нижчим рівнем РЗ, вивільнення  $^{137}\text{Cs}$  з організму птиці починалось із 60-добового віку. В усіх 4 дослідних концентраціях  $^{137}\text{Cs}$  у м'язах качок дослідних груп (вигульний спосіб утримання) у 60-, 90-, 120- і 150-добовому віці була

значно меншою, ніж у їх аналогів із контрольної групи, яких утримували безвигульним способом. В усіх дослідних як у контрольній, так і дослідній птиці ця концентрація не перевищувала допустимі рівні (ДР-2006=200 Бк/кг).

## 636.92/.93 Домашні кролі. Хутрові звірі

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

УДК 636.92(477+100)

**2018.2.296. РОЗВИТОК КРОЛІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ (ОГЛЯДОВА)** / Аксьонов Є.О. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2016. — № 116. — С. 15–21. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 551015.

*Виробництво, галузь, країни, кролівництво, м'ясопродукція, світове виробництво, хутро.*

Проаналізовано сучасний стан розвитку кролівництва в нашій країні і за кордоном. З урахуванням біологічних особливостей кролів намічено шляхи збільшення продуктивності цих тварин і подальші напрями розвитку галузі. Наведено діаграму світового виробництва м'яса кролів, інформацію щодо країн-лідерів у виробництві кролятини (тонн) і окремо щодо виробництва кролятини в Україні (у живій масі, тис. тонн) у 1960–2013 рр. Унікальні біологічні, господарсько корисні ознаки кролів сприяють розвитку галузі, що вносить вагомий внесок у вирішення м'ясної та хутрової проблем. З огляду на скоростиглість і багатоплідність, кролівництво повинно зайняти гідну нішу у вирішенні питання забезпечення населення якісними продуктами харчування. Розвиток вітчизняної галузі, як і в світовій практиці, має спорадичний характер (спади та піднесення) та значною мірою залежить від державних, технологічних, соціальних, наукових, матеріальних, фінансових факторів. Огляд даних літератури свідчить про позитивну динаміку розвитку кролівництва у світі. Однією з країн, яка динамічно розвивається в галузі кролівництва, є Китай, де виробництво кролятини за останні 15 років збільшилось у 5,2 раза. Подальший розвиток кролівництва можливий за зростання обсягів виробництва промисловими підприємствами (репродуктори племенного генофонду) і максимальної мобілізації можливостей приватного сектору через створення регіональних профільних асоціацій та державної підтримки.

УДК 636.92.033

**2018.2.297. ФОРМУВАННЯ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КРОЛІВ У ВІКОВІЙ ДИНАМІЦІ** / Вакуленко І.С., Петраш В.С. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2016. — № 116. — С. 21–29. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 551015.

*Абсолютний приріст, білкові компоненти, вітаміни, кролятина, м'ясна продуктивність, середньодобовий приріст, тип годівлі.*

Виявлено біологічні особливості формування росту та м'ясної продуктивності (маса м'язової, кісткової, жирової тканин та їх структура) в постнатальний період у віці 1–30–45–60–90–120–150 діб у кролів м'ясо-шкуркового напрямку продуктивності. Визначено: хімічні (вологість, білок, жир, співвідношення білка до жиру), біохімічні (вміст триптофану, оксипроліну, співвідношення триптофану до оксипроліну, вміст м'язових білків, вміст склеропротеїнів, якісний показник білка), технологічні (інтенсивність забарвлення, вологість, кислотність) характеристики при забої тварин у віці 1–30–45–60–90–120–150 діб. Визначено структуру тушок з врахуванням голови і ліверу, з головою без ліверу, без голови і ліверу та забійний вихід м'яса. Для вивчення зазначених питань у ДПДГ "Кутузівка" Харківської області було відібрано поголів'я ремонтних самиць, від яких одержано молодняк, що вирощувався до 150 діб. Результати досліджень показали, що високопоживний гранульований комбікорм і промислові умови вирощування забезпечують інтенсивний ріст і розвиток тварин. Наведено дані щодо інтенсивності росту кролів м'ясо-шкуркового напрямку; вікової динаміки формування внутрішніх органів у кролів м'ясо-шкуркового напрямку;

особливості формування м'ясної продуктивності у кролів м'ясо-шкуркового напрямку в періоди росту; модифікації забійного виходу м'яса у кролів м'ясо-шкуркового напрямку; хімічні, біохімічні та технологічні показники м'яса кролів (n=42). Ріст і розвиток внутрішніх органів, як і організму в цілому, підпорядковані загально біологічним закономірностям і характеризуються особливими для кожного органу і тканин амплітудами піднесення і спадів, зумовленими функціональною важливістю їх в організмі в різні періоди росту. За комплексом біологічних, біохімічних, хімічних, морфологічних, кулінарно-технологічних та економічних показників: високим забійним виходом — 62–63%, виходом м'якоти — 87–88%, незначним вмістом жиру — 9–11% оптимальними можна визначити строки забою і реалізації кролів у віці 3–4 місяців з передзабіною масою 2,5–3,2 кг.

УДК 636.92.033.084

**2018.2.298. ФОРМУВАННЯ ВАГОВИХ, ЛІНІЙНИХ ТА М'ЯСНИХ ПОКАЗНИКІВ У КРОЛІВ М'ЯСО-ШКУРКОВОГО НАПРЯМУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНОГО ТИПУ ГОДІВЛІ** / Аксьонов Є.О. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 40–48. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 551017.

*Абсолютний та відносний приріст, комбінований тип годівлі, кролівництво, м'ясна продуктивність, середньодобовий приріст.*

Викладено результати досліджень особливостей росту, розвитку (ріст внутрішніх органів — серце, легені, печінка, нирки, селезінка), формування м'ясної продуктивності (маса м'язової, кісткової, жирової тканин) та її якості у кролів м'ясо-шкуркового напрямку продуктивності за застосування комбінованого типу годівлі у віці 1–30–45–60–90–120–150 діб. Визначено забійний вихід. Встановлено інтенсивність росту та розвитку кроленят з урахуванням абсолютного, середньодобового та відносного приростів. Визначено екстер'єрні особливості розвитку молодняку за допомогою лінійних промірів. У зв'язку з цим зроблено наголос на тому, що отримання продукції вищої споживчої якості забезпечується за комбінованого типу годівлі. Проведені дослідження свідчать, що ріст і розвиток організму кролів м'ясо-шкуркового напрямку відбувається з неоднаковою інтенсивністю — інтенсивний ріст до двомісячного віку змінюється його спадом на певному віковому періоді розвитку, властивому даному напрямку породи. У цей період необхідно приділяти особливу увагу повноцінній годівлі тварин. Вища енергія росту кролів простежується в періоди 2, 3 і 4 місяців. У 4–5-місячному віці тварини досягають живої маси 2,959–3,292 кг, що становить 59–66% дорослої тварини. Встановлено, що у 5-місячному віці в структурі тушки основну масу складають м'язова та кісткова тканини — 55,7% і 21,5%; голова, лівер та жир — 22,8%. Використання комбінованого типу годівлі при вирощуванні забезпечує максимальну реалізацію біологічного і генетичного потенціалу кролів м'ясо-шкуркового напрямку: високу енергію росту, розвитку, скоростиглості, прискорене отримання високоякісної м'ясної продукції. Але комбінований тип годівлі забезпечує на 15–20% менший ріст та розвиток і має більше затрат корму на одиницю приросту порівняно з аналогічними показниками за використання сухого типу годівлі при вирощуванні кролів м'ясо-шкуркового напрямку.

УДК 636.92:636.2:636.033:636.034:612.663

**2018.2.299. РЕПРОДУКТИВНА ФУНКЦІЯ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ І КРОЛЕМАТОК ЗА ВВЕДЕННЯ ДО РАЦІОНУ ЦИТРАТІВ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ** / Федорук Р.С., Іскра Р.Я., Лесик Я.В.,

Ковальчук І.І., Хомин М.М. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 10. — С. 22–27. — Бібліогр.: 16 назв.

*Репродуктивна функція, резистентність, корови, кролематки, сервіс-період, витрати мікроелементів, наноматеріали.*

Мета роботи — установити вплив цитратів мікроелементів, одержаних методом нанотехнології, на репродуктивну функцію організму корів і кролематок. Застосовано фізіологічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень і нанотехнологічні матеріали. Дослідження на коровах здійснено на базі ДП “ДГ Пасічна”. Наведено опис дослідів і схеми годування з добавками цитратів мікроелементів (досліди 1 і 2 проведено на 3 групах корів-аналогів української чорно-рябої молочної породи; дослід 3 — на кролицях породи “сріблястий”). Виявлено стимулювальний вплив цитрату Se (30 і 60 мкг), застосованого у живленні корів у перші 2 міс. лактації, на функцію відтворення зі зменшенням кількості осіменін — на 17,4–30,4% і сервіс-періоду — на 36,2–46,1%. Комплексне застосування цитрату Se у поєднанні з цитратами J, Co, Cr і Zn зумовлювало зменшення кількості осіменін на 18,2%, а сервіс-періоду — на 28,3–29%. Зроблено висновок, що введення до комбікорму корів цитрату Se у перші 2 міс. лактації зменшує кількість осіменін і сервіс-період, зберігаючи таку дію за поєднання Se з цитратами J, Co, Cr і Zn. Випоювання кролематкам цитрату Cr та поєднання його з сульфатом Na підвищує резистентність і репродуктивну функцію їх організму зі збільшенням кількості та маси народжених кроленят.

УДК 636.93

**2018.2.300. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНИХ МІНІ-ФЕРМ З ВИРОЩУВАННЯМ КРОЛІВ** / Коцюбенко Г.А., Піроцький О.М., Коцюбенко В.І. // Ефективне кролівництво і звірівництво: зб. наук. пр. — Черкаси, 2017. — Вип. 3. — С. 52–60. — Бібліогр.: 8 назв.

*Кролі, паливний біо-брикет, екологічна міні-ферма, кролятина, хутрова продуктивність, племінний репродуктор, кооперація.*

Запропоновано модель розвитку кролівництва в Україні, де на ринок кролятини припадає 97% господарств населення за розвитку міні-господарств. В основі структури кролівницького кооперативу будуть екологічні міні-ферми. Основна їх задача — вирощування кролів для забою (до 5000 голів) та виробництво дешевого паливного біо-брикету (до 40 тонн на рік) для потреб населення та району. В умовах центральної садиби будуть організовані технологічні процеси забою та безвідходної переробки продукції кролівництва і реалізація її в торговельній мережі. Також центральна садиба буде закуповувати сировину, виготовляти комбікорм для кролів і постачати його в обмін на частину продукції міні-фермам, фермам кролівників-любителів, а також забезпечувати їх вакцинами, ліками та дезінфекторами. Зооветеринарні фахівці будуть здійснювати їх консультування та обслуговування. Актуальність проекту полягає у розробці міні-фермам пропозицій та розробок у вирішенні забезпечення населення повноцінним, високоякісним та недорогим білком, а також створення нових робочих місць у сільській місцевості. Наведено дані щодо основної продукції що виробляється міні-фермами, фермами кролівників-любителів і племінного репродуктора та схема їх обслуговування за безвідходної технології виробництва і переробки продукції кролівництва. Річний прибуток діяльності кооперативу становить 48 млн грн. Розробка технологічних умов дає змогу створити приватне виробництво еко-кролятини міні-фермою на 100–150 кролиць основного стада. Таку ферму може обслуговувати звичайна родина на власному підв'язі у вісім–десять соток та створити робочі місця для 4 осіб. Проект спрямований на забезпечення родини стабільним доходом у 20000–25000 грн на місяць. Запропонований проект відповідає Державній стратегії розвитку регіону, а також плану заходів з її реалізації, що обґрунтовує доцільність розвитку кролівництва в умовах кооперації міні-господарств.

УДК 636.934.2.082

**2018.2.301. ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА АНАЛІЗ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СРІБЛЯСТО-ЧОРНИХ ЛИСИЦЬ ЗА КЛІТКОВОГО РОЗВЕДЕННЯ В ЗВІРОГОСПОДАРСТВІ** / Петраш В.С., Корх О.В. // Науково-технічний

бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2017. — № 118. — С. 121–128. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 551017.

*Відтворювальна здатність, розведення, моніторинг, плодючість, самиці, сріблясто-чорні лисиці.*

Мета досліджень: моніторинг чисельності та аналіз репродуктивного потенціалу сріблясто-чорних лисиць у процесі їх розведення у звірогосподарстві у виробничих умовах товариства з обмеженою відповідальністю “Ірен і Ко” Харківського району Харківської області, яке було організоване на базі Утківського відгодівельного господарства й до кінця 2011 р. мало статус племінного репродуктора з розведення сріблясто-чорних лисиць. Представлено аналіз динаміки змін чисельності та репродуктивного потенціалу сріблясто-чорних лисиць у процесі їх розведення в звірогосподарстві. Аналіз багаторічних даних господарської специфіки виявив значну строкатість щодо особливостей їх розведення, за якої роки підйому розвитку галузі чергувалися з роками спаду її ефективності, і навпаки. Як результат проведеного мотивованого моніторингу, обґрунтовано необхідність збільшення питомої частки маточного поголів'я для забезпечення рентабельного виробництва хутра. Аргументовано його зв'язок з розвитком кормової бази. Доведено необхідність інтенсифікації селекційного процесу щодо удосконалення поголів'я лисиць у напрямі поліпшення відтворювальної здатності за умов введення найбільшої частки висококласного молодняку до основного стада та шляхом впровадження нових методів його оцінки та відбору. Моніторинг даних репродуктивного потенціалу сріблясто-чорних лисиць у звірогосподарстві свідчить про різну динаміку його формування за роками. Зокрема, показник плодючості у розрізі 5-річних циклів збільшувався від 5,42 до 5,72 щенят у гнізді або на 5,5%. Водночас представлена інформація вказує на необхідність активізації селекційного процесу щодо удосконалення поголів'я звірів у напрямі поліпшення відтворювальної здатності за умов введення до основного стада найбільшої частки висококласного молодняку, впровадження нових методів його оцінки та відбору.

УДК 636.934.2.082.24

**2018.2.302. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СРІБЛЯСТО-ЧОРНИХ ЛИСИЦЬ ПРИ ОДНОРІДНОМУ ПІДБОРІ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР ЗА ВІКОМ** / Петраш В.С. // Науково-технічний бюлетень / Ін-т тваринництва НААН. — Х., 2016. — № 116. — С. 116–121. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 551015.

*Відтворювальна здатність, однорідний підбір пар, плодючість, самиці, сріблясто-чорні лисиці.*

Мета роботи — вивчення основних показників відтворювальної здатності самиць сріблясто-чорних лисиць залежно від однорідного варіанта вікового підбору пар. Науково-господарський дослід проводили в ТОВ “Ірен і Ко” Харківського району Харківської області за однакових умов годівлі та утримання. Для реалізації поставленої мети перед початком дослідів все поголів'я лисиць пробонтували. За даними бонтування основних показників продуктивності встановлено, що весь масив звірогосподарства представлений чистопорідними тваринами, типовими для своєї породної групи, які відповідають вимогам першого та другого класу. Для визначення ефективності вікового підбору пар у господарстві сформували 4 однорідні підбори: самиці однорічні, дворічні, три-чотирирічні, п'ятирічні та старші. До цих самиць підбирали відповідних за віком самців. Наведено дані щодо результатів гону та щеніння самиць при однорідному підборі пар за віком і розподіл самиць за кількістю новонароджених щенят при однорідному підборі батьківських пар. Викладено результати досліджень щодо визначення впливу однорідного різновікового підбору батьківських пар сріблясто-чорних лисиць на перебіг гону та наслідки щеніння. Оцінюючи вплив однорідного підбору пар за віком на плодючість самиць, встановлено, що найкращим виявився варіант спаровування  $\text{♀}2 \times \text{♂}2$ , який перевершував інші підбори пар на 0,2–2,3 щеняти. При цьому варіанті підбору пар плодючість як на основну самицю, так і на ту, що щенилася, становила 6,5 щеняти. Найгіршим виявився варіант поєднання  $\text{♀}1 \times \text{♂}1$  — відповідно 4,2 щеняти.

УДК 636.934.57.082.24

**2018.2.303. ВПЛИВ МАКРОКЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ ПОМІСНИХ НОРОК** /

Гончар О.Ф., Гавриш О.М., Бойко О.В. // Ефективне кролівництво і звірівництво: зб. наук. пр. — Черкаси, 2017. — Вип. 3. — С. 22–30. — Бібліогр.: 10 назв.

*Норка, відтворювальна здатність, паратипові фактори, ввідне схрещування, генотип, скандинавська селекція, статеві активність.*

Досліджено вплив паратипових факторів на продуктивні якості норок при застосуванні методів ввідного схрещування з використанням генотипів скандинавської селекції. Встановлено, що досліджувані показники (середньорічна температура, атмосферний тиск, вологість повітря, сонячна активність) піддавалися мінливості залежно від року дослідження (наведено інтервали зміни параметрів). Встановлено період щеніння у самок норок (у межах 24 квітня – 1 травня). Тривалість вагітності норок має свою специфіку і може варіювати в межах 34–72 днів. За час проведення дослідження середнє значення цього показника знаходилося в межах 45,5–49,7 днів ( $P>0,95$ ). Показник плодючості за нашими даними має високий вірогідний зв'язок з датою щеніння та тривалістю вагітності, що мало відображення на результатах репродуктивного про-

цесу у самок. Плідність норок варіювала за роками в межах 5,58–6,23 норченят на самку ( $P>0,95$ ), що щенилася. При цьому спостерігалася така тенденція: із збільшенням дати щеніння та показником тривалості вагітності знижувався розмір гнізда у самок. Кількість народжених живих норченят була пропорційною щодо загальної плодючості і знаходилася в межах 5,46–6,15 голів ( $P>0,95$ ). Кількість норченят, які народилися мертвими або ж загинули під час пологів, в розрахунок на самку, що щенилася, була невисокою — 0,08–0,17 гол. ( $P>0,95$ ). Також вірогідним виявився зв'язок між досліджуванним фактором та плідністю самок, де відповідний коефіцієнт становив 0,91 ( $P>0,95$ ). Не встановлено вірогідного зв'язку між показниками відтворювальної здатності та такими факторами, як атмосферний тиск та вологість повітря, оскільки останні мали значно менше варіювання за досліджуваний період. За рештою показників коефіцієнти були невисокими та невірогідними. За результатами дослідження можна стверджувати, що прояв відтворювальної здатності самок помісних норок значною мірою залежить від таких факторів як температурний режим та сонячна активність.

## 638.1/2 Бджільництво. Шовківництво

Науковий референт — доктор іст. наук РОГОЖА М.М.

УДК 638.1:577:546.3

**2018.2.304. КОНЦЕНТРАЦІЯ ЖИРНИХ КИСЛОТ І ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПИЛКУ З ЯБЛУНІ В РІЗНИХ ПРИРОДНИХ ЗОНАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ** / Клим О.Я. // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. темат. наук. зб. — Л.-Оброшине, 2017. — № 61. — С. 145–159. — Бібліогр.: 30 назв. Шифр 06 550610.

*Бджолине обніжжя, жирні кислоти, важкі метали.*

Емісія важких металів (Ферум, Цинк, Купрум, Хром, Нікель, Плюмбум та Кадмій) і шляхи їхнього надходження у навколишнє середовище вирізняються різноманітністю, хоча має переважно техногенне походження як наслідок урбанізації й індустріалізації. Вони надходять у повітря, воду, ґрунт, рослини та належать до високотоксичних мінеральних елементів. Виявилось, що вони причетні до обмінних процесів жирних кислот в організмі бджіл. Важкі метали, зокрема двовалентні, впливають на процес елонгації, десатурації та пероксидного окиснення жирних кислот в організмі бджіл. Відповідно досліджено інтенсивність нагромадження різних форм жирних кислот і окремих важких металів з пилку яблуні, отриманому з вуликів, розміщених у гірській (с. Славське Сколівського р-ну), передгірській (с. Стинава Стрийського р-ну) та лісостеповій (с. Миклашів Пустомитівського р-ну) зонах Карпатського регіону. Встановлено, що у пилку з яблуні, взятому з вуликів, розміщених у передгірській і лісостеповій зонах, є більший порівняно з гірською, вміст Феруму, Цинку, Купруму, Хрому, Нікелю, Плюмбуму та Кадмію. Водночас пилки з цих зон має високий рівень аніонних форм жирних кислот, але низький — неетерифікованих жирних кислот і жирних кислот загальних ліпідів. Низький рівень неетерифікованих жирних кислот і жирних кислот загальних ліпідів та велика кількість аніонних форм жирних кислот й важких металів у пилку з яблуні, взятому з вуликів у передгірській та особливо у лісостеповій зонах Карпатського регіону порівняно з гірським, є наслідком урбанізації і індустріалізації.

УДК 638.12:591.5

**2018.2.305. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОЦІНЮВАННЯ СТУПЕНЯ ПРОЯВУ ЗАХИСНОЇ ПОВЕДІНКИ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ** / Метлицька О.І., Міщенко О.А., Палькіна М.Д.; ННЦ "Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича", Інститут розведення та генетики тварин ім. В.М. Зубця. — Чубинське, 2017. — 22 с. — Бібліогр.: 30 назв. Шифр 550666.

*Робочі бджоли, бджолина сім'я, матка, робоча бджола, етологія, злоблівість бджіл, інстинкт, поведінка, феромони.*

У методичних рекомендаціях показано засади визначення етологічних (поведінкових) ознак бджіл української степової породи. Зокрема, розглянуто рівень захисної поведінки бджолиної сім'ї з метою подальшого застосування у селек-

ційних програмах через удосконалення шляху чистопорідного розведення. Розроблено методику розрахунку ступеня злоблівості бджіл на рівні бджолиної сім'ї у кількісних показниках (у балах від 1 до 4) за різними методиками. Для дослідів використовували близько 25 вуликів-лежаків по 7 рамок у кожному. Для визначення ступеня злоблівості було застосовано підхід "стимул – реакція" о 10 ранку в період третьої декади червня (за Алпатовим, 1948) — злобліві (понад 20 залишених жал на 80 см<sup>2</sup>), помірно злобліві (менше 20 жал відповідно) та незлобліві (менше 5 жал відповідно). Це дало змогу отримати додаткові статистичні параметри деталізації стандарту породи (етограми льотної активності бджіл), а також внести до нього відповідні корективи з метою отримання масиву бджіл з бажаними ознаками зниженої агресивності без втрати медопродуктивних якостей. Крім того, збільшити конкурентоспроможність породи та її привабливість для пасічництва України в зонах затвердженого породного районування.

УДК 638.12:591.1

**2018.2.306. ЕЛЕКТРООБІГРІВ ВРЯТУЄ ТА ПРИМНОЖИТЬ** / Тимченко М.В. // Пасіка. — 2018. — № 2. — С. 4–5. *Пасіка, зимівля, клуб бджіл, біологія бджіл, електрообігрів.*

У статті досвідом утримання пасіки з електрообігрівом поділився пасічник-практик М.В. Тимченко (Київська обл.). Питання стосується зимівлі бджолиних сімей, оскільки це найвідповідальніша пора у житті бджолиної сім'ї, адже "бджіл рахують весною". Повідомив, що вже від 1993 р. використовує на власній пасіці електрообігрів, який вдосконалював впродовж тривалого часу. Використання електрообігріву дало змогу проводити зимівлю бджіл на відкритому майданчику. У сьогоднішніх умовах він установлює обігрівачі у гнізда сімей, коли здійснює формування сімей на зиму: у кінці вересня — початку жовтня. Нагрівачі з гнізд прибирає наприкінці квітня — початку травня. Електрообігрів дає змогу пасічникові "виводити" сім'ї на цвітіння акації за повного гнізда на двадцять рамок (вулик-лежак). Для сильніших сімей робить надставки на вулик, що уможливило отримання значно вищого виходу товарного меду. Позитивним у цій статті є особистий досвід пасічника. Але розроблену та вдосконалену впродовж тривалого часу систему електрообігріву автор вважає інтелектуальною власністю. Очевидно з цих міркувань у статті відсутні схеми та відомості про використані вузли в системі електрообігріву.

УДК 638.124.22

**2018.2.307. ЕМБРІОНАЛЬНА СТАДІЯ РОЗВИТКУ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ** / Цікава В. // Пасіка. — 2018. — № 2. — С. 8–9.

*Бджоли, бджолині яйця, кількість яєць, ембріони, ембріональний та постембріональний розвиток.*

Медоносним бджолам властиві дві форми природного розмноження: статева — перманентне відтворення окремих особин бджолої сім'ї та вегетативна — дискретне збільшення чисельності бджолої сім'ї (роїння). При розмноженні бджолої сім'ї статевим шляхом використовуються запліднені та незапліднені яйця, відкладені маткою в активний період життєдіяльності. Статеве розмноження спрямоване на формування і підтримку біологічно самодостатнього біопотенціалу бджолої сім'ї для створення умов виживання та розвитку її в характерних умовах зовнішнього середовища. Вегетативне — дискретне — спрямоване на відшукування більш сприятливого і багатого середовища проживання щодо кормових ресурсів, що, зрештою, сприяє підвищенню пристосування до умов навколишнього середовища, підвищенню шансу виживання і збереження виду. Це відбувається в процесі роїння, коли материнська бджолина сім'я, досягнувши репродуктивного зрілого біопотенціалу, ділиться на дві частини. Одна з них з плідною маткою залишає вулик у пошуках нового житла, друга — залишається у вулику з молоддю неплідною маткою для продовження запрограмованих інстинктом процесів життєдіяльності. Цикл розмноження бджіл поділяється на ембріональний і постембріональний. Розвиток усіх особин бджолої сім'ї проходить стадії: яйце, личинка, передлялечка і лялечка. Під час шлюбного обльоту матка спаровується з кількома трутнями. Хороша молода бджолина матка за нормальних умов здатна відкласти 1500–2000 яєць за добу. У кожен комірок, куди відкладено яйце, бджоли-годувальниці кладуть личинковий корм — молочко. Період розвитку яйця бджоли, матки та трутня триває три доби. Для нормального ембріонального розвитку потрібно підтримувати у вулику температуру 34–35°C, вологість 75–80%.

УДК 638.124.228

**2018.2.308. РОБОТА НА ПАСІЦІ НАВЕСНІ** / Ковалевський В.А. // Пасіка. — 2018. — № 3. — С. 8–9.

*Обліт бджіл, оброблення розчинами марганцю та прополісу, підгодівля, матка, посилення червління.*

Весняний період роботи на пасіці починається з першого обльоту бджіл після зимування. Після обльоту бджіл при температурі 15–16°C потрібно здійснити оброблення сім'ї 1% розчином марганцю, розставляючи рамки у вулику на 3 см одна від одної. Через 7 днів проводиться обризкування бджіл розчином прополісу (1 чайна ложка 5% спиртового розчину прополісу на 1 літр води). Весняний огляд сімей проводять за температури  $\geq 16^\circ\text{C}$ . Обов'язково потрібно знайти матку після зимівлі, якщо її не виявлено, підсаджують нову або з'єднують сім'ї, вичищають підмор із дна вулика та забирають "сухі" рамки, з яких бджоли виїли мед. Висловлено зауваження: як важливо вчасно скоротити сім'ю восени, так важливо її розширити весною. Здійснюється підсаджування рамок з медом і пергою. Проводиться білкова підгодівля до квітня. Для посилення у матки процесу червління готується сироп (вода та цукор у рівних пропорціях + 100 г молока на літр сиропу). Потім додається 1 чайна ложка змеленого часнику на 1 л сиропу. Перед медозбором обробляють бджіл від кліща розчином лавандової олії (10 мл олії на 100 мл спирту), на спеціальну прокладку зі шприца наносять 5–6 мл розчину та кладуть її зверху на рамки — на край гнізда проти льотка.

УДК 638.124.24

**2018.2.309. РАННІ ВІДВОДКИ — ПРИБУТКОВА ПАСІКА** / Паливода В.О. // Пасіка. — 2018. — № 3. — С. 11–12.

*Бджолина сім'я, сім'я-вихователька, сім'я-інкубатор, відводки, нуклеуси, молода матка, обліт.*

Великі медозбори та якісне запилення ентомофілних рослин під силу сильним бджолиним сім'ям. Метод швидкого розмноження бджолиних сімей має низку особливостей. Для виведення маток використовується сильна сім'я-вихователька. Від неї відбирається рамка, на якій працює матка, та рамки з відкритим розплодом і бджолами на них. Для сім'ї-виховательки залишається 4–5 рамок із запечатаним розплодом, при потребі вона підсилюється рамками із запечатаним розплодом, медом і пергою. Готується спеці-

альна прищеплювальна рамка, на яку наклеюються воском вирізані комірки з племінними личинками. Потім прищеплювальна рамка ставиться в середину гнізда сім'ї-виховательки між рамками з розплодом. Одночасно цій сім'ї дається стимулювальний цукровий сироп (1:1). Наступного дня робиться перевірка прийнятих на виховання личинок. Якщо личинки прийняті, готується сім'я-інкубатор, завданням якої є підготувати найбільше молодих бджіл для організації відводків і спарювання молодих маток. Вибирається сильна сім'я та зверху на вулик ставиться пустий корпус (один або два залежно від сили сім'ї). Потім простір заповнюється рамками із запечатаним розплодом, взятими з інших вуликів, де було не менше 6–7 рамок з розплодом. На край гнізда ставиться дві кормові рамки. Через 7–8 днів за весняного тепла буде багато молодих бджіл. Потім здійснюється приготування вуликів для відводків і нуклеусів. У кожне підготовлене місце ставиться по дві рамки із залишками розплоду і молодими бджолами, що сидять на них. Під час формування нуклеусів і відводків у сім'ї-інкубаторі відшукується матка та залишається у своїй сім'ї. Зроблені таким чином відводки та нуклеуси добре розвиваються, а підсилені молодим розплодом на виході, за відкладення яєць молодю маткою після обльоту, стають рентабельними.

УДК 638.124.245

**2018.2.310. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЛИЧИНКИ МЕДОНОСНОЇ БДЖОЛИ** / Цікава В. // Пасіка. — 2018. — № 3. — С. 9–11.

*Бджола медоносна, стадії розвитку, личинка, вигодовування личинки, бджолина матка, робоча бджола, трутень, особливості (анатомічні, морфологічні та фізіологічні).*

Цикл розвитку медоносної бджоли має кілька стадій: яйця, личинки, передлялечки та лялечки. Після 16, 21 і 24 днів цикл завершується виходом з комірки дорослої комахи — імаго (матка, бджола та трутень). Слід пам'ятати, що матка, бджола та трутень — різновиди розплоду, що з'явився з відкладених запліднених або незапліднених яєць. Личинка з'являється після трьох діб розвитку яйця. У міру розвитку личинка декілька разів линяє. Основний корм для молодих личинок — молочко, яке вони отримують від бджіл-годувальниць. Маткам бджоли-годувальниці згодовують тільки маточкове молочко. Робочі бджіл і трутнів після двох днів годують кашоподібною сумішшю меду і пилку. Найбільший період розвитку личинки трутня — 7 діб, личинки бджолої матки — 5, робочої бджоли — близько 6 діб. У маточковому молочку міститься 40–45% білка, 20 — амінокислот, 20 — вуглеводів і 13–15% жирів. Розвиток розплоду робочих бджіл, маток і трутнів відбувається під впливом чинників зовнішніх: склад кормової суміші, температура, вологість, склад повітря; та внутрішніх: спадкові ознаки та будова залоз внутрішньої секреції. Залежно від зовнішніх і внутрішніх умов матка вже в лютому може відкладати яйця. Бджоли цієї сім'ї починають підтримувати температуру інкубації та забезпечують відповідну вологість у зоні, де розташовані комірки з розплодом. Процес вирощування личинок забезпечують бджоли-годувальниці, які за добу виробляють близько 1000–1300 доз молочка. Останню дозу молочка, наприклад, личинка робочої бджоли отримує наприкінці 6-го дня, потім комірка запечатується. Знаючи анатомічні, морфологічні та фізіологічні особливості розвитку бджолоїного розплоду, можна істотно впливати на підвищення ефективності життєдіяльності всієї бджолої сім'ї.

УДК 638.124.4

**2018.2.311. МІНЕРАЛЬНА ПІДГОДІВЛЯ СТИМУЄ РОЗВИТОК БДЖІЛ** / Ізмайлова Н.О. // Пасіка. — 2018. — № 3. — С. 16.

*Загибель бджіл, отрутохімікати, пестициди, апістим, фізіологічне стимулювання, виживання.*

Головна причина загибелі медоносних бджіл — інтенсивне застосування отрутохімікатів і пестицидів у боротьбі зі шкідниками с.-г. культур. Саме вони завдають основних збитків у бджільництві. У відповідь розроблено цілу низку кормових добавок, різних за природою та механізмом дії, застосування яких забезпечує ріст і продуктивність тварин, у т.ч. й бджіл. Однією з таких речовин є препарат апістим. Його дослідження проведено на приватній пасіці медово-запилювального

напрямку в с. Ромашкове (Середино-Будський район Сумської області). Досліджувався вплив препарату на фізіологічний стан і продуктивність бджіл зоотехнічними, ветеринарно-санітарними та біометричними методами. Серед іншого встановлено, що недостатнє надходження до організму бджіл мінеральних речовин призводить до порушення їх фізіологічних процесів, навіть загибелі. Тому підгодовівля тільки цукровим сиропом позбавляє бджіл надходження мінеральних речовин. Препарат апістим — збалансований комплекс мікроелементів, необхідних бджолам. Він цінний тим, що до його складу входить кобальт, який стимулює дію на бджіл. Проведеними дослідженнями встановлено, що сім'ї, котрі підгодовувалися сиропом з апістимом (56), перезимували без втрат, а з тих, що підгодовувалися лише самим сиропом (45) загинуло 9. Отже апістим — препарат, що стимулює загальний розвиток бджіл, підвищує репродуктивні якості маток і покращує зимування.

УДК 638.142

**2018.2.312. УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВУЛИК-НУКЛЕУС З ПІНОПОЛІСТИРОЛУ** / Фадєєв В.Д. // Пасіка. — 2018. — № 2. — С. 12–13.

*Вулик-нуклеус, бджолина матка, пінополістирол.*

Досвідом використання універсального вулика-нуклеуса поділився пасічник В.Д. Фадєєв, який успішно вирішує підсадження бджолиної матки у клітці до бджолиної сім'ї. Для цього до універсального вулика-нуклеуса, виготовленого з пінополістиролу, бере з певної сім'ї 1 рамку зрілого розплоду + 1 рамку корму + 1 рамку сушника (усі рамки з бджолами) і переносить їх до нього. Через дві години дає матку у клітці між рамок. Ще через два дні випускає матку з клітки прямо на стільники, дивиться, як її приймають бджоли. Автор стверджує, що у 99,9% випадків матку приймають без проблем. Навіть бджоляр-початківець може легко визначити, наскільки добре матка працює в універсальному вулику-нуклеусі. Це можна зрозуміти за якістю розплоду, розплід має бути рівним і щільним, без пропусків. Нуклеуси на стандартну рамку заселяються дуже швидко. Вони дають змогу підсаджувати маток з високим відсотком ймовірності прийняття бджолами. Головне, за допомогою вуликів-нуклеусів можна визначити найкращих маток — на відміну від мікронуклеусів, де матководи не можуть визначити їх якості. Універсальні вулики-нуклеуси, виготовлені з пінополістиролу, які працюють за принципом "термос", дають змогу бджолиним сім'ям спокійно переносити різкі коливання температур, особливо це стосується холодних і затяжних весен, коли гальмується розвиток розплоду, а матки можуть припинити яйцекладку.

УДК 638.152

**2018.2.313. ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ БДЖІЛ** / Єфіменко Т.М. // Пасіка. — 2018. — № 3. — С. 17–18.

*Бджолина сім'я, хвороби, вароатоз, нозематоз, гнилец, акарапідоз, профілактика, лікування, препарати.*

Знання біології бджіл та їх хвороб — запорука рентабельного ведення бджільництва. Найбільш поширеними хворобами є вароатоз і нозематоз, які викликаються кліщем Варроа

та мікроспоридіями Нозема апіс та Н. церана. Зустрічаються форми гнильцю: європейська й американська. Окрім того, акарапідоз — карантинне захворювання, яке викликає трахейний кліщ Акарапідус вуді. Заходи з профілактики і лікування проводять упродовж активного пасічницького сезону. Так, у ранньовесняний період до появи розплоду рами обробляють препаратами на основі ефірних олій: Девар, Екопол, Апіхелс, які наносять на верхній брусок по 0,5–0,7 мл на сім'ю. Весною та в період між відкачуваннями меду можна використовувати органічні кислоти: щавелеву; 2% водний розчин у міжрамковий простір, 10 мл на вуличку; мурашину — 50–75% наносять на вологопоглинальний матеріал, який кладуть у міцні поліетиленові пакети з отворами та поміщають на верхні бруски рамок (1 пакет на 10); молочну — 10–15% згодують разом з сиропом або обробляють бджіл 15–20% її водним розчином. Після відкачування меду з липи вибірково визначають ступінь ураження кліщем Варроа — якщо понад 1%, застосовують противароатозні препарати: варотом, варостоп, байварол, апізан. Якщо не планують відкачування меду в другій половині літа, то використовують хімічні акарициди на основі амітазу: абіпін, тактик, тактамід, біпін-т. Заключна обробка від кліща проводиться у жовтні–листопаді в гніздах 1 раз, за наявності розплоду — 3 рази з черговістю 5–7 днів. Профілактику нозематозу обов'язково роблять восени, з сиропом дають препарат КАС-81. Весною проводять згодовування згаданого препарату (0,3–1 л на сім'ю). Необхідно пам'ятати, що згодовування сиропу не пізніше 10–15 вересня не дає можливості зношуватися бджолиній сім'ї. Заміна меду на цукровий сироп не повинна перевищувати 50% загального об'єму.

УДК 638.157

**2018.2.314. ВІДКРИТО НЕВІДОМИЙ ЗАСІБ ЗАХИСТУ БДЖОЛИ ВІД КЛІЩА** / Горніч М. // Пасіка. — 2018. — № 2. — С. 16–17.

*Бджола, кліщ Варроа, 2-гептанон, анестетик, лідокаїн.*

Нещодавно вченими Греції та Франції було відкрито невідомий раніше засіб захисту бджоли від кліща Варроа. Крім того, є припущення, що це, можливо, місцевий анестетик натурального походження. Натуральний анестетик, виявлений в укусі бджоли (встановлено, що бджола медоносна не тільки жалить, а й кусає тих, кого не може вжалити) — 2-гептанон, що є речовиною природного походження, присутньою в багатьох продуктах харчування, а також в організмі комах. Характерною ознакою анестетика є його низька токсичність порівняно з уже відомими, що викликало до нього зрозумілий інтерес. Дослідження показали, що укуси бджоли завдяки 2-гептанону паралізує дрібних комах і кліщів на час до 9 хвилин. У момент укусу мандібулами (нижніми щелепами) 2-гептанон впорскується у місце укусу та виявляє паралізуючу дію. Ця дія ефективна проти воскової молі та кліща Варроа, якого бджола не може вжалити через його дрібні розміри. За даними вчених Університету Салонік (Греція), 2-гептанон має подібну з лідокаїном дію, є основним анестетиком місцевого застосування. Відкриття нового анестетика, на думку фахівців, може мати серйозні перспективи.

## 639.2/6 Рибне господарство. Аквакультура

Науковий референт — доктор іст. наук РОГОЖА М.М.

Науковий консультант — доктор с.-г. наук ТРЕТЯК О.М.

УДК [639.371.1:597.553.2]:597–14.087

**2018.2.315. ЕКСТЕР'ЄРНІ ТА ВАГОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВОЛІТОК СТРУМКОВОЇ ФОРЕЛІ (*SALMO TRUTTA LINNAEUS*, 1758), РАЙДУЖНОЇ ФОРЕЛІ (*ONCORHYNCHUS MYKISS WALDBAUM*, 1792) ТА АМЕРИКАНСЬКОЇ ПАЛІЇ (*SALVELINUS FONTINALIS MITCHILL*, 1814)** / Баріло Є.О. // Рибогосподарська наука України. — 2018. — № 1. — С. 43–53. — Бібліогр.: 19 назв.

*Струмкова форель, райдужна форель, американська палія, маса, індекси тіла.*

Досліджено та проаналізовано фенотипові показники та темпи лінійного й вагового розвитку маси тіла дволіток лососевих: форелі струмкової та райдужної й американської палії. На основі отриманих результатів проведено порівняльний аналіз морфометричних даних, екстер'єрних індексів і темпів росту досліджуваних видів риб. Встановлено, що найвищий коефіцієнт згодованості був у американської палії — 1,52, дещо нижчим — у райдужної форелі та найнижчим у струмкової форелі — 1,33 і 1,26 відповідно. Індекс великоголовості найнижчим був у струмкової та райдужної форелі.

лей — 21,2 і 21,42 відповідно. Індекс висоти тіла у райдужної форелі й американської палії був майже однаковий та досить низький, що вказує на їхню м'ясистість. При детальному дослідженні масонакопичення та середньодобового приросту було встановлено, що у дволітньому віці найвища кінцева маса була в американської палії і становила 286,55 г, що на 101,1 і 118,5% відповідно більше відносно райдужної та струмкової форелі. У середньому з квітня по вересень середньодобовий приріст у американської палії, райдужної та струмкової форелі становив 1,48; 1,37 і 0,67 відповідно. Одержані результати можна використовувати для удосконалення рибницько-технологічної та селекційної роботи з метою збільшення виробництва м'яса та підвищення ефективності виробництва продукції.

УДК 505.4.062.2:639.2.3

**2018.2.316. ВІКОВА ТА РОЗМІРНО-ВАГОВА СТРУКТУРА СТАДА БІЛОГО ТОВСТОЛОБА (*HYPOENTHALMICHTHYS MOLITRIX* (WALL)) ВОДОЙМИ-ОХОЛОДЖУВАЧА ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС** / Охріменко О.В., Вовк Н.І., Андрющенко А.І. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — К., 2017. — Вип. 271. — С. 134–141. — (Сер. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва).

*Білий товстолоб, біомеліорація, рибопродуктивність, водойма-охолоджувач.*

Оскільки водойми-охолоджувачі АЕС є важливим резервом пасовищного рибництва як одного з видів ресурсоощадних та екологічно чистих технологій вирощування продукції аквакультури, авторами поставлено мету: дослідити основні біологічні характеристики промислового стада білого товстолоба водойми-охолоджувача ЗАЕС та розробити рекомендації щодо його поповнення й селективного вилучення товарної продукції. Для водойми-охолоджувача ЗАЕС, найбільшої атомної електростанції в Україні та Європі, характерною є температура води в літній період —  $32,2 \pm 0,27^\circ\text{C}$ , що перевищує допустимі значення ( $28^\circ\text{C}$ ). Але вона сприятлива для рослиноїдних риб, температурний оптимум яких лежить у межах  $20\text{--}30^\circ\text{C}$ . Для водойми характерними є значні резерви природної кормової бази, зокрема фітопланктону, розвиток якого позначається на якості її водного середовища та впливає на безпеку роботи електростанції (біомаса до  $9,50\text{ мг/дм}^3$ ). Тому інтродукція білого товстолоба як біомеліоратора є перспективною для використання водойми-охолоджувача ЗАЕС. Вивчення вікової структури стада білого товстолоба водойми показало, що найбільший відсоток становили особини 6- та 7-річного віку (22,7 і 18,7% відповідно). Домінування в його структурі 6–7-річних особин є результатом інтенсивного зариблення водойми у 2005–2007 рр. Найбільші лінійні прирости товстолоба відбуваються в перші роки життя, що відповідає загальним тенденціям корошових видів риб. Тому промисел необхідно спрямувати на особин 6–8-річного віку — за настання кульмінації їх приросту з одночасним стабільним поповненням стада молоддю за рахунок зариблення, що сприятиме збільшенню рибопродуктивності водойми-охолоджувача.

УДК 551.331.1:574.2:591.525(639.3.036.591.133.1)

**2018.2.317. ОСОБЛИВОСТІ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТКАНИН КОРОПА ЗВИЧАЙНОГО *CYPRINUS CARPIO* L. ЗА ДІЇ ПІДВИЩЕНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ВОДИ** / Марценюк В.М., Потрохов О.С., Зінковський О.Г. // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: зб. наук. пр. — К., 2017. — Вип. 270. — С. 114–127. — (Сер. Біологія, біотехнологія, екологія).

*Аденілати, нуклеотиди, АТФ, АДФ, АМФ, макроергі, енергетичний обмін, короп, тканини.*

Проведено дослідження особливостей енергозабезпечення різних тканин коропа за дії підвищеної температури води, оскільки температура — один із найважливіших абіотичних чинників як наземного, так і водного середовища. Її зміна впливає не лише на швидкість протікання хімічних реакцій, але й визначає загальний фізіологічний стан організму. Установлено, що процеси енергоутворення та енерговитрати за несприятливих температурних чинників у тканинах м'язів, зябер та печінки цього виду риб характеризуються різною інтенсивністю. У м'язах та зябрах уміст аденілових нуклео-

тидів за температури  $26^\circ\text{C}$  різко знижується, натомість у печінці зміна значень цих показників не настільки помітна. Співвідношення АТФ:АДФ:АМФ із поступовим підвищенням температури від  $24^\circ\text{C}$  до  $34^\circ\text{C}$  майже у всіх досліджених тканинах порушується в бік збільшення частки АМФ. Що стосується аденілатного енергетичного заряду, то отримані результати можуть свідчити про інактивацію розпаду АТФ, а також про включення організмом коропа компенсаторних механізмів, спрямованих на запобігання зниженню рівня енергетичного забезпечення тканин. Значення основних біоенергетичних коефіцієнтів у відповідних тканинах за температури  $26^\circ\text{C}$  також знижуються, проте при подальшому підвищенні температури до  $34^\circ\text{C}$  різниця порівняно з контролем зменшується, що може свідчити про розвиток адаптації до несприятливого чинника. У роботі показано залежність перебігу реакцій енергетичного обміну, а саме обміну аденілатів, у тканинах коропа від коливального режиму підвищеної температури води. Отримані дані вказують на різний ступінь енергозабезпечення тканин одного організму за нетипових умов.

УДК 594.32:591.1

**2018.2.318. ФІЛЬТРАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ГРЕБІНЧАТОЗЯБРОГО МОЛЮСКА *VIVIPARUS VIVIPARUS* (GASTROPODA, VIVIPARIDAE)** / Уваєва О.І., Стадніченко А.П. // Гидробиологический журнал. — 2018. — Т. 54, № 1. — С. 79–85. — Бібліогр.: 20 назв.

*Viviparus viviparus, фільтрація, абіотичні чинники, вік, маса тіла, стать.*

У зв'язку з постійним наростанням антропогенного тиску на внутрішні водойми України, досліджено вплив різних абіотичних чинників на фільтраційний потенціал молосків-фільтраторів, зокрема, молюска Лужанки (Л.) живородячої (*Viviparus viviparus*). Експериментальними дослідженнями встановлено, що *V. viviparus* характеризується значним фільтраційним потенціалом:  $F$  1–5-річних особин становить  $6,3\text{--}35,7\text{ мл/екз. год.}$  Найвища фільтраційна активність спостерігається за температури  $20^\circ\text{C}$  та  $\text{pH } 6\text{--}7$ . При зростаючій концентрації зависей швидкість фільтрації спочатку дещо зростає, а потім знижується. Молоді особини мають вищий фільтраційний потенціал. У Л. живородячої фільтрація тісно пов'язана із загальною масою тіла, що описується ступеневою функцією. Фільтраційна активність самок  $17,6 \pm 3,1$  виявилася вищою від самців —  $14,2 \pm 2,3$ . Дані щодо швидкості фільтрації Л. живородячої можна використовувати для кількісної оцінки їх ролі в очищенні водойм.

УДК 597–19(569.4)

**2018.2.319. АБОРИГЕННА ПРІСНОВОДНА ІХТІОФАУНА ІЗРАЇЛЮ (ОГЛЯД)** / Озіранський Ю., Колесник Н., Симон М., Кім С., Кононенко Р., Щербак С., Федоренко М. // Біологія тварин. — 2018. — Т. 20, № 14. — С. 70–96. — Бібліогр.: 194 назви.

*Рибальство, аквакультура, ендемічні види риб Ізраїлю, річка Йордан, річка Яркон, озеро Кінерет.*

Географічне розташування Ізраїлю між континентальними плитами, на шляхах міграції та торгівлі, розвинена гідрографічна мережа, що охоплює води різних типів, різноманітність кліматичних зон — все це сприяло формуванню унікальної іхтіофауни, яка поєднує представлені види, характерні як для африканського континенту, Середземноморського басейну та басейну Червоного моря, так і для Леванту (Сирії, Палестини та Лівану) з Центральною Азією. Загалом вони зосереджені в найбільших прісноводних природних водоймах — у річках Йордан та Яркон і озері Кінерет (Тіверіадське море). Сучасна прісноводна аборигенна іхтіофауна Ізраїлю налічує близько 32 видів риб з 8 родин, що вирізняються високим рівнем ендемізму (близько 12 видів). Більшості ендемічних видів, за даними Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів (МСОП), присвоєно статус — “під загрозою”. Традиційно аборигенні види риб є основними об'єктами промислу. Місцеве рибництво і рибальство на 40% забезпечує споживання риби, а деякі аборигенні декоративні види є окремою статтею експорту Ізраїлю. Сьогодні на державному рівні триває робота щодо відновлення чисельності й ареалів існування популяцій прісноводних риб. Очевидно з цієї метою до прісноводних водойм інтродуковано 20 видів

риб з таких родин: Атеринові, Вугреві, Чукучанові, Коропові, Цихлові, Лососеві, Пецилієві. Однак різке колювання кількості опадів та інтенсифіковане сільське господарство істотно ускладнюють спільні зусилля із зазначеного вище питання.

УДК 616.15:639.21:597.551.2

**2018.2.320. ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОРОПА РАМЧАСТОГО ТА САЗАНА ЗА ДІЇ БІЛКОВО-ВІТАМІННОЇ ДОБАВКИ** / Руденко О.П. // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. — 2017. — № 1. — С. 118–121.

*Короп рамчастий, сазан, гематологічні показники, лейкоцити, гемоглобін, еритроцити.*

Досліджувався вплив жиророзчинних вітамінів і мікроелементів Селену, Цинку і Йоду в складі біологічно активної добавки на гематологічний профіль у коропа та сазана. Констатовано, що згодовування біологічно активної добавки підвищує у крові коропових риб рівень гемоглобіну: (короп до  $65,17 \pm 1,5$ ; сазан до  $67,26 \pm 2,02$ ), збільшує кількість еритроцитів, сегментоядерних нейтрофілів і моноцитів, зменшує кількість лейкоцитів (короп до  $23,4 \pm 0,61$ ; сазан до  $27,7 \pm 0,60$ ) і лімфоцитів. Зміни виявилися найбільш вираженими у крові сазанів, ніж у рамчастих коропах. Зокрема, концентрація гемоглобіну в крові сазанів була на 7,5% ( $p < 0,05$ ) вищою, а кількість лейкоцитів на 5,4% ( $p < 0,05$ ) меншою відносно контролю. Результати засвідчили позитивний вплив вітамінно-мінеральної добавки на киснево-транспортну та імунну функції крові у риб, особливо у сазанів.

УДК 639.3.043.05.09

**2018.2.321. КОРМОВА БАЗА, ІХТІОФАУНА ТА ПАРАЗИТОФАУНА ДНІПРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА** / Сібірцев М.О. // Матеріали конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету, 3–12 трав. 2017 / М-во освіти і науки України, Одес. держ. екол. ун-т. — Х., 2017. — С. 67. Шифр 550766.

*Акумулявання води, регулювання стоку, екосистеми, Дніпровсько-Бузький лиман, види риб.*

У зв'язку з акумуляванням води та регулюванням водостоків р. Дніпра в шести водосховищах змінився його гідрологічний режим. Регулювання водостоків призвело до глибоких змін в екосистемах всіх ділянок, зокрема, пониззя Дніпра, сучасна площа якого від греблі Каховської ГЕС до переднього краю дельти у східній частині Дніпровсько-Бузького лиману становить близько 500 км<sup>2</sup>. З них 185 км<sup>2</sup> — площа водної поверхні (у т.ч. рукави, затоки, заплавної водойми). Крім того, понад 300 км<sup>2</sup> заплавної угідь, які на 60% зайняті заростями вищих водних рослин. Пониззя Дніпра — осередок збереження водойм заплавної типу, вони є місцем знаходження 14 видів рідкісних, зникаючих й ендемічних видів флори та фауни, занесених до Червоної книги України, Світового Червоного списку Міжнародної спілки охорони природи (МСОП), Європейського Червоного списку. Основу промислової іхтіофауни у пониззі Дніпра становлять літофільні напівпрохідні (тараня, лящ, сазан, судак) та туводні риби (карась сріблястий, лин, плоскирка, окунь, щука), які нерестяться на заплавної ділянках, що заливуються навесні та у заплавної водоймах.

УДК 639.3:591.134.1

**2018.2.322. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РИБ У САДКАХ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ПОЛІКУЛЬТУРИ** / Бережна М.С. // Матеріали конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету, 3–12 трав. 2017 / М-во освіти і науки України, Одес. держ. екол. ун-т. — Х., 2017. — С. 62. Шифр 550766.

*Полікультура, вирощування, білий товстолобик, строкатий товстолобик, буфало великоротий, чорний амур, канальний сом.*

На думку автора, ефективність і переваги вирощування риби в полікультурі визначаються головним чином, характером їхнього живлення. Так, білий товстолобик живиться мікроскопічними водоростями і детритом, тому не вступає у пряму харчову конкуренцію з іншими видами риб. Спільне вирощування білого товстолобика та коропа позитивно впливає на обидва види: пришвидшується ріст, зростає продуктивність. Водорості, спожиті білим товстолобиком, що

пройшли через його кишечник і частково переробилися, осідають на дно у вигляді екскрементів. Короп охоче їх поїдає, вони містять певну кількість поживних речовин. Взаємний позитивний вплив обох видів спостережено при різних щільності посадки. Водночас спільне вирощування білого товстолобика зі строкатим негативно впливає на останнього. Пояснюється це погіршенням умов розвитку дрібних форм зоопланктону в результаті інтенсивного споживання водоростей білим товстолобиком. Об'єктом полікультури може стати чорний амур, який живиться молюсками та дрібними організмами на дні водойми. У полікультурі він, як і білий амур, виконує роль біологічного меліоратора, знищуючи проміжних господарів деяких паразитів риб. Певний інтерес для полікультури може становити буфало великоротий. У спільному з білим товстолобиком вирощуванні буфало є достатньо результативним. Для V–VII зон рибиництва можна рекомендувати у полікультурі вирощувати білого товстолобика, буфало великоротого та канального сома. Рибопродуктивність при цьому становила: канального сома — 2,5–3 т/га, білого товстолобика — 0,5–1, буфало великоротого — 0,3–0,5 відповідно.

УДК 639.371.13:639.3.06

**2018.2.323. ХАРАКТЕРИСТИКА 3-РІЧНИХ ПЛІДНИКІВ РАЙДУЖНОЇ ФОРЕЛІ, ВИРОЩЕНИХ В УМОВАХ ІНДУСТРІАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА “СЛОБОДА БАНИЛІВ”** / Мендришора П.Д., Куріненко Г.А. // Рибогосподарська наука України. — 2017. — № 2. — С. 39–48. — Бібліогр.: 14 назв.

*Райдужна форель, маса тіла, довжина тіла, продуктивні і репродуктивні показники.*

Проаналізовано результати вирощування й охарактеризовано рибицько-біологічні показники трирічних плідників райдужної форелі, вирощеної за індустріальною технологією в умовах форелівничого господарства “Слобода Банілів”. Вирощування проводилося в басейнових умовах, матеріалом для досліджень слугували трирічні райдужної форелі, отримані з ікри плідників осінньонерестувальної форми. Вирощування проводилося в басейні площею 216 м<sup>2</sup> за густоти посадки 255 екз/м<sup>2</sup> згідно із загальноприйнятою у форелівництві методикою. У підсумку зазначено, що проведені селекційно-плеїнні роботи з формування маточних стад райдужної форелі із застосуванням аналізу фенотипових і продуктивних ознак засвідчили, що плідники райдужної форелі мали помірні показники за продуктивними та репродуктивними ознаками. Вони характеризуються достатньою вгодністю з високою окупністю корму. Середній показник маси самиць райдужної форелі у віці 3 років становив 1282,5 г, плодючості — 3,48 тис. ікринок, продуктивності ікри — 239,17 г, при цьому середні показники ікри за масою становили 70,4 мг, за діаметром — 4,58 мм. Порівняно з самицями, трирічні самці райдужної форелі за масою були меншими на 31,3%, показником довжини тіла за Смітом — на 9,5%. Згідно з результатами морфометричних промірів, самці мали більш прогонисте тіло та короткий тулуб і переважали самиць за показником прогонистості на 8,1%, однак поступалися за довжиною тулуба на 16,7%.

УДК 639.371.52(477)

**2018.2.324. ОЦІНКА ЗИМОСТІЙКОСТІ ДВОЛІТОК ГАЛИЦЬКОГО КОРОПА В СТАВАХ ПРИКАРПАТТЯ** / Грициняк І.І., Гурбик В.В. // Рибогосподарська наука України. — 2018. — № 1. — С. 36–42. — Бібліогр.: 11 назв.

*Дволітки, галицький короп, рибопосадковий матеріал, зимівля, коефіцієнт вгодності.*

Досліджувалася зимостійкість дволіток галицького коропа у ставових умовах Прикарпаття на базі фермерського господарства “Короп” упродовж 2015–2017 рр. Зимівля проходила у ставу площею 2,5 га. Гідрохімічні показники визначали за допомогою загального хімічного аналізу. Температурний та кисневий режими води у ставах визначали термооксиметром. Матеріалом для дослідження були дволітки галицького коропа. Визначення рибогосподарських показників підготовленості до зимівлі галицького коропа велося згідно з інструкцією щодо організації зимівлі рибопосадкового матеріалу в ставах. Для аналізу фізіологічної підготовленості коропа до зимового утримання застосовували методику зоотехнічного аналізу. Відзначено, що густота посадки дволіток галицького коропа в зимувальній став становила 1000 кг/га.

Середня індивідуальна маса риборосадкового матеріалу коливалась у межах від 1650 г сезону 2015–2016 рр. та 1760 г у 2016–2017 рр. Коефіцієнт вживаності дволіток галицького коропа знаходився в межах нормативних значень. Під час посадки за зимівлю хімічний склад м'яса-філе галицького коропа на другому році вирощування знаходився в межах нормативних показників. Протягом зимівлі екологічні умови відповідали необхідним риблицьким вимогам. Вміст розчиненого у воді кисню в період зимового утримання не виходив за критичні межі. Температура води коливалась від 1 до 8°C. У результаті обловів зимувального ставу відповідно за роками отримали 1483 і 1291 екз. дворічок галицького коропа. Середня індивідуальна маса риб становила 1450±191 і 1528±124 г. Загальний вихід із зимівлі перевищив 90%.

УДК 639.371.52:591.134.1:043.13

**2018.2.325. РИБНИЦЬКІ ПОКАЗНИКИ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК ЛЮБІНСЬКОГО ЛУСКАТОГО КОРОПА В УМОВАХ ЗБАГАЧЕННЯ РАЦІОНУ ЖИВИМИ КОРМАМИ** / Раєв С.Д. // Матеріали конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету, 3–12 трав. 2017 / М-во освіти і науки України, Одес. держ. екол. ун-т. — Х., 2017. — С. 65. Шифр 550766.

Любінський лускатий короп, якісні показники, раціон, живі корми, кишковий тракт.

Любінський лускатий короп (макс. довжини тіла 130 см, маса до 30 кг) був виведений у 1963–1998 рр. складним відтворювальним схрещуванням генотипів, географічно та генетично віддалених між собою. Якісні показники новоствореного типу такі: середня плодючість самки — 207 тис. личинок; рибородуктивність цьоголіток за інтенсивної технології вирощування — 1,4 т/га; зимостійкість цьоголіток — 81,8%; витрати корму на 1 кг приросту — 4,4 кг; рибородуктивність дволіток (товарна продукція) — 1,44 т/га. Наведені показники вищі від нормативних на 9,0% за зимостійкістю та на 43,4% за рибородуктивністю. Для вивчення живлення цьоголіток любінського лускатого коропа кормовим зоопланктоном їх помістили у стави № 1 і 2 середньою глибиною 1,1 м. Молодь коропа вирощували за напівінтенсивною технологією. Обидва стави удобрено й інтродуковано культуру *Daphnia magna* до половини липня. Завдяки підгодівлі цьоголіток культивованим планктоном, у ставу № 1 частка природних кормів на початку липня була вищою на 53,7%. Вселення кормового зоопланктону у середині липня та серпні, лише незначно вплинуло на його вміст у харчовій грудці. Індекси наповнення кишкового тракту цьоголіток коропа в ставу № 1 коливалися в межах від 195,8 до 288,2‰. У ставу № 2 — від 222,7 до 435,4‰. При цьому індекси наповнення кишкового тракту цьоголіток у ставу № 2 були вищими, що, очевидно, пов'язано з переважанням штучних кормів у харчовій грудці риб.

## 619 ВЕТЕРИНАРІЯ

Науковий референт — КАРГІНА О.В.

Науковий консультант — член-кореспондент НААН МАЗУРКЕВИЧ А.Й.

УДК 636.09:615.371:620.3

**2018.2.326. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОЛОЇДНИХ РОЗЧИНІВ НАНОЧАСТОК МЕТАЛІВ AuNP, AgNP, CuNP і FeNP У БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКЦИН** / Риженко Г.Ф., Горбатюк О.І., Андріяшук В.О., Жовнір О.М., Уховська Т.М., Тютюн С.М., Резніченко Л.С., Дибкова С.М., Грузіна Т.Г. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 7. — С. 36–42. — Бібліогр.: 17 назв.

Вакцини, біобезпека нанометалів, біотехнологія виготовлення вакцин, нанотехнології у ветмедицині, клітини *C. perfringens*, наноматеріали (AuNP, AgNP, CuNP, FeNP), цитотоксичність і генотоксичність наночастинок, вакцинні штами.

Розглянуто перспективність і доцільність застосування наночастинок (НЧ) металів у біотехнології виготовлення вакцин та визначено стимулювальні концентрації НЧ золота, срібла, міді та заліза для вакцинних штамів бактерій. У дослідженнях застосовували мікроскопічний, бактеріологічний, біологічний, хімічний та варіаційно-статистичний методи. Експериментально обґрунтовано доцільність застосування колоїдних розчинів НЧ металів AuNP, AgNP, CuNP і FeNP, синтезованих методом хімічної конденсації у водному розчині за біотехнології виготовлення специфічних профілактичних засобів. Підтверджено їхню біобезпечність за негативними тестами на цитотоксичність, генотоксичність і мутагенність. Установлено, що характер відгуку величин питомої Н±АТФ-азної активності мембранних фракцій аеробних і анаеробних збудників має виражену видову та штамову специфічність і потребує індивідуального підбору концентрації НЧ металів для кожного виробничого штаму мікроорганізмів, які використовують у біотехнології виготовлення вакцин. Показано, що для стимуляції метаболічних процесів культури *C. perfringens* тип А та одержання значних об'ємів бактеріальної маси за короткі терміни культивування, оптимальними індивідуальними концентраціями нанопрепаратів мають бути: 0,965 мкг/мл для AuNP; 20 мкг/мл для AgNP; 0,040 мг/мл для CuNP та 0,625 мг/мл для FeNP.

УДК 636.09:615.371:636.2.084

**2018.2.327. ВАКЦИНАЦІЯ ЗА ПРАВИЛАМИ** // Тваринництво. Ветеринарія. — 2018. — № 5. — С. 31–33.

Вакцинація ВРХ, корови, телиці, аборти у корів, імунізація ВРХ, молозиво, імуноглобуліни, антитіла, інфекційний ринотрахеїт, вірусна діарея, годівля корів.

Висвітлено практичні поради фахівців щодо правильної і вчасної вакцинації (В.) ВРХ. Проводити В. рекомендовано не раніше ніж через 2 тижні після отелення (доцільно 3 і 4 тижні). Однак з огляду на захист плоду, корову вакцинують до настання тільності. Відзначено особливості (переваги і ризики) модифікованих живих та інактивованих вакцин, які можуть викликати аборти, тимчасове безпліддя тощо. Тому вказуються оптимальні терміни для щеплення і ревакцинації. При застосуванні живих модифікованих вакцин для тільних корів важливим є, щоб вони містили збудники інфекційного ринотрахеїту ВРХ та вірусної діареї ВРХ. Ці збудники природно реплікуються в організмі тварини, допоки їх не знищить імунна система. Рівень реплікації буде значно нижчим за умови попереднього щеплення. Рівень виділення вірусу після вакцинації також буде меншим у тварин, які були попередньо щеплені. Тому контакт лактувальних корів, щеплених живою вакциною після отелення, із вакцинованими тільними буде безпечним. Ризик ембріональної смертності у корів, яких щороку щепили і вони контактували із тваринами, яким також проводилася вакцинація, буде мінімальним. Ризик інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї найвищий у 1-й половині вагітності, тому найкращий час для вакцинації телиці чи корови — це період до осіменіння. Наведено рекомендації щодо вибору вакцин і правила виконання щеплення для успішної імунізації. Представлено рекомендовані схеми вакцинації корів у США. Звертається увага на якісну і відповідну годівлю корів для сприяння формуванню повноцінної імунної відповіді на вакцинацію.

УДК 636.09:616.98:578.831.3:636.4

**2018.2.328. ЧОРНІ ЛЕГЕНІ** / Шкромада О. // The Ukrainian farmer. — 2018. — № 3. — С. 206–207.

Актинобацилярна плевропневмонія, легені свиней, інфекційні захворювання свиней, антибіотики, профілактика у свиногосподарствах.

Актинобацилярна плевропневмонія (АП) свиней — інфекційне захворювання, яке характеризується геморагічним, гнійно-некротичним і фібринозним запаленням легенів ("чор-

ні легені"). Окреслено перебіг АП, тяжкість якої і летальність залежить від вірулентності, токсигенності збудника (15 серотипів), імунного статусу та мікроклімату у свиномкомплексі. За диференціального діагнозу слід виключити пастерельоз та пневмонії, спричинені мікоплазмами, хламідіями, стрептококами і сальмонелами. Лише за АП спостерігається геморагічна некротична пневмонія з ураженням тільки діафрагмальних частин легенів. В Україні у свиногосподарствах збудник АП дуже поширений. Лікують захворювання антибіотиками: цефтіоклін, цефтіокур (в/м — 1 мл/16 кг маси тіла, впродовж 3 діб); новий а/б амокланід — 0,2–0,5 г/10 кг маси тіла із 12-годинним інтервалом упродовж 3–5 діб, за важких станів дозу збільшують удвічі. До профілактичних заходів належить суворе дотримання технології вирощування, утримання і годівлі свиней, своєчасна дезінфекція приміщень. У разі виявлення АП, важкохворих тварин вибраковують. Хворих і підозрілих ізолюють і обробляють антибактеріальними препаратами. Свиней, які одужали, відгодовують відокремленими групами і здають на забій. Для племінної справи такі свині непридатні. У господарствах із нестабільною ситуацією проводять щеплення усього поголів'я.

УДК 636.09:616.98:578.831.31:615.33

**2018.2.329. НОВИЙ АНТИМІКРОБНИЙ ПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ ТИЛОЗИНУ ТАРТРАТУ ПРИ ЛІКУВАННІ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ТЕЛЯТ** / Стецько Т.І., Музика В.П., Падовський В.Н., Угрин Г.П., Калініна О.Й., Дубін О.М. // Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. — Л., 2018. — Вип. 19, № 1. — С. 127–134. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 551101.

*Бронхопневмонія, антибіотики (Тилотар і Макролан ВП), респіраторні захворювання, стафілококи, стрептококи, тилозин тартрат, телята.*

Досліджено терапевтичну ефективність нового антибактеріального препарату на основі тилозину тартрату — Тилотар, який випробовували на телятах чорно-рябої породи (22 гол.), віком від 2 до 2,5 місяців із симптомами гострого респіраторного захворювання. Так, телятам 1-ї дослід. гр. препарат Тилотар застосовували перорально з питною водою аналогічно як і телятам 2-ї дослід. гр. інший препарат — Макролан ВП (зарубіжного виробництва) — у дозі 1 г препарату на 50 кг маси тіла тварини, двічі на добу впродовж 7 діб. Показано, що вітчизняний макролідний антибіотик тилозин проявляє високу антимікробну активність проти грампозитивних бактерій *Diplococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, і не поступається аналогічному за дією речовиною іноземному препарату Макролан ВП. Ефективність Тилотару, як і Макролану ВП за лікування бронхопневмонії телят становила 100%. За рівнем бактеріостатичної активності тилозину 12 ізолятів *Diplococcus pneumoniae* (54,5%) були чутливими як до Тилотару, так і до Макролану ВП. За мінімальної інгібуючої концентрації тилозину помірно чутливими до Тилотару виявилися 6 штамів (27,3%) стрептококів, а резистентними — 4 штами (18,2%). Водночас до препарату Макролан ВП помірно чутливість проявили 7 штамів (31,8%) стрептококів, а резистентними — 3 штами (13,6%). Щодо ізолятів виділених штамів *Staphylococcus aureus*, бактеріостатична активність обох препаратів була однаковою. Проявів побічних ефектів не виявлено.

УДК 636.09:616.98:578/579:616.2:636.5

**2018.2.330. ХВОРОБА ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ** / Зок Г. // Наше птахівництво. — 2018. — № 2. — С. 90–92.

*Хвороби дихальних шляхів, птиця, інфекційні хвороби птиці, діагностика хвороб птиці.*

Розглянуто диференційний діагноз захворювань дихальних шляхів птиці (ДШП). Він пов'язаний, у першу чергу, з виключенням інфекційних захворювань, таких як: інфекційний бронхіт, інфекційний ларинготрахеїт, респіраторний мікоплазмоз, орнітобактеріоз, гемофіліоз, орнітоз, бордетельозна інфекція (риніт індичок), аспергільоз, синдром набряку голови, віспа тощо. Висвітлено розтин й огляд гортані та трахеї в ділянці ший птиці. На рисунках зображено: огляд інфраорбітальних синусів, метаплазію і гіперплазію епітелію слизової оболонки бронха за асоційованого перебігу мікоплазмозу й ешерихіозу, запалення носових ходів за гемофі-

ліозу, підочний синусит за орнітобактеріозу та мікоплазмозу, слизовий катар ротової порожнини та гортані, папіломатоз слизової оболонки бронхів за мікоплазмозу. Зазначено, що наявність слизового ексудату у птиці може свідчити про респіраторні захворювання, а також про підвищену концентрацію у повітрі пташника шкідливих газів, наявність слизу із кров'ю — про інфекційний бронхіт, надмірну концентрацію в пташнику аміаку. Виявлення слизисто-фібринозного ексудату або грудочок фібрину може передбачати хронічні інфекційні хвороби респіраторної етіології, поствакцинальні реакції щодо вакцин проти ІБК та хвороби Ньюкасла або вплив польових штамів цих захворювань. Казеозні пробки із кров'яними згустками можуть засвідчити про ІЛТ, а крапкові крововиливи на гортані у глибоких шарах — про хворобу Ньюкасла і високопатогенного грипу птиці. Деталізується опис діагностичних ознак інших вірусних та бактеріальних захворювань ДШП. Наведено профілактичні заходи щодо запобігання виникненню хвороб.

УДК 636.09:616.98:579.852.1:615.371

**2018.2.331. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СЕРІЙ ЖИВОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ СИБІРКИ ТВАРИН ЗІ ШТАМУ VA-07 “АНТРАВАК” (УПРОДОВЖ 18 МІСЯЦІВ ВІД ДАТИ ВИГОТОВЛЕННЯ)** / Рубленко І.О., Скрипник В.Г. // Біологія тварин. — 2018. — Т. 20, № 1. — С. 116–122. — Бібліогр.: 11 назв.

*Сибірка, вакцина проти сибірки, штам VA-07, тварини, людина, імунопрепарат Антравак, профілактика сибірки.*

Збудник сибірки (С.) може викликати захворювання людей і тварин. В Україні найбільша кількість хворих тварин спостерігалась у Волинській (1994 р.), Луганській (1994 р.) та Херсонській (1999 р.) областях (переважно ВРХ, менше — у свиней). Для профілактики С. у світі розробляють різні вакцини, використовують ліцензовану вакцину AVA, вакцину з авірулентного штаму *Langzhou A16R*, AVP, Bio Thrax тощо. Представлено результати досліджень стабільності експериментальної живої вакцини проти сибірки тварин зі штаму *Bacillus anthracis* VA-07 Антравак. Цю вакцину серії 1 і 2 вивчали за показниками: зовнішній вигляд, наявність сторонніх домішок, масова частка гліцерину, рівень рН, кількість живих спор, масова частка спор, контамінація, типовість росту, однорідність, морфологія, рухливість, капсулоутворення, нешкідливість, залишкова вірулентність, імуногенна активність, температура зберігання. Визначено стабільність показників якості вакцини серії 1 і 2 упродовж досліджуваного періоду: через 6, 12 і 18 місяців від дня виготовлення. Дослідження серії 1 показали, що масова частка гліцерину — 29–31%, рівень рН був у межах 7,5–7,7, а кількість живих спор в 1 см<sup>3</sup> — у межах 13,48–14,23 млн. Вакцина не викликала набряку або некрозу в місці введення і не спричиняла загибелі дослідних тварин, але забезпечувала імунітет у 90% тварин після експериментального зараження. При дослідженні показників вакцини серії 2 встановлено відсутність сторонніх домішок і сторонньої бактеріальної та грибкової мікрофлори. При цьому масова частка гліцерину дорівнювала 28–29%, рН — 7,35–7,5, живих спор в 1 см<sup>3</sup> — 13,23–14,43 млн, масова частка спор — 86–88%. Відзначено типовість росту на щільних середовищах, однорідність клітин, відповідність показників морфологічних і тинкторіальних властивостей. Серія вакцини є імуногенна, нешкідлива і не викликає некрозу і набряку. У висновках підкреслено, що експериментальна вакцина проти сибірки тварин зі штамом *Bacillus anthracis* VA-07 Антравак серії 1 і 2, незалежно від температури зберігання, мала сталі показники якості.

УДК 636.09:616.98:579.861.2

**2018.2.332. АНТИБАКТЕРІАЛЬНА АКТИВНІСТЬ МОДИФІКОВАНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК КЛАСУ ЗАМІЩЕНИХ АКРИДОНІВ СТОСОВНО *STARHYLOCOCCUS AUREUS*** / Бабкіна М.М., Васильченко О.В., Дерябін О.М., Тарасов О.А., Головка А.М., Пальчиковська Л.Г. // Біологія тварин. — 2018. — Т. 20, № 1. — С. 9–15. — Бібліогр.: 9 назв.

*Стафілокок золотистий, мікроорганізми грам-позитивні, антибіотики, резистентність стафілокока, акридин, акридоні заміщені, антибактеріальна активність щодо *S. aureus*.*

Висвітлено дослідження науковців 2-х Інститутів НААН — біології тварин і ветеринарної медицини, Ін-ту молекулярної біології і генетики НАНУ і Державного науково-контрольного ін-ту біотехнології та штамів мікроорганізмів. Показано антибактеріальну активність заміщених акридонів (ЗА) до музейної культури *Staphylococcus aureus*, а також відсутність проявів резистентності її до досліджених сполук класу ЗА. Для досліджень було відібрано 14 сполук, що відрізнялись між собою положенням та природою радикала. Визначено мінімальну інгібувальну концентрацію (МІК) і діаметр зон затримки росту (ДЗЗР) речовин класу ЗА, що становили відповідно від  $0,41 \pm 0,004$  мг/см<sup>3</sup> до  $0,0041 \pm 0,0005$  мг/см та від  $8,2 \pm 0,4$  мм до  $24,1 \pm 0,31$  мм. Найбільшу активність щодо *Staphylococcus aureus* виявила сполука ОДИ-90 (2,5-дифтор-9-оксо-N-піридин-4-ил-9, 10-дигідроакридин-4-карбоксамід) з МІК  $0,0041 \pm 0,00005$  мг/см<sup>3</sup> та з ДЗЗР від  $20,8 \pm 0,34$  мм до  $21,2 \pm 0,4$  мм. Сполуки ОДИ-64, ОДИ-65, ОДИ-68, ОДИ-71, ОДИ-72, ОДИ-73, ОДИ-84, ОДИ-88, ОДИ-89, що відрізнялись між собою положенням і природою радикалів, у мінімальній концентрації  $0,41$  мг/см<sup>3</sup> проявили низький рівень антибактеріальної активності, а діаметр зон затримки росту цих сполук становив від  $8,2 \pm 0,4$  мм до  $14,0 \pm 0,36$  мм. Неактивними щодо *Staphylococcus aureus* виявились сполуки ОДИ-61, ОДИ-62, ОДИ-63, ОДИ-66, ОДИ-67, ОДИ-69, ОДИ-70, ОДИ-74, ОДИ-75, ОДИ-78, ОДИ-79, ОДИ-81, ОДИ-82, ОДИ-83, ОДИ-86 та ОДИ-87. Зроблено висновок, що сполука 2,5-дифтор-9-оксо-N-піридин-4-ил-9, 10-дигідроакридин-4-карбоксамід є найперспективнішою для подальшого дослідження, як основна діюча речовина антибактеріального препарату широкого спектра дії.

УДК 636.09:616.98:579.861:614.31.001.12

**2018.2.333. ПОШИРЕННЯ СТАФІЛОКОКІВ І ЗАХВОРЮВАНЬ, ЗУМОВЛЕНИХ НИМИ** / Вішован Ю.Ю., Ушкалов В.О. // Вісник аграрної науки. — 2018. — № 2. — С. 36–42. — Бібліогр.: 17 назв.

*Стафілококози, ветсанекспертиза, продукти харчування, національна програма, моніторинг (стафілококи), захист тварин і людини, антибіотикорезистентність.*

Висвітлено глобальну проблему циркуляції стафілококів серед тварин і людей, контамінацію ними об'єктів довкілля, води, продуктів харчування тощо. Показано актуальність виявлення метицилінрезистентних клонів стафілококів серед тварин продуктивних, тварин-компаньйонів та людей, а також необхідність посиленого контролю за контамінацією тваринницької продукції. Наголошується, що в Україні, на жаль, ще й досі немає програми моніторингу поширеності стафілококів серед тварин і людей, не здійснюється спостереження за їх біологічними властивостями, не розроблено програми заходів щодо ліквідації спалахів серед тварин та санації носіїв. Необхідно зважати на швидкий розвиток стійкості цих мікроорганізмів до антимікробних препаратів, що ускладнює лікування і призводить до значних втрат, зокрема економічних. Наведено аналіз даних офіційної ветеринарної звітності щодо стафілококозу у зарубіжних країнах та в Україні. Звертається увага на нагальну потребу запровадження в Україні національної системи контролювання стафілокока як збудника харчових інфекцій.

УДК 636.09:616.98:579.862:636.5

**2018.2.334. СТРЕПТОКОКОЗ ПРОДУКТИВНОЇ ПТИЦІ** / Нагорна Л. // Наше птахівництво. — 2018. — № 2. — С. 82–85.

*Стрептококоз, хвороби птиці, збудники стрептококозу, діагностика стрептококозу, кури, індики, качки, гуси, голуби, токсокози харчові у людини, загибель птиці.*

Стрептококоз птиці (сонна хвороба курей, апоплексична септицемія, ідіопатичний стрептококовий перитоніт) — інфекційна хвороба, яка проявляється в септичній або локальній формі й характеризується паралічами, артритами, кон'юнктивітами за гострого або хронічного перебігу. Сприйнятливі — кури, індики різного віку, рідше — молодняк гусей і качок. Описано етіологію, збудників, патологоанатомічні зміни, постановку діагнозу, заходи профілактики та ліквідації захворювання. Збудниками стрептококозу у птиці (СП) найчастіше є гемолітичні стрептококи: *Streptococcus zooepidemicus* (група С), *S. faecalis* (група В), рідше — *S. durans*, *S. faecium*,

*S. avium* (група В). Зустрічаються випадки виділення: *S. plasmophilus*, *S. mutans*, *S. bovis*, *S. dysgalactiae*. Зазначено, що за виявлення стрептококів в окремому органі, біопроба є обов'язковою, максимальний термін спостереження за зараженими білими мишами — 5 дб. За позитивної біопроби вони гинуть через 24–96 год. Диференціюють СП від пастерельозу, пулорозу, колибактеріозу, інфекційного бронхіту, спірохетозу, ерсиніозу, псевдомоніозу, стафілококозу на підставі бактеріальних досліджень. Детально висвітлено заходи боротьби із хворобою у птахогосподарствах.

УДК 636.09:616.99:579–07:639.2

**2018.2.335. МОЛЕКУЛЯРНА ДІАГНОСТИКА ПАТОГЕННИХ ТА УМОВНО-ПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ В ПОПУЛЯЦІЯХ ЦІННИХ ВИДІВ РИБ** / Рудь Ю.П., Драган Л.П., Цапенко П.К., Грициняк І.І., Бучацький Л.П. // Вісник аграрної науки. — 2017. — № 10. — С. 28–32. — Бібліогр.: 10 назв.

*Діагностика збудників хвороб, риба, молекулярні дослідження, бактеріальна етіологія, ідентифікація бактерій, полімеразна ланцюгова реакція, ген 16 Sp PNH бактерій, сом, форель, короп, стерлядь.*

Констатується, що останнім часом кількість ентеробактерій, які виділяються із клінічно хворих риб, постійно зростає. Основною причиною цього явища є забруднення водойм. З огляду на значний рівень мінливості фенотипових ознак ентеробактерій та їх резистентності до антибіотиків, цей вид умовно-патогенних бактерій (УПБ) характеризується високою інфекційністю та вірулентністю для багатьох видів риб. Патогенні бактерії (ПБ) спричиняють високу смертність у риб в умовах аквакультури. За результатами мікробіологічних досліджень, зі зразків внутрішніх органів клінічно здорових і хворих видів риб (райдужна форель — Чернівецька обл., стерлядь — Київська, сом європейський — Дніпропетровська, короп звичайний — Донецька обл.) виділено на щільних поживних середовищах 26 штамів мікроорганізмів. Наведено сайти рестрикції фрагментів гена 16 Sp PNH патогенних бактерій і УПБ у популяціях риб. У райдужної форелі ідентифіковано групи бактерій (Б.) з родини *Enterobacteriaceae*, з роду *Flavobacterium*, Б. *Yersinia* sp., збудника вібріозу — Б. *Vibrio salmonicida*, аеромонади *Aeromonas* sp., що свідчить про значне бактеріальне навантаження та ризики інфекційних хвороб, спричинених УПБ та ПБ. У стерляді ідентифіковано аеромонади *Aeromonas caviae*, *A. hydrophila*, *Shewanella* sp. Встановлено, що найнебезпечнішим бактеріальним захворюванням в осетровій аквакультурі може бути бактеріальна септицемія, яка спричиняється бактерією *A. hydrophila*. У коропа ідентифіковано аеромонади *A. hydrophila*, *A. sobria*, які є найнебезпечнішими збудниками і призводять до значних втрат в умовах аквакультури. Виділено також Б. *P. fluorescens* та *Acinetobacter* sp. У висновках підкреслено, що розроблений і запропонований комплексний метод ПЛР-ПДРФ гена 16 Sp PNH для ідентифікації найпоширеніших бактерій — збудників інфекційних захворювань риб — є більш точним і легким та економічно вигіднішим, ніж традиційні бактеріологічні дослідження. Він дає можливість ідентифікації бактерій упродовж одного дня.

УДК 636.09:616.992.28:636.085

**2018.2.336. ЗАГРОЗА, ЯКА НЕ ПЕРЕБИРАЄ ЖЕРТВАМИ** / Коцюмбас І., Брезвин О., Рудик Г. // Тваринництво. Ветеринарія. — 2018. — № 5. — С. 22–25.

*Мікотоксини, ГДК мікотоксинів, контроль мікотоксинів, корми, харчові продукти, країни світу, державна політика (мікотоксини), мікотоксикози.*

Висвітлено проблему поширення мікотоксинів (М.), який у багатьох країнах світу приділяють належну увагу. Проте констатується, що за даними FAO, близько 25–30% усього зерна, виробленого у світі, уражено М. Конкретизуються показники щодо мікотоксинів у Центральній, Південній, Північній та Східній Європі (табл.). У різних географічних зонах спостерігається забруднення кормів М., що продукують зеараленон, ократоксин, ДОН, Т-2 токсин, НТ-2 токсин, афлатоксин В<sub>1</sub>, фумонізиди тощо. Наведено регламентовані рівні М. у харчових продуктах і кормах в Африці, Азії, Європі й Америці, а також дані моніторингу кормів у західному регіоні України (2011–2016 рр.). Водночас наголошується, що ситуація з аналізом мікотоксинів в Україні відрізняється від

країн Європи і має негативний характер. Це пояснюється відсутністю державної стратегії контролю та адекватної статистики забрудненості, поганим фінансовим станом більшості випробувальних лабораторій та їх роз'єднаністю. Піддається критиці існуюча система акредитації, застаріла нормативна документація та методи випробувань в Україні.

УДК 636.09:616–003.93:602.9:611.013.395

**2018.2.337. РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У КІСТЦІ ЗА ЇЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО УШКОДЖЕННЯ НА ФОНІ ВВЕДЕННЯ АЛОГЕННИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН У КРОВОНОСНЕ РУСЛО** / Савчук Т.Л. // Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. — Л., 2018. — Вип. 19, № 1. — С. 75–81. Шифр 551101.

*Мезенхімальні стовбурові клітини, регенерація кістки, клітинна трансплантологія, тканинна інженерія, рентгенографія, кісткова тканина, кролі.*

Експериментальні дослідження проведено на 13 кроликах 3-місячного віку породи шиншила масою тіла 2,5–3 кг. Ушкодження кісткової тканини моделювали в середній третині діафізу великогомілкової кістки з медіальної поверхні шляхом нанесення дірчастого дефекту хірургічним свердлом діаметром 2,5 мм під загальним наркозом (Золетіл, 0,05 мг/кг м.т.). Показано, що механічна травма кісткової тканини зумовлює реакцію м'яких тканин, спрямовану на відновлення цілісності кісткової тканини. Рентгенологічні дослідження засвідчили, що після введення алогенних мезенхімальних стовбурових клітин у кров'яне русло (в яремну вену), активізуються процеси регенерації та консолідації кісткової тканини, що розпочинаються із періостальної мозолі. Порівняно з контролем, у дослідній групі кролів швидше виникала реакція м'яких тканин, утворення кісткової мозолі і загалом процес консолідації кісткової тканини, зумовлені міграцією клітин у місце нанесення дефекту. Зроблено висновок, що алогенні мезенхімальні стовбурові клітини пришвидшують реакцію м'яких тканин, утворення кісткової мозолі та консолідацію кісткової тканини.

УДК 636.09:616–099:546.48:618.32:636.2

**2018.2.338. ОСОБЛИВОСТІ ЦИТОТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ КАДМІЙ ХЛОРИДУ НА КЛІТИНИ *IN VITRO*** / Штапенко О.В., Гевкан І.І., Сливчук Ю.І. // Біологія тварин. — 2018. — Т. 20, № 1. — С. 123–129.

*Токсичність кадмію, культивування клітин, ембріони корів, дослідження *in vitro*, цито- та органоспецифічна токсичність, кадмій хлорид, перекусне окиснення ліпідів, індукція мутацій.*

Досліджували динаміку проліферативних і метаболічних процесів у клітинах ембріонального фібробласту плодів корів (КЕФПК) за різної тривалості дії хлориду кадмію *in vitro*: 3 год — 1-ша дослід. гр.; 6 год — 2-га дослід. гр.; 24 год — 3-тя дослід. гр.; 48 год — 4-та дослід. гр.; 72 год — 5-та дослід. гр. Встановлено залежність росту клітин від терміну культивування з кадмій хлоридом. Хлорид кадмію у концентрації 100 мкг/мл викликає зниження інтенсивності проліферативного росту культури КЕФПК за культивування впродовж 72 годин, що свідчить про його цитостатичний / цитотоксичний ефект. Відновлення проліферативного росту клітин спостерігалось за короткотривалою дією кадмій хлориду — впродовж 3 і 6 годин культивування. Проте на 48-му і 72-гу год культивування проліферація клітин майже зовсім пригнічувалась. У культурі КЕФПК відбувалось гальмування утилізації глюкози, зниження рівня інтенсивності "споживання" фосфору, активності лужної фосфатази, рівня кальцію і відповідно проліферативної активності клітин за дії хлориду кадмію впродовж такого тривалого культивування клітин. Підтверджено, що іони кадмію підвищують проникність мембран мітохондрій для іонів гідрогену, калію і магнію та інгібують мітохондріальні ферменти, які регулюють швидкість дихання.

УДК 636.09:616–099–02:547.477.1

**2018.2.339. БІОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ТА ЕМБРІОНАЛЬНА ТОКСИЧНІСТЬ ТРИВАЛОГО ВИПОЮВАННЯ ЛИМОННОЇ КИСЛОТИ САМИЦЬ ШУРІВ ПОТОМСТВА  $F_1$**  / Тесарівська У.І.,

Федорук Р.С., Кишко А.С., Максимович О.Н., Михалюк О.В. // Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. — Л., 2018. — Вип. 19, № 1. — С. 178–184. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 551101.

*Токсичність, лимонна кислота, ембріони лабораторних тварин, смертність ембріонів, репродуктивність (вплив лимонної кислоти), кормові і харчові добавки, маса тіла, стимулятори росту.*

Лимонну кислоту (ЛК) широко використовують у харчовій і фармацевтичній промисловості, гуманній і ветеринарній медицині. Показано результати дослідження на молодих самицях лабораторних щурів, яким у поколіннях  $F_0$ ,  $F_1$  виголювали розчин ЛК (0,8 мг/кг маси тіла) ( $C_6H_{12}O_6 \times H_2O$ , "хч") впродовж фізіологічного і статевих дозрівання, запліднення, вагітності та вигодовування потомства. Для вивчення ембріотоксичності плоди одержували на 21-шу добу вагітності під час забору по 5 самиць контрольної та дослідної груп. Від 10 інших тварин одержували приплід щуренят  $F_2$ . Динаміку змін маси тіла самиць  $F_1$  визначали у період 37–117 діб, а також їх приплоду впродовж лактації. Встановлено, що тривале виголювання ЛК самицям  $F_0$  і  $F_1$  зумовлювало стимулювальну біологічну дію на динаміку маси тіла молодих самиць  $F_1$  впродовж 40 діб після відлучення у межах 2,8–10,6% зі зниженням цього показника на 3,9% на 57-му добу життя порівняно із контролем. Застосована доза ЛК проявляла інгібуючий вплив на репродуктивну здатність молодих самиць щурів  $F_1$  та ріст і розвиток ембріонів, що характеризувалось зменшенням кількості живих плодів, їхньої маси на тлі вищої (16,2%) загальної ембріональної смертності порівняно з контролем. Виголювання ЛК сприяло підвищенню крупноплідності щуренят при народженні на 24,7%. Це зумовило вищу енергію росту щуренят  $F_2$  впродовж усього підсисного періоду від 13,1 до 31,3% порівняно з контролем.

УДК 636.09:618.14–002:636.2

**2018.2.340. КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ІМУНОТРОПНА ДІЯ ОКСИТЕТРАЦИКЛІНУ НА ОРГАНІЗМ КОРІВ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ ЙОГО ВВЕДЕННЯ** / Боднар О., Керничний С., Боднар О. // Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. — Кам'янець-Подільський, 2018. — Ч. 2. — С. 24–25. — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 550859.

*Ендометрити, корови, антибіотики, препарат Окситетрациклін 200, акушерська патологія, препарати (Аміридин і Броестрофан), йод, імуносупресія.*

Метою досліджень були розробка та клінічна перевірка комплексних схем лікування корів за гнійно-катарального ендометриту. Схеми базувались на регіонарних методах введення препаратів. Вивчено вплив Окситетрацикліну дигідрату на імунний статус корів залежно від методу введення препарату. Так, коровам 1-ї дослід. гр. за етіотропної терапії застосовували внутрішньом'язово Окситетрациклін 200 — 1 мл/10 кг м.т., а 2-ї дослід. гр. — перше введення антибіотика здійснювали у внутрішню здухвинну артерію (за І.П. Ліповцем) — 0,75 мл/10 кг м.т., другу і наступні ін'єкції — у такий же дозі проводили через 36 год у паравагінальну пухку клітковину на глибину 4–6 см. Одночасно із антибіотиком коровам ін'єктували Броестрофан та 5 мл Аміридину 1%. Антибіотикотерапію поєднували із внутрішньопіхвовим введенням 0,5% олійного розчину йоду — 50 мл вливали в піхву на глибину 25–30 см. Після закінчення клінічного експерименту встановлено, що комбіноване застосування Окситетрацикліну 200, Аміридину 1% та Броестрофану є ефективним методом лікування корів за гнійного ендометриту. Регіонарне застосування вищевказаних препаратів істотно покращило клініко-економічні показники лікування. Так, у 2-ї дослід. гр. одужало на 20% більше корів, ніж у 1-ї, а також зросла їхня запліднюваність на 10% та зменшились витрати на препарати до 30%. Зроблено висновок, що регіонарне введення Окситетрацикліну є раціональною антибіотикотерапією, яка дає можливість зменшити разові та курсові дози препарату і водночас підвищити ефективність лікування та попередити небажані побічні наслідки антибіотикотерапії (імуносупресію), а також прискорити імунореабілітацію організму хворих корів.

УДК 636.09:618:615.357:636.4

**2018.2.341. ГОРМОНАЛЬНА РЕГУЛЯЦІЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ У МАТОЧНОГО ПОГОЛОВЬЯ СВИНЕЙ /** Хлопицький В. // Ветеринарное дело. — 2018. — № 1. — С. 13–22.

*Гормональна терапія, репродуктивність свиней, свиноматки, заплідненість і плодючість свиней, препарати гормональні, акушерство і гінекологія ветмедицини.*

Акцентується на тому, що ефективність використання гормональних препаратів (ГП) у ветеринарії можлива лише за системного моніторингу етіологічних факторів репродуктивних порушень у тварин. Висвітлено практичне застосування у свинарстві ГП 1-, 2-, 3- і 4-ї групи. Наведено їх систематизацію за діючою речовиною і фармакологічними властивостями. Представлено схеми корекції репродуктивної функції у свиноматок і ремонтних свинок за відсутності ознак статевих охоти, гіпофункції тощо. Конкретизується ефективність окремих ГП (Пігулін, Сурфагон, Фолімаг, Магестрофан) для синхронізації і стимуляції статевих охоти, підвищення заплідненості та плодючості. Так, введення ремонтним свинкам 2-, 3-разово з інтервалом 30 діб гонадотропного

препарату Пігулін або ж гонадоліберину Сурфагон (1 доза і 10 мкг/гол. відповідно) активізує процеси розвитку статевих органів, становлення статевих і фізіологічної зрілості та збільшує кількість запліднених свинок і їх багатоплідність. Одноразове парентеральне застосування Пігуліну забезпечує прояв статевих циклічності впродовж 7 днів приблизно у 91% тварин і перевищує контроль приблизно на 20%. Парентеральне введення свиноматкам гонадотропного препарату Фолімаг (800 МЕ, через 24 год після відлучення поросят) активізує функцію яєчників, збільшуючи число тварин із проявом статевих охоти впродовж 5 діб у середньому на 28% та досягаючи до 100% заплідненості (контроль — 83%). Для оптимізації ендокринного статусу і підвищення відтворювальної функції свиней рекомендується застосовувати Прогестамаг (наведено схему). Препарат Магестрофан забезпечує синхронні опороси у запланований термін, позитивно впливає на післяродовий період. У висновках підкреслюється необхідність обов'язкового чіткого контролю та обліку причин розвитку патологій репродуктивності тварин і виваженості доцільності застосування гормональних препаратів тваринам.

## 663/665 ХАРЧОВА І ПЕРЕРОБНА ПРОМИСЛОВІСТЬ 637 ПРОДУКТИ ТВАРИННИЦТВА

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

Науковий консультант — академік НААН ЛУКАНІН О.С.

УДК 637.358

**2018.2.342. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПРОЦЕС СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ РОЗЧИНІВ ЖЕЛАТИНУ /** Перцевой Ф.В., Душенков Д.К., Бідюк Д.О., Маренкова Т.І. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 229–235. — Бібліогр.: 15 назв. Шифр 550835.

*Желатин, трансглютаміназа, ефективна в'язкість, структуроутворення.*

Наведено дані щодо встановлення впливу різних технологічних факторів — концентрації желатину, ферменту трансглютамінази та тривалості термостатування на ефективну в'язкість систем “желатин – трансглютаміназа – вода”. Предметами досліджень були розчин желатину марки “Gelita” типу А (Німеччина) за концентрацій 5,0%, 7,5 і 10% з додаванням ферменту трансглютаміназа (Китай) у концентраціях 0,1%, 0,2 і 0,3%. Встановлено, що загальною тенденцією для досліджуваних зразків є зменшення тривалості структуроутворення при збільшенні концентрації желатину та трансглютамінази. Зазначено, що час структуроутворення розчинів желатину та трансглютамінази співпадає із тривалістю структуроутворення досліджуваних зразків у точках максимального значення ефективної в'язкості. Включення трансглютамінази до складу розчинів желатину дає змогу збільшити ефективну в'язкість досліджуваних систем у 26–96 разів — для гелів із вмістом желатину 5,0%, 32–44 рази — для гелів із вмістом 7,5%, 40–58 разів — для гелів із вмістом желатину 10,0% відповідно до контрольних зразків за граничних значень тривалості структуроутворення.

УДК 637.358.051

**2018.2.343. ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПАСТ ЗАКУСОЧНИХ НА ОСНОВІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО НЕЖИРНОГО /** Гурський П.В. // Інженерія переробних і харчових виробництв. — 2017. — № 1. — С. 22–27. — Бібліогр.: 11 назв.

*Паста закусочна, сир кисломолочний нежирний, показники якості, зберігання.*

Наведено результати досліджень основних органолептичних, мікробіологічних та токсикологічних показників нової продукції. Паста закусочна на основі сиру кисломолочного нежирного із заміною молочного жиру на рослинну рафіновану дезодоровану олію є новим харчовим продуктом.

Дослідження органолептичних показників паст закусочних у процесі зберігання за температури +2...+6°C протягом 28 діб у баночках з полімерних матеріалів, закритих кришками, показали, що спостерігаються незначні зміни текстури, зменшення інтенсивності та збільшення швидкості вивільнення запаху і смаку. За мікробіологічними показниками паст закусочні на основі сиру кисломолочного нежирного після зберігання протягом 28 діб безпечні до споживання і відповідають встановленим нормативам, а також критеріям безпеки щодо вмісту токсичних елементів значно менше нормативних вимог. За результатами органолептичної оцінки, мікробіологічних та токсикологічних досліджень пасту закусочну на основі сиру кисломолочного нежирного в упакованому вигляді можна зберігати протягом 28 діб за температури +2...+6°C.

УДК 637.5.032

**2018.2.344. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ РИБНОЇ СИРОВИНИ У ТЕХНОЛОГІЯХ М'ЯСОМІСНИХ ПРОДУКТІВ /** Мельников К.О., Колісниченко Т.О., Мацук Ю.А., Марченко І.М. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 153–158. — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 550835.

*М'ясомісткі напівфабрикати, минтай, рецептура, органолептичні показники, функціонально-технологічні показники.*

Обґрунтовано та розроблено технології м'ясомістких продуктів із використанням рибної сировини. Досліджено органолептичні, фізико-хімічні та функціонально-технологічні характеристики м'ясо-рибних напівфабрикатів із додаванням фаршу з філе минтаю. Вивчалась можливість заміни в складі рецептури м'ясомістких напівфабрикатів (шніцелів) свинини на фарш з філе минтаю. Частка м'яса свинини в кількості 78% в основній рецептурі змінювалась від 10 до 40% (крок 10) на фарш з філе минтаю. Інші складові рецептури лишилися незмінними. Показано, що при внесенні філе минтаю більше 30% від складу продукту, погіршуються органолептичні властивості готових січених кулінарних виробів з м'ясо-рибної сировини. За даними хімічного складу м'ясомістких січених напівфабрикатів у результаті рецептурної заміни частки м'яса свинини на відповідну частку філе минтаю спостерігається тенденція до збільшення масової частки білка на 7,0–9,1% та зменшення масової частки жиру на

9,3–10,5%, внаслідок чого знижується енергетична цінність готових виробів. Позитивним є те, що додавання фаршу з філе минтау у вироби дає змогу підвищити вологостримувальну здатність та відповідно — вихід готового продукту. Внесення фаршу із філе минтау не вплинуло на значення рН виробів. Зроблено висновок, що при ретельному підборі компонентів, що входять до складу січених напівфабрикатів з м'ясо-рибною сировини, можна підвищити органолептичні та функціонально-технологічні показники готових виробів.

УДК 637.5.05/07:637.56

**2018.2.345. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ У ВИРОБНИЦТВІ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ** / Божко Н.В., Тищенко В.І., Яковенко Я.М., Пасічник В.М. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 75–81. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550835.

*Посічені напівфабрикати, м'ясомісткі напівфабрикати, аквакультура, сріблястий карась, м'ясо водоплавної птиці.*

Удосконалено технології посічених напівфабрикатів м'ясомістких на основі сировини регіонального виробництва. Результати досліджень показують можливість і перспективність використання м'яса мускусної качки та прісноводної риби, особливо карася, у рецептурах м'ясомістких січених напівфабрикатів, які мають високі функціонально-технологічні властивості та забезпечують виробництво продукції високої і стабільної якості. Встановлено, що кращі функціонально-технологічні властивості фаршевих мас одержано при включенні в рецептуру м'яса качки мускусної 30,5% та м'яса сріблястого карася 30,5% замість відповідної кількості яловичини та свинини. Заміна м'ясної сировини в рецептурі котлет на м'ясо качки і прісноводної риби дає змогу одержати вироби, що за функціонально-технологічними показниками не поступаються традиційним виробам групи посічених напівфабрикатів. Доведено, що кращі показники емульгуючої здатності і стабільності емульсії забезпечує рецептура на основі м'яса водоплавної птиці і м'яса карася.

УДК 637.523:678.048

**2018.2.346. ВИГОТОВЛЕННЯ ДІЄТИЧНИХ ВАРЕНИХ КОВБАС З ДОДАВАННЯМ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНОЇ ДОБАВКИ НАСІННЯ ЧІА** / Голембовська Н., Леонова Б., Старкова Е., Очколяс О. // Продовольча індустрія АПК. — 2017. — № 6. — С. 33–35. — Бібліогр.: 4 назви.

*Виготовлення варених ковбас, насіння чіа, біологічно активна добавка, органолептичні показники, харчова цінність.*

Розглянуто перспективність використання насіння чіа у виробництві дієтичних варених ковбас. Аналіз літературних джерел щодо показників харчової цінності насіння чіа показав великий уміст у ньому поліненасичених жирних кислот омега-3 і омега-6, кальцію, магнію, заліза, фолієвої та аскорбінової кислот. Наведено результати експериментальних досліджень вареної ковбаси з насінням чіа. Органолептичні показники ковбас, виготовлених за новою технологією, максимально відповідають виробам, виготовленим за традиційною технологією. Показано, що в дослідних ковбасах збільшується масова частка волого, що позитивно впливає на їх соковитість, консистенцію і свідчить про менші втрати волого при тепловій обробці. Відзначено, що зразки ковбас з харчовою добавкою насіння чіа відрізняються більш низьким умістом жиру і відповідно зниженою енергетичною цінністю, що позитивно впливає на вихідний продукт, при цьому збільшується його харчова цінність.

УДК 639.38:66.022.39

**2018.2.347. ХАРЧОВА І БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ НОВОГО КОМБІНОВАНОГО ФАРШУ З РИБНОЮ СИРОВИНОЮ ТА РОСЛИННИМИ ГІДРОБІОТАМИ** / Крамаренко Д., Гіренко Н. // Продовольча індустрія АПК. — 2017. — № 6. — С. 36–39. — Бібліогр.: 11 назв.

*Фарш, харчова і біологічна цінність, рибна сировина, рослинні гідробіоти, мінеральні речовини, харчові волокна, вітаміни.*

Досліджено харчову цінність нового комбінованого фаршу з рибною сировиною та рослинними гідробіотами. Наведено органолептичні і фізико-хімічні показники нового фаршевого

напівфабрикату, зроблено аналіз біологічної цінності його білкового складу і порівняльну оцінку його харчової цінності з існуючим аналогом. Установлено, що його біологічна цінність на 31,04% більше контрольного зразка, також він містить на 64,67% більше мінеральних речовин і на 73,72% харчових волокон. За вмістом мінеральних елементів і вітамінів розроблений продукт перевищує контрольний зразок. Високий вміст йоду та достатня кількість сіркоутримувальних і ароматичних амінокислот свідчить про можливість використання виробів із фаршу і продуктів з його використанням у лікувально-профілактичному харчуванні.

УДК 664.2:664.68

**2018.2.348. ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНОГО КРОХМАЛЮ У НАЧИНКАХ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ** / Кошель О.Ю., Мельник О.Ю., Перцевой Ф.В. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 223–228. — Бібліогр.: 7 назв. Шифр 550835.

*Модифікований крохмаль, нативний крохмаль, суха суміш, термостабільні начинки, кондитерські вироби.*

Проаналізовано асортимент модифікованих крохмалів вітчизняних та іноземних виробників із Швеції, Франції та Польщі. Модифіковані крохмалі — це крохмалі в яких у результаті спеціальної обробки змінені такі показники властивості, як розчинність, в'язкість, прозорість, стабільність клейстеру, так і технологічні параметри виробництва готової продукції. Досліджено властивості крохмалю холодного набухання марки Paselli ВС виробництва Швеції порівняно з нативним крохмалем картоплі. Встановлено доцільність його використання у технології термостабільних начинок для кондитерських виробів. Визначено оптимальну концентрацію модифікованого крохмалю. Органолептична оцінка якості начинки показала, що додавання модифікованого крохмалю в кількості 5% дає змогу одержати начинку однорідної консистенції — в'язку, м'яку та гелеподібну. Складено рецептуру сухої суміші для начинки з додаванням модифікованого крохмалю з картоплі холодного набухання, що дасть змогу одержати готову начинку високої якості з необхідними показниками для використання у виробництві кондитерських виробів.

УДК 664.6:664.64–035.57(045)

**2018.2.349. ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ** / Юдіна Т.І., Назаренко І.А. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 196–203. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550835.

*Борошняні кондитерські вироби, молочна сироватка, молочно-білковий концентрат зі скотин, харчова цінність.*

Обґрунтовано доцільність використання вторинної молочної сировини та її похідних у технології борошняних кондитерських виробів (БКВ). Розроблено технологічну схему одержання БКВ — коржика “Злагода”. У розробленій технології передбачено введення до складу тіста молочної сироватки та молочно-білкового концентрату (МБК). Для визначення раціональної кількості МБК зі скотин та молочної сироватки було побудовано модельні харчові композиції та досліджено органолептичні показники. Результати органолептичної оцінки свідчать, що найкращі показники має дослід з рецептурним співвідношенням борошна пшеничного та МБК зі скотин — 37,0% і 23,0% відповідно. Описано спосіб одержання нового БКВ. Проаналізовано вміст основних харчових речовин у контрольному та дослідному зразках коржика “Злагода”, а також їх енергетичну цінність (табл.). Визначено амінокислотний склад білків у контрольному і дослідному зразках коржика “Злагода”. Показано, що у дослідному зразку коржика “Злагода” спостерігається зменшення вмісту жирів та вуглеводів і збільшення вмісту білків, мінеральних речовин і вітамінів порівняно з контролем. Запропонована технологія виготовлення коржика “Злагода” дає змогу розширити асортимент борошняних кондитерських виробів з підвищеною харчовою цінністю.

УДК 664.64.016.8

**2018.2.350. ЗАСТОСУВАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА** / Євчук Я.В. // Імпортозамінні

технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. УНУС, 24–25 трав. 2017 р. — Умань, 2017. — С. 91–93. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550864.

*Технологія виготовлення хліба, нетрадиційна сировина, порошок глуду, органолептичні вимоги, вологість хліба, пористість, питомий вихід хліба, формостійкість хліба.*

Досліджено доцільність використання борошна пшеничного вищого сорту із зерна пшениці сорту Подолянка, а також порошку із глуду сорту Шаміль із високим вмістом біологічно цінних речовин на показники якості хліба. Визначено, що хліб із борошна без добавок, так як і хліб із добавками відповідає встановленим органолептичним вимогам. Показано, що найвищою вологістю вирізнявся хліб із додаванням 12% порошку із плодів глуду (44%), найменшою — хліб із борошна без добавок (контроль) — 41,2%. Вологість хліба у варіантах із додаванням порошку у кількості 3; 6 і 9% була майже однаковою і становила від 43,5 до 43,8%. Найвища кислотність хліба (2,9–3,0 град) була відмічена у варіантах із додаванням 9 і 12% порошку, а найменша — у варіантах із додаванням 3 і 6% порошку — 2,8 град, що дещо вище від контролю, але відповідає нормам стандарту. Найвища пористість хліба була у варіанті з додаванням порошку у кількості 3% і становила 65,8%, що на 6,8% вище контролю. Збільшення цього показника свідчить про більший об'єм, кращий товарний вигляд і більшу розпушеність м'якучки. Питомий вихід хліба з додаванням порошку із плодів глуду був досить високим і становив у середньому 363 см<sup>3</sup>/100 г. Найвищий вихід хліба (128,0%) був у варіанті хліба із додаванням порошку у кількості 3,0%, у інших варіантах вихід хліба був від 127,1 до 127,5% і був вищим, ніж на контролі. Формостійкість подового хліба була найвищою у варіанті з додаванням порошку у кількості 3,0% (0,56), тоді як у варіанті з додаванням 12% порошку цей показник був найнижчим і становив 0,43. В результаті проведених досліджень встановлено доцільність використання порошку із плодів глуду у виробництві хлібобулочних виробів.

УДК 664.68+664.641.12:631.526.3

**2018.2.351. ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ БОРОШНА ПШЕНИЦЬ РІЗНИХ СОРТІВ І ЛІНІЙ** / Господаренко Г.М., Любич В.В., Полянецька І.О., Новіков В.В. // Вісник Уманського національного університету садівництва. — 2017. — № 2. — С. 102–110. — Бібліогр.: 8 назв.

*Кондитерські вироби, печиво цукрове, кекс, бісквіт, індекс деформації клейковини, пшениця м'яка, сорт, лінія.*

Проведено кулінарне оцінювання кондитерських виробів з борошна сортів і ліній пшениці м'якої, ефіопської та цільноколосі. Доведено, що кулінарна оцінка печива цукрового та бісквіта істотно змінюється залежно від сорту та лінії пшениці, на якість яких найбільше впливає індекс деформації клейковини. Борошно з клейковиною, індекс деформації якої понад 100 од. ВДК, доцільно використовувати для виробництва печива цукрового та бісквіта. Встановлено, що борошно всіх досліджуваних сортів і ліній придатне для виробництва кексу, оскільки кулінарна оцінка висока. Найвищу кулінарну оцінку (8,5–9,0 балів) має печиво та бісквіт, вироблені з борошна зерна сортів Паннонікус і Кулундинка, ліній пшениці ефіопської LPP1314, LPP2793 і NAK61/12.

УДК 664.696

**2018.2.352. АНАЛІЗ СПОСОБІВ ГІДРОТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КРУПИ ТА БОРОШНА ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ** / Калина В.С., Філіпенко Д.В., Мичкань І.С. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 204–209. — Бібліогр.: 6 назв. Шифр 550835.

*Гідротермічна обробка, зерно, крупа, борошно, інфрачервоне (ІЧ) опромінення.*

Проаналізовано способи гідротермічної обробки зерна при виробництві крупи та борошна, спрямовані на поліпшення якості дитячого харчування. Відмічено, що гідротермічна обробка круп'яних культур є однією з найбільш енергоємних операцій і суттєво впливає на біохімічні характеристики зерна і готової продукції. У результаті відбувається зміна

співвідношення різних фракцій білка (найбільш чутливими є альбуміни і глобуліни), також значно змінюються властивості крохмалю (підвищується атакованість  $\alpha$ - і  $\beta$ -амілази). Внаслідок часткового гідролізу крохмалю в крупі підвищується вміст декстринів і цукрів. Крупа після гідротермічної обробки добре зберігається і пов'язано це зі зниженням активності ферментів та мікрофлори зерна. Гідротермічна обробка при виробництві борошна дає змогу знизити міцність едосперму і підвищити міцність оболонки, при виробництві крупи характер дії гідротермічної обробки протилежний — зміцнюється ядро і зменшується міцність оболонки. Методи гідротермічної обробки круп'яних культур різняться способами підведення енергії до зерна. Найбільш перспективним з точки зору енерговитрат автоматизації і контролю процесу є інфрачервоне (ІЧ) опромінення зерна.

УДК 664.769

**2018.2.353. ВИВЧЕННЯ ПЕРЕТРАВЛЮВАННЯ БІЛКІВ ПШЕНИЧНИХ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТИВЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ** / Фоміна І.М., Ізмайлова О.О. // Хранение и переработка зерна. — 2017. — № 12. — С. 34–36. — Бібліогр.: 12 назв.

*Пшеничні пластівці, біологічна цінність, перетравлювання білків, низькотемпературна обробка, замочування, біопрепарат.*

Досліджено процес перетравлювання білків зернових пластівців підвищеної біологічної цінності з пророщеної пшениці. Вивчали п'ять зразків пластівців, виготовлених із сухого (традиційна технологія) та пророщеного зерна пшениці (пластівці підвищеної біологічної цінності "Паросток", "Еко-Скарб" і "Бадьорість"). Особливістю виробництва пластівців "Паросток" є додаткова стадія низькотемпературної обробки (заморожування до температури  $-15\pm 5^\circ\text{C}$  і відлежування протягом 48 год) перед стадією замочування зерна у воді. Виробництво пластівців "Еко-Скарб" передбачає замочування зерна пшениці у водному розчині біопрепарату "Байкал ЕМ-1". Виробництво пластівців "Бадьорість" включає комбінування низькотемпературної обробки перед замочуванням зерна та пророщування пшениці у водному розчині біопрепарату "Байкал ЕМ-1". Під час дослідження використовували метод *in vitro*, який базується на ферментативному гідролізі з використанням ферментів пепсин і трипсин. Встановлено кількість перетравленого білка від загальної маси білка та в 100 г. У зернових пластівцях, виготовлених за традиційною технологією, після закінчення трипсиналізу перетравлено 6,2 г білка/100 г пластівців, у зернових пластівцях, виготовлених із пророслої пшениці, перетравлено 7,8 г/100 г пластівців; у пластівцях "Паросток" — 11,2/100 г; у пластівцях "Еко-Скарб" — 10,3/100 г; у пластівцях "Бадьорість" — 10,6 г/100 г. Пластівці підвищеної біологічної цінності "Паросток", "Еко-Скарб" і "Бадьорість" перетравлюються краще, ніж пластівці, виготовлені за традиційною технологією, та пластівці з пророслої пшениці.

УДК 664.8.037.1:631.563

**2018.2.354. ВПЛИВ ВАКУУМНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ НА КОЕФІЦІЄНТ ВТРАТИ МАСИ** / Ломейко О.П., Єфіменко Л.В. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 138–146. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 550835.

*Вакуумне охолодження, плоди черешні, сорти, втрати маси, температура, тиск, питомий об'єм плодів черешні.*

Розглянуто втрату маси плодів черешні, методи її зменшення, параметри тиску у камері охолодження, температури та часу при вакуумному охолодженні. Відмічено, що час вакуумного охолодження плодів черешні сортів Мелітопольська чорна, Крупноплідна та Удівительная від температури  $25^\circ\text{C}$  до  $2^\circ\text{C}$  становить 40 хв. Охолодження як на поверхні, так і всередині плодів проходить рівномірно. Зниження тиску у вакуумній камері з атмосферного до робочого відбувається за 5 хв. Точка спалаху в процесі вакуумного охолодження відбувається при значенні тиску 29 кПа. Подальше зниження тиску призводить до замерзання продукції. У процесі вакуумного охолодження плодів черешні зафіксовано втрату маси сортів Мелітопольська чорна, Крупноплідна та Удівительная до 1,84; 1,98; 2,16% відповідно. Розпилення води на плоди

черешні перед вакуумним охолодженням дає змогу знизити показники втрати маси до значень 0,88; 1,23; 1,64%. Найнижчі значення втрати становлять при розприскуванні води та покритті поліетиленовою плівкою: 0,63; 0,96; 1,23% відповідно. Зроблено висновок, що розприскування води на плоди черешні з подальшим покриттям поліетиленовою плівкою перед вакуумним охолодженням є фактором, який значно знижує втрати маси. Встановлено, що існує лінійна залежність між питомим об'ємом плодів черешні та втратою маси. Чим нижче питомий об'єм плодів черешні, тим нижче значення втрати маси, та навпаки.

УДК 664.8.037.1:634.75

**2018.2.355. ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ ЗАТРИМКИ З ОХОЛОДЖЕННЯМ НА ПРИРОДНІ ВТРАТИ МАСИ ЯГІД СУНИЦІ / Заморська І.Л. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 106–111. — Бібліогр.: 11 назв. Шифр 550835.**

*Суниця, сорт, охолодження, тривалість затримки, втрачає маси.*

Дослідження з ягодами суниці сортів Русанівка та Дукат здійснювали в холодильній камері кафедри технології зберігання та переробки плодів та овочів Уманського національного університету садівництва. Ягоди збирали в споживчій стадії стиглості, охолоджували, пакували в перфоровані пластикові коробки масою до 0,25 кг. Встановлено вплив затримки з охолодженням на 0,5, 1, 2, 3, 4, 5 і 6 год ягід суниці сортів Русанівка та Дукат на природні втрати маси під час зберігання за температури  $0 \pm 1^\circ\text{C}$  та відносної вологості повітря 90–95% протягом трьох діб для ягід сорту Дукат і семи — сорту Русанівка. Досліджено, що на втрати маси ягід суниці під час зберігання значно впливає затримка з їх охолодженням. Встановлено, що кожна година затримки протягом першої доби зберігання зумовлює зростання втрат на 0,3–2,3% для ягід сорту Русанівка та на 0,1–0,3% — для ягід сорту Дукат. Доведено, що для мінімізації втрат у процесі зберігання ягоди суниці необхідно охолоджувати не пізніше, як через 0,5–1 год після збирання врожаю.

УДК 664.887:634.14

**2018.2.356. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОЛОДКИХ СОУСІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ / Мельников К.О., Колісниченко Т.О., Савченко А.М., Чернушенко О.О. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 66–74. — Бібліогр.: 2 назви. Шифр 550835.**

*Соуси, соуси-топінги, флавоноїди, підвищення харчової цінності, мікробіологічні показники, біологічна цінність.*

Розроблено технологію соусів із сировини, що має високу харчову цінність та високий вміст біофлавоноїдів, з

використанням свіжих плодів та ягід. Надано технологічні схеми приготування соусів-топінгів “Сонечко” і “Червона мрія”. На основі розроблених технологічних карт було розраховано харчову та біологічну цінність удосконаленої страви, здійснено порівняльну характеристику страви-аналога та удосконаленої страви. Мікробіологічні показники соусів на вміст аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів відповідають вимогам нормативної документації, патогенні мікроорганізми, бактерії групи кишкової палички не виявлено. Розроблені соуси відповідають нормі вмісту сухих речовин у соусах: “Сонечко” — 32,3% і “Червона мрія” — 30,8%. Показник кислотності соусів-топінгів (pH): “Сонечко” — 4 і “Червона мрія” — 3,4. Усі інноваційні соуси мають порівняно великий вміст біологічно активних речовин. Біологічна цінність страв представлена у вигляді вмісту вітамінів, мінеральних речовин та органічних кислот, харчових волокон (табл.). Рецептuru соусів підібрано так, щоб вміст флавоноїдів задовольняв добову норму споживання вітаміну Р, що становить 50 мг. Здійснено органолептичну оцінку розроблених соусів, складено органолептичний профіль оцінки даних страв (рис.) та систему бального оцінювання їх якості з урахуванням коефіцієнта важливості (табл.).

УДК 664.951

**2018.2.357. ВПЛИВ МІКРОХВИЛЬОВОГО СУШІННЯ НА СТРУКТУРУ ЖЕЛАТИНУ / Саєвич О.В., Чернушенко О.О. // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. — Мелітополь, 2018. — Вип. 18, т. 1: Техн. науки. — С. 167–173. — Бібліогр.: 5 назв. Шифр 550835.**

*Желатин, мікрохвильове випромінювання, ступінь набухання, в'язкість желатину.*

Досліджено зміни фізико-хімічних властивостей желатину, що був одержаний із застосуванням мікрохвильової сушки. Проаналізовано вплив мікрохвильового випромінювання на ступінь набухання та зміну в'язкості желатину. Встановлено, що при мікрохвильовій обробці ступінь набухання желатину зменшується на 62%. Вивчали кинетику набухання протягом однієї години для двох зразків желатину — контрольного і одержаного із застосуванням мікрохвильового впливу. Графічно визначали константи швидкості набухання. Визначено, що для обох зразків желатину максимальне набухання спостерігалось на 10-й хвилині, при цьому швидкість набухання контрольного зразка становила  $2,79 \cdot 10^{-03}$  г/хв, одержаного  $1,13 \cdot 10^{-02}$  г/хв. Константа швидкості набухання становила 1,61 і 0,88 для контрольного та опромінюваного зразків желатину відповідно. Тобто проведення мікрохвильового сушіння призводить до затруднення набухання желатину. Мікрохвилі впливають на випаровування гідратаційної води. Під впливом мікрохвильового поля відбувається зміна структури системи “желатин – вода”.

## 630 ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Науковий референт — РОМАНЧУК Л.О.

Науковий консультант — професор ГОЙЧУК А.Ф.

УДК 630\*113:504.064.3:528.8.04/837

**2018.2.358. ІЗ ВИСОТИ ПТАШИНОГО ПОЛЬОТУ / Алієв К. // Лісовий і мисливський журнал. — 2018. — № 2. — С. 18–20.**

*Моніторинг стану лісів, безпілотні технології, мульти-спектральна зйомка.*

Висвітлено питання щодо застосування новітніх безпілотних технологій у лісовому господарстві, зокрема використання технології мультиспектральної зйомки (МСЗ) для моніторингу стану лісів. Нині безпілотні літальні апарати (БПЛА) почали твердо займати свою нішу в різних сферах діяльності людини. У лісовій галузі БПЛА застосовуються переважно в двох напрямках: візуальний моніторинг лісових масивів з отриманням даних у реальному часі або після обстеження й обробки фото-, відеоматеріалу, а також МСЗ як один з різновидів дистанційного зондування землі. Зазначено, що

розуміння МСЗ та використання її результатів відкривають набагато більше можливостей порівняно із звичайною фото-, відеозйомкою як комерційній складовій діяльності підприємства, так і в напрямках збереження й дослідження загальних тенденцій у стані лісових масивів внаслідок впровадження заходів. Науковці з'ясували, що початкові зміни в кольорі рослин відбуваються в ближній інфрачервоній частині спектра. Якщо ці зміни вдасться виявити, можна буде ідентифікувати початок хвороби в рослини ще на ранній стадії та вжити заходів щодо її усунення. Це завдання якраз і вирішує технологія МСЗ: виявити проблему в здоров'ї рослини на ранній стадії. Сьогодні у світі й в Україні зокрема, доступні мультиспектральні системи, адаптовані для встановлення на БПЛА, здатні робити зйомку з повітря й отримувати індексні карти відразу на місці, у польових умовах, надаючи точну й оперативну інформацію про стан лісового масиву на визна-

ченій території. За результатами МСЗ можна одержувати інформацію про стресові зони (осередки) дерев, сухостій, наслідки пожеж, стан розвитку молодих насаджень для інвентаризації лісу та розробляти довгострокові прогнози. Перевага МСЗ з повітря за допомогою БПЛА перед супутниковою — це оперативність отримання інформації, висока точність та роздільна здатність знімків, усі результати доступні через декілька хвилин після зйомки, дешевша вартість отриманої інформації порівняно зі супутниковими зйомками такої самої якості.

УДК 630\*116.1(477.46)

**2018.2.359. ВАЖКЕ ЗІТХАННЯ ЯРІВ** / Пуговиця М. // Лісовий і мисливський журнал. — 2017. — № 6. — С. 14–17.

*Ерозія водна і вітрова, гідролісомеліорація, захисні лісові насадження, яри, лотки-швидкотоки.*

Висвітлено катастрофічну екологічну ситуацію, що склалася в Канівському районі внаслідок інтенсивних ерозійних процесів на схилах Дніпра (понад 70 діючих ярів). Зазначено, що держава давно не фінансує створення захисних насаджень на землях державного лісового фонду, не кажучи про будівництво нових гідроспоруд чи ремонт існуючих. Понад четверть водозатримних валів потребують якнайшвидшої реконструкції, а через кілька років термінового лікування вимагатиме вже більше половини ярів. Це проблема загальнодержавного масштабу, і стосується вона не лише Канівського лісгоспу, а й сусіднього Ржищівського. Висвітлено історичні аспекти діяльності Канівської гідролісомеліоративної станції (ГЛМС) — комплексними лісомеліоративними заходами закріплено 1990 глибоких урвищ і близько 3,5 тис. вершин, дію ярів зупинено на площі майже 19 тис. га. Лісові насадження стали однією з основних складових комплексу меліоративних робіт на всіх крутосхилах. Лісистість району на початку діяльності ГЛМС становила 18,3%, а потім була доведена до 35%. Сьогодні ж охорона й захист найбільшого національного багатства — землі — звелись до проголошення закликів берегти це багатство. У 2018 р. виповнюється 60 років з часу створення Канівської ГЛМС, працівники якої, незважаючи на скрутну ситуацію, не опускають рук і вірять у здоровий глузд. Лісгосп працює стабільно, нарощує обсяги реалізації лісопродукції, не має заборгованості. У лісгоспі створено близько 100 га лісових культур, зокрема 20 га нових лісів, для чого заготовлено до 3 т насіння, вирощено майже 1 млн сіянців. Оперативно було усунуто наслідки бурелому, який у 2012 р. пошкодив 70 га рукотворних лісів, висаджених за часів ГЛМС на сипучих пісках Степанецького лісництва — тепер там росте чудовий молодий ліс. Лісгосп плідно працює з місцевими громадами. Слід зазначити, що в краї поширюється ідея організації найбільшого в області чергового національного природного парку (НПП), проти реалізації якої виступають фахівці лісового господарства, в тому числі працівники Канівського лісгоспу. Наголошується, що Черкащина вже має негативні приклади створення НПП та інших заповідних об'єктів на своїй території вольовими рішеннями, без належного бюджетного забезпечення.

УДК 630\*116:630\*2(292.452)

**2018.2.360. ҐРУНТОЗАХИСНА РОЛЬ ЛІСІВ ГОРГАН І ЇЇ ЗМІНИ ПІД ВПЛИВОМ ЛІСОЕКСПЛУАТАЦІЇ** / Олійник В.С., Рак А.Ю. // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. — Х., 2017. — Вип. 130. — С. 103–110. — Бібліогр.: 13 назв. Шифр 550572.

*Ліси ґрунтозахисні, лісоексплуатація, лісистість, ерозія ґрунту, трелювання лісу.*

Проведено дослідження з метою кількісного оцінювання ґрунтозахисної ролі лісів Горган залежно від особливостей гірського рельєфу та лісоексплуатаційної діяльності. Здійснено кількісну оцінку впливу лісистості водозборів на показники змиву ґрунту й формування твердих наносів річок та їхніх змін залежно від висоти гірських схилів. Висвітлено роль лісів у захисті берегів річок від розмиву та зсувних процесів. Наведено характеристику площ і закономірностей поширення в лісах Горган кам'янистих розсіпів, а також лісівничих показників насаджень, які на них ростуть. Розглянуто питання щодо лісоексплуатаційної ерозії ґрунту на тракторних волоках під час проведення суцільних і вибіркового рубань лісу. Проаналізовано показники ерозії залежно від крутизни

схилів на лісосіках, довжини трелювальних волоків та обсягів відтрелюваної деревини. Одержано емпіричні формули щодо оцінювання впливу лісів на запобігання ерозії ґрунту та її розвитку внаслідок лісоексплуатації. Розроблено систему заходів зі збереження й посилення ґрунтозахисної ролі лісів, а саме: створення захисних насаджень, лісовідновлення на кам'янистих розсіпах, природоошадне вдосконалення лісоексплуатаційних робіт і застосування гідротехнічних засобів захисту від шкідливих явищ.

УДК 630\*17:582.475.2:630\*165.3

**2018.2.361. ЦІННІСТЬ КОЛЕКЦІЇ РОДУ *PICEA* А. ДІЕТР. НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “СОФІЇВКА” НАН УКРАЇНИ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ЯЛИНИ** / Грабовий В.М. // Селекційно-генетична наука і освіта: матеріали VII міжнар. наук. конф. — Умань, 2018. — С. 61–65. — Бібліогр.: 24 назв. Шифр 550876.

*Ялина, селекція ялини, гібридизація ялини інтрогресивна.*

Обґрунтовано цінність колекції роду *Picea* А. Діетр. Національного дендрологічного парку (НДП) “Софіївка” НАН України для селекції ялини (Я.). Зазначено, що, як і в інших родів родини *Pinaceae*, окрім природних гібридів, сьогодні є багато штучних вдалих схрещувань, виконаних дослідниками різних країн, тому спроби формування повного списку міжвидових гібридів мають асимптоматичний характер і нові дані вимагатимуть внесення доповнень. Практика європейських країн свідчить, що залучення до селекційного процесу колекційних фондів ботанічних установ сприяла створенню нових декоративних форм, які здобули значну популярність у фахівців ландшафтного дизайну, озеленювачів і працівників лісового господарства, зокрема промислового лісівництва. Колекцію інтродуцентів Національного дендропарку “Софіївка” розпорядженням Кабміну України № 73-р від 11.02.2004 р. внесено до Держреєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання. Частиною цієї колекції складають представники роду *Picea*. Нині цей рід у НДП “Софіївка” представлений Я.: звичайною та її культиварами; енгельмана і культиваром цього виду з блакитною хвоєю; канадською, східною, чорною, сибірською і культиварами цього виду; баканською з культиварами; бревера; колючою з чотирма культиварами; червоною, шренка, ситхінською, корейською та Меєра. Усі представники роду *Picea*, зібрані в НДП “Софіївка”, пройшли тривале інтродукційне випробування і проявили стійкість до нових умов вирощування. Перспективи селекційних досліджень у межах колекції роду *Picea* НДП “Софіївка” мають бути спрямовані на одержання нових культиварів і гібридів з ознаками кращої декоративності, а також стійкості до найпоширеніших хвороб та ентомошкідників, що уражують породу.

УДК 630\*17:582.623.2:620.9:631.559(477–292.485)

**2018.2.362. ПРОДУКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ВИДІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ** / Шевчук Р.В., Шевчук Г.М. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. — Умань, 2018. — Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки. — С. 298–306. — Бібліогр.: 9 назв. Шифр 550817.

*Верба енергетична, біопаливо, продуктивність енергетичної верби.*

Висвітлено результати досліджень, проведених з метою порівняння продуктивності чагарникових видів верби, які можуть бути використані для плантаційного вирощування на тверде біопаливо (2013–2015 рр.). Наведено й проаналізовано дані щодо продуктивності та біометрії різних видів енергетичної верби (ЕВ) в умовах Західного Полісся. З'ясовано, що найперспективнішим видом ЕВ для плантаційного вирощування в даному регіоні на тверде біопаливо є верба японська (*Salix sachalinensis*), оскільки в природних умовах вирощування цей різновид верби формує максимальну врожайність сухої маси (15,3 т/га) та забезпечує найбільший вихід сухого палива (16,8 т/га та 269 МДж/га енергії порівняно з іншими видами вирощуваних верб).

УДК 630\*17:582.632.2(477.52)

**2018.2.363. ДУБОВІ ДЕРЕВОСТАНИ ПІВНІЧНОГО СХОДУ УКРАЇНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ В НИХ** / Ткач В.П., Румянцев М.Г., Лук'янець В.А., Луначев

ський Л.С., Чигринцев В.П., Самодай В.П. // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. — Х., 2017. — Вип. 130. — С. 77–85. — Бібліогр.: 8 назв. Шифр 550572.

*Дубові деревостани, природне поновлення лісу, підріст, сходи, ясен звичайний.*

Проаналізовано сучасний стан, особливості формування підросту в дубових лісах Північного Сходу України (на прикладі ДП “Тростянецьке ЛГ” Сумського обласного управління) з метою розроблення науково-обґрунтованих заходів щодо їхнього відтворення природним насіннєвим шляхом. Здійснено аналіз кількісного та якісного стану природного поновлення головних і супутніх порід під наметом різновікових природних дубових деревостанів в умовах сухої, свіжої та вологої кленово-липової діброви. Загальна кількість природного поновлення під наметом різновікових дубових лісостанів коливається в діапазоні: 12,80–20,50 тис. шт.·га<sup>-1</sup> в умовах сухої кленово-липової діброви, 8,10–34,70 тис. шт.·га<sup>-1</sup> — свіжої кленово-липової діброви та 12,56–30,00 тис. шт.·га<sup>-1</sup> — в умовах вологої кленово-липової діброви. У складі підросту відзначено 7 деревних порід. Слід зазначити, що в разі орієнтування на природне відновлення дубових деревостанів необхідно ефективно використовувати наявне попереднє природне поновлення господарсько цінних порід, особливо дуба звичайного та ясена звичайного. Це сприятиме формуванню нової генерації цінних природних дубових лісів насіннєвого походження, які ефективно виконуватимуть важливі лісівничо-екологічні функції, замінюючи стиглі та перестиглі деревостани паросткового походження на Північному Сході України.

УДК 630\*36:630\*116(292.452)

**2018.2.364. ВПЛИВ ГУСЕНИЧНИХ ТРЕЛЮВАЛЬНИХ ТРАКТОРІВ НА СТАН ПІДРОСТУ В ГІРСЬКИХ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ** / Вітер Р.М. // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-техн. пр. — Л., 2017. — Вип. 27(1). — С. 22–24. — Бібліогр.: 10 назв. Шифр 550328.

*Лісозаготівля, ліси гірські, трактори гусеничні трелювальні, підріст, зруби, рубки головного користування.*

Досліджувався вплив технології лісозаготівель головних рубань на базі гусеничних трелювальних тракторів (ГТТ) на підріст господарсько цінних деревних порід. Результати проведених досліджень засвідчили, що частка непошкодженого підросту на зрубках досить висока і становить у середньому 78,5%. Кількість пошкоджених екземплярів зростає із збільшенням висоти підросту. Найвищу збереженість природного поновлення виявлено у висотній групі дрібного підросту (84,6%), а найнижчу — у групі великого підросту (75%). Тому за природного лісовідновлення зрубів доцільно орієнтуватись переважно на дрібну фракцію підросту. Найбільшу частку становлять пошкодження стовбурів деревних рослин — 62%, пошкодження коренів — 27, а пошкодження крони — 11%.

УДК 630\*36\*83

**2018.2.365. ВІСНИК ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. П. ВАСИЛЕНКА: зб. наук. пр.** / М-во освіти і науки України; редкол.: Суска А.А. (відп. ред.) [та ін.]. — Х., 2017. — Вип. 189: Деревооброблювальні технології та системотехніка лісового комплексу. — 230 с. Шифр 550596.

*Деревообробка (технології), обладнання лісового комплексу, системотехніка лісового комплексу.*

Представлено наукові статті, у яких наведено результати теоретичних та експериментальних досліджень з інноваційних технологій, методів і матеріалів деревообробки, розробки, експлуатації, а також підвищення ефективності використання машин і технологічних процесів у лісовому комплексі. Обґрунтовано вплив параметрів робочої рідини гідроприводу гідроагрегатів і технічного стану на їхню продуктивність. Розглянуто питання щодо методів ергономічного оцінювання лісосічних машин, а також відновлення працездатності лісових машин полімерними матеріалами. Висвітлено особливості технологічного процесу виготовлення порожнистих тришарових клеєних брусів для столярних виробів, моделювання площини розпилювання колоди з урахуванням її кривизни, визначення фізико-механічних

властивостей деревинно-полімерних композиційних матеріалів, виготовлених шляхом екструзії. Обґрунтовано процес модернізації круглопилкового верстата для поздовжнього розпилювання деревини. Наведено результати дослідження зміни кольору деревини черешні в процесі пропарювання та ін.

УДК 630\*431(477.61)

**2018.2.366. ОЦІНЮВАННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ НАСАДЖЕНЬ ДП “КРЕМІНСЬКЕ ЛМГ” ЗАСОБАМИ ГІС** / Борисенко О.І. // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. — Х., 2017. — Вип. 130. — С. 139–145. Шифр 550572.

*Пожежа лісова, пожежна безпека, клас пожежної небезпеки, ГІС-технології, зруби.*

Розраховано розподіл лісового фонду ДП “Кремінське ЛМГ” (Луганська обл.) та окремих лісництв цього підприємства за класами пожежної небезпеки (ПНБ) без урахування та з урахуванням категорій земель сусідніх виділів з використанням баз даних лісовпорядкування станом на 2001 і 2011 рр. і ГІС-технологій. Результати досліджень засвідчили, що середній зважений клас ПНБ земельних ділянок лісового фонду більшості лісництв ДП “Кремінське ЛМГ” за 2001–2011 рр. збільшився за винятком Серебрянського лісництва, де за цей період клас ПНБ земельних ділянок лісового фонду зменшився від 3,57 до 3,38 бала. За допомогою просторового аналізу встановлено, що в насадженнях Серебрянського лісництва за цей період збільшилася площа ділянок, що межують зі зрубками та незімкненими лісовими культурами. Значна частина ділянок (218,8 га або 4,1% від усіх укритих лісовою рослинністю земель) у 2011 р. межувала одночасно з різними сторін зі зрубками і незімкненими культурами, сусідство з якими підвищує пожежну небезпеку. На прикладі Серебрянського лісництва побудовано тематичні карти.

УДК 630\*44:630\*17:582.635.12(477.41)

**2018.2.367. БАКТЕРІАЛЬНА ХВОРОБА В'ЯЗА ШОРСТКОГО *ULMUS GLABRA* HUDS. В НАСАДЖЕННЯХ КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ** / Явний М.І., Пузріна Н.В. // Мікробіологічний журнал. — 2018. — Т. 80, № 1. — С. 67–75. — Бібліогр.: 15 назв.

*В'яз шорсткий, бактеріальна хвороба в'яза шорсткого, патогенна мікробіота, патогенез, інфекційна патологія.*

Вивчалися симптоматика та етіологія збудників інфекційних хвороб, видове різноманіття в ільмових насадженнях Київського Полісся України. Висвітлено результати досліджень патологічних змін зрізів стовбурів та гілок дерев в'яза шорсткого (ВШ) із симптомами бактеріальної хвороби, які порівнювали зі зрізами стовбурів ВШ без симптомів ураження. Зазначено, що видовий склад збудників бактеріозів лісових деревних рослин значно менший, ніж збудників грибних хвороб, проте при обстеженні деревостанів ВШ виявлено симптоми захворювання, характерні для уражень фітопатогенними бактеріями. Причини висихання не у всіх випадках могли бути встановлені внаслідок нашарувань вторинних чинників патологій, оскільки в окремих деревах і в куртинах усихаючих і всохлих дерев було спостережено високу щільність поселення стовбурових шкідників, які є переносниками збудників хвороб. Наведено біологічні характеристики виділених ізолятів бактерій. За результатами досліджень виділені з уражених зразків дерев в'яза шорсткого ізоляти бактерій за морфологічними і фізіолого-біохімічними властивостями ідентифіковано як *Enterobacter nimipressuralis* (Carter 1945) Brenner et. al. 1988 (згідно Brady C. et. al. — *Lelliottia nimipressuralis* (Carter 1945) Brady et. al. 2013). Зважаючи на те, що уражене бактеріальною хворобою дерево самостійно не може звільнитись від інфекції, та з метою обмеження її поширеності слід видаляти уражені дерева на початкових стадіях патології.

УДК 630\*443/444:630\*18

**2018.2.368. БАКТЕРІАЛЬНІ ТА ВІРУСНІ ВОГНИЩА ХВОРОБ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ЛІСОВИХ БЮЦЕНОЗІВ** / Орловський А.В., Бойко А.А., Сус Н.П., Цвігун В.О. // Агроєкологічний журнал. — 2017. — № 4. — С. 114–117. — Бібліогр.: 5 назв.

*Хвороби деревних рослин, біоценози лісові, бактеріальні хвороби, вірусні хвороби, екосистеми.*

Наведено результати оцінки можливого комплексного ураження рослин лісових екосистем збудниками бактеріальної та вірусної природи, які за попередніми скринінговими аналізами можуть викликати складні епіфітотії (ЕФ) лісових масивів. Спалахи комплексної інфекції найвірогідніше зумовлені автохтонними та алохтонними патогенами різних таксономічних груп. Серед вірусів домінують ВТМ (вірус тютюнової мозаїки), карлавірус, іларвірус, вірус огіркової мозаїки (ВОМ). Слід зауважити, що карлавіруси часто латентно уражують такі рослини, як дикий хміль, ліщину, березу. Мінімальне ураження цим вірусом рослин хмелю в агроценозах становить близько 28%, а для деяких сортів цей показник сягає 64–100%. Карлавірус часто уражує деревні рослини разом з іларвірусом. За використання різних методик було встановлено, що рослини дикої груші пользахисних смуг інфіковано бактерією *Erwinia* spp. Слід наголосити, що бактеріальні хвороби часто є супутніми інфекціями впродовж усього життя в різних видів рослин. Зауважується, що комплексна інфекція (вірус + бактерія) значно підсилює патологічні процеси в рослин. Аналіз скринінгових результатів виявлення бактеріальних та вірусних хвороб свідчить про необхідність комплексного підходу до вивчення збудників захворювань різних таксономічних груп біологічного різноманіття лісових екосистем. Зазначено, що останнім часом за дії різних чинників лісові екосистеми зазнають значної деградації, свідченням чого є також підвищення ЕФ бактеріальної та вірусної природи.

УДК 630\*453:504.064.3:574:632.936.2/.21

**2018.2.369. ДЕ СМЕРІЧОК ГЕН РОЗМАЙ?** / Пуговиця М. // Лісовий і мисливський журнал. — 2018. — № 1. — С. 10–12.

*Захист лісу, пастки феромонні, ентомошкідники лісу, моніторинг, короїд-типограф.*

Обґрунтовано нагальну потребу створення дослідно-виробничої бази для випуску вітчизняних феромонних пасток і препаратів з метою моніторингу та боротьби з ентомошкідниками. Зазначено, що в Україні для лісового господарства на даний час зареєстровано лише один дозволений до використання феромонний препарат "ПСОДОР" (cis-вербенон — 150 мг + іпс-діенол — 5 мг, 2-метил-3-бутен-2-ол — 1500 мг, 2-метил-3-бутен-2-ол — 1500 мг/диспенсер) проти короїда-типографа в ялинових і мішаних ялинових лісах. Зокрема в Карпатському регіоні щороку впродовж весни — літа він ефективно використовується в пастках типу IBL-3 польського виробництва. На жаль, вітчизняна промисловість, незважаючи на минулі досягнення, тепер у цій сфері не може нічого запропонувати. Тому, передусім, необхідно вжити організаційні заходи у розв'язанні проблеми на найвищому рівні, починаючи з виділення коштів на розробку, патентування та апробацію конструкцій феромонних пасток і хімічного складу препаратів на окремому дослідному підприємстві (існуючому, реорганізованому або ж новоствореному). Слід зазначити, що завдяки феромонному моніторингу можна значно скоротити застосування інсектицидів шляхом скасування періодичних профілактичних обприскувань і переходу до обробки в точно встановлені терміни.

УДК 630\*7:339.564(477)

**2018.2.370. ЕКСПОРТ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ** / Муравйов Ю.В., Муравйова Х.Ю. // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: зб. наук.-техн. пр. — Л., 2017. — Вип. 27(2). — С. 105–107. — (Сер. Економічна). — Бібліогр.: 4 назви. Шифр 550329.

*Експорт лісоматеріалів, лісгосподарські підприємства, рубання деревини, митна територія, облік деревини.*

Здійснено аналіз кількісних і якісних показників експорту деревини з України. Розглянуто основні передумови щодо особливостей державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів стосовно тимчасової заборони експорту лісоматеріалів у необробленому вигляді (Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та експортом лісоматеріалів у необробленому вигляді" (Відомості

Верховної Ради (ВВР), 2015 р., № 31, с. 291). Вищезгаданий Закон є актуальним, оскільки дасть змогу зберегти тисячі кубометрів деревини. Разом з цим, державним органам влади варто вжити заходи для виживання і функціонування лісгосподарських підприємств різних форм власності. Експорт круглого лісу становить: 206364 м<sup>3</sup> пиловника, 156772 м<sup>3</sup> техсировини та баланси. Найбільше лісу відвантажили лісгосподарські підприємства Житомирської, Київської, Рівненської, Львівської, Чернігівської областей. Вказано на необхідність забезпечити у повному обсязі, а не частково сучасними основними засобами для глибинного перероблення деревини, розвитку меблевої галузі, альтернативних джерел енергії. Тобто за найкоротший час дійсно створити всі умови для самозабезпечення та самофінансування лісгосподарських підприємств, а не просити належні кошти.

УДК 630\*89:[546.36+546.42](477.42)"2017"

**2018.2.371. ВМІСТ <sup>137</sup>Cs ТА <sup>90</sup>Sr У ПРОДУКЦІЇ ПОБІЧНОГО КОРИСТУВАННЯ В ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ЗА ДАНИМИ 2017 Р.)** / Краснов В.П., Косинський В.П., Струтинський О.В. // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. — Х., 2017. — Вип. 130. — С. 179–184. Шифр 550572.

*Продукція лісу побічна, радіонукліди, цезій, стронцій, чорниця (ягоди), сік березовий, мед.*

Висвітлено питання щодо встановлення сучасних рівнів умісту основних дозоутворювальних радіонуклідів (<sup>137</sup>Cs і <sup>90</sup>Sr) у продукції побічного користування (мед, сік березовий, ягоди чорниці) в умовах Житомирської області. Результати досліджень засвідчили, що для проаналізованих видів продукції побічного користування за 2017 р. характерним було зменшення частоти трапляння зразків, у яких вміст <sup>137</sup>Cs перевищував чинні допустимі рівні: вміст <sup>137</sup>Cs у свіжих ягодах чорниці відповідав чинним нормативам допустимих рівнів умісту радіонуклідів ДР-2006 у 82,6% зразків, уміст <sup>90</sup>Sr у свіжих ягодах відповідав чинним нормативам ДР-2006 у 95,65% зразків; уміст <sup>137</sup>Cs і <sup>90</sup>Sr у зразках соку березового відповідав рівням, передбаченим ДР-2006, на 100%; питома активність <sup>137</sup>Cs перевищувала чинні нормативи ДР-2006 у 66,67% зразків меду, уміст <sup>90</sup>Sr у 100% досліджених зразків меду був удвічі меншим за допустимий рівень згідно з чинними нормативами. Слід зазначити, що наявність значної кількості зразків, вміст радіонуклідів у яких перевищує допустимі рівні, вимагає подальшого здійснення радіаційного контролю недержавної продукції лісу на Житомирщині.

УДК 630\*907.32:630\*17:582.632.2(091)

(292.452+477+430+437.6)

**2018.2.372. ДЕСЯТИРІЧЧА СТВОРЕННЯ ОБ'ЄКТА ВСЕСВІТНЬОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО "БУКОВІ ПРАЛІСИ КАРПАТ ТА ДАВНІ БУКОВІ ЛІСИ НІМЕЧЧИНИ": ІСТОРІЯ, СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ:** матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. з нагоди 10-річчя включення букових пралісів Карпат до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, м. Рахів, 26–29 верес. 2017 р. / М-во екології та природних ресурсів України, Закарпатська облдержадміністрація, Карпатський біосферний заповідник; редкол.: Гамор Ф.Д. (відп. ред.) [та ін.]. — Л., 2017. — 414 с. Шифр 550756.

*Всесвітня спадщина ЮНЕСКО, букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини, інтегрована система менеджменту.*

Висвітлено результати досліджень науковців з історії створення транснаціонального українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО "Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини", впровадження інтегрованої системи менеджменту, залучення місцевих громад, громадських організацій та інших зацікавлених груп для його збереження. Проаналізовано стан та перспективи поглиблення наукових досліджень, еколого-освітньої роботи та впровадження сталого розвитку в регіоні розташування об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО; антропогенні загрози та ризики катастроф на об'єктах глобальної цінності; досвід та проблеми організації освітніх та інформаційних програм, спрямованих на популяризацію та формування поваги й прихильності людей до Всесвітньої спадщини; шляхи вдосконалення законодавства для її збереження.

УДК 630:342.9(081)(477)

**2018.2.373. АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІСОВОЇ ОХОРОНИ В УКРАЇНІ: монографія** / Козачук О.А., Курило В.І. (ред.) [та ін.]. — К., 2017. — 192 с. Шифр 550603.

*Лісова охорона, право адміністративне в лісовій галузі, органи лісової охорони.*

Обґрунтовано теоретико-методологічні засади дослідження діяльності державної лісової охорони (ЛО) України, генези

розвитку і сучасного стану органів державного управління в системі ЛО. Розглянуто питання щодо адміністративно-правового статусу органів публічного управління в системі ЛО. Висвітлено підстави для адміністративної відповідальності у сфері діяльності ЛО України. Запропоновано напрями підвищення ефективності адміністративно-правових засад діяльності ЛО, зокрема концептуальних організаційно-правових засад вдосконалення та діяльності лісової охорони.

## 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 (СИ) 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.

# АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

## А

Адамчук В.В. 34, 41, 44  
Адарма Н.Ю. 129  
Акімов О.В. 275, 281  
Аксьонов Є.О. 296, 298  
Алексеева Н. 232  
Алієв К. 358  
Андреев В.О. 121, 144  
Андреев І.В. 147  
Андріяшук В.О. 326  
Андрющенко А.І. 316  
Анісевич Л.В. 35  
Антонів С.Ф. 179  
Антонюк М.З. 153  
Апостол М.В. 8  
Атановська-  
Маслюк О.Й. 262  
Афанасьєв Ю.О. 91

## Б

Бабич В.О. 149  
Бабік Н.П. 250  
Бабіцька О.А. 81  
Бабкіна М.М. 332  
Базикіна Н.Г. 130  
Балабак А.Ф. 211  
Балашова Г.С. 222  
Балюк С.А. 91, 200  
Банвелл Р. 290  
Барилло Є.О. 315  
Башинська О. 136  
Бащенко М.І. 249, 256  
Бездітко А.С. 164  
Беляєва І.М. 93  
Беняш М. 213  
Бережанський А. 253  
Бережна М.С. 322  
Бережняк Є.М. 59  
Бережняк М.Ф. 59  
Березовська-Бригас В.В. 142  
Березовський М.Д. 283  
Бех Н.С. 152  
Бєров Є.Д. 78  
Бикін А.В. 108  
Біднина І.О. 82, 85  
Бідюк Д.О. 342  
Біланчин Я.М. 64  
Білокінь О.А. 120  
Білоусько Т.Ю. 25  
Білоцерківська А.С. 2  
Бірюкова О.Д. 249  
Близнюк Б.В. 159  
Боговін А.В. 127  
Боднар О.В. 24, 340  
Боднар Ю.Д. 52  
Божко Н.В. 345  
Бойко А.А. 368  
Бойко І. 69  
Бойко О.В. 9, 303  
Бондар А.О. 279  
Бондар О.І. 124  
Бондар С.О. 60  
Бондаревський М. 285  
Бондаренко Е.С. 158  
Бондаренко О. 37  
Бондаренко Ю.В. 289  
Бондарчук Л.В. 259  
Бордюжа І.П. 108  
Борейко В.Е. 115, 116  
Борзих О.І. 135  
Борисенко О.І. 366  
Борисюк Л.Б. 51  
Бородай І.С. 7

Бортнік А.М. 56  
Бочевар О.В. 79  
Братішко В.В. 43  
Брезвин О. 336  
Британ Т.Ю. 109  
Бровко О.В. 246  
Бублик О.О. 147  
Буглан О.В. 124  
Будзанівська І.Г. 221  
Булгаков В.М. 34, 41, 44  
Бурлака Н.І. 15  
Буслаєва Н.Г. 184  
Бутенко Я.О. 90  
Буцацький Л.П. 335

## В

Вагнер І.В. 50  
Вакуленко І.С. 297  
Валецька О.В. 56  
Варлащенко Л.Г. 215  
Васильченко О.В. 332  
Ващенко О.В. 271  
Вдовенко Н.М. 278  
Векленко Ю.А. 172  
Вергунов В.А. 1, 2, 4, 8, 10  
Вересенко О.М. 184  
Вишневська Л.В. 173  
Вишневський Л.В. 249  
Вітер Р.М. 364  
Вішован Ю.Ю. 333  
Власова О.Г. 142  
Вовк Н.І. 316  
Вожегова Р.А. 83, 85, 93  
Возіян В.В. 170  
Волков П.О. 63  
Волкогон В.В. 109  
Волошин В.М. 175, 283  
Ворвуть Ю.С. 160  
Воротинцева Л.І. 91

## Г

Габор В.С. 18  
Габор С.С. 18  
Гаврилук В.А. 56  
Гаврилук М.М. 163  
Гавриш О.М. 303  
Гадзала Я.М. 2  
Газиєв Б.М. 238  
Гамор Ф.Д. 372  
Гарбар Л.А. 196  
Гаркан І.І. 338  
Гевко І.Б. 31  
Герасимчук О.П. 33  
Герман Л.Л. 224  
Герман Ю.І. 239  
Гетман Н.Я. 180, 181  
Гирка А.Д. 79  
Гіренко Н. 347  
Гладій М.В. 7, 249, 254, 256  
Голембовська Н. 346  
Головач І.В. 34, 41  
Головин А.С. 115  
Головка А.М. 332  
Головка Н. 285  
Голуб Є.А. 165  
Гончар А.О. 251  
Гончар О.Ф. 303  
Гончарук І.І. 55  
Горбатенко А. 106  
Горбатюк Е.М. 196  
Горбатюк О.І. 326  
Горбаченко Н.І. 54

Горбуков М.А. 239  
Горніч М. 314  
Горобей В.П. 34  
Господаренко Г.М. 98, 351  
Гофман М. 90  
Грабовий В.М. 361  
Грановська Л.М. 83  
Грициняк І.І. 324, 335  
Гришина Л.П. 283  
Грищенко Н.П. 278  
Грузіна Т.Г. 326  
Губін О.І. 135  
Гудь В.З. 31  
Гуменюк О.В. 159  
Гуменюк О.В. 167  
Гунчак А. 288  
Гурбик В.В. 324  
Гурський П.В. 343

## Д

Давиденко М.М. 2  
Данилюк Г.П. 216  
Данкевич Л.А. 227  
Данчук В.В. 147  
Данюк М.С. 59  
Дацюк М.М. 95  
Дебринюк Ю.М. 5  
Дем'янюк О.С. 49  
Демидась Г.І. 181–183  
Демиденко О.В. 59  
Демідов О.А. 159  
Демчук С.Ю. 248, 269  
Дергач М.О. 61  
Дергачев О.Л. 167  
Деркач Н.А. 105  
Дерябін О.М. 332  
Десенко В.Г. 63  
Дєдова Л.О. 254  
Дзіцюк В.В. 261  
Дибкова С.М. 326  
Дишлюк В.Є. 151  
Діденко І.А. 218  
Дідич Е. 202  
Дідух В.Ф. 113  
Дмитренко Н.М. 216  
Дмитренко О.В. 125  
Добрівська М.В. 146  
Добрунік Т.П. 26  
Дорошенко М.С. 293  
Драган Л.П. 335  
Дубиняк Т.С. 31  
Дубін О.М. 329  
Дубровін В. 137  
Дудка М.І. 74  
Дудченко К.В. 84, 94, 95  
Душенюк Д.К. 342  
Дядик Т.В. 17  
Дяченко О.Б. 252

## Є

Євчук Я.В. 350  
Єжов В.М. 231  
Єременко О.А. 192  
Єрмаков В.М. 124  
Єфіменко Л.В. 354  
Єфіменко М.Я. 249  
Єфіменко Т.М. 313  
Єфіменко Т.С. 153  
Єщенко В.О. 66

## Ж

Жадан В. 208

Жердецька С.В. 103  
Живора С.М. 2  
Жовинський Е.Я. 114  
Жовнір О.М. 326  
Жовтоног О.І. 90, 92  
Жуйков О. 76  
Жукорський О.М. 281  
Журавлєв А. 96

## З

Задерихіна О.А. 245  
Зайцев Ю.О. 22  
Заморська І.Л. 355  
Запрута О.А. 179  
Заремба В. 131  
Заришняк А.С. 34  
Захарова М.А. 91  
Захарченко О.П. 289  
Захлебаєв М.В. 183  
Землянська Д.П. 81  
Зіньковський О.Г. 317  
Зок Г. 330  
Зосимчук М.Д. 178

## І

Іваніна В.В. 62  
Іванкова І.П. 259  
Іващенко О.О. 121, 133, 144, 161  
Ігнат'єв Є.І. 41  
Ізмайлова Н.О. 311  
Ізмайлова О.О. 353  
Ільєнко О.В. 79  
Ільєнко Т.В. 120  
Іовенко В.М. 265  
Іскра Р.Я. 299  
Іщенко Л.М. 147

## К

Кабанець В.М. 187  
Калакайло Л.І. 147  
Каленич П.Є. 162, 163  
Каленська С.М. 192, 196  
Калетнік Г.М. 34  
Калина В.С. 352  
Калієвський М.В. 66  
Калініна О.Й. 329  
Каменєва С.А. 2  
Камінський В.М. 237  
Камінський В.Ф. 71, 126, 127  
Канівець С.В. 63  
Карлова Л.В. 257  
Карплук В.Г. 135  
Квітко М.Г. 181  
Кебко В.Г. 254  
Керничний С. 340  
Кецкало В.В. 219, 225  
Кириленко В.В. 159  
Кирилів Б. 288  
Кирилук В.П. 70  
Кириченко В. 286  
Кишко А.С. 339  
Кім С. 319  
Кірілеско О.Л. 172  
Кіщак О.А. 204  
Клапчук С.М. 2  
Клим О.Я. 304  
Клименко В. 46  
Клименко Р.М. 200  
Клочанюк А.В. 179  
Книш В. 228  
Кобець А.С. 16

Ковалевський В.А. 308  
Коваленко Н.П. 2  
Коваль О.М. 146  
Ковальов В.Б. 19  
Ковальова С.П. 295  
Ковальчук В.П. 134, 139  
Ковальчук І.І. 299  
Кована О.О. 110  
Кового Г.В. 66  
Ковтун А.М. 135  
Ковтун С.І. 7, 9  
Козак О.А. 20  
Козачук О.А. 373  
Козирев В.В. 82  
Козирев В.В. 85  
Козленко Є.В. 82  
Козырь В.С. 247  
Кокіш Д.В. 241  
Колесник Н. 319  
Колісник С.І. 179  
Колісниченко Т.О. 344, 356  
Коломієць Л.А. 167  
Коломієць Л.П. 126  
Коляда О.В. 56  
Коляденко С.С. 167  
Комарова І.Б. 194  
Кондратюк І.М. 61  
Коник Г.С. 176  
Коновал О.М. 293  
Коноваленко К.М. 224  
Коновалова В.М. 186  
Коновальчук В.В. 179  
Кононенко Р. 319  
Копитко П.Г. 205  
Корнбергер В.Г. 84  
Корнійчук О.В. 72, 168  
Коровко І.І. 188  
Король П.В. 293  
Коропезь Л.А. 248  
Коротинський Д.В. 56  
Корх О.В. 301  
Косинський В.П. 371  
Костенко С.О. 293  
Котикович І.В. 81  
Котов Б.С. 222  
Кохан А.В. 197  
Коцар М.О. 152  
Коцюбенко В.І. 300  
Коцюбенко Г.А. 300  
Коцюмбас І. 336  
Кошель О.Ю. 348  
Кравченко В.А. 216  
Кравченко В.П. 140  
Кравченко В.С. 55, 173  
Крамаренко Д. 347  
Краснов В.П. 371  
Краснов З.В. 63  
Красюк Л.М. 67  
Криницький Г.Т. 5  
Кругляк А.П. 249  
Кругляк О.В. 249  
Крутило Д.В. 145  
Круть М. 138  
Крюченко Н.О. 114  
Кувачов В.П. 44  
Кузєбний С.В. 9, 249  
Кузьменко Н. 143  
Кук Дж. 65  
Кукса Ю.А. 194  
Кулик С.М. 58, 105  
Кургак В.Г. 175  
Курило В.І. 373  
Куріненко Г.А. 323  
Курочкина В. 234  
Кухнюк О.В. 218  
Кучер В.І. 2  
Кучерявенко О.О. 221  
Кучма Т.Л. 120

Кучук М.В. 149

**Л**

Лавриненко Ю.О. 222  
Лазеба О.В. 195  
Лапа О. 284  
Ларіна Я.С. 30  
Лебедєв А. 32  
Левченко В.І. 266  
Левченко Т.М. 184  
Лень О.І. 197  
Леньшин О.Г. 62  
Леонідова І.В. 64  
Леонідова Б. 346  
Леппа А.Л. 268  
Лесик О.Б. 264  
Лесик Я.В. 299  
Лещенко С.М. 36  
Литвиненко М.А. 165  
Литвинов А.І. 25  
Литвинова О.М. 25  
Литвищенко Л.О. 251  
Литовченко О.П. 231  
Лихацький В.І. 229  
Лихошерст Е.С. 182  
Ліжи Лу 293  
Ліманська Н.В. 129  
Лінлін Хуанг 293  
Лісовий М.В. 200  
Лісовий М.М. 134  
Літвінов Д.В. 47  
Літвінова О.А. 52, 125  
Лобан Л.Л. 151  
Ломейко О.П. 354  
Лук'янець В.А. 363  
Луначевський Л.С. 363  
Лутак І.А. 169  
Луців І.В. 31  
Любич В.В. 166, 170, 351  
Любомір К. 157

**М**

Мазепа В.Г. 5  
Маклюк О.І. 200  
Маковська Н.В. 2  
Максимович О.Н. 339  
Макух Я.П. 132  
Малиновська І.М. 57  
Малієнко А.М. 127  
Мальований М. 97  
Малярчук М.П. 93  
Маренкова Т.І. 342  
Марков І. 131  
Маркова О.В. 33  
Марковська О.Є. 93  
Мартиненко В.С. 153  
Мартинюк А.Т. 189, 190  
Мартинюк І.М. 275  
Марущак Л.В. 235  
Марценюк В.М. 317  
Марченко І.М. 344  
Марченков Ф.С. 291  
Маслак О. 155  
Маслюк А.М. 267  
Мацук Ю.А. 344  
Мащенко Ю.В. 198  
Мелешенко О.Н. 115  
Мельник А.В. 103  
Мельник В. 287  
Мельник В.О. 279  
Мельник О.Ю. 348  
Мельник С.І. 159  
Мельник Ю.Ф. 9, 249  
Мельников К.О. 344, 356  
Мельничук О.П. 122, 237  
Мендришора П.Д. 323  
Метлицька О.І. 305  
Миколайчук Л.П. 263  
Милостивий Р.В. 257

Минза Ф. 96  
Михайличенко В.А. 216  
Михайлов М.Г. 29  
Михалюк О.В. 339  
Мичкань І.С. 352  
Мізерник Д.І. 176  
Мітіогло Л.В. 254  
Міщенко О.А. 305  
Могильна О.М. 217  
Мозоль Н.В. 88  
Молодчана О.М. 191  
Моргун В.І. 191  
Мороз О. 119  
Морозов В.В. 82, 84  
Морозов О.В. 82, 84  
Мошківська С.В. 132  
Мудріченко М.М. 198  
Музика В.П. 329  
Мулюкіна Н.А. 110  
Муравйов В.О. 217  
Муравйов Ю.В. 370  
Муравйова Х.Ю. 370  
М'ягка М. 111

**Н**

Наваліхіна А.Г. 153  
Нагорна Л. 334  
Назаренко І.А. 349  
Налобіна О.О. 40  
Наумов А. 228  
Невлад В.І. 107  
Негуляєва Н. 37  
Непорожняя Е. 220  
Нестеренко О.В. 42  
Нестерчук Ю.О. 13  
Новак В.Г. 189  
Новак Л.Л. 170  
Новак Ю.В. 189, 190  
Новгородова О.Ю. 147  
Новицька Н.В. 192  
Новіков В.В. 351  
Носевич Д.К. 248  
Носов С.С. 74  
Носоненко О.А. 91

**О**

Овчаренко А. 46  
Овчатова І. 96  
Озіранський Ю. 319  
Олійник В.С. 360  
Оліфірович В.О. 173  
Онищенко А.О. 282  
Орел А.М. 12  
Орел О.Є. 63  
Орехівський В. 3  
Орлов О. 77  
Орловський А.В. 368  
Остаповець Л.І. 254  
Остапчук Л.В. 128  
Охріменко О.В. 316  
Очкаляс О. 346

**П**

Павленко Г. 141  
Павленко С.І. 112  
Павлюк В. 212  
Падовський В.Н. 329  
Паливода В.О. 309  
Палій Анат. 270  
Палій Анд. 270  
Палькіна М.Д. 305  
Пальчиковська Л.Г. 332  
Панахид Г.Я. 176  
Папарига П.С. 114  
Парій М.Ф. 149  
Парій Я.Ф. 149  
Парнікоза І.Ю. 115

Парубок Н.В. 13  
Пасічний В.М. 345  
Пашко С.О. 24  
Пелехата Н.П. 204  
Пелехатий В.М. 204  
Передрій М.М. 254, 261  
Перцевої Ф.В. 342  
Перцевої Ф.В. 348  
Петраш В.С. 297, 301, 302  
Петренко Н.О. 28  
Петренко Т.М. 95  
Петриченко В.Ф. 72, 180  
Петришин Л. 23  
Петришина І.П. 205  
Пиж'янова А.А. 211  
Пилик Н.В. 151  
Пиріг О.В. 109, 221  
Писаренко Н.Б. 265  
Писаренко П.В. 85  
Писаренко С.В. 17  
Пишняк Д.В. 115  
Піроцький О.М. 300  
Пішан С.Г. 251  
Піщенко О.В. 231  
Платонова Н.П. 241  
Повод М.Г. 276, 277  
Погорілий В. 37  
Погорілий С.П. 45  
Погукалін А.Є. 260  
Поліщук В.В. 90, 92  
Поліщук Т.В. 225  
Полторецький С.П. 229  
Полупан Ю.П. 7, 9, 249, 254, 256  
Польовий В.М. 58, 105  
Полянецька І.О. 351  
Полянська Л. 209  
Пономарьов О.С. 11  
Поручник М.М. 279  
Порхун М.Г. 254  
Постолєнко Є.П. 214  
Потапенко Л.В. 54  
Потрохов О.С. 317  
Похивка М.В. 264  
Похил В.І. 263  
Прибузький М. 280  
Прийма С.В. 249, 260  
Приймачук Т.Ю. 19  
Присяжнюк О.І. 188  
Приходько Н.В. 87  
Прокопенко К.О. 21  
Прокопчук І.В. 98  
Прокопчук С.В. 107  
Пуговиця М. 359, 369  
Пузіріна Н.В. 367

**Р**

Раєв С.Д. 325  
Разанов С.Ф. 55  
Рак А.Ю. 360  
Рассадіна І.Ю. 193  
Ретман С.В. 130  
Резніченко Л.С. 326  
Риженко А.С. 192  
Риженко Г.Ф. 326  
Риженко Н.О. 123  
Ричко Д.М. 87  
Різун О.В. 260  
Роїк М.В. 152  
Рокочинський А.М. 87  
Романчук Л.Д. 51  
Росоха В.І. 244–246  
Рубленко І.О. 331  
Рудак А.Н. 239  
Руденко О.П. 320  
Рудик Г. 336  
Рудь В.П. 217  
Рудь Ю.П. 335

# АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Румянцев М.Г. 363  
Рябчун Н. 143

## С

Савейко О. 210  
Савченко А.М. 356  
Савченко Ю.І. 295  
Савчук Д.П. 81  
Савчук І.М. 122, 237, 295  
Савчук Т.Л. 337  
Саєвич О.В. 357  
Сайко В.Ф. 127  
Сайко О. 226  
Сало В.М. 36  
Салюк А.Ф. 90  
Самодай В.П. 363  
Самохіна Є.А. 276  
Сащенко М.Н. 148  
Свистунова І.В. 182  
Седіло Г.М. 252  
Семенов С. 106  
Семенова І.Г. 117  
Сендецький В.М. 102  
Сенчук С.М. 60  
Сербій Є.К. 38  
Сергієнко А. 32  
Сергієнко М. 32  
Сереветник О.В. 104  
Сидоренко О.О. 89  
Сидоренко Ю.Я. 79  
Сильчук О.І. 134  
Симон М. 319  
Симоненко Ю.В. 149  
Симочко В.В. 49  
Симочко Л.Ю. 49  
Сичов М. 294  
Сібірцев М.О. 321  
Сігарьова Д.Д. 135  
Сіленко В. 201  
Сінченг Бу 293  
Скачок Л.М. 54  
Склярєнко Ю.І. 259  
Скорик К.О. 269  
Скрепець К.В. 265  
Скрипник В.Г. 331  
Скрипник Н. 223  
Сливчук Ю.І. 338  
Сметанін В.Т. 68  
Смолінський С.В. 41  
Соболь В. 206  
Соболь О.М. 243  
Соломка О.В. 39  
Сорокотяга Г.В. 185  
Спиридонов В.Г. 147  
Стадніченко А.П. 318  
Старкова Е. 346  
Стародуб Л.Ф. 258  
Степаненко Ю.П. 192  
Стефановська Т. 139

Стецько Т.І. 329  
Стецюк М.Г. 88, 178  
Столярчук Т.А. 192  
Сторчоус І.М. 75  
Струтинський О.В. 371  
Судак В. 106  
Судак Н. 106  
Сурай П.Ф. 292  
Сус Н.П. 368  
Суска А.А. 365  
Сухойван О. 206

## Т

Талавіря М.П. 146  
Таран В.Г. 192  
Тараріко О.Г. 120  
Тараріко Ю.О. 88, 178  
Тарасов О.А. 332  
Тарасова В.В. 110  
Терещенко М. 207  
Терещенко О.В. 289  
Терновська Т.К. 153  
Терьохіна Л.А. 217  
Тесарівська У.І. 339  
Теслюк Н.І. 150  
Тимченко М.В. 306  
Тимчук І. 97  
Тищенко В.І. 345  
Ткаліч І.Д. 79  
Ткач В.П. 363  
Ткаченко М.А. 57, 61  
Ткачова І.В. 240  
Ткачова О.Л. 244  
Ткачук О.П. 55  
Тотх Й. 242  
Тоцький В.М. 197  
Третяк А.М. 14  
Третяк В.М. 14  
Третяк Н.А. 14  
Трус О.М. 48  
Тур Г.М. 245, 246  
Турєнко В. 143  
Тымчук В.М. 158  
Тымчук С.М. 158  
Тютюн С.М. 326

## У

Увасва О.І. 318  
Угнівенко А.М. 248  
Угрин Г.П. 329  
Улицький О.А. 124  
Улянич О.І. 218  
Унучко О.О. 230  
Уховська Т.М. 326  
Ушкалов В.О. 147, 333

## Ф

Фадєєв Л.В. 171

Фадєєв В.Д. 312  
Федоренко М. 319  
Федорович В.В. 250  
Федорович Є.І. 250  
Федорук Р.С. 299, 339  
Федяєв В.А. 268  
Фесет Р.Дж. 65  
Філіпенко Д.В. 352  
Філіпенко Л.А. 90  
Флінта О.І. 95  
Фоміна І.М. 353  
Фостолович С.І. 179

## Х

Хареба В.В. 230  
Хареба О.В. 224  
Харічев Д.С. 265  
Харламов О.І. 81  
Хватова М.А. 273, 275  
Хвостик В.П. 289  
Хижняк І.М. 53  
Хлопицький В. 341  
Хоменко Т.М. 165  
Хомин М.М. 299  
Храмкова О.М. 277  
Христенко А.А. 99

## Ц

Цапенко П.К. 335  
Цвей Я.П. 60, 62  
Цвігун В.О. 368  
Церенюк М.В. 275  
Церенюк О.М. 272, 274, 275, 281, 282  
Цзяняньцяо Хуанг 293  
Циганський В.І. 181  
Цизь І.Є. 113  
Циков В.С. 74  
Циліурік А.І. 80  
Цікава В. 307, 310  
Цуман Н.В. 86

## Ч

Чабан В. 106  
Чабовська О.І. 63  
Чавлытко В.І. 239  
Челомбітко А. 136  
Чепіга А.М. 293  
Черевичный Ю. 96  
Черкасова В. 226  
Чернушенко О.О. 356, 357  
Чернявська Т.О. 259  
Чернявський С.Є. 255  
Четверик О.В. 30  
Чигринєць В.П. 363  
Чинчик О.С. 173  
Чорна В.І. 50

Чорна В.М. 101  
Чорна К.І. 90  
Чумак П.Я. 134, 139

## Ш

Шакалій С.М. 199  
Шапавал А.В. 169  
Шарандак П.В. 266  
Шастак Є. 236  
Шатковский А. 96  
Швартау В.В. 121  
Швидун П.П. 115  
Шевченко А.М. 89  
Шевченко І.В. 6  
Шевченко І.П. 126  
Шевченко О.І. 36  
Шевченко О.М. 74  
Шевчук Г.М. 362  
Шевчук Р.В. 362  
Шевчук С.А. 89  
Шепелев В.С. 278  
Шигимага І.Л. 63  
Шимко А.В. 40  
Шквірко О. 97  
Шкляр В.М. 61  
Шкромада О. 328  
Шовкомуд О.В. 33  
Шпичак О.М. 24  
Штанько Т.А. 19  
Штапенко О.В. 338  
Штутгеревіч В.С. 100  
Шубравська О.В. 21

## Щ

Щербак С. 319  
Щетина С.В. 229

## Ю

Юдіна Т.І. 349

## Я

Явний М.І. 367  
Яковенко Р.В. 205  
Яковенко Я.М. 345  
Ямкова В. 203  
Ярмолюк М.Т. 176  
Яровой А.А. 115  
Ятчук В.Я. 169  
Яценко І. 285, 286  
Яцентій Б.Р. 4  
Яців С. 27  
Яцюк М.В. 89  
Ящук В.А. 174, 177

# АЛФАВІТНО-ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

## А

абіотичні чинники 318  
аборти у корів 327  
абрикос 206  
абсолютний приріст 297  
абсолютний та відносний приріст 298  
автодороги 121  
аграрна економіка 10  
аграрна наука 2  
аграрна освіта 2  
аграрне виробництво 2  
аграрний сектор 28  
аграрні підприємства 18, 29

аграрно-промислова інтеграція 13  
агробіоکلестер 146  
агробіологічні та технологічні показники 110  
агроекологічний стан 56  
агроекосистема 123  
агроландшафт 120, 128  
агромеліоративний стан 85  
агроновації 21  
агрономічні критерії 91  
агропромисловий комплекс 126  
агроресурсний потенціал 88  
агротехніка 171  
агротехнічні заходи 138  
агрофізичні властивості 93

агрохімічні показники 51, 56  
агрохімія 4  
агроценоз 51  
адаптація до стресу 291  
аденілати 317  
АДФ 317  
азот 173, 205  
азотне добриво 104, 170  
айстри дрібноквіткові 232  
акарапідоз 313  
аквакультура 319, 345  
акридин 332  
акридоні заміщені 332  
активний симбіотичний потенціал 173

активні бульбочки 173  
 активність мінералізації гумусу 57  
 актинобацилярна  
   плевропневмонія 328  
 акумулювання води 321  
 акушерство і гінекологія  
   ветмецини 341  
 акушерська патологія 340  
 алелі "голштинські" 253  
 алелопатична толерантність  
   виду 174  
 алелопатія 174  
 алелофонд коней 246  
 алое (екстракт) 252  
 альтернативне паливо 46  
 алювіально-лучний ґрунт 53  
 американська палія 315  
 амінокислоти незамінні 292  
 амінокислоти у раціонах качок 294  
 АМФ 317  
 анатомія і гістологія кіз 269  
 анестетик 314  
 анеструс 241  
 анеуплоїдія ВРХ 258, 261  
 аномалії геохімічні 114  
 антагонізм 129  
 антибактеріальна активність  
   щодо *S. aureus* 332  
 антибіотики (Тилотар  
   і Макролан ВП) 329  
 антибіотики 284, 328, 332, 340  
 антибіотикорезистентність 333  
 антиоксиданти 292  
 антистрес 292  
 антитіла 327  
 антропний тиск 133  
 апістим 311  
 АПОП "Великообухівське" 73  
 ареал 134  
 асортимент 200  
 АТФ 317

**Б**

багатопаливний двигун 46  
 багатопліддя 276  
 багатоплідність 277  
 багаторівневе введення зерна 42  
 багаторічні бобові трави 179  
 багаторічні лучні трави 178  
 багаторічні трави 175–177  
 базилик 224  
 баклажан 229  
 бактерицидна дія 284  
 бактеріальна етіологія 335  
 бактеріальна хвороба в'яза  
   шорстого 367  
 бактеріальні препарати 199  
 бактеріальні хвороби 368  
 бактеріальні хвороби огірка 227  
 бамія 230  
 банк генетичних ресурсів  
   тварин 256  
 баранина 262  
 барани-плідники (гісар) 263  
 баранці асканійські чорноголові 262  
 бджола 314  
 бджола медоносна 310  
 бджоли 307  
 бджолина матка 310, 312  
 бджолина сім'я 305, 309, 313  
 бджолине обніжжя 304  
 бджолині яйця 307  
 безпека 151  
 безпека водних ресурсів 124  
 безпека населення 14  
 безпілотні технології 358  
 безполицевий обробіток ґрунту 3  
 білий товстолоб 316  
 білий товстолобик 322  
 білковий обмін 266

білкові компоненти 297  
 біобезпека 118  
 біобезпека нанометалів 326  
 біогаз 255  
 біодобавки 46  
 біоекономіка 146  
 біоенергетика 146  
 біоенергетична ефективність 96  
 біоетанол 46  
 біоіндикація 49  
 біологічна цінність 353, 356  
 біологічні препарати 142  
 біологічні препарати фунгіцидної  
   дії 131  
 біологічно активна добавка 346  
 біологічно-господарські  
   властивості 171  
 біологія бджіл 306  
 біологія нематод 135  
 біомеліорація 316  
 біопаливо 362  
 біопрепарат 353  
 біопрепарати у саду 201  
 біостимулятори для саду 203  
 біотермічний процес 112  
 біотестування 49  
 біотехнології 21  
 біотехнологічний метод 152  
 біотехнологія виготовлення  
   вакцин 326  
 біотехнологія у скотарстві 256  
 біоценози лісові 368  
 бісквіт 351  
 бобові багаторічні трави 55  
 бобово-злакові 175  
 бонітування кіз 267  
 боронування 67  
 боротьба з бур'янами 75  
 борошніста 140  
 борошно 166, 352  
 борошняні кондитерські вироби 349  
 ботанічний склад 175  
 бринза (молоко овець) 264  
 бронхопневмонія 329  
 брунькоутворення 152  
 бугаї-плідники 257  
 бугаї-плідники (молочних порід) 250  
 букові праліси Карпат та давні  
   букові ліси Німеччини 372  
 буксування 32  
 бульба 40  
 бульби картоплі 41  
 бульбоутворення картоплі 222  
 буркун білий 183  
 бургунд 112  
 буряк столовий 188, 218  
 буряк цукровий 148, 188–190  
 бур'яни 67, 75, 132, 136, 141  
 буфало великоротий 322  
 бухгалтерський облік 16

**В**

важкі метали 121, 122, 125, 144,  
   304  
 вакуумне охолодження 354  
 вакуумні напувалки 270  
 вакцина проти сибірки 331  
 вакцинація ВРХ 327  
 вакцини 326  
 вакцинні штами 326  
 валові збори 71  
 вапнування 58, 98  
 вапнякові меліоранти 105  
 вароатоз 313  
 ввідне схрещування 303  
 ведмежий горіх 208  
 верба енергетична 51, 132, 362  
 "Верми-йодис" 102  
 вермикультування черв'яків 68  
 "Вермимаг" 102

вертикальний дренаж 81  
 весняна капустяна муха 223  
 ветсанекспертиза 333  
 виводимість курчат 290  
 вигодовування личинки 310  
 виготовлення варених ковбас 346  
 види риб 321  
 види тваринницької продукції 24  
 виживання 311  
 використання земель 15  
 використання корів бурих 259  
 використання травостою 175  
 виноград 110  
 виноградарство 6  
 виноробство 6  
 виробники зерна 25  
 виробництво 164, 296  
 виробнича діяльність 12  
 вирощування 55, 322  
 вирощування баклажана 229  
 вирощування гібіскуса 235  
 вирощування козенят 268  
 вирощування маргариток 233  
 вирощування пастернаку 220  
 вирощування півонії 234  
 вирощування під дашками 213  
 вирощування помідора 228  
 вирощування рису 95  
 вирощування салатного  
   цикорію 226  
 вирощування салату  
   в теплиці 225  
 висівний апарат 38  
 висівний диск 38  
 висівні апарати 34  
 висота 183  
 вишня 202  
 вівці буковинські 264  
 вівці Луганщини 266  
 вівці південного регіону 265  
 вівці романівські 263  
 відводки 309  
 відгодівля 274  
 відгодівля молодняку свиней 278  
 відкриті рисові зрошувальні  
   системи 95  
 відтворення 272  
 відтворення екосистем 127  
 відтворення коней 239, 244  
 відтворення конярства 243  
 відтворення тварин 256  
 відтворна здатність 281  
 відтворна здатність корів 251  
 відтворювальна здатність 301–303  
 відтворювальна здатність ВРХ 248  
 відтворювальна здатність корів 261  
 вік 318  
 вік качок 294  
 вірусна діарея 327  
 вірусні хвороби 368  
 вітагени 292  
 вітазим 140  
 вітаміни 292, 297, 347  
 власна продуктивність 273  
 властивості 64  
 вміст гумусу 52  
 внесення технологічних  
   матеріалів 35  
 вовна кросбредна 262, 264  
 водний режим осушених ґрунтів 86  
 водні екстракти 174  
 водні ресурси Донбасу 124  
 водність річок 89  
 водовідведення 84  
 водогосподарська  
   інфраструктура 92  
 водозабезпечення 86  
 водоземлекористування 92  
 водоїма-охолоджувач 316  
 вологість хліба 350  
 вологозабезпечення 186

врожайність 4, 19, 34, 70, 74, 80,  
102, 161, 167, 168, 184, 193–195  
врожайність с.-г. культур 3  
ВРХ 237, 238, 247, 249, 254, 256  
ВРХ (генофонд) 248  
ВРХ голштинізована 253  
ВРХ голштинська 251, 257  
ВРХ (українська бура молочна) 259  
ВРХ (українська червоно-ряба  
молочна) 258, 260, 261  
ВРХ (українська чорно-ряба  
молочна) 252  
ВРХ (червона польська) 258  
всесвітня спадщина ЮНЕСКО 372  
втрати маси 354, 355  
вулик-нуклеус 312  
вчений у галузі виноградарства  
О.Д. Ляний 6  
вчений у галузі тваринництва  
М.В. Зубець 7  
в'яз шорсткий 367  
в'язкість желатину 357

**Г**

галицький короп 324  
галузь 296  
галузь льонарства 19  
гвинтовий гранулятор 43  
ГДК мікотоксинів 336  
гематологічні показники 320  
гемоглобін 320  
ген 16 Sp PHK бактерій 335  
генеалогія 167  
генетика і селекція ВРХ 256  
генетика овець 265  
генетична оцінка коней 245  
генетичний моніторинг коней 246  
генетичний паспорт коней 246  
генетичний поліморфізм 145  
генетичний потенціал 281  
генетичні аномалії ВРХ 261  
генетичні карти 149  
гени-QTL 265  
генотип 303  
генофонд ВРХ 249, 256, 258  
генофонд коней 240  
гепатоостеодистрофічний  
синдром 266  
2-гептанон 314  
гербіцид Клетект 141  
гербіциди 75, 133, 188  
гетерозис 271  
гібіскус садовий 235  
гібрид 197, 199  
гібрид айви і яблуні  
(УУПРОЗ-6) 204  
гібриди 195, 196  
гібридизація 271  
гібридизація птиці 289  
гібридизація ялини  
інтрогресивна 361  
гідрогелологічний режим 89  
гідролісомеліорація 359  
гідролітична кислотність 51  
гідромеліоративні заходи 86  
гідротермічна обробка 352  
гіпофункція яєчників кобил 244  
гірчиця 192  
гірчиця сиза 103  
ГІС-технології 366  
ГМО 147, 158  
гнилець 313  
гній 54, 189, 190, 255  
гнучкий гвинтовий конвеєр 31  
годілля вівцематок 266  
годілля ВРХ 254  
годілля корів 327  
годілля корів  
високоенергетична 251  
годілля пекінської качки 294

годілля тварин 238  
годілля тварин і птиці 236  
голуби 334  
горизонтальний дренаж 81  
горіх грецький 208  
горіхоплідні 208  
горіхоплідні культури 207, 209  
гормональна корекція 251  
гормональна терапія 341  
гормони 241  
горох 78, 79  
господарства 160  
гриб *Cercospora concors* Sass 131  
гриби роду *Trichoderma*  
*harzianum* 128 111  
груша 204, 205  
гумінові кислоти 48  
гумінові препарати 100  
гумоармовані гусениці 33  
гумус 48, 54, 59, 62  
гумусний стан 53  
гумусові кислоти 54  
гумусові речовини 48  
гусеничний рушій 33  
гуси 334

**Г**

ґрунт 49, 55, 64, 65, 97  
ґрунтовий покрив 64  
ґрунтознавство 3, 4, 10  
ґрунтоощадне землеробство 21  
ґрунтоутворення 64

**Д**

двигун внутрішнього  
згорання (ДВЗ) 46  
дволітки 324  
деградація 63  
деградація ґрунтів ерозійна 120  
деградація ґрунту 128  
декоративні культури 231  
декоративність айстр 232  
деревні рослини 134  
деревообробка (технології) 365  
державна підтримка 23  
державна підтримка скотарства 249  
державна політика  
(мікотоксини) 336  
державний бюджет 23  
державні фітосанітарні  
інспектори 136  
дерново-підзолистий ґрунт 51, 54, 58  
дефекат 98  
динаміка 55  
дихання насіння 192  
діагностика збудників хвороб 335  
діагностика стрептококозу 334  
діагностика хвороб птиці 330  
діагностика хвороб у коней 242  
Дніпровсько-Бузький лиман 321  
ДНК (ВРХ) 253  
ДНК-маркери (вівці) 265  
добрива 47, 48, 72, 79, 80, 108,  
175, 205  
добрива для саду 203  
довговічність насіння 192  
довжина тіла 323  
доза вапна 58  
дозрівання полуниці кероване 213  
дозувальні пристрої 113  
досвід Польщі (сад) 203  
дослідження *in vitro* 338  
дот-блот гібридизація 153  
дренаж 92  
дренажна система 88  
дренажний стік 81  
дренажно-скидні води 84  
ДС помології  
ім. Л.П. Симиренка 214

дубові деревостани 363

**Е**

еквівалентна схема 41  
екологічна міні-ферма 300  
екологічна оптимізація  
агроландшафтів 128  
екологічна стійкість ґрунту 59  
екологічний захист 132  
екологія 117, 133  
екологія довкілля 122  
економіка 69  
економіка козівництва 268  
економіка скотарства 248  
економічна ефективність 18, 19, 27,  
83, 100, 105, 198  
економічний ефект 84  
економічний розвиток 28  
економічні відносини 13  
економічні засади 16  
економічні показники 76, 162  
екосистеми 321, 368  
екосистеми продуктивні  
трав'янисті 127  
експлант 148  
експорт декоративних рослин 231  
експорт лісоматеріалів 370  
електроліти 292  
електрообігрів 306  
ембріональний та  
постембріональний розвиток 307  
ембріони 307  
ембріони корів 338  
ембріони лабораторних тварин 339  
ембріони птиці 290  
ЕМ-препарати 110  
ендемичні види риб Ізраїлю 319  
ендометрити 340  
ендотоксичний шок 242  
енергетична ефективність 172  
енергетична поживність кормів 238  
енергетичний обмін 317  
енергетичний потенціал 146  
енергоємність 43  
енергозабезпечення ферм малих  
(ВРХ) 255  
Енжіо<sup>®</sup> 137  
ентомофаги 139  
ентомошкідники лісу 369  
еритроцити 320  
ерозія водна і вітрова 359  
ерозія ґрунту 63, 120, 360  
есенціальні мікроелементи 285  
еспарцет закавказький 182  
еспарцет піщаний 180, 182  
еспарцет посівний 182  
етологія 305  
ефективна в'язкість 342  
ефективна родючість 57  
ефективність 17, 97, 99, 106, 140  
ефективність використання  
зрошення 90  
ефективність виробництва 27

**Є**

євроінтеграційна політика 126

**Ж**

желатин 342, 357  
жеребність кобил 241  
жеребці-плідники 243  
живильні середовища 150  
живі корми 325  
живці чорниці високорослої 211  
жимолость синя істівна 215  
жирні кислоти 304  
Житомирська обл. 237  
Житомирська обл. (<sup>137</sup>Cs) 295  
жорсткість пружини 31

**З**

забруднення 97  
забруднення ґрунту 125  
забруднення орних земель 121  
забруднення питної води 124  
забур'яненість посівів 66  
заворот великої ободової кишки 242  
загибель бджіл 311  
загибель птиці 334  
законодавство 147  
закритий ґрунт 139  
залуження 127  
заморожування кизилу 214  
замочування 353  
заплідненість і плодючість свиней 341  
заповідник біосферний 114  
зарегулювання стоку 321  
зарубіжні країни 164  
захисна зона 44  
захисні лісові насадження 359  
захист довкілля 119  
захист лісу 369  
захист навколишнього середовища 118  
захист посівів 137  
захист рослин 139, 143  
захист тварин і людини 333  
захищений ґрунт 225  
заходи захисту 138  
збереженість 276, 277  
збереженість птиці 291  
збереження вітчизняного конярства 240  
збереження генофонду тварин 9  
збереження порід ВРХ 256  
зберігання 343  
збирання і зберігання пастернаку 220  
збирання насіння люцерни 39  
збір цукру 189  
збудники бактеріальних хвороб  
огірка 227  
збудники стрептококозу 334  
зеленні культури 224  
земельна реформа 14  
земельний кадастр 14  
земельний кодекс України 14  
земельний устрій 14  
земельні відносини 14, 15  
земельні паї 15  
землекористування 63  
землекористування  
раціональне 126, 128  
землеустрій 128  
землі виведені з обробітку 127  
зерно 352  
зернові культури 34  
зернові сівалки 37  
зерноід гороховий 142  
зимівля 306, 324  
злакові трави 174  
злакові травостої 175  
злюбливість бджіл 305  
зона зрошення 81  
зональні заводські типи ВРХ 260  
зрошення 83, 92  
зрошення краплинне 228, 229  
зрошення фундука 209  
зрошувальна вода 85, 91  
зрошувальна мережа 87  
зрошувальна норма 84  
зрошуване землеробство 83  
зрошувані ґрунти 91  
зрошувані землі 93  
зрошувані масиви 90  
зруби 364, 366

**Й**

йод 340

**І**

ідентифікація бактерій 335  
ідентифікація генотипів 165  
імунізація ВРХ 327  
імуногенетика коней (маркери) 245  
імуногенетичні маркери 246  
імуноглобуліни 327  
імуномодулятори 292  
імунопрепарат Антравак 331  
імуносупресія 340  
інбридинг (ВРХ) 261  
інвестиції 19  
Інгuleцький зрошуваний масив 82  
індекс 273, 277  
індекс адаптації корів 251  
індекс деформації клейковини 351  
індекс довжини коренів 177  
індекс довжини пагонів 177  
індекс педотрофності 57  
індекс посухи 117  
індекси тіла 315  
індивідуальна продуктивність 104  
індикатори 90  
індики 334  
індукція еструсу в корів 251  
індукція мутацій 338  
ініціальні експлантати 150  
інкубатори одноступінчасті ("BioStreamer™") 290  
інкубаційні яйця качок 293  
інноваційна маркетингова діяльність 22  
інноваційні технології 149  
інноваційно-інвестиційний розвиток 11, 29  
інновації 17, 164  
інокуляція 180  
інокуляція насіння 107  
інсектициди 137  
інсектицидні препарати 143  
інсекто-фунгіцидні препарати 143  
інстинкт 305  
Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова 6  
інтеграційні та маркетингові процеси 16  
інтегрована система менеджменту 372  
інтегровані структури 13  
інтенсивність росту 277  
інтенсифікація 27  
інтрогресивні лінії 153  
інтродукція 111  
інфекційна патологія 367  
інфекційний ринотрахеїт 327  
інфекційні захворювання свиней 328  
інфекційні хвороби птиці 330  
інфекції 148  
інфраструктура ринку 25  
інфрачервоне (ІЧ) опромінення 352  
іржа 130  
історія м'ясного скотарства 247  
історія с.-г. дослідної справи 1–10  
історія селекції ВРХ 256

**К**

кадмій 121  
кадмій у кормах 237  
кадмій хлорид 338  
калій 205  
калійний стан ґрунту 99  
кальцій 291  
канальний сом 322  
капсульоване добриво 97  
капуста 223

капустяна попелиця 223  
капустяна совка 223  
капустяний білан 223  
капустяний листюїд 223  
карантинні режими 136  
Карате<sup>®</sup> Зеон 137  
карбамід 104  
каріотипова мінливість корів 258, 261  
карнітин 292  
Карпатський регіон 176  
картоплезбиральна машина 40  
картопля 131, 221, 222  
картопля столова 108  
качки 293, 334  
качки (пекінська) 294, 295  
кекс 351  
кизил 214  
кислоти 252  
кислоти органічні 284, 292  
кислотність 65  
кислотність ґрунту 98  
кишковий тракт 325  
кількість яєць 307  
кінні заводи 244, 246  
кісткова тканина 337  
клас пожежної небезпеки 366  
кластерний аналіз 177  
клімат 157  
клітини *C. perfringens* 326  
клітинна трансплантологія 337  
кліщ Варроа 314  
клопи 137  
клуб бджіл 306  
кобили старшого віку 241  
коефіцієнт вгодованості 324  
коефіцієнт вологості 86  
коефіцієнт детермінації 193  
коефіцієнт корисної дії 45  
коефіцієнт мінералізації азоту 57  
кози зааненської породи 268  
кози зааненської породи 269  
козівництво України 267  
кокциди 139  
колійна система землеробства 44  
комахи 136  
комбікорми 238  
комбінований тип годівлі 298  
комбіновані фунгіциди 131  
комп'ютерна модель розрахунків 254  
компанія "Petersime" 290  
компанія "VITERA" 203  
компанія НОПОСОН-АГРО 141  
комплексні добрива 188  
компонувальна схема 32  
компост 51, 111, 112  
конвеєрне вирощування 224  
кондитерські вироби 348, 351  
конематки (українська верхова) 244  
коні (малочисельна популяція) 245  
коні (новоолександрівська ваговозна) 246  
коні (орловська рисиста) 243  
коні (українська верхова) 241  
коні 242  
коні Білорусі 239  
коні гуцульські 245  
конідиеносії 131  
конкурентоспроможність 19  
конкурентоспроможність вітчизняного квітництва 231  
конкуренція 22  
коноплі посівні 187  
конструктивні параметри 44  
конструкції посівних секцій 37  
контроль мікотоксинів 336  
концентрація 144  
концепція 32  
кон'юнктура 24  
конюшина гібридна 179

конюшина лучна 179  
 конюшина повзуча 179  
 конярство України 240  
 кооператив 300  
 кореляційний зв'язок 193  
 кореляційно-регресійний зв'язок 104  
 кореневище 152  
 кореневі гнилі 142, 143  
 корми 147, 336  
 корми тварин 237  
 кормова цінність 182  
 кормові добавки 284–286  
 кормові і харчові добавки 339  
 корови 252, 299, 327, 340  
 корови (оцінка родин) 259  
 корови (походження) 250, 257  
 короїд-типограф 369  
 короп 317, 335  
 короп рамчастий 320  
 короткоротаційні сівоزمіни 47  
 котушковий висівний апарат 36  
 країни 296  
 країни світу 250, 336  
 краплинне зрошення 94–96  
 "криза відлучення" 274  
 кріп 224  
 кров 279  
 кров гуцульських коней 245  
 кролематки 299  
 кролі 300, 337  
 кролівництво 296, 298  
 кролятина 297, 300  
 крупа 352  
 ксероморфність ґрунту 63  
 кукурудза 74, 75, 105, 106, 147, 154, 156, 183, 192  
 кулінарна оцінка 166  
 культивування клітин 338  
 культура *in vitro* 148  
 культура винограду *in vitro* 150  
 культури зернові ярі 143  
 культури с.-г. 47, 71  
 кури 236, 334  
 кури м'ясо-яєчні 289  
 кури-несучки 287, 288  
 курчата-бройлери 285, 286  
 кут нахилу лунок 31

## Л

лабільна органічна речовина 52  
 лабораторний метод 152  
 лактація подовжена 251  
 ландшафт 63  
 ландшафти природні 114  
 ланки сівозміни 62  
 лапаротомія медіальна 242  
 легені свиней 328  
 легкі домішки 42  
 лейкоцити 320  
 лимонна кислота 339  
 личинка 310  
 лідокаїн 314  
 лізин 294  
 лікування 313  
 лінійна швидкість 38  
 лінії ВРХ 260  
 лінії голштинської ВРХ 257  
 лінії коней 243, 246  
 лінія 351  
 ліси гірські 364  
 ліси ґрунтозахисні 360  
 лісистість 360  
 лісівництво 5  
 лісова охорона 373  
 лісове господарство 5  
 лісогосподарські підприємства 370  
 лісоексплуатація 360  
 лісозаготівля 364  
 лісознавство 5  
 Лісостеп північний 212

Лісостеп Правобережний 215  
 локуси кількісних ознак 149  
 лотки-швидкотоки 359  
 лохина 202  
 лошата 239, 244  
 Луганська обл. 266  
 лужність 65  
 лужногідролізований азот 60  
 лучні травостої 176  
 льон олійний 186, 192  
 любінський лускатий короп 325  
 людина 331  
 люпин 122  
 люпин білий 184  
 люцерна посівна 179–181  
 лядвенець рогатий 173, 174, 179

## М

макроерги 317  
 макуха соняшникова 237  
 малина 210  
 марганець 121  
 маргаритка 233  
 маргаритки однорічні і багаторічні 233  
 маркетинг зерна 25  
 маркетингове забезпечення 30  
 маркетингові засади 30  
 маркетингові концепції 22  
 маса 315  
 маса валика 40  
 маса гнізда 276, 277  
 маса тіла 318, 323, 339  
 масляна кислота 284  
 мас-спектрометрія 121  
 мастити в корів 253  
 матеріально-технічна база 29  
 матка 305, 308  
 маточне поголів'я ВРХ 260  
 маточки рослини 202  
 мед 371  
 МЕЗ-330 "Автотрактор" 45  
 мезенхімальні стовбурові клітини 337  
 меліоративний стан ґрунтів 83  
 меліоративні системи 56  
 меліоративні території 92  
 меліоровані землі 88  
 метали 123  
 метіонін 294  
 метод обчислення 39  
 методи визначення 99  
 методи селекції 149  
 методологія м'ясного скотарства 248  
 механізм управління 11  
 мигдаль 208  
 минтай 344  
 митна територія 370  
 мікотоксикози 336  
 мікотоксини 336  
 мікробіологічні показники 356  
 мікробний препарат 198  
 мікродобрива 195, 199  
 мікроелементи 4, 50, 74, 98, 266  
 мікроелементи в овочах 218  
 мікроклімат 276  
 мікроклони 150  
 мікроорганізми 49, 148  
 мікроорганізми грам-позитивні 332  
 мікроскопизація 91  
 мінералізація 91  
 мінералізація води 81  
 мінералізація ґрунтових вод 82  
 мінеральне живлення 185–187  
 мінеральне живлення птиці 285  
 мінеральний азот 58

мінеральні добрива (азотні, фосфорні, калійні) 107  
 мінеральні добрива 4, 36, 85, 98, 103, 105, 106, 109, 180, 189, 190, 193  
 мінеральні речовини 347  
 мінеральні солі 65  
 Міністерство землеробства УСРР 2  
 мнотинні пагони 150  
 модифікований крохмаль 348  
 молекулярні дослідження 335  
 молекулярні маркери 149  
 молібден 285  
 молода матка 309  
 молозиво 327  
 молокопереробні підприємства 20  
 молочна галузь 20  
 молочна продуктивність ВРХ 260  
 молочна продуктивність корів 253, 259  
 молочна сироватка 349  
 молочне скотарство 20, 250–257, 260  
 молочність овець 264  
 молочно-білковий концентрат зі скотин 349  
 моніторинг (стафілококи) 333  
 моніторинг 301, 369  
 моніторинг забруднення ґрунту 125  
 моніторинг порушень заповідного режиму 115  
 моніторинг посівів 137  
 моніторинг стану доквілля 118  
 моніторинг стану лісів 358  
 морква 218  
 морфологічні показники 103  
 морфологічні та біохімічні показники 279  
 морфометричні показники 135  
 мультиспектральна зйомка 358  
 мутьча 51  
 мутагенез 159  
 м'ясна продуктивність 297, 298  
 м'ясне скотарство 247, 248, 256  
 м'ясні якості баранців 262  
 м'ясність 271  
 м'ясо водоплавної птиці 345  
 м'ясо качок 294  
 м'ясо курчат-бройлерів 285  
 м'ясомісткі напівфабрикати 344, 345  
 м'ясопродукція 296

## Н

накопичення 144  
 наноматеріали 299  
 наноматеріали (AuNP, AgNP, CuNP, FeNP) 326  
 наномікроелементи курчатам-бройлерам 286  
 нанотехнології 285  
 нанотехнології у ветмедицині 326  
 напівсисби 273  
 напувалки ніпельні 270  
 напувалки чашкові 270  
 напування тварин 270  
 Наркомзем УСРР 1  
 насінневі посіви 179  
 насінництво 176  
 насінництво пастернаку 220  
 насіння 184  
 насіння ріпаку нежирене 238  
 насіння чіа 346  
 нативний крохмаль 348  
 наукова установа 2  
 наукова школа 7  
 Національна академія аграрних наук України 1  
 національна програма 333

Національний ботанічний сад  
ім. М.М. Гришка 214  
нащадки 273  
некробактеріоз корів 253  
несучість 291  
нетрадиційна сировина 350  
низькотемпературна обробка 353  
нозематоз 313  
норка 303  
норма висіву 79, 162, 187, 194, 200  
нормування амінокислот 294  
нормування фітотоксичності  
металів 123  
нуклеотиди 317  
нуклеотидна послідовність гена  
16SPPHK 227  
нуклеуси 309  
Нурел™ Д 137  
нут 107, 171

## О

обертальний момент 31  
обладнання лісового комплексу 365  
облік деревини 370  
обліт 309  
обліт бджіл 308  
обмін речовин у курчат 286  
обмінний калій 47, 60  
обприскування 133  
обрізка дерев 206  
обробіток ґрунту 10, 70, 80, 85, 93,  
106, 168  
оброблення розчинами марганцю  
та прополісу 308  
обчисаний ворох 39  
обчисувальні ротори 39  
овес 169  
овочеві коренеплоди 218  
овочеві культури 96  
овочівництво органічне 217  
овчина 263  
огірок 227  
однорідний підбір пар 302  
ожина 210  
озеленення 215  
озерний сапропель 113  
озеро Кінерет 319  
ознаки 153  
окисно-відновний потенціал 94  
окисно-відновний режим ґрунту 94  
оліготрофність 57  
олійність 186  
онтогенез 9  
оподаткування 26  
оптична щільність посівів 187  
оранжереї 139  
оранка 66  
органи лісової охорони 373  
органічна плодова продукція 201  
органічна продукція 160  
органічна речовина 54  
органічне виноградарство 110  
органічне виробництво 21  
органічне землеробство 3, 17, 142  
органічний рух в овочівництві 217  
органічні добрива 106, 109  
органолептичні вимоги 350  
органолептичні показники 344, 346  
органомінеральні добрива 113  
оренда 15  
орний шар 78, 144  
осади стічних вод 151  
осіння система захисту рослин 141  
осмогени 292  
основна та побічна продукція 30  
основний обробіток ґрунту 67, 197  
основні елементи живлення 107  
особливості (анатомічні,  
морфологічні та фізіологічні) 310  
особливості технології no-till 73

острів Зміїний 64  
осушені болота 89  
осушені торфові ґрунти 86  
осушувати торфовища 89  
осушувати торфові ґрунти 178  
отелення корів 252  
отрутохімікати 311  
охолодження 355  
охорона дикої природи 116  
охорона земель 126  
оцінка 99  
оцінка використання зрошення 90  
оцінка якості 85  
оціночні групи 90  
очищення зерна 42

## П

падалишні рослини 141  
паливний біо-брикет 300  
параметри процесу  
гранулювання 43  
паратипові фактори 303  
пасіка 306  
паста закусочна 343  
пастернак 220  
пастки феромонні 369  
патогенез 367  
патогенна мікробіота 367  
пекан 208  
пелюшка екструдована 237  
передпопередники 190  
передпосівна обробка насіння 143  
перекисне окиснення ліпідів 338  
переліг 175  
перетравлювання білків 353  
перець солодкий 216  
період вегетації 103  
пероксидне окиснення ліпідів 252  
перспективи виробництва  
органічної продукції 160  
перспективи ринку 155  
пестициди 311  
петрушка 218  
пефорелін 241  
печиво цукрове 351  
печінка 122  
питомий вихід хліба 350  
питомий об'єм плодів черешні 354  
Південь України 265  
півні м'ясних кросів 289  
півонія 234  
підвищення харчової цінності 356  
підгодівля 308  
підкислювачі "Са+Р" 291  
підкопувальний робочий орган 40  
підприємство 119  
підприємства — виробники  
зерна 22  
підприємства цукрової галузі 30  
підріст 363, 364  
підщепа УУПРОЗ-6 204  
підщепи (54-118 та ІС 4-6) 204  
пінопілістирол 312  
пірогенна деградація 56  
післяжнивні залишки 3  
пісок 211  
планування 92  
племгосподарства ВРХ 249  
племзавод 282  
племзаводи ВРХ 259, 260  
племінна цінність 273, 282  
племінний репродуктор 300  
племінні вівці 264  
племінні жеребці 243  
племрепродуктор 282  
племрепродуктор СФГ  
"Світлана" 241  
плоди черешні 354  
плідівництво 204  
плодючість 301, 302

плодючість кобил 239, 244  
плоскорізне розпушування 66  
площа живлення 191  
площа листків 103  
площа листової поверхні 108  
площа посіву 156, 160  
пневмогусеничний рушій 33  
пневмосепарувальний канал 42  
побічна продукція 197  
поведінка 305  
погодні умови 72, 157  
погодні умови зими й весни 161  
податкове навантаження 26  
пожежа лісова 366  
пожежна безпека 366  
поживність 182  
позакореневе підживлення 74, 104,  
181, 195  
позитивна й негативна післядія  
(ГМО) 158  
показники якості 343  
поливна норма 87  
поливні води 82  
полікультура 322  
полімеразна ланцюгова реакція 335  
поліморфізм гена BoLA-DRB3 253  
поліморфізм генів овець 265  
поліпшення травостоїв 176  
полуниця 213  
польові роботи 161  
полягання 129  
помідор 216, 228  
попелиці 137, 142  
популяційна генетика 9  
популяції 275  
пористість 350  
порода 8  
порода качок *Shaoxing* 293  
порода с.-г. тварин 7  
порода свиней велика біла 283  
порода уельс 281  
породи ВРХ 247, 248, 250  
породи ВРХ вітчизняні 249  
породи кіз молочні 267  
породи коней 240  
породоутворення (ВРХ) 256  
поросята 276  
порошок глоду 350  
посилення черв'їлля 308  
посівні площі 19  
посівні якості 184  
посічені напівфабрикати 345  
послід 112  
посуха 117  
потенційна алюмоустійкість 177  
походження коней 245  
поширення збудника 130  
пошкоджуваність рослин 44  
право адміністративне в лісовій  
галузі 373  
праліси карпатські 116  
предки 273  
препарат Антистрес 292  
препарат Блок 141  
препарат Бутирекс С4 284  
препарат Натузім 288  
препарат Окситетрациклін 200 340  
препарати (Аміридин  
і Броестрофан) 340  
препарати 313  
препарати гормональні 341  
препарати захисту 138  
препарати мікробні 221  
прибуток 15  
приготування комбікормів 43  
природа дика 116  
природне поновлення лісу 363  
природно-заповідний фонд 115  
природоохоронні території 5  
прогноз 24  
прогнозована врожайність 200

прогнозування у скотарстві 261  
 програма інвестування 12  
 програма селекції 283  
 продовольча безпека 20  
 продукти тваринництва 237  
 продукти харчування 333  
 продуктивна волога 168  
 продуктивне доволіття корів 250, 257  
 продуктивні і репродуктивні показники 323  
 продуктивність 7, 8, 32, 85, 172, 175, 176, 180, 196, 197, 272, 274, 275  
 продуктивність гранулятора 43  
 продуктивність ґрунтів 83  
 продуктивність енергетичної верби 362  
 продуктивність кіз 267  
 продуктивність с.-г. культур 117  
 продуктивність та якість картоплі 221  
 продукція лісу побічна 371  
 продукція рослинництва 17  
 промислове схрещування 271  
 просо 183  
 протеїни 237  
 протеїнове живлення тварин 238  
 протиерозійна стійкість 59  
 протиерозійні заходи 120  
 протруйники системні 143  
 профілактика 313  
 профілактика сибірки 331  
 профілактика у свиногосподарствах 328  
 прохідність 33  
 пружно-запобіжна муфта 31  
 птахівництво промислове 290–292  
 птахівничка продукція 284  
 пташиний послід 111  
 птиця 330  
 пшениця 65, 154, 155, 164  
 пшениця м'яка 153, 166, 351  
 пшениця м'яка озима 159, 165, 167  
 пшениця озима 70, 72, 73, 140, 161–163, 168  
 пшениця озима й яра 156  
 пшеничні пластівці 353  
 п'явиця синя 138  
 п'явиця червоногруда 138  
 п'ятипільна сівозміна 66

**Р**

радіоактивний вплив на організм 295  
 радіоактивні зони 237  
 радіонукліди 371  
 радіонукліди у кормах птиці 295  
 райдужна форель 315, 323  
 раціон 122, 325  
 раціони вівцематок 266  
 раціони ВРХ 254  
 раціони качок 295  
 раціони тварин 237, 238  
 регенерація живців 211  
 регенерація кістки 337  
 регресія 273  
 регульоване використання 84  
 регулювання ринку свинини в умовах євроінтеграції 278  
 регулятор росту 101  
 регулятори росту рослин 102, 203  
 режим використання травостою 178  
 режим зрошення 87, 95  
 режим зрошення рису 94  
 режими зволоження 53  
 режими роботи машини 35  
 резистентність 299  
 резистентність стафілокока 332  
 рекультивация 50

рекультивованний ґрунт 51  
 ремонтні свинки 279  
 ренатуралізація 89  
 рентабельність 17, 19, 188  
 рентгенографія 337  
 репродуктивна функція 299  
 репродуктивні якості 271  
 репродуктивність (вплив лимонної кислоти) 339  
 репродуктивність кобил 241  
 репродуктивність корів 248, 252  
 репродуктивність курей 288  
 репродуктивність свиней 341  
 респіраторні захворювання 329  
 ресурсний потенціал 11, 18, 29, 146  
 ресурсозбереження 21  
 ресурсоощадні технології 11  
 рецептура 344  
 риба 335  
 рибальство 319  
 рибна сировина 347  
 рибопосадковий матеріал 324  
 рибопродуктивність 316  
 рижий ярий 193  
 Ризобіот 173  
 ринок зерна 25  
 ринок зерна в Україні та світі 155  
 ринок органічний овочевий 217  
 ринок с.-г. продукції 22  
 ринок свинини 278  
 ринок тваринницької продукції 24  
 рисова сівозміна 87  
 рисові зрошувальні системи 84  
 рівень ґрунтових вод 88  
 рівень інтенсивності 27  
 рівень прибутковості 88  
 рівень рентабельності 23, 93  
 рівняння регресії 31  
 ріпак 141, 147  
 ріпак у годівлі тварин 238  
 ріпак ярий 194  
 ріпний білан 223  
 ріст і розвиток 102  
 річка Йордан 319  
 річка Яркон 319  
 річки малі 120  
 робоча бджола 305, 310  
 робочі органи 34  
 родючість 50, 61, 62  
 родючість ґрунту 3, 48, 52, 59, 63, 68  
 розведення 301  
 розведення с.-г. тварин 8  
 розвиток аграрного виробництва 16  
 розмноження гібіскуса 235  
 розмноження маточним коренем 210  
 розмноження підщепи для зерняткових 204  
 розмноження рослин *in vitro* 202  
 розсада баклажана 229  
 розсадник фундука (HAZEL STAR) 207  
 роса 140  
 рослина-акцептор 174  
 рослина-донор 174  
 рослинництво 17, 21, 23  
 рослинні гідробіоти 347  
 рослинні і ґрунтові проби 135  
 ротація сівозмін 60  
 рубання деревини 370  
 рубки головного користування 364  
 рухомий фосфор 60  
 рухомі сполуки бору 50  
 рухомі сполуки фосфору та калію 58

**С**

саджанці полуниці 213  
 сади промислові 209

садівництво екологічне 201  
 садівництво інтенсивне 203  
 садіння і догляд (фундук) 209  
 садіння фундука 208  
 сазан 320  
 салат 224  
 салат листковий 225  
 салатний цикорій 226  
 самиці 301, 302  
 санітарно-гігієнічні норми 270  
 санітарно-мікробіологічні показники 151  
 сахароза 222  
 свинець 121  
 свинина (кадмій) 237  
 свини 236–238, 270, 272–275, 280, 281  
 свиноматка 272, 276, 277, 279, 341  
 світове виробництво 296  
 світове виробництво зерна 154  
 світовий рекорд урожайності 77  
 с.-г. виробництво 15, 27  
 с.-г. культури 4  
 с.-г. машини 35  
 с.-г. машинобудування 12  
 с.-г. підприємства 23, 26  
 секційний бункер 36  
 секції з прикочувальним колесом 37  
 селекційні лінії 216  
 селекція 8, 9, 148, 277  
 селекція ВРХ 247, 249, 261  
 селекція качок 293  
 селекція кіз 267  
 селекція коней 239, 240  
 селекція курей 289  
 селекція на якість 165  
 селекція овець 265  
 селекція помідора і перцю солодкого 216  
 селекція ялини 361  
 селера 218  
 сепарація вороху 41  
 септоріоз 140  
 сервіс-період 299  
 середньодобовий приріст 297, 298  
 сибірка 331  
 сибси 273  
 сидерат 54  
 сила тиску валика 40  
 синоптичні умови 117  
 сипкі зв'язні матеріали 113  
 сир кисломолочний нежирний 343  
 сира маса 173  
 сирий протеїн 104, 181  
 система господарювання 18  
 система оподаткування 26  
 система удобрення 52, 54, 61, 62, 99, 197, 198  
 системи регулювання 35  
 системотехніка лісового комплексу 365  
 сівалка для селекції 34  
 сівалка СЗМ-4 "Ніка" 37  
 сімба 230  
 сімба трав 127  
 сівозміна 130, 168, 190, 220  
 сік березовий 371  
 сільгоспвиробники 12  
 Сільськогосподарський вчений (науковий) комітет України 1  
 сім'я-вихователка 309  
 сім'я-інкубатор 309  
 сінокісне використання 172  
 сірий лісовий ґрунт 52, 57, 61, 152  
 сірководень 258  
 скандинавська селекція 303  
 склеротинія 149  
 скотарство 7–9  
 слива 202  
 смертність ембріонів 339  
 смугаста хлібна білшка 143

солом'яна мульча 132  
 сольовий баланс ґрунтів 95  
 сольовий режим ґрунтів 82  
 сом 335  
 соняшник 80, 102, 130, 149, 192, 195–199  
 сорго 76, 183  
 сорнозем опідзолений 62  
 сорт 72, 79, 101, 157, 159, 162, 163, 167, 168, 185, 186, 191, 199, 351, 354, 355  
 сорт Гляна 187  
 сорти айстр 232  
 сорти бамії 230  
 сорти і гібриди баклажана 229  
 сорти і гібриди буряків столових 219  
 сорти кизилу 214  
 сорти пастернаку 220  
 сорти півонії 234  
 сорти салатного цикорію 226  
 сорти суниці ранні 212  
 сорти фундука 208, 209  
 соуси 356  
 соуси-топінги 356  
 сошники 34  
 соя 67, 77, 101, 104, 145, 147, 156, 185, 192, 200  
 спека 292  
 спеціалізована техніка 69  
 спеціалізований тип 271  
 споживачі молока 20  
 спосіб обробітку ґрунту 78  
 спосіб поливу 87  
 способи застосування мінеральних добрив 200  
 способи сівби 163  
 сріблястий карась 345  
 сріблясто-чорні лисиці 301, 302  
 стадії розвитку 310  
 сталий розвиток 119, 126  
 стандарт (кози) 267  
 статеві активність 303  
 статевий цикл кобил (регуляція) 241  
 статеві органи кіз 269  
 стаття 318  
 стафілокок золотистий 332  
 стафілококи 329  
 стафілококози 333  
 стеблепіднімач 39  
 стерилізація 148  
 стерлядь 335  
 стимулятори росту 100, 339  
 стимулятори у птахівництві 284  
 стійкість салату до хвороб 225  
 столи картоплі 222  
 стратегії у конярстві 240  
 стратегічне управління 28  
 страхування агроформувань 16  
 стрептококи 329  
 стрептококоз 334  
 стрес 274  
 стрес тепловий 291  
 стрес у птиці тепловий 292  
 строк сівби 72, 162, 194, 196  
 строкатий товстолибик 322  
 строки 163  
 строки збирання 184  
 строки садіння 191  
 стронцій 371  
 структура 55  
 структура врожаю 79  
 структура ґрунту 78  
 структурно-агрегатний склад 59  
 структуроутворення 342  
 струмкова форель 315  
 ступінь деградації 56  
 ступінь набухання 357  
 суб'єкт племінної справи 281  
 суб'єкти агробізнесу 11

субстрати для чорниці 211  
 суданська трава 183  
 сума ввібраних основ 51  
 сумарна біологічна активність 57  
 сумісні посіви 183  
 суниця 202, 355  
 суниця садова 212  
 супутні культури 87  
 суха речовина 181, 196  
 суха суміш 348  
 схема садіння 191  
 сходи 363  
 схожість 169, 192  
 схожість насіння 174  
 схрещування курей 289  
 схрещування овець 263

## Т

тварини 331  
 тварини моногастричні 236  
 тваринництво 7–9, 21, 23  
 телиці 327  
 телята 329  
 темно-каштановий ґрунт 85, 93  
 температура 354  
 температура ґрунту 194  
 температурний режим інкубатора 290  
 теплиці 139, 213  
 теплиці плівкові 216, 224  
 термостабільні начинки 348  
 техніка молочних ферм 255  
 техноземи 50  
 технології вирощування 71  
 технології інтенсивні (ВРХ) 251  
 технологічний травматизм 280  
 технологічні властивості зерна 170  
 технологічні комплекси машин 12  
 технологія no-till 69  
 технологія виготовлення 113  
 технологія виготовлення хліба 350  
 технологія вирощування 96  
 технологія вирощування озимих культур 10  
 технологія вирощування органічного сорго 76  
 тилозин тартрат 329  
 тип годівлі 297  
 типи агроформувань 71  
 типи ґрунтів 99  
 тиск 354  
 тканини 317  
 тканинна інженерія 337  
 токсикози харчові у людини 334  
 токсичність 144, 339  
 токсичність кадмію 338  
 торгівля 119  
 торф сфагновий 211  
 торфові ґрунти 56  
 точне землеробство 35  
 точний висів 38  
 травмування насіння 192  
 травосуміш 175  
 травосумішки 172  
 трактор 32  
 трактори гусеничні трелювальні 364  
 трансглютаміназа 342  
 трансформація органічної речовини 109  
 трелювання лісу 360  
 тривалість затримки 355  
 тривалість поросності 272  
 трипс пшеничний 137  
 трипси 142  
 тритикале 122  
 тритикале озиме 170  
 триточкова навісна система 36  
 трофічний ланцюг 134  
 трутень 310  
 тунелі 213

туризм 119  
 тютюн 191  
 тягова потужність 45  
 тягове зусилля 32, 45  
 тягові випробування 45

## У

ударна взаємодія 41  
 ударний імпульс 41  
 удобрення 58, 70, 93, 125, 172, 183, 185  
 удобрення груші 205  
 уельська порода свиней 275  
 укорінювання стеблових живців 211  
 Україна 164  
 українська м'ясна порода 282  
 українська м'ясна порода свиней 275  
 управління 30  
 управління зрошенням 90  
 урожай 103  
 урожай полуниці прискорений 213  
 урожайність 17, 67, 71, 76, 79, 100, 101, 104–107, 140, 159, 163, 164, 169, 181, 186, 189, 198, 199,  
 урожайність бамії 230  
 урожайність буряків столових 219  
 урожайність зеленних культур 224  
 утримання качок 295  
 утримання птиці 287  
 утримання свиней 280  
 учений у галузі агрохімії О.Т. Калачиков 4  
 учений у галузі ґрунтознавства В.О. Кудашев 10  
 учений у галузі лісівництва В.В. Лавний 5  
 учений у галузі тваринництва І.В. Гузев 9  
 учений у галузі тваринництва М.В. Зубець 8

## Ф

фази стиглості 184  
 фарш 347  
 фауна 139  
 ферментація 111  
 ферменти 236, 266  
 ферментні кормові добавки 288  
 фермери 156  
 ферми корів малі 255  
 феромони 305  
 фізико-хімічні властивості 61  
 фізіологічне стимулювання 311  
 фіксація нематод 135  
 фільтрація 318  
 фінансова сфера 16  
 фінансово-господарська діяльність 29  
 фітаза екзогенна 236  
 фітати 236  
 фітогормони 222  
 фітогранично допустима концентрація 123  
 фітокарантинний моніторинг 136  
 фітопаразитичні нематоди 135  
 фітосанітарні заходи 136  
 фітотоксичність металів 123  
 фітофаг 134, 138  
 флавоноїди 356  
 форель 335  
 формостійкість хліба 350  
 формування крони абрикоса 206  
 фосфор 205, 291  
 фосфор фітатний 236  
 фосфорні 107  
 фотосинтез 108, 187  
 фотосинтетична активність бамії 230

фотосинтетична продуктивність 101  
фракційний склад гумусу 53  
фракція насіння 169  
фульвокислоти 48  
фунгіциди проти фітофторозу 131  
фунгіцидні препарати 143  
фундук 207–209  
функціональна діагностика 185  
функціонально-технологічні показники 344

**Х**

Харківська обл. 268  
харчова і біологічна цінність 347  
харчова цінність 346, 349  
харчові волокна 347  
харчові продукти 147, 336  
хвороби 136, 313  
хвороби деревних рослин 368  
хвороби дихальних шляхів 330  
хвороби і шкідники пастернаку 220  
хвороби птиці 334  
хвороби салату 225  
Херсонська обл. 262  
хімічний склад 91, 112  
хімічний стрес 188  
хімічні меліоранти 61  
хірургічне лікування ШКТ 242  
хліб 166  
хлібні п'явиці 138  
хлібопекарські властивості 165, 166  
хлорофіл 103  
хрестоцвіта блішка 223  
хромосомні аберації конематок 244  
хутро 296  
хутрова продуктивність 300

**Ц**

цезій 295, 371  
церкоспороз 131  
цистоутворювальні нематоди 135  
цито- та органоспецифічна токсичність 338  
цитогенетика ВРХ 258  
цитогенетичний моніторинг коней 244  
цитотоксичність і генотоксичність наночастинок 326  
цитрат наномолібдену 285  
цитрати мікроелементів 299  
ціна на цукор 30  
цінова політика 25  
цінова ситуація 24  
цукробуряковий підкомплекс 13

**Ч**

черв'яки 68  
червоподібні нематоди 135  
Чернівецька обл. 264  
чизельний глибокорозпушувач 36  
чинники впливу 157  
чинники формування врожайності 77  
чисельність мікроорганізмів 57  
чорний амур 322  
чорниця високоросла 211  
чорниця (ягоди) 371  
чорнозем еродований 106  
чорнозем звичайний 63  
чорнозем опідзолений 48, 98  
чорнозем реградований 59  
чорнозем типовий 47  
чорноземи типові вилугувані 60

**Ш**

швидкість 32  
швидкість сівалки 38  
ширина міжрядь 194, 196  
ширококоліїний агрозасіб 44  
шкідники 137, 141  
шкідники зернових культур 138  
шкідники капусти 223  
шкодочинність 130  
шлунково-кишковий тракт 242  
штам VA-07 331  
штучне осіменіння кіз 269  
шубні вироби 263

**Я**

яблуня 202, 204, 205  
ягідні культури 215  
яйця (шкаралупа) 291  
яйця інкубаційні 290  
яйця курей 287, 288  
якісні показники 325  
якість 102, 167  
якість життя 14  
якість зерна 70, 100  
якість курятини 285  
якість та агроекологічна оцінка осадів стічних вод 151  
якість яєць 287  
ялина 361  
яловичина (кадмій) 237  
яловичина 122, 247, 248  
яри 359  
ясен звичайний 363  
ячмінь 154, 155  
ячмінь озимий 161  
ячмінь ярий 100, 109

**СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І АБРЕВІАТУР**

|           |                                 |             |                                       |             |                                      |
|-----------|---------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| автореф.  | автореферат                     | зб.         | збірник                               | перероб.    | переробка (ний)                      |
| аграр.    | аграрний                        | зем-во      | землеробство                          | підгот.     | підготував                           |
| акад.     | академія                        | зерн.       | зерновий                              | посіб.      | посібник                             |
| АПК       | агропромисловий комплекс        | ін.         | інший                                 | пр.         | праці                                |
| бібліогр. | бібліографія                    | ін-т        | інститут                              | пром-сть    | промисловість                        |
| бух.      | бухгалтерський                  | інформ.     | інформаційний                         | р. (рр.)    | рік (и) (при цифрах)                 |
| бюл.      | бюлетень                        | К.          | Київ                                  | ред.        | редактор                             |
| вет.      | ветеринарний                    | канд.       | кандидат                              | редкол.     | редакційна колегія (редколегія)      |
| вид-во    | видавництво                     | конф.       | конференція                           | РЖ          | реферативний журнал                  |
| вип.      | випуск                          | КСП         | колективне с.-г. підприємство         | РНК         | рибонуклеїнова кислота               |
| вир-во    | виробництво                     | Л.          | Львів                                 | с           | секунда (при цифрах)                 |
| відп.     | відповідальний                  | м           | метр                                  | с.          | сторінка                             |
| вісн.     | вісник                          | машино-буд. | машинобудування                       | с.-г.       | сільськогосподарський                |
| вод.      | водний                          | метод.      | методичний                            | сер.        | серія                                |
| ВРХ       | велика рогата худоба            | міжвід.     | міжвідомчий                           | сіл.        | сільський                            |
| г         | грам (при цифрах)               | міжнар.     | міжнародний                           | ст.         | стаття                               |
| генет.    | генетичний                      | міс.        | місяць                                | т. (тт.)    | том (и) (при цифрах)                 |
| год       | година (при цифрах)             | млн         | мільйон (при цифрах)                  | тез.        | тези (си)                            |
| госп-во   | господарство                    | млрд        | мільярд                               | темат.      | тематичний                           |
| грн       | гривня                          | н.-д.       | науково-дослідний                     | техн.       | технічний                            |
| Д.        | Дніпропетровськ                 | НАН         | Національна академія наук             | тис.        | тисяча (при цифрах)                  |
| ДАУ       | Державний аграрний університет  | НУБіП       | Національний університет              | у (в) т. ч. | у (в) тому числі                     |
| держ.     | державний                       |             | біорізноманіття і природокористування | НААН        | Національна академія аграрних наук   |
| дис.      | дисертація                      | наук.       | науковий                              | УДК         | універсальна десятикова класифікація |
| ДНК       | дезоксирибонуклеїнова кислота   | нац.        | національний                          | уклад.      | укладач (и)                          |
| довід.    | довідник                        | НДІ         | Науково-дослідний інститут            | укр.        | український                          |
| доп.      | доповідь                        | НТБ         | науково-технічний бюлетень            | ун-т        | університет                          |
| дослід.   | дослідний                       | О.          | Одеса                                 | упоряд.     | упорядник                            |
| д-р       | доктор                          | обл.        | область                               | Х.          | Харків                               |
| ДСДС      | Державна с.-г. дослідна станція |             |                                       | хв          | хвилина (при цифрах)                 |
| екон.     | економічний                     |             |                                       | ч.          | частина (при цифрах)                 |
| журн.     | журнал                          |             |                                       |             |                                      |

# ПОКАЖЧИК ВИКОРИСТАНИХ ПЕРІОДИЧНИХ І ПРОДОВЖУВАНИХ ВИДАНЬ

## ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ

1. Аграрна економіка. — 2017. — Т. 10, № 3/4.
2. Аграрний тиждень. Україна. — 2018. — № 4.
3. Агроекологічний журнал. — 2017. — № 4.
4. Агроном. — 2018. — № 2.
5. Актуальні проблеми інноваційної економіки. — 2018. — № 1.
6. АПК-інформ. Итоги. — 2018. — № 5.
7. Біологія тварин. — 2018. — Т. 20, № 1.
8. Ветеринарна практика. — 2018. — № 4.
9. Ветеринарное дело. — 2018. — № 1.
10. Вісник аграрної науки. — 2017. — №№ 7, 8, 9, 10, 12; 2018. — №№ 1, 2, 3.
11. Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. — 2017. — № 1.
12. Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2018. — № 1.
13. Вісник Уманського національного університету садівництва. — 2017. — № 2.
14. Гидробиологический журнал. — 2018. — Т. 54, № 1.
15. Дім, сад, город. — 2018. — № 3.
16. Економіка АПК. — 2018. — № 2.
17. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. — 2018. — № 1.
18. Емінак. — 2018. — № 2, т. 1.
19. Зернові культури. — 2017. — Т. 1, № 1.
20. Зернові продукти і комбікорми. — 2018. — Т. 18, № 1.
21. Інженерія переробних і харчових виробництв. — 2017. — № 1.
22. Карантин і захист рослин. — 2018. — №№ 1/2, 3.
23. Квіти України. — 2018. — № 2.
24. Лісовий і мисливський журнал. — 2018. — №№ 1, 2.
25. Мікробіологічний журнал. — 2018. — Т. 80, №№ 1, 2.
26. Мікробіологія і біотехнологія. — 2017. — № 4; 2018. — № 1.
27. Науковий вісник "Асканія-Нова". — 2017. — Вип. 10.
28. Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Біологія. — 2017. — Вип. 42.
29. Наше птахівництво. — 2018. — № 2.
30. Овочівництво. — 2018. — № 4.
31. Овощеводство. — 2018. — №№ 2, 3.
32. Овощи и фрукты. — 2018. — № 3.
33. Огородник. — 2018. — №№ 2, 3.
34. Орешник. Технологии и инновации. — 2018. — № 1.
35. Пасіка. — 2018. — №№ 2, 3.
36. Плантатор. — 2018. — № 2.
37. Продовольча індустрія АПК. — 2017. — № 6.
38. Пропозиція. — 2018. — №№ 3, 4, 5; спецвип.: Інтенсифікація вирощування зернових культур.
39. Рибогосподарська наука України. — 2017. — № 2; 2018. — № 1.
40. Садівництво по-українськи. — 2018. — № 1.
41. Сучасне птахівництво. — 2017. — № 7/8.
42. Тваринництво. Ветеринарія. — 2018. — №№ 2, 5.
43. Техніка і технології АПК. — 2017. — № 12.
44. Хранение и переработка зерна. — 2017. — № 12.
45. Цитология и генетика. — 2018. — Т. 52, № 1.
46. Эксклюзивные технологии. — 2017. — № 4.
47. Agro One. — 2018. — №№ 5, 6.
48. Agroexpert. — 2018. — № 4.
49. Plant Varieties Studying and protection. — 2018. — Vol. 14, № 1.
50. The Ukrainian farmer. — 2018. — №№ 3, 4, 5.

## ПРОДОВЖУВАНІ ВИДАННЯ ТА ІНШІ НАУКОВІ ЗБІРНИКИ

1. Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції [Текст]: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 20–22 берез. 2018 р. / МОН, М-во агрополітики та продовольства [та ін.]; редкол.: Іванишин В.В. (голова) [та ін.]. — Кам'янець-Подільський, 2018. — Ч. 2. — 350 с. Шифр 550859
2. Агробіологія [Текст]: 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(131). — 2017. — 203 с. Шифр 550057
3. Агропромислове виробництво Полісся [Текст]: зб. наук. пр. / НААН, Ін-т сіл. госп-ва Полісся; редкол.: Савченко Ю.І. (відп. ред.) [та ін.]. — Житомир, 2008 —  
Вип. 10. — 2017. — 139 с. Шифр 550896
4. Виноградарство і виноробство [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, ННЦ "Ін-т виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова"; редрада: Власов В.В. (голова) [та ін.]. — К.: Аграр. наука, 1964 —  
Вип. 54. — 2017. — 188 с. Шифр 06 551099
5. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету [Текст]: наук.-теорет. зб. / редкол.: Микитюк В.М. (голов. ред.) [та ін.]. — Житомир, 1998 —  
№ 1(58), т. 1. — 2017. — 428 с. Шифр 550315  
№ 2(61), т. 1. — 2017. — 290 с. Шифр 551116
6. Вісник Степу [Текст]: наук. зб. / НААН, Кіровоград. Ін-т АПВ; редкол.: Савранчук В.В. (відп. ред.) [та ін.]. — Кропивницький, 2017. —  
Вип. 14: Стан і перспективи розвитку агропромислового виробництва України: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених і спеціалістів, 23 берез. 2017 р. — Кропивницький, 2017. — 238 с. Шифр 550595
7. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва [Текст]: зб. наук. пр. / М-во аграр. політики та продовольства України, Харк. НАУ ім. В.В. Докучаєва; редкол.: Олійник О.В. (голов. ред.) [та ін.]. — Х., 2017. —  
№ 3. — 405 с. — (Сер. Екон. науки). Шифр 550908  
№ 4. — 478 с. — (Сер. Екон. науки). Шифр 550909
8. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка [Текст]: зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України; редкол.: Суска А.А. (відп. ред.) [та ін.]. — Х., 2017. —  
Вип. 189: Деревооброблювальні технології та системотехніка лісового комплексу. — 230 с. Шифр 550596  
Вип. 191: Екон. науки. — 404 с. Шифр 550910
9. Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області [Текст]: наук.-виробн. зб. / НААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва — Центр наук.

- забезпечення АПВ Харків. обл.; редкол.: Попов С.І. (голов. ред.) [та ін.]. — Х., 2003 —  
**Вип. 23.** — 2017. — 222 с. Шифр 550560
10. **Десятиріччя створення об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО "Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини": історія, стан та проблеми впровадження інтегрованої системи менеджменту** [Текст]: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. з нагоди 10-річчя включення букових пралісів Карпат до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, м. Рахів, 26–29 верес. 2017 р. / М-во екології та природних ресурсів України, Закарпатська облдержадміністрація, Карпатський біосферний заповідник; редкол.: Гамор Ф.Д. (відп. ред.) [та ін.]. — Л., 2017. — 414 с. Шифр 550756
  11. **Ефективне кролівництво і звірівництво** [Текст]: зб. наук. пр. / Черкас. дослід. станція біоресурсів; редкол.: Бащенко М.І. (голов. ред.) [та ін.]. — Черкаси, 2017. —  
**Вип. 3.** — 128 с.
  12. **Збірник наукових праць ННЦ "Інститут землеробства НААН"** [Текст] / редкол.: Камінський В.Ф. (голов. ред.) [та ін.]. — К., 1996 —  
**Вип. 3.** — 2017. — 180 с. Шифр 550999  
**Вип. 4.** — 2017. — 207 с. Шифр 551002
  13. **Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва** [Текст] / М-во аграр. політики України; редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) [та ін.]. — Умань, 1926 —  
**Вип. 92, ч. 1: С.-г. науки.** — 2018. — 352 с. Шифр 550817
  14. **Землеробство** [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т землеробства; редкол.: Камінський В.Ф. (відп. ред.) [та ін.]. — К.: Аграр. наука, 1964 —  
**Вип. 1(92).** — 2017. — 112 с. Шифр 06 550084  
**Вип. 2(93).** — 2017. — 81 с. Шифр 06 551005
  15. **Імпортозамінні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва** [Текст]: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. УНУС, 24–25 трав. 2017 р. / М-во освіти і науки України, Уман. нац. ун-т садівництва [та ін.]; редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) [та ін.]. — Умань, 2017. — 220 с. Шифр 550864.
  16. **Корми і кормовиробництво** [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т кормів; редкол.: Петриченко В.Ф. (відп. ред.) [та ін.]. — Вінниця: Діло, 1976 —  
**Вип. 83.** — 2017. — 207 с. Шифр 06 550068  
**Вип. 84.** — 2017. — 276 с. Шифр 06 550818
  17. **Лісівництво і агролісомеліорація** [Текст]: зб. наук. пр. / УкрНДІ лісового госп-ва та агролісомеліорації; редкол.: Ткач В.П. (голов. ред.) [та ін.]. — Харків: Майдан, 1965 —  
**Вип. 130.** — 2017. — 240 с. Шифр 550572
  18. **Матеріали конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету, 3–12 трав. 2017 р.** [Текст] / М-во освіти і науки України, Одес. держ. екол. ун-т. — Х., 2017. — 200 с. Шифр 550766.
  19. **Методологічні основи науково-практичної діяльності в аграрно-економічній галузі** [Текст]: матеріали наук.-практ. конф., м. Дніпро, 3 листопада 2017 р. / МОН, Дніпропетр. обл. держ. адміністрація, Дніпропетр. аграрно-екоп. ун-т; редкол.: Кобець А.С. (голов. ред.) [та ін.]. — Дніпро, 2017. — 352 с. Шифр 550868.
  20. **Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України** [Текст]: зб. наук.-техн. пр. / М-во освіти і науки України, Наук.-метод. центр вищої освіти, Нац. лісотехн. ун-т України; редрада.: Туниця Ю.Ю. (голова) [та ін.]. — Львів, 1994 —  
**Вип. 27(1).** — 2017. — 232 с. Шифр 550328
  - Вип. 27(2).** — 2017. — 196 с. — (Сер. Економічна). Шифр 550329
  21. **Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України** [Текст]: зб. наук. пр. / НУБіП; редкол.: Ніколаєнко С.М. (відп. ред.) [та ін.]. — К., 1997 —  
**Вип. 269.** — 2017. — 282 с. — (Сер. Агрономія).  
**Вип. 270.** — 2017. — \_\_\_\_ с. — (Сер. Біологія, біотехнологія, екологія).  
**Вип. 271.** — 2017. — 261 с. — (Сер. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва).
  22. **Наукові основи ефективного розвитку галузі землеробства та використання земельно-ресурсного потенціалу України** [Текст]: матеріали наук.-практ. конф. молодих учених і спеціалістів, ННЦ "Ін-т землеробства НААН", 22 листопада 2017 р. / редкол.: Камінський В.Ф. (голов. ред.) [та ін.]. — К.: ВП "Едельвейс", 2017. — 110 с. Шифр 551012.
  23. **Наукові праці Лісівничої академії наук України** [Текст]: зб. наук. пр. / Нац. лісотехнічний ун-т України, Лісівнича академія наук України; редкол.: Дебринюк Ю. (наук. ред.) [та ін.]. — Л.: РВВ НЛТУ України, 2008 —  
**Вип. 15.** — 2017. — 184 с. Шифр 551100
  24. **Науково-технічний бюлетень** [Текст] / НААН, Ін-т тваринництва; редкол.: Руденко С.В. (голов. ред.) [та ін.]. — Х., 1971 —  
**Вип. 116.** — 2016. — 196 с. Шифр 551015  
**Вип. 117.** — 2017. — 258 с. Шифр 551016  
**Вип. 118.** — 2017. — 230 с. Шифр 551017
  25. **Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин** [Текст] / НААН, М-во аграр. політики та продовольства України; редкол.: Влізло В.В. і Коцюмбас І.Я. (голов. ред-ри) [та ін.]. — Л., 1998 —  
**Вип. 19, № 1.** — 2018. — 378 с. Шифр 551101
  26. **Овочівництво і баштанництво** [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т овочівництва і баштанництва; редкол.: Яровий Р.І. (відп. ред.) [та ін.]. — К., 1964 —  
**Вип. 63 / Муравйов В.О. (голов. ред.).** — 2017. — 388 с. Шифр 06 550921
  27. **Передгірне та гірське землеробство і тваринництво** [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т землеробства і тваринництва зах. регіону НААН; редкол.: Седіло Г.М. (відп. ред.) [та ін.]. — Львів: Оброшине, 1967 —  
**Вип. 61.** — 2017. — 245 с. Шифр 06 550610
  28. **Праці Таврійського державного агротехнологічного університету** [Текст]: зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України, Тавр. агротехнол. ун-т; редкол.: Кюрчев В.М. (голов. ред.) [та ін.]. — Мелітополь, 2001 —  
**Вип. 17, т. 3: Техн. науки.** — 2017. — 238 с. Шифр 550339  
**Вип. 18, т. 1: Техн. науки.** — 2018. — 337 с. Шифр 550835
  29. **Природа для води** [Текст]: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої Всесвітньому дню водних ресурсів, м. Київ, 22 берез. 2018 р. / НААН, Глобальне водне партнерство, Ін-т водних проблем і меліорації, Ін-т зрошуваного землеробства; редрада: Заришняк А.С. (голов. ред.) [та ін.]. — К., 2018. — 234 с. Шифр 550836
  30. **Реалізація потенціалу сортів зернових культур — шлях вирішення продовольчої безпеки** [Текст]: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 110-річчю від дня народження академіка-селекціонера В.М. Ремесла (1907–1983 рр.), с. Центральне, 20 жовт. 2017 р. / НААН, Миронів. ін-т

- пшениці ім. В.М. Ремесла; редкол.: Гудзенко В.М. і Демидов О.А. (відп. ред-ри) [та ін.]. — с. Центральне, 2017. — 134 с. Шифр 550580.
31. **Ринкова трансформація економіки: стан, проблеми, перспективи** [Текст]: матеріали IX Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті професора Мазнева Григорія Євтімовича, 6 квіт. 2018 р. / Харк. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. Петра Василенка; редкол.: Нанка О.В. [та ін.]. — Х.: ХНТУСГ, 2018. — 320 с. Шифр 550925.
  32. **Розведення і генетика тварин** [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т розведення і генетики тварин; редкол.: Гладій М.В. (відп. ред.) [та ін.]. — К.: Аграр. наука, 1971 —  
**Вип. 54.** — 2017. — 235 с. Шифр 06 550583  
**Вип. 55.** — 2018. — 254 с.
  33. **Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання)** [Текст]: матеріали VII міжнарод. наук. конф., 19–21 берез. 2018 р. / Уман. нац. ун-т садівництва, Нац. дендропарк “Софіївка” НАНУ, Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М.І. Вавилова; редкол.: Непочатенко О.О. (відп. ред.) [та ін.]. — Умань, 2018. — 296 с. — (Присвячено світлій пам'яті Ф.М. Парія). Шифр 550876
  34. **Сільськогосподарська мікробіологія** [Текст]: міжвід. темат. наук. зб. / НААН, Ін-т с.-г. мікробіології; редкол.: Волкогон В.В. (голов. ред.) [та ін.]. — Чернігів, 2005 —  
**Вип. 26.** — 2017. — 80 с. Шифр 06 550696
  35. **Сільськогосподарські машини** [Текст]: зб. наук. ст. / М-во освіти і науки України, Луцький держ. техн. ун-т; редкол.: Хайліс Г.Д. (відп. ред.) [та ін.]. — Луцьк: ЛДТУ, 2001 —  
**Вип. 38.** — 2017. — 190 с. Шифр 550613
  36. **Сталий розвиток — стан та перспективи** [Текст]: матеріали Міжнарод. наук. симпозиуму SDEV'2018, Львів–Славське, 28 лютого — 3 берез. 2018 р. / Нац. ун-т “Львів. політехніка”, Ін-т сталого розвитку ім. В. Чорновола, Всеукр. екол. ліга; редкол.: Мороз О. (голова) [та ін.]. — Л., 2018. — 343 с. Шифр 550673

## БІОБІБЛІОГРАФІЧНІ, БІБЛІОГРАФІЧНІ ТА ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ СЕРІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ НАУКОВОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ БІБЛІОТЕКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (1998–2016 рр.)

### БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “АКАДЕМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ” засн. ННСГБ НААН у 1998 р. (70 кн.)

1. АВІДЗБА А.М. (2009)
2. БАБИЧ А.О. (2003)
3. БАРАБАШ О.Ю. (2002, 2007)
4. БАЩЕНКО М.І. (2008)
5. БОГДАНОВ Г.О. (2010, 2015)
6. БУРКАТ В.П. (1999, 2009)
7. ВАСИЛЕНКО П.М. (2000)
8. ВЛАСЕНКО В.М. (2004)
9. ВЛІЗЛО В.В. (2010)
10. ГЛАДІЙ М.В. (2015)
11. ГОЛІК В.С. (2007)
12. ГОЛОВКО А.М. (2011)
13. ГРИЦІНЯК І.І. (2016)
14. ГУДКОВ І.М. (2005)
15. ДЕМ'ЯНЕНКО М.Я. (2005, 2015)
16. ЄЖОВ В.М. (2009)
17. ЗУБЕЦЬ М.В. (1999, 2008, 2014)
18. ІБАТУЛЛІН І.І. (2006)
19. КИРИК М.М. (2008)
20. КИРИЧЕНКО В.В. (2010)
21. КОВАЛЕНКО П.І. (1999)
22. КОЗИРЬ В.С. (2007)
23. КРАВЧЕНКО В.А. (2009)
24. КУЧКО А.А. (2006)
25. ЛЕБІДЬ Є.М. (2007)
26. ЛІСОВИЙ М.П. (1999)
27. ЛУКІНОВ І.І. (2007)
28. МАЗУР Г.А. (2006)
29. МАЛІК М.І. (2014)
30. МАРТИНЕНКО І.І. (1999)
31. МЕСЕЛЬ-ВЕСЕЛЯК В.Я. (2003, 2008, 2013)
32. МУСІЄНКО М.М. (2008)
33. НОВАКОВСЬКИЙ Л.Я. (2015)
34. ОСТАШКО Ф.І. (2004)
35. ПАНАСЮК Б.Я. (2007)
36. ПЕРЕСИПКІН В.Ф. (1999)
37. ПОГОРІЛИЙ Л.В. (2004)
38. РИБАЛКО В.П. (2006)
39. САБЛУК П.Т. (2001, 2006, 2011)
40. САВЧЕНКО Ю.І. (2009)
41. САЙКО В.Ф. (2001)
42. СИТНИК В.П. (1999, 2009)
43. СІНТИНСЬКИЙ В.В. (2009)
44. СОЗІНОВ О.О. (2001, 2010)
45. СТЕГНІЙ Б.Т. (2011)
46. ТАРАРІКО О.Г. (2005)
47. ТРЕГОВЧУК В.М. (2002)
48. ТРІШИН О.К. (2012)
49. УШКАРЕНКО В.О. (2008)

50. ФЕДОРЕНКО В.П. (2010)
51. ФУРДИЧКО О.І. (2012)
52. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ Г.О. (2006)
53. ЦІКОВ В.С. (2006)
54. ШЕВЧЕНКО А.М. (2008)
55. ШПИЧАК О.М. (2016)
56. ЮРЧИШИН В.В. (2000, 2005, 2015)

### БІОБІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ “ЧЛЕНИ-КОРЕСПОНДЕНТИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ” засн. ННСГБ НААН у 2005 р. (13 кн.)

1. БЕРЕЗОВСЬКИЙ М.Д. (2011)
2. ВОЙТЮК Д.Г. (2009)
3. ГЕРМАН В.В. (2011)
4. ГОЛОВКО А.М. (2006)
5. ГУЦУЛЯК Г.Д. (2016)
6. ЄФІМЕНКО М.Я. (2007)
7. МАЗОРЕНКО Д.І. (2011)
8. МАЛІК М.І. (2005)
9. СІГАРЬОВА Д.Д. (2010)
10. СЛАВОВ В.П. (2007)
11. СОБКО О.О. (2009)
12. УШКАЛОВ В.О. (2013)
13. ЧЕРНОВОЛ М.І. (2010)

### 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. (66 кн.)

1. КУЛЕСОВ М.М. (1998)
2. КРАВЧЕНКО М.А. (1999)
3. ЯНАТА О.А. (2001)
4. ФЕДОРОВА Н.А. (2002)
5. КОТКО І.К. (2002)
6. ФОМІЧОВ А.М. (2003)
7. НАУМЕНКО В.В. (2004)
8. ГЛАЗКО В.І. (2004)
9. ТЮЛЕНЄВ М.О. (2004)
10. МАХОВ Г.Г. (2005)

11. ШЕВЧЕНКО М.Н. (2005)
12. ВЛАСЮК П.А. (2005)
13. АЛПАТЬЄВ С.М. (2005)
14. СЛЮСАР І.Т. (2005)
15. БОГДАНОВ С.М. (2006)
16. ДЕГОДЮК Е.Г. (2007)
17. ЗЕЛЕНСЬКИЙ М.О. (2007)
18. ЯНГОЛЬ А.М. (2007)
19. СВЄЧИН К.Б. (2007)
20. МУДРУК О.С. (2007)
21. ОСИПЧУК А.А. (2007)
22. ТИХОНЕНКО Д.Г. (2007)
23. ТЕРНИЧЕНКО А.Г. (2008)
24. ГОРОДНИЙ 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)

ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ  
 "АГРАРНА НАУКА УКРАЇНИ В ОСОБАХ,  
 ДОКУМЕНТАХ, БІБЛІОГРАФІЇ"  
 засн. проф. В.А. Вергуновим у 2001 р.  
 (100 кн.)

**Персоналії:**

1. БУДРІН П.В. (2001)
2. ЛИХВАР Д.Ф. (2002, 2015)
3. ЯНАТА О.А. (2003)
4. ІВАНИЦЬКИЙ Б.Г. (2004)
5. КВАСНИЦЬКИЙ О.В. (2005)
6. РЕМЕСЛО В.М. (2006)
7. ЮР'ЄВ В.Я. (2007)
8. АЛЕШО О.Г. (2011)
9. ТРЕТЬЯКОВ С.Ф. (2012)
10. СКОРОХОДЬКО А.К. (2015)
11. БУГУЦЬКИЙ О.А. (2015)
12. САПЕГІН А.О. (2015)
13. ПЕРЕСІПКИН В.Ф. (2016)
14. ЗУБЕЦЬ М.В. (2016)
15. ФРАНКУРТ С.Л. (2016)

**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 наслідництва: 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).
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 СЛЮЗКІН 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-х років: народні комісари землеробства: моногр. (2009).
16. Вергунов В.А. Академік К.К. Гедройц в Україні: 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 имени В.М. Ремесло): моногр. (2010).
20. Вергунов В.А. Еволюція наукових засад на шляху до природоохоронного адаптивно-ландшафтного меліоративного землеробства: моногр. (2010).
21. Історія розвитку генетики та селекції: особистості і здобутки: моногр. (2010).
22. Сінченко В.М. Цукрові буряки: історія, сорти і гібриди, технологія, виробництво: моногр. (2010).
23. Коваленко С.Д. Історія Ботанічної секції С.-г. наукового комітету України (1918–1927): моногр. (2010).
24. Білоцерківська А.С. Сільське господарство України першої чверті XX століття та його наук.-освіт. забезпечення в контексті діяльності проф. А.Г. Терниченка: моногр. (2010).
25. Мельник Ю.Ф. Сільське господарство України 1930-х років: народні комісари землеробства: моногр. (2010).
26. Приходько Ю.О. Становлення та діяльність Харківського науково-освітнього центру з ветеринарної паразитології: кінець XIX — початок XXI ст.: моногр. (2010).
27. Радченко Л.С. Академік І.І. Лукінов — вчений, громадський діяч, організатор аграрно-економічної науки в Україні: моногр. (2011).
28. Герук С.М. Відновлення деталей сільськогосподарських машин зварюванням і наплавленням: становлення та розвиток: моногр. (2011).
29. Черныш О.А. 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 розвитку 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 XX 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'єва (1872–1927) (2012).
41. Войтюк В.Д. Мобільні засоби технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки в Україні (XX — початок XXI ст.) (2013).
42. Присяжнюк М.В. Розвиток сільськогосподарської дослідної справи УСРР у 20-х рр. XX ст.: науково-організаційні засади (2012).
43. Вергунов В.А. Сільськогосподарська дослідна справа в Україні від зародження до академічного існування: організаційний аспект (2012).
44. Піпан Х.М. Селекція озимої пшениці в Україні: історія та здобутки (2013).
45. Гриценко Н.Ф. Історія наукової думки про класифікацію ґрунтів (до 130-річчя виходу кн. проф. В.В. Докучаєва "Російський 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. Вергунов В.А. Професор А.К. Скороходько — учений, педагог, організатор зоогігієнічної науки (2015).
52. Путівник по архівних установах України для дослідників історії аграрної науки (2015).
53. Вергунов В.А. Полтавському товариству сільського господарства — 150 років: віхи видатних діянь на благо України (2015).
54. Вергунов В.А. Від Погарського навчально-зразкового господарства до Гадяцької сільськогосподарської дослідної станції, або історія подарунку купця В.В. Бойка полтавській громаді (до 150-річчя Полтавського товариства сільського господарства та 95-річчя Полтавської державної аграрної академії) (2015).
55. Павлушко Ю.І. Професор Бугуцький Олексій Андрійович (1929–2000) — інтелектуал аграрно-економічної науки (2015).
56. Вергунов В.А. Науково-організаційна діяльність професора Д.Ф. Лихваря з розвитку селекції та акліматизації сільськогосподарських рослин в Україні (20-ті — 80-ті рр. XX ст.): монографія (2015).

**Збірки документів і матеріалів:**

57. С.-г. науковий комітет України (1918–1927 рр.): зб. док. і матеріалів (2006).
58. Академік Микола Іванович ВАВИЛОВ і розвиток аграрної науки в Україні: зб. іст.-наук. нарисів, док., бібліогр. матеріалів (2005).
59. Р. ВАЛ'ТЕР, Ю. КЛЕОПОВ і Г. МАХОВ — забуті сторінки вітчизняної науки: зб. док. і матеріалів (2006).
60. Всеукраїнська Академія С.-г. Наук (1931–1935 рр.): зб. док. і матеріалів (2006).

61. Українська академія с.-г. наук (1956–1962 рр.): зб. док. і матеріалів (2006).
62. Агроґрунтознавство в Україні (1930–1940 рр.): зб. док. і матеріалів (2007).
63. Відділ с.-г. наук АН УРСР (1945–1956): зб. док. і матеріалів (2008).
64. Агрономічне ґрунтознавство в Україні (1918–1930 рр.): зб. док. і матеріалів (2008).
65. Науково-консультаційна рада Народного комісаріату земельних справ УРСР (1927–1930 рр.): зб. док. і матеріалів (2010).
66. Південне відділення ВАСГНІЛ: зб. док. і матеріалів (2011).
67. Присяжнюк М.В. Сорто-наслідкове управління Цукротресту (1921–1927): зб. док. та матеріалів (2011).
68. Сільське господарство УРСР та його наукове забезпечення у роки Другої світової війни (1940–1945) (2012).
69. Сівозміни в системах землеробства України (1958–1984 рр.): зб. док. і матеріалів (2012).
70. Агроґрунтознавство в Україні (1930–1941 рр.): зб. док. і матеріалів (2013).
71. Науково-організаційні засади розвитку аграрної науки та її управління в УРСР (1962–1969): зб. док. і матеріалів (2014).
72. Організація наукового забезпечення сільськогосподарської галузі УРСР у 1946–1956 роках: зб. док. і матеріалів (2014).
73. 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).
74. Київське товариство сільського господарства та сільськогосподарської промисловості (1876–1919): зб. док. і матеріалів (2015).
75. Державне регулювання с.-г. науки в УСРР / УРСР у 1935–1940 рр.: зб. док. і матеріалів (2015).
76. Колгоспна дослідна справа УРСР у 1935–1956 рр.: зб. док. і матеріалів (2016).

#### 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).

#### 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).

#### СЕРІЯ “НАУКОВІ

#### ІСТОРИКО-БІБЛІОГРАФІЧНІ ЧИТАННЯ”

заснована ННСГБ НААН у 2001 р. (11 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. ФРАНКФУРТ С.Л. (2016).

#### СЕРІЯ

#### “БІОБІБЛІОГРАФІЯ ДІЯЧІВ НАУКИ, ОСВІТИ, КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ”

заснована ННСГБ НААН у 2014 р. (1 кн.)

1. ДЕРЛЕМЕНКО Т.Ф. (2014).
2. СЛОБОДЯНИК М.С. (2015).

#### БІБЛІОГРАФІЧНА СЕРІЯ

#### “ІНОЗЕМНА С.-Г. КНИГА У ФОНДАХ ННСГБ НААН ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ І ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ”

засн. проф. В.А. Вергуновим у 2009 р. (5 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 навчальних 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 ДНСГБ НААН (1822–2010).
5. Чеські сільськогосподарські видання у фондах ДНСГБ НААН (2012).

#### НАУКОВО-ДОПОМІЖНІ

#### РЕТРОСПЕКТИВНІ БІБЛІОГРАФІЧНІ, БІОБІБЛІОГРАФІЧНІ ПОКАЖЧИКИ (24 кн.)

1. Професор Довгопола Олена Павлівна. Життєвий і творчий шлях: біобібліогр. покажч. (2001, 2002).
2. Періодичні видання з агрономії в Україні. 1918–1940. Журнали, “Бюлетені”, “Вісті”, Наукові записки, “Збірники наукових праць”, “Труди”: наук.-доп. ретросп. бібліогр. покажч. (2002).
3. Періодичні та продовжувані видання з агрономії на Полтавщині (XIX–XX ст.): наук.-доп. ретросп. бібліогр. покажч. (2002).

4. Українська с.-г. книга (з фондів ДНСГБ 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);
5. Центральна наукова с.-г. бібліотека УААН. 1921–2001: бібліогр. покажч. літ. за 1933–2001 рр. До 80-річчя заснування ДНСГБ УААН (2002).
6. 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).
7. Наукові праці та статті наукових співробітників Коломийської дослідної станції (1980–2005): наук.-доп. бібліогр. покажч. / УААН, Івано-Франків. ін-т АПВ, Колом. ДС, ДНСГБ (2006).
8. Наукові публікації Державної наукової с.-г. бібліотеки УААН. 2001–2007 рр.: бібліогр. покажч. наук. видань та публ. співробітників б-ки (2008).
9. Фонд видань, випущених у XIX 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).
10. Сільськогосподарські періодичні видання в Україні. 1918–1940 (2012).
11. Українська академія аграрних наук. Персональний склад (академіки, члени-кореспонденти, почесні та іноземні члени). 1990–2004 рр.: біогр. довід. (2006).
12. Національна академія аграрних наук. Персональний склад (академіки, члени-кореспонденти, почесні та іноземні члени). 1990–2011 рр. (2012).
13. Календар знаменних і пам'ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2014 рік (2013).
14. Календар знаменних і пам'ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2015 рік (2014).
15. Календар знаменних і пам'ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2016 рік (2015).
16. Календар знаменних і пам'ятних дат в історії сільськогосподарської дослідної справи України на 2017 рік (2016).

#### 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).