НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА ТА ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної наукової конференції з нагоди
100-річчя від дня народження
доктора сільськогосподарських наук,
професора

ГРИГОРІЯ РОДІОНОВИЧА ПІКУША

(20–21 березня 2024 р., м. Дніпро)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА ТА ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

МАТЕРІАЛИ
Міжнародної наукової конференції з нагоди
100-річчя від дня народження
доктора сільськогосподарських наук,
професора
ГРИГОРІЯ РОДІОНОВИЧА ПІКУША
(20–21 березня 2024 р., м. Дніпро)

Дніпро 2024

УДК 633:664
DOI 10.31867/conf_20.03.2024

Рекомендовано до друку вченою радою ДУ Інститут зернових культур НААН України (протокол № 4 від 18 березня 2024 р.)

Посвідчення УкрІНТЕІ № 198/1 від 14.03.2024 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова оргкомітету:
Черчель В. Ю. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН,
директор ДУ Інститут зернових культур НААН України

Члени оргкомітету:
Черенков А. В. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН;
Дзюбецький Б. В. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН;
Козир В. С. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН;
Кирпа М. Я. – доктор с.-г. наук, професор, член-кор. НААН;
Шевченко М. С. – доктор с.-г. наук, професор;
Гирка А. Д. – доктор с.-г. наук, професор;
Дудка М. І. – доктор с.-г. наук, с.н.с.;
Солодушко М. М. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.;
Боденко Н. А. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.;
Федоренко Е. М. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.;
Педаш О. О. – кандидат с.-г. наук.

Сучасні технологічні аспекти виробництва зерна та переробки сільськогосподарської продукції: матеріали Міжнародної наукової конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Родіоновича Пікуша (20–21 березня 2024 р., м. Дніпро). Дніпро: ДУ ІЗК НААН, 2024. 432 с.

Матеріали подано у авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

У збірнику наведені результати досліджень вчених і спеціалістів з актуальних проблем рослинництва, землеробства, агрохімії, ґрунтознавства, захисту рослин, селекції і насінництва, зоотехнії та ветеринарії, які спрямовані на вирішення питань наукового забезпечення інноваційними розробками виробництва та переробки сільськогосподарської продукції на сучасному етапі розвитку аграрного комплексу України.

© ДУ Інститут зернових культур НААН, 2024

NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE

STATE ENTERPRISE INSTITUTE OF GRAIN CROPS



MODERN TECHNOLOGICAL ASPECTS OF GRAIN PRODUCTION AND PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS

PROCEEDINGS
of the International Scientific Conference
in honour of the 100th birth anniversary of
HRYHORII R. PIKUSH
Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
(March 20–21)

Dnipro 2024

UDC 633:664
DOI 10.31867/conf_20.03.2024

Recommended for publication by the Academic Council of the SE Institute of Grain Crops of NAAS of Ukraine (Minutes No. 4 dated March 18, 2024)

Certificate of UkrISTEI No. 198/1 dated March 14, 2024.

ORGANISING COMMITTEE

Head of the Organising Committee:
Vladyslav Cherchel, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS, Director of the SE Institute of Grain Crops of NAAS of Ukraine*

Organising Committee Members:
Anatolii Cherenkov, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS*
Borys Dziubetskyi, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS*
Volodymyr Kozyr, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS*
Mykola Kyrpa, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Corresponding Member of NAAS*
Mykhailo Shevchenko, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
Anatolii Gyrka, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
Mykola Dudka, *Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher*
Mykola Solodushko, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*
Natalia Bodenko, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*
Eduard Fedorenko, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*
Oleksandr Pedash, *Candidate of Agricultural Sciences*

Modern technological aspects of grain production and processing of agricultural products: Proceedings of the International Scientific Conference in honour of the 100th birth anniversary of Doctor of Agricultural Sciences, Professor Hryhorii R. Pikush (20–21 March 2024, Dnipro). SE Institute of Grain Crops of NAAS, 2024. 432 p.

The proceedings are presented in the author's version. The authors are responsible for the scientific content and quality of the submitted materials.

The collection presents the results of research by scientists and specialists on topical issues of crop production, agriculture, agrochemistry, soil science, plant protection, plant breeding and seed production, animal husbandry and veterinary medicine that are aimed at providing scientific support for innovative solutions in the production and processing of agricultural products at the present stage of development of the agricultural sector in Ukraine.

© SE Institute of Grain Crops of NAAS, 2023

ЗМІСТ

1. НАУКОВИЙ ШЛЯХ Г. Р. ПІКУША 16

Солодушко М. М., Білоконь Л. М. Життєвий шлях у науці – досягнення та визнання! 16

2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР 19

Безсусідня Ю. В. Морозо- та зимостійкість різних сортів жита озимого (*Secale cereale* L.) 19

Бобер А. В., Іващенко А .Ф., Бобер І. А., Павліченко А. С. Господарсько-технологічна оцінка гібридів кукурудзи у виробничих умовах 22

Бобер А. В., Костенко А. М., Басанко І. А., Піляй А. П. Порівняльна оцінка сортів пшениці озимої за господарсько-технологічними показниками якості у виробничих умовах 25

Бондаренко А. С., Федоренко Е. М., Бондаренко О. В. Результати науково-консультаційних та інформаційних послуг в регіоні 27

Бурикіна С. І., Жук М. М., Чепурних В. М. Якість зерна гороху зимуючого при використанні рідких органо-мінеральних препаратів 29

Вінюков О. О., Ліхушина Г. А., Бондарева О. Б., Скнипа Н. Л. Вплив агротехнологічних заходів на показники якості зерна колосових культур 30

Власюк О. С., Квасніцька Л. С., Войтова Г. П. Біопрепарати на посівах пшениці озимої у Правобережному Лісостепу 33

Войтко А. В., Качан Л. М., Козак Л. А. Структура врожаю пшениці ярої залежно від елементів технології вирощування 35

Войтова Г. П., Квасніцька Л. С. Ступінь деструкції рослинних решток попередника при вирощуванні пшениці озимої 37

Гаврилюк Л. В. Вплив технологій вирощування на інтенсивність споруляції патогена у фазу достигання пшениці озимої 39

Гасанова І. І. Особливості формування та шляхи підвищення якості зерна пшениці озимої в Північному Степу 41

Гирка А. Д., Бочевар О. В., Сидоренко Ю. Я., Алєксєєв Я. В., Ільєнко О. В. Формування врожайності зерна ярих зернових колосових культур різних сортів в умовах Північного Степу України 44

Головаш Л. М. Скринінг вихідного матеріалу колекції гірчиці Устимівської дослідної станції рослинництва 47

Гончар М. В. Застосування інноваційних технологій вирощування нуту в умовах скорочення площі вирощування бобових в умовах війни 50

Грабовський М. Б., Басюк П. Л., Павліченко К. В., Німенко С. С. Вплив мікродобрив та регуляторів росту рослин на зміну висоти рослин кукурудзи 52

Григорів Я. Я., Вінтонів А. О. Урожайність ріпака озимого залежно від удобрення в умовах Прикарпаття 53

Григорів Я. Я., Короб`як А. М. Продуктивність жита за вирощування на дерново-підзолистих ґрунтах 56

Григорів Я. Я., Купчак П.-М. І. Продуктивність кормових бобів залежно від технологічних чинників вирощування 59
Грищенко Р. Є., Любчич О. Г., Глієва О. В. Вплив предпосівного обробляння насіння та системи удобрення на ріст і розвиток гречки 62
Гуменний Д. В., Безноско І. В. Вплив сортів томатів на інтенсивність споруляції мікроміцету *Fusarium oxysporum* 65
Гутянський Р. А. Біометричні показники гібридів соняшнику залежно від фону живлення та норми висіву 67
Дмитраш Т. І. Перспективи культивування енергетичних рослин з метою виробництва різноманітних типів біопалива 68
Дмитрик П. М. Вплив передпосівних способів підготовки насіння на урожайність фенхеля звичайного в умовах Передкарпаття 70
Drumova O., Kivhila O. Particularities of winter wheat growth and development depending on growing conditions in the Nothern Steppe of Ukraine 72
Дудка М. І., Астахова Я. В., Ковтун О. В. Оптимізація строку сівби гібридів кукурудзи різних груп стиглості при вирощуванні в умовах північної частини Степу 73
Дудка М. І., Неклеса С. В. Вплив способів основного обробітку ґрунту на урожайність гібридів кукурудзи різних груп стиглості в Північному Степу 76
Забарний О. С. Вплив норм висіву на формування продуктивності озимого ріпаку 79
Забарна Т. А. Основні аспекти інокуляції сої 82
Zavalypich N. O., Cherenkov A. V. Formation of leaf area of winter barley crops during the spring-summer growing season in the Northern Steppe of Ukraine 84
Іваніна В. В., Гурська В. М. Кремній та бор як засіб підвищення продуктивності та якості буряків цукрових 85
Карачун В. Л. Вивчення перспективних індетермінантних гібридів помідора чері в зимових теплицях 87
Квасніцька Л. С., Войтова Г. П. Дослідження впливу біодеструктора рослинних решток на вологозабезпечення рослин пшениці озимої 90
Кнігніцька Л. П. Елементи технології вирощування проса сорту Полтавське золотисте на Передкарпатті 92
Коник Г. С., Стасів О. О. Вплив інокуляції і удобрення на формування продуктивності сортів сої в умовах Західного Лісостепу 95
Крамарьов С. М., Артеменко С. Ф., Крамарьов О. С. Вплив протиерозійного основного обробітку ґрунту на урожайність зерна пшениці м'якої озимої і його якість 97
Крамарьов С. М., Бандура Л. П., Сергієнко А. В., Крамарьов О. С. Вплив попередників на продуктивність соняшнику в умовах Північного Степу України 100
Крамарьов С. М., Денисенко А. В. Ефективність прикореневого підживлення пшениці м'якої озимої інжекторним підживлювачем Cultan в умовах степової зони України 102

Крамарьов С. М., Льоринець О. Ф., Льоринець Ф. А., Ліб І. М. Вплив попередників на урожайність пшениці м'якої озимої в умовах Північного Степу України 105
Крамарьов С. М., Фролов С. В. Інкрустація насіння як шлях часткового запезпечення фосфором пшениці м'якої озимої на початкових фазах онтогенезу 108
Круть М. В. Захист олійних культур в Україні: інноваційні розробки 111
Куликівський В. Л. Аналіз ефективності основного обробітку ґрунту в інноваційних технологіях вирощування зернових культур 115
Куничак Г. І., Дутчак О. В. Вплив ресурсоощадних способів обробітку ґрунту та удобрення на забур'яненість та урожайність пшениці ярої в умовах Прикарпаття 117
Лукащу Л. Я., Маркарян В. В. Вплив способів удобрення на формування врожайності гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах Західного Лісостепу 119
Любич В. В., Яровий Я. О. Урожайність сої залежно від удобрення 121
Матусевич Г. Д., Глуховець Д. В. Ефективність застосування цинкових добрив при вирощуванні кукурудзи 122
Микуляк І. С., Карп Т. Я., Козак Г. В., Лінська М. І. Урожайність зерна кукурудзи залежно від густоти стояння рослин в західному регіоні України 124
Mykhalska O. M, Dudchenko N. Y., Bilotserkivets T. I. Assessment of rapeseed quality indicators for compliance with regulatory documents 126
Молдован Ж. А., Молдован В. Г. Мінливість маси 1000 зерен скоростиглих гібридів кукурудзи залежно від густоти посіву в умовах Західного Лісостепу 128
Мороз О. С., Черних С. А. Підвищення врожайності гібридів соняшнику за використання передпосівного протруювання інсектофунгіцидами та обробітку добривами 130
Накашідзе А. А., Педаш О. О. Вплив попередників та строків сівби на ріст і розвиток рослин пшениці озимої в осінній період вегетації 131
Олекшій Л. М., Грицевич Ю. С., Бурак І. М. Оптимальні способи сівби сої різних груп стиглості в умовах змін клімату 133
Олепір Р. В., Ласло О. О. Основний обробіток ґрунту в технології вирощування сої 136
Остапчук Р. В. Аналіз та перспективи виробництва кукурудзи в Україні 139
Паламарчук В. Д., Кричковський В. Ю., Рудська Н. О. Вплив мікродобрив та бактеріального препарату Біомаг на якість зерна кукурудзи придатного для виробництва біоетанолу 141
Панасюк С. С., Крамар О. С., Вітвицька О. І., Мартинюк Н. І. Технологічні прийоми вирощування буряку кормового в зоні Північного Лісостепу 144
Pantsyreva H. Development of agrotechnological tools for ensuring increase of soil fertility through rational use of legumes 147

Педаш Т. М., Гирка Т. В. Стійкість нових та перспективних сортів пшениці озимої до хвороб та шкідників в Північному Степу України 149
Подобед О. Ю., Чабан В. І. Залежність вмісту міді (Cu), цинку (Zn), мангану (Mn) в зерні пшениці озимої від попередника у Північному Степу України 150
Поляков О. І., Нікітенко О. В., Щербак А. Д. Вплив додаткового живлення на врожайність та вихід олії соняшнику 152
Поташова Л. М., Воропай Ю. В., Пишна Д. С. Продуктивність нуту залежно від застосування біопрепаратів у Східному Лісостепу України 155
Родинський Р. О., Білан М. В. Використання наноматеріалів для підвищення ефективності гумінових препаратів у стимуляції ростових процесів насіння пшениці для мікрогріну 158
Родинський Р. О., Гейсун А. А. Дослідження впливу біологічно активних речовин природного походження на схожість та проростання насіння пшениці 161
Романюк В. О., Пелех Л. В., Дрозда О. В. Фунгіцидний захист агроценозів сої 164
Романюк В. О., Романюк В. І. Роль сої у продовольчій безпеці світу і України 167
Сєвідов В. П. Ефективність біопрепарату Плантафол за вирощування помідора 170
Скидан М. С. Особливості вирощування гороху 171
Смірнова І. В., Бульба І. О. Вплив мінеральних добрив та передпосівної обробки насіння біопрепаратами на продуктивність ячменю ярого 173
Солодушко М. М. Витрати вологи за вегетацію та урожайність пшениці озимої залежно від попередників в зоні Північного Степу 176
Тимощук Т. М., Давидов Д. В., Сологуб Л. В., Шульга С. Ю. Біопрепарати як інструмент регуляції стресостійкості рослин у зеленому сільському господарстві 179
Турак Ю. Особливості вирощування кукурудзи за умов зміни клімату 182
Умрихін Н. Л., Алмаєва Т. М. Ефективність вирощування пшениці озимої за різних строків сівби в Степу України 184
Федорук Ю. В., Панченко Т. В., Козак Л. А. Ураженість рослин та бульб картоплі хворобами залежно від застосування сидеральних добрив в умовах Лісостепу України 186
Фурман П. В. Продуктивність квасолі звичайної залежно від елементів технології вирощування в умовах правобережного Лісостепу України 188
Хижняк С. В., Довбиш О. Б., Самкова О. П., Вишневський П. С. Оцінка фітотоксичності фунгіцидів для вищих рослин 190
Хромова А. В. Урожайність капусти броколі залежно від густоти посадки та схеми розміщення рослин 192
Чабан В. І., Коцюбан Д. А., Коцюбан Н. А. Вплив елементів технології вирощування на урожайність пшениці озимої в Північному Степу України 194
Чабан В. І., Подобед О. Ю. Адаптивність пшениці озимої до умов довкілля в зоні Степу України 196

Чернишенко П. В., Рябуха С. С., Чернишенко Г. Є., Скобля Є. В., Нікуліна М. Є. Визначення генетичної чистоти сортів сої за поліморфізмом SSR-локусів 198
Шкатула Ю. М. Сорт – основа продуктивності сої 200
Шубала Г. В., Самець Н. П., Літвішко А. Н., Моткалюк А. В. Агроекологічне вирощування сортів бобів кормових в умовах Тернопільської області 203
Ящук Т. С., Самець Н. П. Дослідження впливу дії стимуляторів росту рослин у технології вирощування пшениці ярої 206

3. СУЧАСНІ СИСТЕМИ ЗЕЛЕРОБСТВА 210
Андрієнко А. Л. Вплив попередників та обробітку ґрунту на урожайність та якість зерна кукурудзи в Степу України 210
Бондаренко О. В. Структура врожаю соняшнику залежно від способів основного обробітку ґрунту 213
Гавриленко Н. В. Вплив способів основного обробітку та удобрення ґрунту на рентабельність виробництва продукції культур сівозміни 215
Качмар О. Й., Щерба М. М., Процайло О.-Я. Я. Вплив систем удобрення і попередників на поживний режим ґрунту й урожай кукурудзи на зерно у короткоротаційних сівозмінах 217
Кирилюк В. П., Ковальчук Н. В. Сучасні адаптивні системи основного обробітку ґрунту в умовах Лісостепу 219
Кравчук Ю. А., Горган Т. М., Мудрак В. О. Ендофітні мікроміцети насіння сидеральної культури редьки олійної 221
Mytsyk O., Havriushenko O., Shevchenko S., Hulenko O. Soilgenesis of the technozems of the Pokrovsky research station 223
Примак І. Д., Присяжнюк Н. М., Панченко О. Б., Войтовик М. В. Мікробний ценоз ґрунту і продуктивність короткоротаційної сівозміни за різних систем основного обробітку і удобрення чорнозему типового 225
Резніченко Н. Д., Грановська Л. М. Шляхи збереження та підвищення родючості ґрунтів Південного Степу України 228
Фурманець М. Г., Фурманець Ю. С., Фурманець І. Ю. Ефективні системи обробітку ґрунту за вирощування сої в сівозміні Західного Лісостепу 231
Шевченко М. С., Десятник Л. М. Вплив способу основного обробітку ґрунту на забур'яненість та урожайність культур п'ятипільної сівозміни 233
Шевченко О. М., Деревенець-Шевченко К. А., Шевченко С. М., Оцінка біометричних показників і урожайності кукурудзи при різних способах мінімального обробітку ґрунту 235
Shevchenko S., Derevenets-Shevchenko K., Shevchenko O. Regulating the agrophysical condition of soil in the Northern Steppe zone of Ukraine 238

4. ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА 240
Бобер А. В., Кривчун О. С., Бобер І. А., Піляй А. П. Господарсько-технологічна оцінка придатності зерна пшениці озимої до переробки 240

Gunko T., Podpriatov H. Characteristics of the post-harvest handling of corn grain 242
Gunko S., Voloschuk A., Ivanytska A., Topchii O. Economic efficiency of post-harvest production of the corn grain depending on FAO of the hybrid 243
Дудник Б. В., Насіковський В. А. Основні технологічні показники для зерна ячменю пивоварного призначення 244
Завадська О. В., Сімченко С. С., Васянович О. П. Вплив сортових особливостей та умов зберігання на якість зерна кукурудзи 242
Зубковський А. В., Насіковський В. А. Характеристика технологічних показників насіння сої 248
Косенюк О. М., Насіковський В. А. Прогнози та результат діяльності агровиробників у 2023 році 249
Лупітько О. І., Кирпа В. М. Способи сушіння термолабільних зернових матеріалів 251
Насіковський В. А., Макотерський М. Я. Особливості розмелу різного за склоподібністю та твердістю зерна пшениці 253
Рябік П. В. Сушіння лікарської природної сировини та плодово-ягідної сільськогосподарської продукції 255
Ящук Н. О., Каращенко О. П., Малюченко А. А. Технологічні показники зерна кукурудзи різних гібридів та способів зберігання 257

5. СЕЛЕКЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ В РОСЛИННИЦТВІ 259
Воронцова В. М., Тригуб О. В. Генетичні джерела цінних ознак для селекції проса 259
Humeniuk O. V., Kyrylenko V. V., Sabadyn V. Ya., Dubovyk N. S. Manifestation of phenotypic dominance in F_1 by elements of productivity of the main ear of soft winter wheat 261
Денисюк К. В. Молекулярно-генетичні аспекти стійкості генотипів кукурудзи до летючої сажки 262
Іванців Р. Є. Створення вихідного матеріалу для селекції пажитниці багаторічної в умовах Передкарпаття 264
Корягін О. М., Остапець Т. А., Бочарова М. І., Міняйло В. Д. Біологічні основи створення сорту конюшини лучної Оплески 267
Клімова О. Є. Стійкість колекційних зразків кукурудзи цукрової до летючої сажки 269
Коноваленко К. М., Овчіннікова О. П. Органічна селекція коренеплідних культур в умовах змін клімату 270
Кочерга В. Я., Роговий О. Ю. Оцінка колекційних зразків конюшини лучної за господарсько-цінними ознаками 273
Кузьменко Є. А., Поліщук Т. П. Оцінка морозостійкості ячменю озимого (*Hordeum vulgare* L.) у конкурсному сортовипробуванні 276
Литвиненко М. А. Значення сортів як стабілізуючого фактору виробництва зерна озимої м’якої пшениці в сучасних умовах 277

Літвішко А. Н., Шубала Г. В., Самець Н. П. Селекійний процес створення нових сортів горошку посівного (ярого) 280
Ліщук А. М., Парфенюк А. І., Карачинська Н. В. Екологічні ризики за розвитку ценотичних популяцій мікроміцетів в агроценозах зернових культур 283
Лозінський М. В., Філіцька О. О., Устинова Г. Л., Самойлик М. О. Вплив різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої на успадкування довжини головного стебла в F_1 285
Марченко Т. Ю., Марченко В. Д. Біометричні показники гібридів кукурудзи різних груп ФАО залежно від елементів технології 287
Okselenko O., Nazarenko M. Mutagen depression at first generation of winter wheat varieties under the action of triton-305x 290
Перегрим О. Р. Оцінка вихідного матеріалу тимофіївки лучної за селекційними індексами 292
Пилипець С. О. Мінливість ознак у мутантних поколіннях амаранту під впливом етилметансульфонату 294
Повидало М. В., Таранухо М. П., Ковальчук С. О., Гмир А. О., Клименко Т. Є. Прояв цінних господарських ознак у популяцій гречки їстівної 296
Позняк О. В., Тризуб З. А., Чабан Л. В., Кондратенко С. І. Збагачення вітчизняного сортименту делікатесних коренеплідних овочевих рослин 298
Поліщук Т. П., Кузьменко Є. А. Оцінка колекційних зразків ячменю ярого за стійкістю до збудників листкових хвороб та урожайністю 301
Правдзіва І. В., Хорошко Н. М., Василенко Н. В. Кореляційні зв'язки між урожайністю та показниками якості борошна генотипів *Triticum aestivum* L. 303
Рябчун Н. І., Позднякова В. В., Змієвська О. А., Анциферова О. В., Харченко М. Ю. Стійкість сортів озимої пшениці до дефіциту вологи та гіпертермії в онтогенезі 305
Скакун В. М., Базиленко Є. О., Марченко Т. Ю. Біометричні показники та урожайність гібридів кукурудзи залежно від елементів агротехнології 308
Солодушко В. П. Характеристика сортозразків вівса за врожайністю та адаптивністю 310
Солонечна О. В., Рябчун В. К. Урожайність та маса 1000 зерен зразків ярої м'якої пшениці в умовах східної частини Лісостепу України 312
Стукало Т. В. Мацкевич В. В., Філіпова Л. М., Мацкевич Ю. В. Фотоавтотрофне мікроклональне розмноження малини 314
Тромсюк В. Д. Оцінка стійкості вихідного матеріалу тритикале озимого проти основних збудників хвороб 316
Харченко Л. Я., Харченко М. Ю. Оцінка інтродукованих зразків кукурудзи за господарсько-цінними ознаками 318
Хорошко Н. М., Правдзіва І. В., Василенко Н. В. Аналіз сортів пшениці м'якої озимої за довжиною головного колоса 321
Чернобай С. В., Мельник В. С., Рябчун В. К., Капустіна Т. Б., Щеченко О. Є. Оцінка перспективних ліній тритикале за твердістю зерна 323

Маса 1000 зерен – важливий елемент структури врожаю, що характеризує крупність та виповненість зерна. Крупність зерна досліджуваних зразків змінювалась від 3 до 8 балів, виповненість зернівок – від 2 до 8 балів. Маса 1000 зерен у досліджуваних сортів була на середньому рівні. Варіювання даної ознаки у зразків за роками вивчення було в межах 28,0–43,5 г. У середньому за роки досліджень стандарт Елегія миронівська мав масу 1000 зерен на рівні 39,7 г, Харківська 30 – 36,7 г. Масу 1000 зерен на рівні стандартів сформували зразки Улюблена – 37,7 г, МІП Візерунок – 38,6 г, МІП Олександра – 40,6 г (UKR), Рамиса (KAZ) – 36,7 г, Florence (AUT) – 37,4 г. Найменшою масою 1000 зерен характеризувались Anabel (CZE) – 29 г та Quintus (DEU) – 31,4 г.

Таким чином, в ході досліджень виділено зразки ярої м`якої пшениці з високим рівнем урожайності (115 % до стандарту і більше) – Улюблена (UKR), Seance (CZE), Mandaryna (POL), KWS Collada, KWS Akvilon (DEU), які характеризувались середнім рівнем маси 1000 зерен. Дані зразки є цінним вихідним матеріалом для селекції на продуктивність.

Solonechna O. V., Riabchun V. K. *Yield and weight of 1000 grains of spring bread wheat samples in the eastern of forest steppe of Ukraine*

Plant Production Institute named after V.Ya. Yuriev of NAAS
E-mail: ncpgru@gmail.com

In result of studying 25 samples of spring bread wheat of different ecologo-geographical origin accessions in the experimental field of the Laboratory of Cereal Genetic Resources of the Plant Production Institute named after V. Ya. Yuriev of NAAS were pick out important genotypes as initial material for breeding. The yields on the level with the standards were obtained by samples of MIP Vizerunok, MIP Oleksandra (UKR); Verbena (POL); Anabel (CZE; Florence (AUT); Ramisa (KAZ).

The samples of spring bread wheat with high yields (115% of the standard and more) - Ulyublena (UKR), Seance (CZE), Mandaryna (POL), KWS Collada, KWS Akvilon (DEU) which were characterized by the average weight of 1000 grains were identified.

УДК 581.143.6: 635.03

ФОТОАВТОТРОФНЕ МІКРОКЛОНАЛЬНЕ РОЗМНОЖЕННЯ МАЛИНИ

[1] ***Т. В. Стукало,*** *заступник директора ТОВ Агрофірма «Благодатне»;*
[2] ***В. В. Мацкевич****, доктор с.-г. наук, доцент;*
[2] ***Л. М. Філіпова****, кандидат с.-г. наук, доцент;*
[2] ***Ю. В. Мацкевич****, магістрант*
1. *ТОВ Агрофірма «Благодатне», ТМ Тевітта*
2. *Білоцерківський національний аграрний університет*
E-mail: lorafilipova@ukr.net

Культура тканин у сучасному розсадництві зі суто наукових пошукових досліджень стала основою технологічних процесів отримання однорідного

вільного від збудників хвороб садивного матеріалу. Окрім прискорення процесу, покращення якості саджанців такі методи сприяють зменшенню пестицидного навантаження.

Вирощування в асептичних умовах відбувається з дотриманням особливих умов стерильності. Регенеранти формуються переважно гетеротрофним шляхом з використанням екзогенних синтетичних аналогів органічних речовин. За таких технологій рослинним об'єктам (експлантам, регенерантам) необхідно двічі проходити адаптацію на етапах *in vivo - in vitr*o *- ex vitro - in vivo*. На кожному етапі поряд з перебудовою шляхів розвитку відбуваються й втрати рослинного матеріалу.

Для покращення постасептичної адаптації ТМ Тевітта розроблено технологію фотоавтотрофного мікроклонального розмноження низки ягідних культур, зокрема малини. Ця технологія основана на покращенні мікроклімату в ізольованих штучних екосистемах, що сприяє інтенсифікації фотосинтезу. При культивуванні за такого методу рослини *in vitro* протягом першого тижня формують корені довжиною 1,5-2,0 см, а ще через тиждень коренева система стає галузистою з довжиною понад 7,0 см. Для посадки у контейнери з інтенсивним освітленням та повітрям, збагаченим вуглекислим газом, використовували регенеранти *in vitro* на модифікованому середовищі зі збільшеним умістом ауксинів.

За такої гормональної детермінації внаслідок апікального домінування формуються чітко виражені головний пагін та корінь. Ризогенез відбувається порівняно швидко. Ювенільні рослини в таких умоваж технологічно можливо живцювати у 3-4 пасажі. У середньому період між живцюваннями становить три тижні (20-23 діб).

За умов висаджування регенерантів *in vitro,* вирощених на середовищі з переважанням цитокінінів (БАП, кінетин), формується конгломерат порівняно з декількома тоншими мікропагонами, сформованими на ауксиновому варіанті середовища. Початок ризогенезу відбувався на 5-7 днів пізніше. Однак коренева система формувалася більш галузистою. Проте більш технологічним є використання рослинних об'єктів, детермінованих вирощуванням на середовищі з синтетичними аналогами аукусинів.

Після трьох тижнів культивування таким методом рослини були готові до дорощування у звичайних спорудах закритого грунту (без втрати тургору, що може спостерігатися за звичайних методів мікроклонального розмноження.

Отже, фотоавтотрофний метод мікроклонального розмноження є перспективною основою у розсадництві малини.

Stukalo T., ***Matskevych V.***, ***Filipova L.***, ***Matskevych Y.*** *Photoautotrophic microclonal propagation of raspberry*

A new industrial method of photoautotrophic microclonal propagation of disease-free raspberry planting material has been developed in Ukraine. This technology is based on improving the microclimate in isolated artificial ecosystems, which promotes increased photosynthesis intensity. Heterotrophic nutrition of regenerants in conditions of a specific microclimate accelerates rhizogenesis

processes and post-septic adaptation. It is technologically expedient to use plant objects grown in a medium dominated by synthetic analogs of auxins. After three weeks of cultivation using this method, the plants were ready for further growth in conventional closed ground structures.

УДК 633.1:632.4:631.527

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ПРОТИ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ

В. Д. Тромсюк, *кандидат с.-г. наук*
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

Стійкість тритикале озимого до збудників хвороб є одним із засобів протидії фітопатогенам та найбільш економічно вигідним, екологічно безпечним методом боротьби із хворобами рослин. Найбільшу шкодочинність для рослин тритикале виявляють листкові грибні хвороби – септоріоз листя (*Septoria tritici Rob. et Desm*.), бура листкова іржа (*Puccinia recondita f. sp. tritici*), борошниста роса (*Erysiphe graminis DC. f. sp. tritici*).

Дослідження проводили в 2022, 2023 рр. у відділі селекції кормових, зернових колосових та технічних культур Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. Посіви тритикале озимого розміщували в семипільній селекційній сівозміні, попередник – гірчиця біла. Технологія вирощування загальноприйнята для зони Лісостепу.

Вихідним матеріалом слугувала колекція в складі 42 зразка різного еколого-географічного походження з колекції Національного центру генетичних ресурсів рослин України. Висівали машинно, селекційною сівалкою «Клен-1,5». Площа ділянки – 10 м^2, повторність – трьохразова, розміщення – систематичне. Стандартом слугував сорт тритикале озимого селекції Інституту кормів – Богодарське.

Гідротермічні умови за період досліджень характеризувалися неоднорідними розподілом опадів та температурним режимом порівняно з середньобагаторічними значеннями. За вегетаційний період 2021/22 р. спостерігали значне підвищення середньорічної температури (вище на 2,6 °С) порівняно з багаторічними показниками. Сума опадів становила 476,9 мм, що на 40,1 мм менше багаторічної норми. Погодні умови весни і першої половини літа характеризувалися підвищеними температурами та невеликою кількістю опадів, що привело до сповільнення ростових процесів рослин тритикале озимого. Підвищена температура повітря та сума опадів за вегетаційний період 2022/23 р. створили сприятливі умови для розвитку та поширення грибкових захворювань, що негативно вплинуло на врожайність культури. Середньомісячна температура становила 9,4 °С, що на 2,9 °С більше багаторічної норми, а сума опадів – 613,8 мм (118,7 % до багаторічної кількості).

Впродовж вегетації рослин тритикале озимого проаналізовано резистентність зразків до основних грибкових хвороб (бура листкова іржа,