

**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)**

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.

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

Найвищий умовно-чистий дохід та рентабельність (12997 грн/га і 83,7 % відповідно) отримано при сівбі 15 вересня сортом Наснага. Найнижчі показники економічної ефективності (УЧД становив 10600, а рентабельність – 69,4 %) отримано при сівбі 15 жовтня сортами Катруся одеська та Сториця, що на 2397 грн/га та 14,3 % відповідно менше ніж за оптимально-раннього строку сівби.

Отже, виходячи з вищенаведеного можна зробити висновки, що істотно вищу врожайність (6,45 т/га за умовно-чистого доходу 12456 грн/га та рентабельності 80,5 %) забезпечив сорт пшениці озимої Катруся одеська при сівбі 15 вересня та сорт Наснага при сівбі 15 вересня (6,59 т/га за умовно-чистого доходу 12997 грн/га і рентабельності 83,7 %) та 30 вересня (6,54 т/га за умовно-чистого доходу 12804 грн/га і рентабельності 82,6 %).

***Umrykhin N., Almaieva T.***

*E-mail: [umrykhin.nazar@ukr.net](mailto:umrykhin.nazar@ukr.net), [almaeva1982@ukr.net](mailto:almaeva1982@ukr.net)*

*The abstracts present the results of research for 2021–2023 on the cultivation of winter wheat varieties Katrusya Odeska, Storitsa, Nasnaga for sowing on September 15 and 30 and October 15. It was established that higher productivity (6.45 and 6.59 t/ha) and economic efficiency (profitability of 80.5 and 83.7 %) were provided by Katrusya Odeska and Nasnaga winter wheat varieties for sowing on September 15.*

УДК 632.35:635.21:631.874(477.4)

#### **УРАЖЕНІСТЬ РОСЛИН ТА БУЛЬБ КАРТОПЛІ ХВОРОБАМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ СИДЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

***Ю. В. Федорук***, канд. с.-г. наук, доцент;

***Т. В. Панченко***, канд. с.-г. наук, доцент;

***Л. А. Козак***, канд. с.-г. наук, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

*Площа соборна 8/1, м. Біла Церква, 09100, Україна*

Польові дослідження закладені 2021–2023 рр. в умовах дослідного поля, яке розташоване на території ботанічного саду БНАУ Білоцерківського району Київської області, що знаходиться в центральній частині Лісостепу України.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем звичайний малогумусний крупнопилувато-середньосуглинкового гранулометричного складу. Оцінка якості орного шару ґрунту за класифікаційною шкалою показала, що він має слабокислу реакцію ґрунтового розчину (рН сол. 6,0) і відзначається середнім вмістом гумусу (3,11 %), низьким рівнем забезпеченості рослин доступним азотом (98 мг/кг), підвищеним вмістом обмінного калію (112 мг/кг) та високим рівнем забезпеченості рухомим фосфором (172 мг/кг).

Експериментальна робота проводилась шляхом закладання двохфакторного польового дослідження та лабораторних аналізів.

Схема польового дослідження включає такі фактори:

А – середньостиглі сорти Явір, Слов'янка;

В – контроль (без сидерату); сидерати: вико-овес, гірчиця біла, вико-овес

+ гірчиця біла.

Польові дослідження проводилися згідно загальноприйнятих методик.

Органічні добрива у вигляді біомаси ярих сидеральних культур (вико-вівса, гірчиці білої та їх суміші) заорювали восени, згідно із схемою досліду.

Попередник – озима пшениця.

Дослід має чотири повторення, розміщення ділянок систематично послідовне. Ділянки чотирирядкові довжиною 10,0 м. Площа ділянки – 33.0 м<sup>2</sup> в.т.ч. облікової – 25.2 м<sup>2</sup>.

З метою встановлення впливу сидератів на покращення фітосанітарного стану картоплі в дослідженнях враховували ступінь ураження рослин та бульб фітофторозом і паршею звичайною.

Відмічено, що рослини сорту Слов'янка менше уражувалися фітофторозом, порівняно з Явором, різниця між сортами в середньому склала 4,5 %. Це пояснюється біологічними особливостями сортів – перший має високу стійкість до хвороби, а другий – середню.

При підвищенні рівня мінерального живлення зростала стійкість сортів проти фітофторозу. Так, якщо ураженість рослин хворобою на контрольному варіанті (без сидерату) у середньому становила 21,3 %, то при заорюванні ярих сидератів зниження ураження рослин картоплі хворобою в середньому склало: від вико-вівса – 2,2 %, від гірчиці білої – 6,6 %, від їх суміші – 4,5 %, порівняно з контролем.

Відомо, що зелені добрива безпосередньо на збудника фітофторозу не діють, проте використання сидератних добрив створює задовільні умови живлення рослин картоплі, сприяє сформуванню необхідного фотосинтезуючого апарату в найкоротші строки. Це зумовлює найбільш повне використання продуктивної вологи, елементів ґрунтового живлення, вуглекислоти та умов інсоляції на створення високого врожаю до періоду масового розвитку фітофторозу. Особливо це стосується ранніх сортів. Добрива збагачують тканини рослини мікроелементами, підвищують стійкість їх проти фітофторозу завдяки змінам в обміні речовин, які властиві сортам картоплі, стійким проти фітофторозу. Завдяки активізації окислювальних процесів у тканинах листків затримується розвиток збудника, що проник у них, на значний відрізок часу у період інтенсивного наростання врожаю бульб.

Згідно матеріалів державного сорто випробування обидва сорти відзначаються високою стійкістю проти парші звичайної, проте сорт Слов'янка в наших дослідах дещо менше уражувався хворобою, порівняно з Явір. Так, якщо у сорту Явір процент хворих бульб склав 13,9 %, то в Слов'янки на 3,3 % менше.

Найменша ураженість бульб картоплі хворобою в обох сортів відмічалася на варіантах з використанням гірчиці білої. Ураженість бульб на цих варіантах була в середньому меншою порівняно з контролем, даний показник склав 9,1 % у сорту Явір та 6,1 % у сорту Слов'янка.

Це пояснюється тим, що сидерати, зокрема гірчиці білої та її суміші з вико-вівсом пригнічують розвиток актиноміцетів. Через деякий час після

приорювання зелених добрив у ґрунті різко збільшується кількість мікробів-антагоністів збудника парші.

Таким чином, вирощування картоплі за використання сидеральних добрив, підвищує імунітет рослин та сприяє зменшенню ураженості рослин і бульб фітофторозом і паршею звичайною.

*Fedoruk Y., Panchenko T., Kozak L. The susceptibility of plants and potato tubers to diseases depends on the application of siderate fertilizers in the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine*

*Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva, UKRAINE*

*A study was conducted to investigate the susceptibility of plants and potato tubers to diseases using different siderate crops in the conditions of the Forest-Steppe of Ukraine. It was found that the application of siderate to reducing the susceptibility of plants and tubers to late blight and common scab.*

УДК 633.353 (477.41/.2)

### **ПРОДУКТИВНІСТЬ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**П. В. Фурман**, аспірант,

*Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН*

Квасоля звичайна користується значним попитом у населення, що обумовлено її високими смаковими якостями та поживною цінністю. Однак, в Україні площі під промисловими її посівами поки що незначні, що обумовлено низькою зерною врожайністю цієї культури у виробничих умовах.

Враховуючи переваги і ринкову затребуваність квасолі, вітчизняними селекціонерами в останні роки створено низку її нових високоврожайних сортів з високою якістю насіння. У зв'язку з появою таких сортів квасолі звичайної та потребою широкого їх впровадження в агроформуваннях України виникла виробнича необхідність удосконалення та наукового обґрунтування технологічних моделей їх вирощування з урахуванням місцевих агрокліматичних умов.

Лісостепова зона України відноситься до традиційних регіонів вирощування квасолі звичайної проте повністю реалізувати високий потенціал продуктивності сучасних її сортів можливо лише за дотримання агротехнічних заходів, здатних забезпечити формування оптимальних умов для росту та розвитку рослин з урахуванням їх морфобіологічних особливостей. До таких технологічних прийомів відносять густоту рослин та спосіб сівби насіння.

Урожай знижується як в загущених так і в зріджених посівах. У загущеному стеблостій різко зменшується активність фотосинтетичної діяльності, внаслідок дефіциту освітлення та взаємопригнічення значна частина листя, пагонів і навіть рослин відмирає, стадійний розвиток рослин, що