

ПДАУ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**30 вересня
2021**

**Всеукраїнська
науково-практична інтернет-конференція**

**«Інновації управління продуктивністю
та поліпшення якості зерна пшениці озимої»,**

присвячена професору Г. П. Жемелі

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**Інновації управління продуктивністю та
поліпшення якості зерна пшениці озимої,
присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели**

*Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2021 року*

Полтава
2021



УДК 633. '324', 658.589, 332.66, 006.015.3

Р 85

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Ляшенко В. В. – доцент кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

Свєшнікова А. О. – редактор редакційно-видавничого відділу Полтавського державного аграрного університету.

Інновації управління продуктивністю та поліпшення якості зерна пшениці озимої, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 30 верес. 2021). Полтава : ПДАУ, 2021. 300 с.

У збірнику представлені матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції за результатами досліджень інновацій в управлінні продуктивністю та поліпшенню якості продукції рослинництва, особливо зерна пшениці озимої.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика перспективних напрямів вирощування, зберігання та переробки продукції рослинництва.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

© Автори тез, включені до збірника, 2021

© Полтавський державний аграрний університет, 2021



Гангур Володимир Васильович

доктор с.-г. наук, старш. наук. співроб.

ORCID ID: 0000-0002-5619-492X

Котляр Ярослав Олексійович

здобувач ступеня вищої освіти доктора філософії

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У СІВОЗМІНАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Найбільш важливою продовольчою культурою України є пшениця озима, високоякісне зерно якої користується щорічно зростаючим попитом на ринку, а також є головним чинником гарантування продовольчої безпеки держави. В умовах сьогодення головним завданням сільськогосподарських підприємств, що спеціалізуються на вирощуванні пшениці озимої, є збільшення обсягів виробництва зерна культури та поліпшення його якісних показників.

Загально відомо, що базовим агротехнічним прийомом стабілізації землеробства є впровадження науково-обґрунтованих сівозмін відповідно до виробничого напрямку господарства. Правильний набір та чергування культур у сівозміні істотно впливає на формування водного, поживного режимів, фіто санітарний стан посівів, ефективність використання біокліматичного потенціалу регіону тощо [1, 2].

Пшениця озима пред'являє високі вимоги до місця розміщення у сівозміні. У зв'язку з цим, склад та якість попередників пшениці озимої відіграє одну з найважливіших ролей у створенні умов, необхідних для формування високої врожайності якісного зерна [3–8]. Так, в умовах північного Степу виявлено, що чорний пар порівняно зі стерньовим попередником (ячмінь ярий), навіть за мінімального удобрення посівів пшениці озимої, забезпечує не тільки вищий врожай, але і кращу якість зерна [9].

В умовах Правобережного Лісостепу встановлено, що за розміщення пшениці озимої після конюшини на 2 укоси та внесення мінеральних добрив в нормі $N_{70}P_{50}K_{60}$ одержано зерно культури кращої якості, зокрема вміст білку становив 11,8 %, а сирої клейковини 22,4 %. У разі використання пшеницею озимою лише післядії гною відзначено зниження врожайності й погіршення якості зерна [10]. В дослідях Миколаївського інституту АПВ відзначено, що за сівби пшениці озимої по неудобреному чорному пару, вміст білка в зерні культури становив 11,2 %, а по удобреному – зріс до 13,0 % або на 16,1 в.п. За



вирощування пшениці озимої після кукурудзи на силос та пшениці озимої цей показник дорівнював, відповідно 10,6 і 12,4 %, або від оптимізації живлення зріс на 17,0 в. п. [11].

Наступним впливовим чинником управління урожайністю та якістю зерна пшениці озимої є мінеральні добрива. У дослідях А. І. Кривенка, С. І. Бурикіна [12] внесення мінеральних добрив сприяло підвищенню білковості зерна на 1,11–3,25 абсолютних відсотка, а вмісту клейковини – на 3,0–10,5 %. За внесення дво- й трикратної норми азоту в чистому вигляді та в складі повного NPK спостерігалось істотне зростання вмісту білка та клейковини в зерні не тільки порівняно з контролем, а й порівняно з одинарною дозою.

Отже, проведений аналіз літературних джерел свідчить про вагоме значення як попередників, так і мінеральних добрив у регулюванні урожайності та якості зерна пшениці озимої не залежно від зони її вирощування.

Дослідження з вивчення впливу попередників на показники якості зерна пшениці озимої проводили впродовж 2018–2021 рр., на базі Полтавської ДСГДС ім. М. І. Вавилова. Схема дослідів включала 4 варіанти трипільних сівозмін, в яких попередниками пшениці були: чорний пар, горох на зерно, пшениця озима, еспарцет на зелений корм. В досліді висівали сорт пшениці озимої Нива одеська.

За результатами досліджень не виявлено чіткої залежності маси 1000 зерен від попередників. Більш високою вона була за розміщення пшениці після гороху на зерно та еспарцету на один укіс, відповідно 39,2 і 39,7 г. За сіви культури по чорному пару спостерігали її часткове вилягала, яке негативно позначилося на масі 1000 зерен.

Вміст білку в зерні озимої пшениці має менші коливання в залежності від попередників і знаходився майже на одному рівні – 11,3–12,5 %. Нижнє значення цього показника за розміщення пшениці озимої у сівозміні після пшениці озимої, а верхнє – після еспарцету на один укіс.

В середньому за роки досліджень (2018–2020) більш високий вміст клейковини був в зерні пшениці озимої, вирощеної після гороху на зерно і багаторічних бобових трав на один укіс (відповідно 29,8 і 30,7 %) За роки досліджень найнижчий відсоток сирої клейковини одержано в зерні пшениці озимої висіяної повторно у сівозміні (26,3 %).

Таким чином, на основі одержаного експериментального матеріалу слід констатувати, що в умовах нестійкого зволоження Лівобережного Лісостепу зерна пшениці озимої кращої якості формується за розміщення її у сівозмінах з короткою ротацією після гороху на зерно та еспарцету на один укіс.



Список використаних джерел

1. Бойко П. І., Коваленко Н. П., Гангур В. В., Корецький О. Є., Шаповал І. С., Савченко Г. І., Квасніцька Л. С. Екологічна роль сівозмін у підвищенні стійкості агроєкосистем Лісостепу. *Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН»*. 2010. Вип. 3. С. 175–185.
2. Камінський В. Ф. Сівозміна як основа сталого землекористування та продовольчої безпеки України. *Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства НААН»*. 2015. Вип. 2. С. 3–14.
3. Бойко П. І., Коваленко Н. П., Корецький О. Є. Перспективи вирощування пшениці озимої у короткоротаційних сівозмінах в умовах недостатнього зволоження. *Бюлетень Інституту зернового господарства*. 2010. № 39. С. 7–11.
4. Жемела Г. П., Шакалій С. М. Вплив попередників на врожайність та якість зерна пшениці м'якої озимої. *Вісник ПДАА*. 2012. № 3. С. 20–22.
5. Камінський В. Ф., Гангур В. В. Динаміка продуктивної вологи в ґрунті за вирощування пшениці озимої в сівозмінах лівобережного Лісостепу України. *Вісник ПДАА*. 2018. № 3. С. 11–14. doi: 10.31210/visnyk2018.03.01
6. Жемела Г. П., Маренич М. М., Шкурко В. С., Гангур В. В. Агроєкологічні основи прогнозування врожайності зернових культур. *Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України*. 2012. № 2. С. 90–94.
7. Гангур В. В., Кочерга А. А., Пипко О. С., Кабак Ю. І., Лень О. І. Вплив мінеральних добрив на водоспоживання та продуктивність пшениці озимої. *Вісник ПДАА*. 2020. № 3. С. 54–60. doi: 10.31210/visnyk2020.03.06
8. Гангур В. В., Павлюк О. О., Маренич М. М. Ефективність факторів інтенсифікації в технології вирощування озимої пшениці. *Вісник ПДАА*. 2008. № 2. С. 43–46.
9. Гасанова І. І., Педаш О. О., Конопльова Є. Л., Ноздріна Н. Л., Козельський О. М. Якість зерна пшениці озимої в Північному Степу. *Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України*. 2013. № 5. С. 51–57.
10. Квасніцька Л. С. Вплив сівозмінного чинника та удобрення на врожайність і показники якості зерна пшениці озимої в польових сівозмінах Лісостепу Правобережного. *Вісник аграрної науки*. 2015. № 4. С. 19–22.
11. Гамаюнова В. В., Литовченко А. А., Ищенко О. В. Урожайность и качество зерна пшеницы озимой в зависимости от сорта, предшественника и фона минерального питания. *Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции : доклады международной научно-практической конференции* (Минск, 21–22 марта 2013 г.). БГАТУ, 2013. С. 187–190.



12. Кривенко А. І., Бурикiна С. І. Продуктивність та якість пшениці озимої за довготривалого використання добрив. *Таврійський науковий вісник*. 2018. № 101. С. 68–80.

Горобець Максим Вікторович

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії

ORCID ID: 0000–0003–1287–7857

Писаренко Павло Вікторович

д-р с.-г. наук, професор

ORCID ID: 0000–0002–4915–265X

Чайка Тетяна Олександрівна

канд. екон. наук

ORCID ID: 0000–0002–5980–7517

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ЗНАЧЕННЯ МАГНІЮ MG У ЖИТТІ РОСЛИН

Стимулятори росту можна розділити на дві основні групи: ендогенні – природні (гібереліни, ауксини, етилен, кініни та ін.) і екзогенні – синтетичні, що отримані в результаті органічного синтезу. Природні стимулятори діють спільно і узгоджено, вони беруть участь в обміні речовин на всіх етапах життя рослини, впливають на процеси росту і формування нових органів, цвітіння, плодоношення, старіння, переходу до спокою і виходу з нього. Синтетичні стимулятори росту є фізіологічними аналогами ендогенних фітогормонів або їх антагоністами, які впливають на загальний гормональний статус рослин [1–4]. У сільському господарстві, конкретно в рослинництві, застосування стимуляторів росту рослин виправдано їх високою ефективністю і результативністю. Стимулятори скорочують вегетаційний період, а також допомагають коригувати стан посівів, у зв'язку з несприятливими умовами середовища, обробка посівів стимуляторами росту позитивно позначається на темпах середньодобового приросту і висоті рослин ярого ячменю (сортів Геліос, Вакула, Парнас). Як вже було сказано вище, оброблені рослини краще переносять негоду, перепади температур, пошкодження, хвороби, негативний вплив шкідників на органи рослини. Застосування стимуляторів дає можливість в окремих випадках знизити кількість внесених мінеральних добрив, пестицидів, що впливає на якість продукції [5].