

**SCI-CONF.COM.UA**

**SCIENCE AND EDUCATION:  
PROBLEMS, PROSPECTS  
AND INNOVATIONS**



**PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
APRIL 28-30, 2021**

**KYOTO  
2021**

# **SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS**

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Kyoto, Japan

28-30 April 2021

**Kyoto, Japan**

**2021**

## UDC 001.1

The 8<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Science and education: problems, prospects and innovations” (April 28-30, 2021) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2021. 866 p.

## ISBN 978-4-9783419-5-2

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and education: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-and-education-problems-prospects-and-innovations-28-30-aprelya-2021-goda-kioto-yaponiya-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [kyoto@sci-conf.com.ua](mailto:kyoto@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 CPN Publishing Group ®

©2021 Authors of the articles

28. *Tikhonov V. I., Voronov D. O.* 172  
THE TEACHER QUERY INTERFACE TO THE ACADEMIC SCHEDULE DATABASE.
29. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 177  
APPLICATION OF FREQUENCY-RESONANCE METHODS OF SATELLITE IMAGES PROCESSING FOR HYDROGEN AND LIVING WATER ACCUMULATIONS SEARCHING ON ISLANDS OF LONG-LIVERS OKINAWA AND IKARIA.
30. *Yevstihnieiev I. V.* 190  
ULTRASONOGRAPHY OF LYMPH NODES: FOCUS ON DIAGNOSTICS AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF LYMPHADENOPATHIES IN PRIMARY HEALTHCARE CENTERS.
31. *Аллашукуров Б. Э., Абдукодиров Х. А.* 196  
ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ.
32. *Антонова В. Ю., Безбородько Ю. О.* 202  
МОРАЛЬНІСТЬ ЯК ІДЕАЛЬНИЙ ОБРАЗ ЖУРНАЛІСТСЬКОГО БУТТЯ.
33. *Архипов О. Г., Мариношенко О. П., Димарчук Є. С.* 209  
ВІБРОЗАХИСНІ СИСТЕМИ КВАЗІНУЛЬОВОЇ ЖОРСТКОСТІ.
34. *Берднікова О. Г.* 217  
ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.
35. *Бутузова Л. П., Крачковська О. О.* 223  
ЗВ'ЯЗОК ХАРАКТЕРОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КЛАСНОГО КЕРІВНИКА ТА СТИЛЮ ЙОГО КЕРІВНИЦТВА.
36. *Видавская А. Г., Видавская А. О.* 233  
АНТИПОДЫ БОЖЬИХ ПОТОКОВ.
37. *Вишневська Л. Б.* 244  
МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ФРАЗЕОЛОГІЇ У ПОЛЬСЬКОМУ МОВОЗНАВСТВІ.
38. *Герасіна Л. М., Погрібна В. Л.* 248  
ПОЛІТИЧНА МІФОЛОГІЯ ЯК СПОСІБ ВЛАДНОГО ДОМІНУВАННЯ.
39. *Гончаренко В. А., Лопушняк Л. Я., Дмитренко Р. Р., Бамбуляк А. В.* 258  
ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ.
40. *Григоренко С. М., Образцова М. Є.* 262  
АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЇ ТРАНСКРАНІАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ.
41. *Грись А. М., Артюх Я. О.* 266  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ПІДЛІТКІВ З ДЕВІАНТНОЮ ПОВЕДІНКОЮ.

УДК: 633.11:631.526.3

## ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

**Берднікова Олена Геннадіївна**

к. с.-г.наук, доцент

Херсонський державний

аграрно-економічний університет

**Анотація.** Для одержання стабільних, високих врожаїв якісного зерна пшениці озимої в господарствах рекомендується вирощувати не менше 3–5 сортів з неоднаковими ботанічними, біологічними і господарськими ознаками, які різняться за реакцією на агрофон і елементи технології. Бажано висівати близько половини площ безостими формами пшениці озимої. Такі сорти відрізняються стійкістю до осипання зерна. В статті представлено продуктивність пшениці озимої м'якої різного сортового складу в умовах клімату Півдня України.

**Ключові слова:** пшениця озима, Одеська 67, Фаворитка, Красуня Одеська, Куяльник, Херсонська безоста, урожайність, структура врожаю.

**Постановка проблеми:** Основними складовими одержання високих врожаїв зерна пшениці озимої поліпшеної якості в умовах Степу України є правильний підбір відповідних сортів. Сорти повинні забезпечувати стабільні показники урожайності та якості зерна, які були б найменш залежними від несприятливих метеорологічних факторів, фону живлення, перестоювання пшениці на корені. До того ж, всім відомо про чіткий зворотній зв'язок «урожай – білок». Сьогодні у виробництво впроваджують інтенсивні сорти нової генерації з великим генетичним потенціалом до формування високих врожаїв, але прирости врожаїв цих сортів не забезпечені відповідною кількістю азотних добрив, ціни на які невинно зростають. А це сприяє фактичному

зниженню вмісту білка в товарному зерні пшениці. Такі сорти більше потерпають в стресових умовах, ніж сорти напівінтенсивного типу.

**Стан вивченості питання.** Останніми роками селекційними закладами створено універсальні сорти, які поєднують в собі різні господарсько-цінні ознаки, основна з них – значний (80–90 ц/га) рівень урожайності зерна та досить високий нижній поріг урожайності за середніх умов господарювання. Вони мають дещо нижчу стійкість до вилягання, добре реагують на агрофон, внесення добрив, хоча менш вимогливі до попередників, на відміну від високоінтенсивних сортів. Дані наукових досліджень свідчать, що після гірших непарових попередників в умовах Степу непогані врожаї забезпечує використання сортів: Благодарка одеська, Писанка, Господиня, Антонівка, Безмежна, Заможність, Запорука, Подяка, Косовиця, Отаман, Турунчук, Зіра, Коханка, Лист 25, Розкішна, Одеська 267, Апогей Луганський [2].

За даними Всесвітньої організації продовольства, шляхом підвищення ефективності використання сортів щороку додатково виробляється понад 20% продукції землеробства. Їх розрахунки свідчать, що недобір зерна з цієї причини в Україні щорічно перевищує 3,0–3,5 млн т. Сорт – відносно дешевий і доступний засіб підвищення врожайності та якості зерна, при цьому важливе значення мають спадковість, ґрунтово–кліматичні та агротехнічні умови. Дослідженнями доведено, що новий високостійкий сорт пшениці озимої може дати приріст урожаю від 2–3 до 10–15 ц/га зерна [6]. Проведене сортовивчення сучасних високоінтенсивних сортів показало, що в умовах науково-дослідних установ їхній потенціал використовується на 35–50 %, у виробництві – на 25–30 % [3].

Зниження врожайності та якості одержаної продукції багатьох культур за відсутності сівозміни є наслідком однобічного використання поживних речовин ґрунту, накопичення в ньому шкідників і збудників хвороб, а також різних токсичних речовин – продуктів життєдіяльності рослин і ґрунтових мікроорганізмів. Результати досліджень Миронівського інституту пшениці та інших науково-дослідних установ НААН показують, що науково обґрунтована

сівозміна є основою землеробства, запорукою його стабільності, оскільки істотно впливає на водний, поживний, біологічний режими і сприяє підвищенню урожайності і якості отримуваної продукції.

За роки досліджень (1999–2008) Г. П. Жемелою було встановлено, що вміст білка в зерні пшениці озимої за беззмінного посіву в середньому становив 11,0 %, клейковини – 22,7 %, у сівозміні – білка 13,3 %, клейковини – 27,3 %, тобто ці показники були вищими у зерні за дотримання сівозміни на 2,3 та 4,6 % відповідно.

Різні культури сівозміни під час вегетації неоднаково використовують вологу і поживні речовини ґрунту, не однаково збагачують його органічними і мінеральними речовинами завдяки поживним решткам, у різний час звільняють поле для обробітку. Тому після різних попередників до сівби пшениці озимої створюються неоднакові водний і поживний режими, що впливають на ріст і розвиток рослин, забезпечуючи значні розбіжності у врожаї і якості зерна [2].

Ефективність попередника в посушливих умовах степової зони визначається, перш за все, запасами продуктивної вологи, які залишаються у кореневмісному шарі ґрунту. Деякі дослідники вважають, що для нормального проростання та розвитку рослин у шарі ґрунту 0–10 см під час сівби має міститися не менше 10 мм продуктивної вологи, при запасах вологи менше 5 мм сходи зовсім не з'являються .

Дослідами, проведеними в умовах південної частини України, встановлено, що пшеницю озиму краще підживлювати рано весною – по таломерзломому ґрунту. У цьому випадку рослини відразу після відновлення вегетації використовують азот, що сприяє швидкому відростанню коренів, пагонів і створенню оптимальної густоти рослин та забезпечує надбавку врожаю зерна 3–9 ц/га.

В Інституті землеробства південного регіону НААНУ протягом 2006–2009 рр. проводили польові досліді із сортом пшениці озимої Одеська 267. Було встановлено, що підживлення посівів азотними добривами (аміачна



селітра дозою 60 кг/га) можна проводити восени в період 2–3 листків, а також рано весною по мерзлому ґрунту. При цьому урожайність пшениці озимої збільшується на 11,0–11,6 ц/га порівняно з варіантом без підживлення [4].

Результатами досліджень С. Ярошенко в умовах степової зони України протягом 4 років було встановлено, що внесення азотних добрив в дозі  $N_{30}$  восени у складі повного мінерального добрива та підживлення посівів пшениці озимої  $N_{30}$  навесні сприяло одержанню врожайності від 4,08 до 4,41 т/га, підвищенню вмісту клейковини до 21,3–22,3 % проти 18,5–18,9 % без добрив [3].

**Результати досліджень.** Дослідженнями, які проводили у польовому досліді в ДП ДГ «Чабани» ННЦ «Інститут землеробства НААН», було встановлено, що підживлення азотними добривами на II, IV, VIII і IX етапах органогенезу і комплексний захист посівів від бур'янів і хвороб, а також застосування мікроелементів забезпечувало найвищі показники якості зерна пшениці озимої – вміст білка та клейковини у фазі воскової стиглості становив відповідно 13,2 та 28,6 %, повної – 13,0 та 27,5 %, що відповідає вимогам другого класу якості [4]. Таким чином, за раціонального використання позакореневого підживлення мінеральними добривами можна отримувати зерно на рівні сильного.

Для покращення якості зерна в даний час, коли у виробництві використовують високопродуктивні і стійкі до вилягання сорти, азотні підживлення є виправдані. Внесення мінеральних добрив повинно стати невід'ємною складовою комплексу заходів, спрямованих на поліпшення якості зерна пшениці озимої. При цьому необхідно враховувати біологічні властивості сорту і ґрунтово-кліматичні умови.

Показники елементів структури врожаю великою мірою визначаються й агротехнічними заходами. При вирощуванні пшениці озимої необхідно створювати такі умови, щоб всі структурні елементи врожаю досягли свого найбільшого кількісного прояву. Величина врожаю зерна озимої пшениці обумовлена структурними елементами (табл. 1).



## Таблиця 1

### Структура урожаю зерна сортів озимої пшениці

Середнє за 2019-2020 рр.

Сорт	Кущистість	Середня довжина колоса, см	Кількість зерен в колосі, шт.
Красуня Одеська	9	7,3	43
Куяльник	8	8,0	48
Одеська 267	8	6,7	40
Фаворитка	7	7,4	47
Херсонська безоста	7	6,8	39

Високі врожаї зерна озимої пшениці для сорту Куяльник забезпечувались високою кущистістю та середньою довжиною колоса і кількістю зерен в колосі.

У сортів Куяльник та Фаворитка кількість зерен в колосі була сформована на рівні 47-48 шт., в той час як у сортів Одеська 267 та Херсонська безоста цей показник був низьким і складав 40 та 39 шт. відповідно.

Відомо, що урожайність та якість зерна пшениці озимої визначається багатьма чинниками: кліматичними, ґрунтовими, а також сортом, попередником, рівнем мінерального живлення. Питання взаємозв'язку урожайності, якості зерна та рівня мінерального живлення глибоко вивчали у 60–80 рр. минулого століття. Однак, сучасні високоінтенсивні сорти пшениці озимої суттєво відрізняються від попередніх агротехнікою рослин, деякими біохімічними показниками та потенційною продуктивністю.

Формування врожаю зерна сортів озимої пшениці проходило в значній залежності від погодних умов та потенціалу сортів (табл. 2).

## Таблиця 2

### Урожайність та маса зерна сортів озимої пшениці

Середнє за 2019-2020 рр.

Сорт	Урожайність зерна, /га	Маса 1000 зерен, г
Красуня Одеська	4,47	40,61
Куяльник	4,80	39,32
Одеська 267	3,95	39,57
Фаворитка	4,67	39,10
Херсонська безоста	4,00	37,23

Примітка.  $HP_{05}$  склала 0,12 т/га

**Висновки.** По даним таблиці ми бачимо, що найбільш врожайним був сорт Куяльник, який сформував врожай зерна на рівні 4,80 т/га, сорт Фаворитка сформував врожай на 0,20 т/га нижчий від Красуні Одеської. Низьку врожайність на рівні 3,95 т/га сформував сорт Одеська 267 незважаючи на високу масу 1000 зерен, що склала 39,57 г. Сорти озимої пшениці Херсонська безоста, Фаворитка та Красуня Одеська сформували врожай відповідно 4,00; 4,67 та 4,47 т/га. Найбільша маса 1000 зерен була сформована при вирощуванні сорту Красуня Одеська – 40,61 та Одеська 267 – 39,57 г.

Отже виходячи з вище сказаного можемо зробити висновок - найвища врожайність зерна пшениці озимої формувалася за вирощування у господарстві сорту Куяльник – 4,80 т/га. Найбільші за масою 1000 зерен відзначилися сорти Красуня Одеська – 40,61 г та Одеська 267 – 39,57 г.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Базалій В.В. Принципи адаптивної селекції озимої пшениці в зоні південного Степу / В.В. Базалій // –Херсон: Айлант, 2004. -244 с.
2. Гармашів В.Н. Агротехніка озимої пшениці в Степу / В.Н. Гармашів // Озимі зернові культури. - К.: Урожай, 1993. С. 106 - 102.
3. Федорова Н.А. Зимостійкість і врожайність озимої пшениці / Н.А. Федорова // К.: Урожай 1972.-259с.
4. Сопин Н.Е. Сроки сева озимой пшеницы / Н.Е. Сопин //Физиологические основы формирования высокого урожая озимой пшеницы /Ставропольский НИИСХ. - Ставрополь, 1977, - Вып. 36. - С. 116-129.
5. Созинов А.А. Озимая пшеница в Причерноморской степи / А.А. Созинов, В.Н. Гармашов, И.В. Вовченко и др.// - Одесса: Дніпро, 1979, - 143с.
6. Ремесло В.Н. Урожай и качество озимой пшеницы в зависимости от сорта, норм высева и доз удобрений // Вестник сельскохозяйственной науки / В.Н. Ремесло, В.Ф. Сайко, А.И. Шевченко // - Москва, 1978. №10. С. 63 - 69.