

СОРТОВИПРОБУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

ПАНФІЛОВА А.В. – доктор сільськогосподарських наук, доцент
<https://orcid.org/0000-0003-0006-4090>

Миколаївський національний аграрний університет

КОРХОВА М.М. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент
<https://orcid.org/0000-0001-6713-5098>

Миколаївський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Зернове господарство України є стратегічною і найефективнішою галуззю народного господарства. Тому питання раціонального вирощування зернових культур із метою отримання стійких ніш у реалізації виробленої продукції і дослідження розвитку зернового ринку залишаються відкритими [1].

Підвищення урожайності та якості зернових культур, зокрема ячменю озимого, є основою економічної стабільності сільськогосподарських підприємств [2; 3]. Для аграріїв ячмінь був і залишається однією із провідних культур. Він посідає третє місце за площами та валовими зборами зерна після пшениці озимої та кукурудзи. Проте досягнутий рівень його культивування не повною мірою задовольняє потреби народного господарства у високоякісному продовольчому, фуражному та пивоварному зерні [4; 5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні десятиліття урожайність зернових культур у світовому масштабі значно зросла. Це відбулось, у першу чергу, за рахунок селекційно-генетичного поліпшення сортового складу; підвищення потенціалу продуктивності генотипів, адаптивності до мінливості агроекологічних чинників, толерантності до стресових факторів біотичного та абіотичного походження [6; 7]. Заміна старих сортів новими, більш продуктивними, конкурентоспроможними, із широкою агроекологічною пластичністю і підвищеними адаптивними властивостями до несприятливих умов середовища, краще пристосованими до ґрунтово-кліматичних умов певної місцевості і підвищеного рівня агротехніки є одним із найраціональніших та економічних засобів підвищення врожайності зерна озимих зернових культур із високими показниками їхньої якості [8, 9]. Отримання порівняльної оцінки нових сортів і відбору перспективних із них для подальшого вивчення і впровадження у виробництво неможливе без екологічного сортови-пробування [10].

Ячмінь озимий поширений у регіонах із теплими зимами, має чимало переваг перед ячменем ярим і посідає четверте місце у структурі посівних площ України. Ця культура вирощується у 24-х областях України, зокрема у Миколаївській області [11]. Головною причиною його стрімкого поширення є те, що ячмінь озимий – одна із найбільш врожайних озимих культур. За цим показником він перевищує інші озимі культури на 0,84–1,11 т/га, а в окремі роки – на 1,6–3,3 т/га. Окрім цього, ячмінь озимий більш урожайний, ніж ярий. Він

може давати 7,0–8,0 т/га і більше зерна, що приблизно на 1,0–1,5 т/га вище, ніж ячмінь ярий [11; 12].

Останнім часом через несприятливі погодні умови у ранньовесняний період вегетації різко скоротилися площі під посівами ярого ячменю, особливо у регіонах Південного Степу України. Як наслідок, особливу зацікавленість викликає використання озимої форми ячменю, особливо тих сортів, які мають високу "дворучність", тобто можуть використовуватися для сівби як в осінній, так і у весняний періоди [13].

Тому запровадження у виробництво високоадаптованих сортів агроекологічної орієнтації із високим ступенем генетичного захисту врожаю від біотичних та абіотичних факторів середовища нині є дуже важливим.

Мета дослідження – вивчення сортового складу і визначення урожайності зерна ячменю озимого залежно від сортових особливостей в умовах Південного Степу України.

Матеріали та методика досліджень. Експериментальні дослідження тривали упродовж 2019-2021 рр. в умовах навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету.

Ґрунт дослідних ділянок представлений чорноземом південним, залишково слабкосолонцюватим важкосуглинковим на лесах. Реакція ґрунтового розчину нейтральна (рН – 6,8 – 7,2). Уміст гумусу у 0-30 см шарі становить 3,1-3,3%. Рухомих форм елементів живлення в орному шарі ґрунту у середньому містилося: нітратів (за Грандваль Ляжу) – 15-25, рухомого фосфору (за Мачигінім) – 41-46, обмінного калію (на променевому фотометрі) – 389- 425 мг/кг ґрунту.

Територія господарства знаходиться у третьому агрокліматичному районі і відноситься до підзони Південного Степу України. Клімат помірно-континентальний, теплий, посушливий, із нестійким сніговим покривом. Погодні умови за гідротермічними показниками в роки проведення дослідження різнилися, що дало змогу отримати об'єктивні результати. Зокрема, за вегетаційний період ячменю озимого 2019–2020 рр. випало 131,2 мм опадів, тоді як за період вегетації 2020-2021 рр. – 554,7 мм, що відобразилося на врожайності зерна культури.

Об'єктом дослідження були сорти ячменю озимого Достойний, Буревій, Снігова королева, Дев'ятий вал, Валькірія, Гордість Пальміри та Скарб Пальміри, оригіномом яких є Селекційно-генетичний інститут –

Національний центр насінництва і сортовивчення (м. Одеса). За стандарт взято сорт Достойний, який вирощується на значній площі у Південному Степу України.

Результати досліджень. До Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2021 рік, занесені 10 сортів ячменю озимого селекції Селекційно-генетичного інституту (Національного центру насінництва і сортовивчення). На дослідному полі Миколаївського національного аграрного університету у 2019-2021 рр. вирощували 7 сортів ячменю озимого цієї селекції, характеристика яких представлена на табл. 1 і 2.

До Державного реєстру сорт Достойний був занесений у 2006 р., Буревій – у 2013 р., а сорти Снігова королева і Дев'ятий вал – у 2014 р. Слід зазначити, що сорт Валькірія був занесений до реєстру у 2018 р., а сорти Гордість Пальміри і Скарб Пальміри є найновішими, зареєстрованими у 2020 р. Переважна більшість зазна-

чених сортів ячменю озимого придатні для вирощування у зоні Степу, Лісостепу і Полісся, окрім сорту Валькірія – його рекомендовано вирощувати лише у зоні Степу.

Досліджувані нами сорти відносяться до ранньостиглої і середньоранньої груп стиглості, зернового напрямку використання, крім сорту Гордість Пальміри (має харчовий напрям використання).

Висока стійкість проти вилягання (7,9-8,8 балів) та осипання (8,0-8,9 балів) є одним із найважливіших факторів, які визначають якість зерна ячменю як товарної сировини. У разі вилягання посіви ячменю піддаються ураженню збудниками основних хвороб, зерно з таких посівів втрачає свою якість.

Останніми роками у зоні Степу почастишали посухи, тому дуже актуальним є створення сортів, стійких до цього явища. Досліджувані нами сорти ячменю озимого мають високу посухостійкість – на рівні 7,0-8,6 балів.

Велика перевага ячменю озимого поєднується зі значним недоліком – низькою морозо- та зимостійкістю,

Таблиця 1

Сорти селекції Селекційно-генетичного інституту (Національного центру насінництва і сортовивчення), занесені до Державного реєстру

Сорт	Рік занесення до Реєстру	Зона вирощування	Напрямок використання	Група стиглості	Тип розвитку
Достойний	2006	Степ, Лісостеп	зерновий	ранньостиглий	дворучка
Буревій	2013	Степ, Лісостеп, Полісся	зерновий	середньоранній	типово озимий
Снігова королева	2014	Степ, Лісостеп	зерновий	середньоранній	дворучка
Дев'ятий вал	2014	Степ, Лісостеп, Полісся	зерновий	ранньостиглий	дворучка
Валькірія	2018	Степ	зерновий	середньоранній	дворучка
Гордість Пальміри	2020	Степ, Лісостеп, Полісся	харчовий	ранньостиглий	дворучка
Скарб Пальміри	2020	Степ, Лісостеп, Полісся	зерновий	середньоранній	дворучка

Таблиця 2

Господарська характеристика сортів ячменю озимого селекції Селекційно-генетичного інституту (Національного центру насінництва і сортовивчення)

Сорт	Середня урожайність за роки сорто-випробування у зоні Степу України, т/га	Група за висотою	Вегетаційний період, діб	Зимостійкість (бал)	Посухостійкість (бал)	Осипання (бал)	Вилягання (бал)	Масова частка білку, %
Достойний	6,01	середньорослий	249	висока (7,0)	висока (7,0)	висока (8,0)	висока (8,0)	11,7
Буревій	4,39	середньорослий	255	вище середнього (6,3)	висока (7,9)	висока (8,9)	висока (8,6)	12,9
Снігова королева	5,38	низькорослий	252	висока (7,0)	висока (7,5)	висока (8,8)	висока (8,2)	12,0
Дев'ятий вал	5,34	середньорослий	249	вище середнього (6,9)	висока (7,9)	висока (8,6)	висока (7,9)	12,5
Валькірія	5,72	низькорослий	249	висока (8,6)	висока (8,6)	висока (8,8)	висока (8,8)	11,7
Гордість Пальміри	2,95	середньорослий	251	висока (8,0)	висока (7,0)	висока (8,0)	висока (8,0)	15,2
Скарб Пальміри	3,72	середньорослий	252	висока (8,0)	висока (8,0)	висока (8,0)	висока (8,0)	13,5

яка несе потенційні ризики пошкодження рослин, стримує розширення площ цієї культури [14]. Досліджувані нами сорти мають високу (Достойний, Снігова королева, Валькірія, Гордість Пальміри, Скарб Пальміри) та вище середньої (Буревій, Дев'ятий вал) зимостійкість.

В умовах дослідного поля Миколаївського НАУ у середньому за роки дослідження висота рослин ячменю озимого у фазі повної стиглості зерна залежно від досліджуваного сорту варіювала від 82,5 до 106,6 см. Водночас найвищими були рослини сорту Валькірія (99,8 см) і Скарб Пальміри (106,6 см) (рис. 1).

Досліджувані сорти ячменю озимого мають дуже добрі показники за господарськими ознаками. Середня урожайність за роки сорто випробування була досить високою і досягала 5,34-6,01 т/га залежно від сорту. Винятком стали сорти Буревій (4,39 т/га), Гордість Пальміри (2,95 т/га) і Скарб Пальміри (3,72 т/га).

Урожайність у виробництві реалізується по-різному. Більшість досліджуваних нами сортів демонстрували високу реалізацію генетичного потенціалу продуктивності. Зокрема, в умовах дослідного поля Миколаївського НАУ у середньому за роки дослідження отримано 4,86 т/га зерна ячменю озимого сорту Буревій, 5,48 т/га – сорту Дев'ятий вал, 5,45 та 5,66 т/га – відповідно сортів Гордість Пальміри і Скарб Пальміри, що

перевищило показники урожайності зерна у державному сорто випробуванні відповідно на 9,7; 2,6; 45,8 та 34,3% (табл. 3).

Потенційна урожайність зерна ячменю озимого сортів Достойний, Снігова королева та Валькірія в умовах дослідного поля реалізувалася неповністю. Зокрема, у середньому за період 2020-2021 роки одержано на 7,8–20,8% меншу урожайність зерна зазначених сортів ячменю озимого, ніж за даними сорто випробування.

Усі досліджувані нами сорти ячменю озимого в умовах 2021 року сформували вищу урожайність зерна, ніж у 2020 році, який був менш сприятливим за погодними умовами (залежно від сорту на 2,50–3,54 т/га або 49,0–58,4%). Слід зазначити, що у сприятливих умовах 2021 року нові зареєстровані сорти ячменю озимого Гордість Пальміри і Скарб Пальміри сформували урожайність зерна на рівні 7,22 і 7,30 т/га, що на 1,21-1,29 т/га відповідно перевищило стандарт – сорт Достойний.

Висновки. Досліджувані сорти ячменю озимого селекції Селекційно-генетичного інституту (Національного центру насінництва і сорто вчення) відповідають вимогам сучасного сільськогосподарського виробництва і відзначаються високою адаптивністю. Більш продуктивними серед досліджуваних

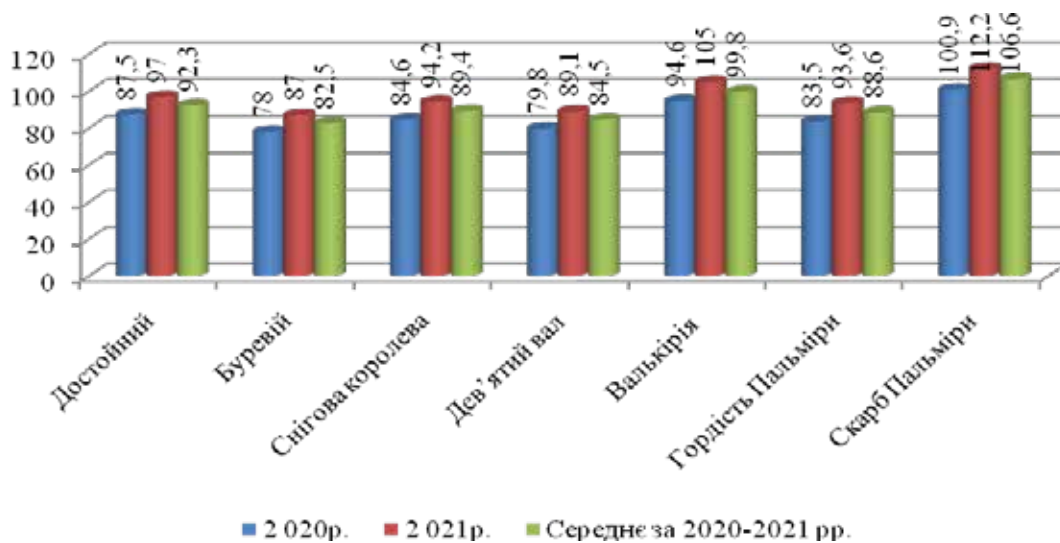


Рис. 1. Висота рослин ячменю озимого у фазі повної стиглості зерна в умовах дослідного поля Миколаївського національного аграрного університету, см

Таблиця 3

Урожайність сортів ячменю озимого в умовах дослідного поля Миколаївського національного аграрного університету, т/га

Сорт	Рік		Середнє за 2020-2021 рр.
	2020	2021	
Достойний	3,51	6,01	4,76
Буревій	3,50	6,21	4,86
Снігова королева	3,69	6,23	4,96
Дев'ятий вал	3,89	7,07	5,48
Валькірія	3,71	6,43	5,07
Гордість Пальміри	3,68	7,22	5,45
Скарб Пальміри	4,02	7,30	5,66

сортів в умовах Південного Степу України у середньому за роки дослідження є Гордість Пальміри (5,45 т/га), Дев'ятий вал (5,48 т/га) та Скарб Пальміри (5,66 т/га). Але у роки із посушливими умовами (2020 р.) стабільні врожаї ячменю озимого можна отримати, висіваючи сорти Достойний, Снігова королева, Валькірія, які порівняно зі сприятливим стосовно вологозабезпечення 2021 роком менше знижували врожайність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гамаюнова В. В., Кувшинова А. О. Вплив біопрепаратів на формування врожайності сортів ячменю озимого в умовах Південного Степу України. *Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції* : матеріали міжнар. наук.-прак. форуму, м. Мелітополь, 21–22 червня 2019 р. Мелітополь : ФОП Однорог Т. В., 2019. С. 115–117.
2. Нагірний В. В. Вивчення продуктивності сортів ячменю озимого залежно від агротехнічних прийомів вирощування. *Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції* : матеріали Міжнар. наук.-прак. форуму, м. Мелітополь, 21–22 червня 2019 р. Мелітополь : ФОП Однорог Т. В., 2019. С. 129–131.
3. Lillywhite R., Wiltshire J., Webb J., Menadue H. The response of winter barley (*Hordeum vulgare*) and forage maize (*Zea mays*) crops to polyhalite, a multi-nutrient fertilizer. *The Journal of Agricultural Science*. 2020. Vol.158(4). P. 269-278. doi:10.1017/S002185962000060X
4. Creissen H. E., Jorgensen T. H., Brown J. K. M. Increased yield stability of field-grown winter barley (*Hordeum vulgare* L.) varietal mixtures through ecological processes. *Crop Protection*. 2016. No 85. P. 1-8.
5. Bakinowska E., Tratwal A., Nowosad K., Bocianowski J. A mildew infection resistance study of winter barley varieties and their mixtures by the logistic model. *Journal of Plant Protection Research*. 2020. Vol. 60 (2). P. 207-214.
6. Лавриненко Ю. О., Базалій Г. Г., Усик Л. О., Жупина А. Ю. Адаптивна здатність сортів пшениці озимої в умовах Південного Степу України. *Аграрні інновації*. 2020. № 1. С. 97-102. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2020.1.16>
7. Демидов О. А., Гудзенко В. М., Правдзіва І. В. Диференціювання та виокремлення сортів пшениці м'якої озимої за комплексом показників хлібопекарської якості. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2021. № 17(3). С. 226-239. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.3.2021.242959>
8. Кривенко А. І., Почколіна С. В. Реалізація генетичного потенційного рівня урожайності різних сортів пшениці і ячменю озимих залежно від строків сівби в умовах Причорноморського Степу України. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2019. Вип. 92. С. 44-52.
9. Гудзенко В. М., Поліщук Т. П., Бабій О. О., Лисенко А. А., Юрченко Т. В. Комплексне оцінювання селекційних ліній ячменю ярого за врожайністю, стабільністю та стійкістю до біо- та абіотичних чинників в умовах центральної частини Лісостепу України. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2021. № 17(1). С. 30-42. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.1.2021.228206>
10. Цапик Т. Ф., Усова Н. М., Дудаєв Г. Ф. Оцінка продуктивності сучасних сортів ячменю озимого в умо-

вах Південного Степу України. *Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку* : матеріали III Міжнар. наук.-прак. конф., м. Київ, 7 червня 2017 р. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2017. С. 136-139.

11. Мойсієнко В.В., Подольський О.М. Продуктивність ячменю озимого сорту Хайлайт залежно від елементів технології вирощування. *Наукові горизонти. «Scientific Horizons»*. 2019. № 10 (83). С. 13-19. doi: 10.33249/2663-2144-2019-83-10-13-19.
12. Рєпин К. Ячмень – сколько сеем, сколько собираем, какова перспектива. *Зерно*. 2015. № 1(106). С. 110-115.
13. Білоусова З. В. Вплив азотних підживлень на продуктивність рослин ячменю озимого. *Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції* : матеріали міжнар. наук.-прак. форуму, м. Мелітополь, 21–22 червня 2019 р. Мелітополь : ФОП Однорог Т. В., 2019. С. 31–33.
14. Федорчук М. І., Нагірний В. В. Зимостійкість сортів озимого ячменю за лабільних параметрів клімату на півдні України. *Таврійський науковий вісник*. 2018. № 104. С. 108-115.

REFERENCES:

1. Gamayunova, V.V., & Kuvshynova, A.O. (2019). Vplyv biopreparativ na formuvannya vrozhajnosti sortiv yachmenyu ozymogo v umovax Pivdenного Stepu Ukrayiny [Influence of biological products on the formation of winter barley varieties in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine]. *Suchasni naukovі doslidzhennya na shlyahu do yevrointegraciyi: materialy mizhnar. nauk.-prak. forumu, m. Melitopol, 21–22 chervnya 2019 r. – Modern scientific research on the way to European integration: materials intern. scientific-practical Forum, Melitopol, June 21-22, 2019, 115–117* [in Ukrainian].
2. Nagirnyj, V.V. (2019). Vyvchennya produktyvnosti sortiv yachmenyu ozymogo zalezno vid agrotexnichnyh pryjomiv vyroshhuvannya [Study of productivity of winter barley varieties depending on agrotechnical methods of cultivation]. *Suchasni naukovі doslidzhennya na shlyahu do yevrointegraciyi: materialy mizhnar. nauk.-prak. forumu, m. Melitopol, 21–22 chervnya 2019 r. – Modern scientific research on the way to European integration: materials intern. scientific-practical Forum, Melitopol, June 21-22, 2019, 129–131* [in Ukrainian].
3. Lillywhite, R., Wiltshire, J., Webb, J., & Menadue, H. (2020). The response of winter barley (*Hordeum vulgare*) and forage maize (*Zea mays*) crops to polyhalite, a multi-nutrient fertilizer. *The Journal of Agricultural Science*, 158(4), 269-278. doi:10.1017/S002185962000060X [in English].
4. Creissen, H.E., Jorgensen, T.H., & Brown, J.K.M. (2016). Increased yield stability of field-grown winter barley (*Hordeum vulgare* L.) varietal mixtures through ecological processes. *Crop Protection*, 85, 1-8 [in English].
5. Bakinowska, E., Tratwal, A., Nowosad, K., & Bocianowski, J. (2020). A mildew infection resistance study of winter barley varieties and their mixtures by the logistic model. *Journal of Plant Protection Research*, 60 (2), 207-214 [in English].
6. Lavrynenko, Y.O., Bazalii, G.G., Usyk, L.O., & Zhupyna, A.Yu. (2020). Adaptivna zdattnist sortiv pshenyци ozymoyi v umovax Pivdenного Stepu Ukrayiny [Adaptive ability of winter wheat varieties in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine]. *Agrarni*

- innovaciyi – Agrarian innovations*, 1, 97–102. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2020.1.16> [in Ukrainian].
7. Demydov, O.A., Gudzenko, V.M., & Pravdziva, I.V. (2021). Dyferenciyuvannya ta vyokremlennya sortiv pshenyци m'yakoyi ozymoyi za kompleksom pokaznykiv hlibopekarskoyi yakosti [Differentiation and identification of winter bread wheat varieties according to a complex of baking quality indicators]. *Plant Varieties Studying and Protection*, 17(3), 226–239. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.3.2021.242959> [in Ukrainian].
 8. Kryvenko, A.I., & Pochkolina, S.V. (2019). Realizaciya genetychnogo potencijnogo rivnya urozhajnosti riznyh sortiv pshenyци i yachmenyu ozymyh zalezno vid strokiv sivy v umovax Prychornomorskogo Stepu Ukrayiny [Realization of genetic potential level of productivity of different grades of winter wheat and barley depending on terms of sowing in the conditions of the Black Sea Steppe of Ukraine]. *Agrarnyj visnyk Prychornomorya – Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral*, 92, 44–52 [in Ukrainian].
 9. Gudzenko, V.M., Polishhuk, T.P., Babij, O.O., Lysenko, A.A., & Yurchenko, T.V. (2021). Kompleksne ocynuyvannya selekciynih liniy yachmenyu yarogo za vrozhajnistyu, stabilnistyu ta stijkistyu do bio- ta abiotychnyh chynnykiv v umovah centralnoyi chastynty Lisostepu Ukrayiny [Comprehensive evaluation of spring barley breeding lines in yield, stability and tolerance to biotic and abiotic factors under condition of the central part of the Ukrainian Forest-Steppe]. *Plant Varieties Studying and Protection*, 17(1), 30–42 <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.1.2021.228206> [in Ukrainian].
 10. Czapiк, T.F., Usova, N.M., & Dudayev, G.F. (2017). Ocinka produktyvnosti suchasnyh sortiv yachmenyu ozymogo v umovah Pivdenного Stepu Ukrayiny [Estimation of productivity of modern varieties of winter barley in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine]. *Svitovi roslynni resursy: stan ta perspektyvy rozvytku: materialy III Mizhнар. nauk.-prakt. konf., m. Kyiv, 7 chervnya 2017 r. – World plant resources: state and prospects of development: materials III International. scientific-practical conf., Kyiv, June 7, 2017, 136–139* [in Ukrainian].
 11. Mojsiyenko, V.V., & Podolskyj, O.M. (2019). Produktyvnist yachmenyu ozymogo sortu Hajlajt zalezno vid elementiv tehnologiyi vyroshhuvannya [Productivity of Highlight winter barley depending on the elements of cultivation technology]. *Naukovi goryzonty – Scientific Horizons*, 10(83), 13–19 doi: 10.33249/2663-2144-2019-83-10-13-19 [in Ukrainian].
 12. Repyn, K. (2015). Yachmen – skolkо seem, skolkо sobyraem, kakova perspektyva [Barley – how much we sow, how much we harvest, what is the prospect]. *Zerno – Grain*, 1(106), 110–115 [in Russian].
 13. Bilousova, Z.V. (2019). Vplyv azotnyh pidzhyvlen na produktyvnist roslyn yachmenyu ozymogo [Infusion of nitrogen growth on the productivity of roslyn to winter barley]. *Suchasni naukovi doslidzhennya na shlyahu do yevrointegraciyi: materialy mizhнар. nauk.-prak. forumu, m. Melitopol, 21–22 chervnya 2019 r. – Modern scientific research on the way to European integration: materials intern. scientific-practical Forum, Melitopol, June 21–22, 2019, 31–33* [in Ukrainian].
 14. Fedorchuk, M.I., & Nagirnyj, V.V. (2018). Zymostijkist sortiv ozymogo yachmenyu za labilnyh parametriv klimatu na pivdni Ukrayiny [Winter hardiness of winter barley varieties under labile climate parameters in the south of Ukraine]. *Tavrijskyj naukovyj visnyk – Taurian Scientific Bulletin*, 104, 108–115 [in Ukrainian].
- Панфілова А. В., Корхова М. М. Сортовипробування ячменю озимого в умовах Південного Степу України**
- За останні десятиліття урожайність зернових культур, зокрема ячменю озимого, у світовому масштабі значно зросла. Це відбулось, у першу чергу, за рахунок селекційно-генетичного поліпшення сортового складу. Заміна старих сортів новими, більш продуктивними, конкурентоспроможними, із широкою агроекологічною пластичністю і підвищеними адаптивними властивостями до несприятливих умов середовища є одним із найраціональніших засобів підвищення врожайності зерна озимих зернових культур. **Мета дослідження** – вивчення сортового складу і визначення урожайності зерна ячменю озимого залежно від сортових особливостей в умовах Південного Степу України. **Методи.** Експериментальні дослідження проводили упродовж 2019–2021 рр. в умовах навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету, використовуючи польовий і порівняльний методи досліджень. **Результати.** Досліджувані сорти ячменю озимого мають дуже добрі показники за господарськими ознаками. Середня урожайність за роки сортовипробування була досить високою і досягала 5,34–6,01 т/га залежно від сорту. Винятком стали сорти Буревій (4,39 т/га), Гордість Пальміри (2,95 т/га) і Скарб Пальміри (3,72 т/га). В умовах дослідного поля Миколаївського НАУ у середньому за роки дослідження отримано 4,86 т/га зерна ячменю озимого сорту Буревій, 5,48 т/га – сорту Дев'ятий вал, 5,45 та 5,66 т/га – відповідно сортів Гордість Пальміри і Скарб Пальміри, що перевищило показники урожайності зерна у державному сортовипробуванні відповідно на 9,7; 2,6; 45,8 та 34,3%. **Висновки.** Досліджувані сорти ячменю озимого селекції Селекційно-генетичного інституту (Національного центру насіннізнавства і сортовивчення) відповідають вимогам сучасного сільськогосподарського виробництва і відзначаються високою адаптивністю. Більш продуктивними серед досліджуваних сортів в умовах Південного Степу України у середньому за роки дослідження є Гордість Пальміри, Дев'ятий вал і Скарб Пальміри.
- Ключові слова:** сорт, сортовивчення, урожайність, ячмінь озимий.
- Panfilova A., Korkhova M. Variety testing of winter barley in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine**
- In recent decades, the yield of grain crops, including winter barley, increased significantly on a global scale. This was primarily due to the selection and genetic improvement of the varietal composition. Replacing old varieties with new, more productive, competitive ones with broad agroecological plasticity and increased adaptive properties to adverse environmental conditions is one of the most rational ways to increase the grain yield of winter grain crops. The aim of the study is to study the varietal composition and determine the yield of winter

barley grain depending on varietal characteristics in the conditions of the Southern steppe of Ukraine. **Methods.** Experimental studies were conducted during 2019-2021 yrs in the conditions of the Educational, Scientific and Practical Center of the Mykolaiv National Agrarian University. It were used field and comparative research methods. **Results.** The studied varieties of winter barley have very good indicators for economic characteristics. The average yield over the years of variety testing was quite high and it reached 5.34 – 6.01 t/ha, depending on the variety. The exceptions were the varieties Bureviy (4.39 t/ha), Gordist' Palmyry (2.95 t/ha) and Skarb Palmyry (3.72 t/ha). In the conditions of the experimental field of the Mykolaiv NAU, on average, over the years of research, 4.86 t/ha of winter

barley grain of the Bureviy variety, 5.48 t/ha of the Devyaty Val variety, 5.45 and 5.66 t/ha of the Gordist' Palmyry and Skarb Palmyry varieties were obtained, which exceeded the grain yield indicators in the state variety test by 9.7; 2.6; 45.8 and 34.3%, respectively. **Conclusions.** The studied varieties of winter barley of selection by the Selectioning and Genetic Institute – the National Center for Seed Science and Variety Research meet the requirements of modern agricultural production and they are characterized by high adaptability. More productive among the studied varieties in the conditions of the Southern steppe of Ukraine, on average over the years of research, are the Gordist' Palmyry, the Devyaty Val and the Skarb Palmyry varieties.

Key words: variety, variety study, yield, winter barley.