

**Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства  
Національної академії аграрних наук України**



# **Матеріали**

**II Міжнародної  
науково–практичній конференції  
«Селекція агрокультур в умовах  
змін клімату: напрями та пріоритети»**

**24 березня 2023 року  
м. Одеса**

**АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТОВИХ РЕСУРСІВ СТРАТЕГІЧНИХ АГРОКУЛЬТУР  
В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ ЗАДЛЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ  
ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

ОЦІНКА СТІЙКОСТІ КАРТОПЛІ ДО ФОМОЗНОЇ ТА ФУЗАРІОЗНОЇ ГНИЛЕЙ Андрійчук Т. О., Скорейко А. М., Гаврилюк А. Т. ....	108
ПРОЯВ ВИСОТИ РОСЛИН КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В РІЗНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ Буняк Н. М. ....	111
СТІЙКІСТЬ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ДО ЗБУДНИКІВ ПЛЯМИСТОСТЕЙ ЛИСТЯ Біловус Г. Я., Терлецька М. І., Лісова Ю. А., Марухняк Г. І., Яремко В. Я. ....	114
АДАПТИВНО-ПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТІВ КАРТОПЛІ РАННЬОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ Воробійова Н. В. ....	116
ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДО АЛЬТЕРНАРІОЗУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ Гаврилюк А. Т., Зеля А. Г., Андрійчук Т. О., Рожок О. М. ....	119
ПОКАЗНИКИ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НОВИХ СОРТІВ ЕСПАРЦЕТУ Гавриш С. Л., Вінюков О. О., Бондарева О. Б. ....	121
СОРГО ЗВИЧАЙНЕ (ДВОКОЛЬОРОВЕ) <i>SORGHUM BICOLOR L.</i> Дутова Г. А. ....	124
ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ЗИМУЮЧОГО ГОРОХУ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ Жигайло О. Л., Жигайло Т. С., Рабічук А. В. ....	127
ВИЖИВАННЯ РОСЛИН РІЗНИХ СОРТІВ ОЗИМИХ КУЛЬТУР ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ Заєць С. О., Рудік О. Л., Юзюк С. М. ....	131
ДОСЛІДЖЕННЯ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НОВИХ ГІБРИДІВ СПАРЖІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ Косенко Н. П. ....	132
ПЕРСПЕКТИВНІ ГІБРИДИ СОНЯШНИКУ ЗАПОРІЗЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ Кутішева Н. М., Шудря Л. І., Одинець С. І., Серeda В. О., Безсусідній О. В. ....	135
ЗЕРНОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОЛОВНОГО КОЛОСУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ( <i>TRITICUM AESTIVUM L.</i> ) ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕКОТИПУ Лозінський М. В., Самойлик М. О., Устинова Г. Л. ....	139
ЛЬОН-КУДРЯШ В АСПЕКТІ АДАПТАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ДО ПОТОЧНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН Лотоцький О. В. ....	141
СЕЛЕКЦІЯ ВІВСА НА СТВОРЕННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ СОРТІВ, СТІЙКИХ ДО АБІОТИЧНИХ І БІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ СЕРЕДОВИЩА Лісова Ю. А., Біловус Г. Я., Марухняк Г. І. ....	143
ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ЯК ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК ВТРАТИ ПРОДУКТИВНОСТІ АГРОЦЕНОЗІВ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ Ліщук А. М., Парфенюк А. І., Карачинська Н. В. ....	145
ПОТЕНЦІАЛ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ ДЛЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Мохер Ю. В., Жуцлагова Л. М., Дудукова С. В. ....	148
РОЗРОБКА ТЕРМОСТАБІЛЬНИХ ЖИРОВИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЛІЇ З РІЗНИХ СОРТІВ СОНЯШНИКУ Ситнік Н. С., Мазаєва В. С., Федякіна З. П. ....	150
ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ КУКУРУДЗИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОПАЛИВА Скакун В. М., Базиленко Є. О., Марченко Т. Ю. ....	152
ПАРАМЕТРИ МІНЛИВОСТІ ОЗНАК СТРУКТУРИ КАЧАНА ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ Скакун О. О., Пілярська О. О., Марченко Т. Ю. ....	153
HAZELNUT VARIETIES AS A SOURCE OF MICROELEMENTS UNDER THE CONDITIONS OF THE NORTHERN STEPPE OF UKRAINE Simchenko O., Nazarenko M. ....	157

10. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / за редакцією В. П. Омелюти. К. : Урожай, 1986. С. 2–15.
11. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М. : Колос, 1979. С. 274–316.
12. Кириченко В. В., Макляк К. М., Вареник Б. Ф., Кутищева Н. М., Троценко В. І. Прояв господарських ознак трилінійних гібридів соняшнику в різних агрокліматичних зонах України. *Вісник Сумського національного університету. Серія «Агронімія і біологія»*. 2016. Вип. 9 (32).
13. Вронских М. Д. Подсолнечник. Реакция культуры на изменения метеофакторов. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Стійкість соняшнику до біо- та абіотичних чинників»*. 24–25 червня 2014 р. Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Харків, 2014. С. 140.
14. Кириченко В. В. Соняшник. Спеціальна селекція : монографія. Харків, 2020. С. 49–50.

## **ЗЕРНОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОЛОВНОГО КОЛОСУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕКОТИПУ**

**Лозінський М. В.**, к. с.-г. н., доцент,

**Самойлик М. О.**, аспірантка,

**Устинова Г. Л.**, асистент

Білоцерківський національний аграрний університет,  
м. Біла Церква, Україна

В Україні головною продовольчою зерновою культурою є пшениця м'яка озима [1–3], яка культивується на площі 6,2–6,7 млн га [4], і характеризується високою екологічною пластичністю поширилась в різних ґрунтово кліматичних зонах [2; 5; 6].

В онтогенезі пшениці важливу роль відіграють процеси росту і розвитку, що пов'язані з формуванням зерна і врожайності вцілому. Кількість зерен обумовлена генетичним потенціалом продуктивності колосу і реалізується залежно від реакції генотипу на умови навколишнього середовища в період формування колосу, колосків і квіток у фазу цвітіння і запліднення [7]. Неспадкова мінливість організму є його здатністю реагувати на умови зовнішнього середовища, змінюючи фенотип у межах норми реакції визначеної генотипом [8].

Кількість зерен у колосі і їх крупність значною мірою обумовлюють формування важливого елемента структури врожаю – масу зерна [8]. Тому дослідження формування і мінливості кількості зерен у головному колосі, залежно від екотипу, є актуальним.

У 2021–2022 рр. в умовах дослідного поля навчально виробничого центру Білоцерківського НАУ досліджували сорти пшениці м'якої озимої: Квітка полів, Зорепад білоцерківський (Зорепад бц.), Калинова, Мадярка, Лісова пісня – лісостеповий екотип; Гармонія одеська (Гармонія од.), Знахідка одеська (Знахідка од.), Ластівка одеська (Ластівка од.) – степовий екотип; Мулан, Актер, Фіделіус, Акратос – західноєвропейський екотип.

При проведенні досліджень використовували загальноприйняті методики [9; 10]. Технологія вирощування пшениці озимої загальноприйнята для Лісостепу України, після гірчиці. Біометричні аналізи проводили загальноприйнятими методами за середнім зразком 25 рослин у трикратній повторності. Визначали середню арифметичну ( $\bar{x}$ ) кількості зерен у головному колосі. Для характеристики мінливості показника використовували розмах варіювання ( $\text{min} - \text{max}$ ), дисперсію ( $S^2$ ) і коефіцієнт варіації ( $V, \%$ ), які визначали за Б. А. Доспеховим [9].

Досліджувані сорти пшениці м'якої озимої лісостепового, степового і західноєвропейського екотипів за формування кількості зерен у головному колосі проявили значну різноманітність. Так, у 2021 р. досліджуваний показник формувався на рівні 34,2–62,3 шт. зерен. Усі сорти західноєвропейського екотипу, а також Мадярка (лісостеповий екотип) і Гармонія од. (степовий екотип) достовірно перевищили середню по генотипах кількість зерен – 46,0 шт. (табл. 1).

У 2022 р. більшість сортів формували значно меншу кількість зерен у головному колосі порівняно з попереднім роком. Водночас Зорепад бц. і Лісова пісня (лісостеповий екотип), Знахідка од. (степовий екотип), Фіделіус (західноєвропейський екотип) мали більший прояв у 2022 р. Середню по досліді кількість зерен (41,7 шт.) достовірно перевищили Фіделіус (+12,7 шт.), Зорепад бц. (+8,6 шт.), Мулан (+3,8 шт.), Акратос (+2,3 шт.).

Таблиця 1

**Кількість зерен у головному колосі, шт.**

Сорти	2021 р. $\bar{x}$	2022 р. $\bar{x}$	Середнє за 2021–2022 рр.			
			$\bar{x}$	Lim, min – max	S <sup>2</sup>	V, %
Лісостеповий екотип						
Квітка полів	41,0	39,8	40,4	39,7–41,3	0,47	1,7
Зорепад бц.	45,4	50,3	47,9	45,3–51,6	7,15	5,6
Калинова	43,2	36,4	39,8	36,1–43,4	13,77	9,3
Мадярка	50,7	41,7	46,2	39,0–50,7	23,08	10,4
Лісова пісня	34,7	38,1	36,4	34,7–38,4	3,43	5,1
Степовий екотип						
Гармонія од.	48,1	37,4	42,8	36,8–48,5	35,89	14,0
Знахідка од.	34,2	36,9	35,6	34,2–38,2	2,16	4,1
Ластівка од.	40,1	33,2	36,7	32,1–40,4	14,72	10,4
Західноєвропейський екотип						
Мулан	50,4	45,5	48,0	45,3–50,5	6,94	5,5
Актер	52,2	42,9	47,6	42,5–52,4	27,67	11,1
Фіделіус	50,2	54,4	52,3	50,0–54,6	4,71	4,1
Акратос	62,3	44,0	53,2	43,9–62,4	99,04	18,7
НІР <sub>05</sub>	1,84	1,44				

У середньому за 2021–2022 рр. показники кількості зерен з головного колосу мали значну диференціацію – 35,6–53,2 шт. Найкращими (53,2–47,6 шт. зерен) визначені сорти західноєвропейського еко типу, Зорепад бц. (47,9 шт. зерен), Мадярка (46,2 шт. зерен) – лісостеповий екотип.

Найбільш стабільним формуванням кількості зерен у головному колосі в роки досліджень характеризувалися Квітка полів, Знахідка од., Фіделіус, Лісова пісня, Мулан, Зорепад бц., Калинова за незначних коефіцієнтів варіації – 1,7–9,3%. Середню мінливість ознаки (V = 10,4–18,7%) визначили у Мадярка – лісостеповий екотип, Ластівка од., Гармонія од. – степовий екотип, Актер і Акратос – західноєвропейський.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що в сортів пшениці м'якої озимої досліджуваних еко типів, варіювання кількості зерен з головного колосу є незначним і середнім. За незначної мінливості показника, з достовірним перевищенням над середнім по досліді, нами виділені сорти західноєвропейського еко типу – Фіделіус, Мулан і Зорепад бц. – лісостепового еко типу.

**Література:**

1. Бурденюк-Тарасевич Л. А., Лозінський М. В. Принципи підбору пар для гібридизації в селекції озимої пшениці *T. Aestivum* L. на адаптивність до умов довкілля. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2015. № 16. С. 92–96.
2. Сидякіна О. В., Дворецький В. Ф. Продуктивність пшениці озимої залежно від фонів живлення в умовах Західного Полісся. *Наукові горизонти*. 2020. № 07 (92). С. 45–52.
3. Базалій В., Домарацький Е., Бойчук І., Тетерук О., Козлова О., Базалій Г. Генетичний контроль і рекомбінація ознак стійкості до вилягання у гібридів пшениці озимої за різних умов вирощування. *Аграрні інновації*. 2020. С. 87–93.

4. Державна служба статистики України. 2021. С. 279. URL: [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/11/Yearbook\\_2020.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/11/Yearbook_2020.pdf)
5. Назаренко М. М. Продуктивність сучасних сортів пшениці озимої в умовах підзони Півночі Степу України. *Аграрні інновації*. 2020. № 4. С. 120–125.
6. Юрченко Т., Пикало С., Гуменюк О., Пірич А. Оцінка посухостійкості сортів пшениці м'якої озимої миронівської селекції у Центральному Лісостепу України. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. Серія Агрономія. 2020. № 24. С. 82–87. URL: <https://doi.org/10.31734/agronomu.2020.01.141>
7. Лозінський М. В., Устинова Г. Л. Фенотипова і генотипова мінливість кількості зерен з головного колосу у сортів пшениці м'якої озимої різних груп стиглості : матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів, 24 квітня 2020 р. Центральне, 2020. С. 62.
8. Орлюк А. П. Генетика пшениці з оновами селекції : монографія. Херсон : Айлант, 2012. 436 с.
9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М. : Агропромиздат, 1985. 351 с.
10. Методика Державного сорто випробування сільськогосподарських культур (Зернові, круп'яні та зернобобові культури) / за ред.: В. В. Волкодава. Київ, 2001. Вип. 2. 65 с.

## ЛЬОН-КУДРЯШ В АСПЕКТІ АДАПТАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ДО ПОТОЧНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

**Лотоцький О. В.**, здобувач ступеня доктора філософії (PhD)  
Одеський державний аграрний університет,  
м. Одеса, Україна

Згідно з офіційними статистичними даними з 2017 по 2021 рік площі посівів льону олійного в Україні коливались від 13,8 тис. га до 47,1 тис. га. При цьому середня урожайність змінювалася від 9,8 ц/га у 2017 році до 15,5 ц/га у 2021 році з постійною тенденцією до зростання [1]. Як типова нішева культура обсяги його вирощування не співставні із такими провідними олійними культурами як соняшник, ріпак та соя. Причинами такої монополізації у виробництві олійних культур, декілька, і насамперед це низька урожайність. Так якщо середня урожайність соняшнику за аналізований період становила 22,7 ц/га а у ріпаку 26,5 ц/га тоді як у льону олійного 10,7 ц/га. І хоча ціна льону олійного, в середньому, на 12 % вище ріпаку та на 20 % дорожче соняшнику це не дозволяє вирівняти прибутковості.

Суттєво звукує виробництво насіння льону майже повна відсутність його переробки. Якщо соняшник переважно переробляється в Україні а переробка ріпаку щорічно нарощується в об'ємах, та досягала 383 тис. т у 2021 році, то льон олійний експортується переважно у вигляді насіння.

Поточні зміни кліматичних умов все частіше проявляються в аномальній посушливості, коли весняний запас вологи у метровому шарі ґрунту становить менше багаторічних значень, через що висівати соняшник стає більш ризиковано. До того ж сівозміни господарств над критично перенасичені соняшником, що робить його посіви ще більш вразливими. Зими, коли за повної відсутності снігового покриву спостерігаються критичні коливання температур на фоні тривалих періодів стійкого тепла не сприяють біологічним потребам та особливостям ріпаку озимого і посіви гинуть або зріджуються, а тому виробничники змушені пересівати їх ярими культурами. Перелічені фактори штовхають аграріїв до пошуку альтернативних рентабельних культур, які б одночасно із хорошим прибутком могли оптимізувати сівозміни господарств урізноманітнивши їх видовий склад. Льон олійний, для покращення сівозмін, оптимізації виробництва олієнасіння та за збереження прибутковості, підходить як найкраще.

Ця культура має порівняно короткий вегетаційний період, потребує ранніх строків сівби, що дозволяє максимально використати запаси зимово-весняної вологи ґрунту. Також