

Міністерство освіти і науки України
Білоцерківський національний аграрний університет
Словацький університет сільського господарства, м. Нітра, Словаччина
Дрезденський університет прикладних наук, м. Дрезден, Німеччина
Чеський університет природничих наук, м. Прага, Чехія
Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України
Білоцерківська дослідно-селекційна станція МП імені В.М. Ремесла
НААН України
Інститут картоплярства НААН України



VII МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
присвячена видатним вченим Васильківському С.П. і
Молоцькому М.Я. – засновникам наукової школи з селекції та
насінництва пшениці і картоплі.

АГРАРНА ОСВІТА І НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
26 березня 2026 року

м. Біла Церква

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ У СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

Morpho-physiological model of the mid-ripening group of corn hybrids according to productivity characteristics (FAO 300–390). The main element of the cost-effective production of mid-ripening hybrids is harvesting by direct threshing, which saves money on drying due to low grain harvesting moisture. For this, the issue of creating a morpho-physiological model of a mid-ripening group of corn hybrids is particularly important.

Morpho-physiological model of the mid-late group (FAO 400–490) of corn hybrids by productivity characteristics. The developed model identified the following quantitative characteristics that formed the grain yield at the level of 14–17 t/ha. The weight of grain per cob is 240–260 g, the weight of 1000 grains is 300–320 g, the grain yield is 87–90%. The ear is of medium size, the full length is 20–23 cm, the length of the grain is 19.5–22.0 cm.

Morpho-physiological model of the late-ripening group of corn hybrids according to the characteristics of productivity of FAO 500-600. The most productive in the south of Ukraine, with the obligatory presence of irrigation, are corn hybrids of the late-ripening group of FAO. This is evidenced by the data of the State Variety Testing, which indicate that the late-ripening group reached a yield of 14 t/ha in the variety departments. Therefore, the analysis of the features of the manifestation and variability of productive and adaptive characteristics of the late-ripening group of corn plants is an important aspect in the development of a model of a hybrid of the late-ripening group of FAO.

Under irrigation conditions, it is necessary to use corn hybrids with a genetically programmed response to optimal growing conditions (optimal soil moisture and mineral nutrition). Violation of growing technology leads to significant losses in grain yield, especially in late-ripening hybrids.

Intensive-type hybrids have a complex of economically valuable traits, are able to form high yields at the level of 11–17 t/ha of grain, while effectively using irrigation water, mineral macro- and microfertilizers, have rapid grain moisture yield during ripening, and have high resistance to major diseases and pests, which is inherent in their genetic potential.

References

1. Hubert B., Rosengrant M., Boekel M., Ortiz R. The future of food: Scenarios for 2050. *Crop Science*. 2010. Vol. 50. P. 33–50.
2. Munsch M. A., Stamp P., Christov N. K., Foueillassar X. M., Hüsken A., Camp K.-H., Weider Ch. Grain Yield Increase and Pollen Containment by Plus-Hybrids Could Improve Acceptance of Transgenic Maize. *Crop Science*. 2010. Vol. 50. № 3. P. 909–919.

УДК: 631.528.632:633.111.5”324”

Долгальова Ю. А.¹, здобувач ступеня канд. с.-г. наук

Лозінський М. В.², д-р с.-г. наук, професор

Самойлик М. О.², доктор філософії

Філіцька О. О.², доктор філософії

¹Білоцерківська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

²Білоцерківський національний аграрний університет

lozinskk@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОВЖИНИ ГОЛОВНОГО КОЛОСА У СПЕЛЬТОПОДІБНИХ ЧОРНОБИЛЬСЬКИХ РАДІОМУТАНТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

VII Міжнародна науково-практична конференція
присвячена видатним вченим Васильківському С.П. і Молоцькому М.Я. – засновникам наукової школи з селекції
та насінництва пшениці і картоплі

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ У СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

В умовах Білоцерківської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків у 2016–2018 рр. досліджували довжину головного колоса в спельтоподібних чорнобильських радіомутантів пшениці озимої. З найвищими показниками і стабільним проявом при формуванні довжини головного колоса виділили RM-5 і RM-9.

Ключові слова: пшениця озима, довжина головного колоса, RM-зразки, коефіцієнт варіації, мінливість.

Dolhalova Yuliia¹, Candidate of Agricultural Sciences

Lozinskiy Mykola², Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Samoilyk Maiia², PhD

Filitska Oleksandra², PhD

¹*Bila Tserkva Research and Breeding Station of the Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine*

²*Bila Tserkva National Agrarian University*

FEATURES OF THE FORMATION OF THE LENGTH OF THE HEAD EAR IN SPELT-LIKE CHERNOBYL RADIO-MUTANTS OF WINTER WHEAT

At the Bila Tserkva Research and Selection Station of the Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beets, the length of the main ear in spelt-like Chernobyl radio mutants of winter wheat was studied in 2016–2018. RM-5 and RM-9 were selected as having the highest indicators and stable performance in terms of main ear length formation.

Keywords: winter wheat, length of main ear, RM samples, coefficient of variation, variability.

Пшениця озима – основна сільськогосподарська культура, що користується постійним попитом як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках та є традиційною культурою України [1, 2].

Однією з найголовніших ознак, за якою визначають урожайність пшениці озимої є продуктивність колоса [3]. Головний колос відіграє ключову роль у формуванні як продуктивного потенціалу рослини, так і врожайності зерна вцілому [4]. У різних сортів м'якої пшениці розміри колоса визначаються як генетичними особливостями сорту, так і гідротермічними умовами року, мають чітко виражений фенотиповий прояв, що робить його зручним маркером у селекційній роботі на продуктивність [5, 6].

Метою досліджень було вивчення формування довжини головного колоса спельтоподібних радіомутантів пшениці озимої.

Дослідження проводили в умовах Білоцерківської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків у 2016–2018 рр. із 10 спельтоподібними RM-зразками чорнобильських радіомутантів пшениці озимої.

Посів досліджуваних зразків проводили в оптимальні для пшениці строки селекційною сівалкою «Клен» – 1,5. Облікова площа ділянки кожного зразка – 10 м², в трикратній повторності. Попередник – горох. При проведенні досліджень використовували загальноприйняті методики [7]. Визначали середню арифметичну (\bar{x}) довжини колоса. Оцінку мінливості проводили за дисперсією (S^2) і коефіцієнтом варіації (V, %) [8].

Аналіз отриманих експериментальних даних свідчить, що в 2016 р. RM-зразки пшениці озимої формували довжину головного колоса 11,0–13,2 см. Суттєве перевищення середнього по досліді показника (11,8 см) встановили у RM-9 (13,2 см), RM-6 (12,3 см), RM-5, RM-7, RM-8 – 12,2 см (табл. 1).

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ У СЕЛЕКЦІЇ І НАСІННИЦТВІ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН**

Таблиця 1 – Довжина головного колоса, см

Селекційна форма	2016 р.	2017 р.	2018 р.	\bar{x} за три роки	S ²	V, %
RM-1	11,1	14,3	13,0	12,8	2,02	11,1
RM-2	12,1	12,2	12,8	12,4	0,14	3,0
RM-3	11,0	13,4	12,3	12,2	1,11	8,6
RM-4	11,0	12,4	12,7	12,0	0,67	6,8
RM-5	12,2	13,2	13,6	13,0	0,40	4,9
RM-6	12,3	13,0	12,7	12,7	0,13	2,8
RM-7	12,2	11,0	11,8	11,7	0,28	4,5
RM-8	12,2	13,5	12,9	12,9	0,28	4,1
RM-9	13,2	13,5	13,2	13,3	0,03	1,3
RM-10	11,0	8,8	10,5	10,1	1,06	10,2
\bar{x} по досліді	11,8	12,5	12,6	12,3	-	-
HP ₀₅	0,31	0,28	0,23	-	-	-

В умовах 2017 р. у RM-зразків пшениці озимої показники довжини головного колоса склали 8,8–14,3 см. Середній показник по досліді (12,5 см) достовірно перевищили RM-1 (14,3 см), RM-8, RM-9 (13,5), RM-3 (13,4 см), RM-5 (13,2 см), RM-6 – 13,0 см.

Найбільша середня довжина головного колоса (12,6 см) за фактичних показників (10,5–13,6 см) сформована чорнобильськими радіомутантами в умовах 2018 р. Із перевищенням середнього по досліді значення виділили RM-5 (13,6 см), RM-9 (13,2 см), RM-1 – 13,0 см.

За визначеними коефіцієнтами варіації довжини головного колоса встановлено, що вісім із 10 RM-зразків пшениці озимої, у 2016–2018 рр. характеризувались незначним варіюванням. Середній коефіцієнт варіації визначили у RM-10 (V=10,4 %) і RM-1 (V=11,1 %).

Отримані нами результати за 2016–2018 рр. свідчать, що більшість досліджуваних RM-зразків пшениці озимої характеризувались стабільним проявом довжини головного колоса. Достовірно перевищення середнього (12,3 см) по досліді показника встановлено у RM-9 (13,3 см), RM-5 (13,0 см), RM-8 (12,9 см), RM-1 (12,8 см), RM-6 (12,7 см).

Список літератури

1. Бараболя О. В., Жемела Г. П., Татарко Ю. В., Антоновський О. В. Використання природного потенціалу зерна пшениці озимої для впровадження еко-інновацій. *Перспективи еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 20 листопада 2020). Полтава: РВВ ПДАУ, 2020. С. 38–40.
2. Гречишкіна Т. А. Наукове обґрунтування напрямів оптимізації елементів технології вирощування пшениці озимої в умовах півдня України. *Таврійський науковий вісник*. 2017. № 97. С. 30–35.
3. Лозінський М. В., Устинова Г. Л. Успадкування в F₁ і трансгресивна мінливість в F₂ довжини головного колосу за схрещування різних за скоростиглістю сортів пшениці м'якої озимої. *Агробіологія*. 2020. №. 2. С. 70–78. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2020-161-2-70-7832>.
4. Базалій В. В. Принципи адаптивної селекції озимої пшениці в Південному Степу. Херсон: Айлант, 2004. 243 с.
5. Самойлик М. О., Лозінський М. В. Успадкування довжини головного колоса гібридами пшениці м'якої озимої отриманих за схрещування різних екотипів. *Аграрні інновації*. 2023. № 21. С. 188–195. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.21.28>.
6. Філіцька О. О. Особливості успадкування довжини головного колоса за гібридизації різних за

висотою сортів пшениці м'якої озимої. *Аграрні інновації*. 2022. № 16. С. 143–149. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.16.22>

7. Ткачик С. О., Лещук Н. В., Присяжнюк О. І. Методика проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Загальна частина. 4-те вид. Вінниця: Український інститут експертизи сортів рослин, 2016. 120 с.

8. Рожков А. О., Пузік В. К., Каленська С. М. та ін. Дослідна справа в агрономії: навч. посіб.: у 2 кн. Кн. 2. Статистична обробка результатів досліджень / за ред. А. О. Рожкова. Харків: Майдан, 2016. 352 с.

УДК: 631.52:633.1:632.111

Дубовий В. І., д-р с. г. наук, професор

Воробйов В. І., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет

vidubovy@gmail.com

ДОБІР ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ БІОТИПІВ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В ПОПУЛЯЦІЇ РОСЛИН ЛІНІЙ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ МОРОЗО- ТА ЗИМОСТІЙКІСТЮ

Екологічна оцінка передбачає вивчення реакції рослин на дію несприятливих чинників зимового періоду – низьких температур, Добір рослин у селекційному процесі базується на результатах одержаних від проморожування рослин в екстремальних природних умовах. Одержане скоростигле потомство від однієї рослини ячменя складає відповідну селекційну цінність і заслуговує на подальше комплексне вивчення за господарсько-цінними ознаками.

Ключові слова: озимий ячмінь, добір, строки посіву, вегетаційний період, продуктивність, екстремальні природні умови.

Dubovyi V.I., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Vorobiov V.I., Postgraduate Student

Bila Tserkva National Agrarian University

SELECTION OF ECONOMICALLY VALUABLE BIOTYPES OF WINTER CEREAL CROPS IN PLANT POPULATIONS OF LINES WITH ENHANCED FROST AND WINTER HARDINESS

Environmental assessment involves studying the response of plants to the impact of unfavorable factors of the winter period, particularly low temperatures. Selection of plants in the breeding process is based on the results obtained from freezing plants under extreme natural conditions. The early-maturing progeny obtained from a single barley plant represents significant breeding value and deserves further comprehensive study in terms of economically valuable traits.

Keywords: winter barley, selection, sowing dates, vegetation period, productivity, extreme natural conditions.

Екологічна оцінка та добір рослин озимих зернових культур є ключовими елементами формування їх морозо- та зимостійкості, особливо в умовах екстремальних природних факторів, характерних для помірно-континентального клімату. За даними наукових досліджень, стійкість озимих культур до низьких температур визначається комплексом морфофізіологічних і біохімічних ознак, що формуються під впливом умов середовища та генетичних особливостей сортів [2].

Екологічна оцінка передбачає вивчення реакції рослин на дію несприятливих чинників зимового періоду – низьких температур, льодової кірки, випрівання, різких