

УДК 631.526.3/.547.2:633.111”324”

Філіцька О.О., здобувач ступеня доктора філософії
Лозінський М.В. кандидат сільськогосподарських наук
Білоцерківський національний аграрний університет
alex.sin93@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАСИ ЗЕРНА З ГОЛОВНОГО КОЛОСА РІЗНИХ ЗА ВИСОТОЮ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ

В 2019–2022 рр. в умовах в умовах дослідного поля навчально-виробничого центру Білоцерківського НАУ досліджували формування маси зерна з головного колоса в різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої.

Ключові слова: пшениця м'яка озима, висота рослин, маса зерна, фенотиповий і генотиповий коефіцієнт варіації, мінливість.

Filitska O.O., PhD student
Lozinskyi M.V., Candidate of Agricultural Sciences
Bila Tserkva National Agrarian University

PECULIARITIES OF GRAIN MASS FORMATION FROM THE MAIN EAR OF DIFFERENT HEIGHT VARIETIES OF SOFT WINTER WHEAT

In 2019–2022, the formation of grain weight from the main spikelet in soft winter wheat varieties of different heights was studied in the experimental field of the Bila Tserkva NAU Educational and Production Centre.

Keywords: soft winter wheat, plant height, grain weight, phenotypic and genotypic coefficients of variation, variability.

Пшениця озима (*T. aestivum* L.) є головною продовольчою культурою [1], яка займає близько 50 % у валовому зерновиробництві нашої держави [2].

Створення нових сортів – важливий фактор зростання та стабілізації урожайності пшениці, поліпшення її якості [3]. Основним напрямком селекційного процесу є створення стійких сортів, максимально адаптованих до ареалу вирощування. Ефективність селекційної роботи визначається багатьма факторами, однак проблема створення вихідного матеріалу в сучасній науковій селекції виступає на перше місце [4].

Важлива роль у селекційній практиці належить масі зерна з головного колоса, як важливому компоненту структури врожайності, що має високий рівень успадкованості та трансгресивної мінливості і використовується в якості маркера для проведення доборів [5]. Маса зерна з колоса і рослини є комплексним показником, який одночасно характеризує масу однієї зернівки та їх загальну кількість [6] і має позитивну кореляційну залежність з врожайністю та істотно впливає на її формування. Як генетично обумовлена ознака, маса зерна піддається істотному впливу факторів довкілля та реалізується під час взаємодії «генотип – середовище» [7].

Метою дослідження є оцінка різних за висотою сортів пшениці м'якої озимої за масою зерна головного колоса з встановленням впливу генотипу на фенотипову мінливість ознаки.

У 2019–2022 рр. в умовах дослідного поля навчально-виробничого центру Білоцерківського НАУ досліджували сорти пшениці м'якої озимої, які відповідно міжнародного класифікатора РЕВ роду *Triticum* L., згідно даних оригінаторів, були розподілені на групи за висотою рослин: низькорослі II групи (66–80 см) – Білоцерківська напівкарликова (Б.Ц. н/к.), Сонечко і Смуглянка; середньорослі I групи (81–95 см) – Донська напівкарликова (Донська н/к.), Лісова пісня, Олеся і Колос Миронівщини (Колос Мир.); середньорослі II групи (96–110 см) – Столична, Писанка, Відрада і Альбатрос одеський (Альбатрос од.); високорослі I групи (111–125 см) – Одеська 267, Ластівка одеська (Ластівка од.), Пилипівка і Чародійка білоцерківська (Чародійка б. ц.).

Маса зерна з головного колоса в досліджуваних сортах пшениці м'якої озимої в середньому за 2019–2022 рр. сформувалася в межах від 1,51 г (Білоцерківська напівкарликова) до 1,86 г (Смуглянка). Найвища маса зерна з головного колоса, за винятком сортів Смуглянка, Писанка, Альбатрос одеський та Пилипівка, була встановлена в 2021 р. Середню за чотири роки досліджень масу зерна з головного колоса (1,67 г) достовірно перевищували Смуглянка (+0,19 г), Відрада (+0,11 г) та Чародійка білоцерківська (+0,13 г).

Незначний розмах мінливості маси зерна з головного колоса в 2019–2022 рр. встановлено в низькорослих сортах Білоцерківська напівкарликова (0,15 г), Сонечко (0,37 г); середньорослих сортів II групи Відрада (0,39 г), Альбатрос одеський (0,34 г) за варіабельності у досліді (0,15–0,91 г). Фенотиповий коефіцієнт варіації у цих сортів був незначним – 3,0–9,0 %. Середнім варіюванням маси зерна з головного колоса (0,43–0,64 г) характеризувалися сорти Смуглянка, Донська напівкарликова, Лісова пісня, Олеся, Колос Миронівщини, Писанка, Ластівка одеська, Пилипівка і Чародійка білоцерківська за індивідуального середнього коефіцієнта варіації в межах 10,0–12,9 %. Істотна мінливість маси зерна з головного колоса визначена в середньорослого сорту II групи Столична (0,91 г) та високорослого сорту Одеська 267 (0,84 г) за найвищих середніх фенотипових коефіцієнтів варіації – 18,6 та 16,9 % відповідно.

Генотиповий коефіцієнт варіації маси зерна з головного колоса по досліджуваних за висотою групах сортів пшениці м'якої озимої був незначним у низькорослих сортів (8,6 %) та середнім у інших групах (10,1–12,1 %).

Виділено низькорослий сорт II групи Смуглянка з достовірним перевищенням у 2019–2022 рр. середньої по досліді маси зерна з головного колоса та середньорослий II групи Відрада з незначною фенотиповою мінливістю в роки проведення досліджень і достовірним перевищенням над середньою по досліді масою зерна з головного колоса. Маса зерна головного колоса у різних за висотою рослин сортів пшениці м'якої озимої характеризувалася незначною і середньою фенотиповою та генотиповою мінливістю. Найбільша генотипова мінливість встановлена у високорослих сортів I групи – 12,05 %, а найменша – у низькорослих II групи (8,6 %).

Список літератури

1. Жемела Г. П., Кузнецова О. А. Вплив сортових властивостей на продуктивність та якість зерна пшениці м'якої озимої. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. №3. С. 23-25.
2. Кириленко В. В., Коломієць Л. А., Басанець Г. С., Маринка С. М., Дергачов О. Л. Характер прояву адаптивного потенціалу нових сортів пшениці озимої м'якої в зоні Лісостепу у зв'язку зі змінами клімату. Науково-технічний бюлетень Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла. 2009. №9. С. 73-81.
3. Лозінський М. В. Кореляційні взаємозв'язки довжини колосоносного міжвузля з кількісними ознаками і врожайністю зерна у пшениці м'якої озимої. Аграрна освіта та наука: досягнення і перспективи розвитку: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції. 4-5 березня 2021 р. Біла Церква, 2021. С. 80-83.
4. Хоменко Т. М., Федоренко М. В. Довжина колосоносного міжвузля та кореляційний зв'язок з господарсько цінними ознаками у мутантних ліній пшениці озимої. Агробіологія. 2011. №6. С. 26-31.
24. Лозінська Т. П. Успадкування та трансгресивна мінливість маси зерна колоса у F₁ і F₂ пшениці ярої. *ЛОГОΣ. Мистецтво наукової думки*. 2019. № 4. С. 129–131.
25. Лозінський М. В., Устинова Г. Л., Ображій С. В., Діхтяренко В. М. Особливості успадкування маси зерна головного колосу за гібридизації різних за скоростиглістю сортів пшениці м'якої озимої. *Аграрні інновації*. 2021. № 9. С. 61–68.
26. Жупина А. Ю., Базалій Г. Г. та ін. Успадкування маси зерна колоса гібридами пшениці озимої різного еколого-генетичного походження в умовах зрошення. *Аграрні інновації*. 2022. № 14. С. 152–160. DOI:10.32848/agrar.innov.2022.14.2