

мування чистого зерна з високими технологічними показниками.

Отже, сорти вітчизняної селекції 'Антарія' та 'Софія' характеризуються найвищим рівнем комплексної стійкості до основних хвороб гречки в умовах Лісостепу. Іноземні генотипи 'Zita' та 'Panda'

потребують посиленого фітосанітарного нагляду та застосування додаткових засобів захисту у періоди епіфітотійного розвитку патогенів. Оптимізація сортового складу посівів за рахунок резистентних форм є фундаментом сталого виробництва екологічно безпечної продукції гречки.

УДК 633.11:631

Скорик В. В.^{*}, аспірант

Гуменюк О. В., кандидат с.-г. наук, старший дослідник, завідувач лабораторії селекції озимої пшениці
Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України
^{*}e-mail: skoryk.ne@gmail.com

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ УРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНІВ ЖИВЛЕННЯ

В останні роки окрім зміни кліматичних умов, на жаль, знижується й забезпеченість ґрунтів доступними елементами живлення, що не дозволяє без застосування добрив отримувати сталу врожайність та високу якість зерна. До того ж за оптимізації живлення послаблюється негативний вплив погодно-кліматичних умов на ріст і розвиток рослин та збільшується їх спроможність у формуванні сталої продуктивності.

Урожайність пшениці озимої – це кількість зерна, отриманого з одного гектара в результаті життєдіяльності певної сукупності рослин, яка залежить від ступеня засвоєння поживних речовин і води з ґрунту та синтезу органічних речовин під дією сонячної енергії. У рослині закладені генетично потенційні можливості самовідтворення, але для їх реалізації повинні скластися всі умови для вегетації. При забезпеченні необхідних умов росту та розвитку рослин можливо формувати кількісні і якісні показники продуктивності пшениці озимої за рахунок оптимізації параметрів різних елементів структури врожаю. Сучасні високоінтенсивні сорти пшениці озимої суттєво відрізняються від попередніх потенційною продуктивністю. За недостатнього азотного живлення зменшується інтенсивність кушніння, посилюється редукція потенційно продуктивних пагонів, колосків, знижується фертильність квіток, формується щупле зерно – все це призводить до зниження врожайності. Значно впливають на величину структурних показників погодні умови під час вегетації озимих колосових культур, особливо, при формуванні, наливу та дозріванні зерна.

У результаті проведених досліджень було виявлено, що на структурні елементи продуктивності рослин пшениці озимої впливали як погодні умови, так і досліджувані фактори в досліді. Застосування в досліді варіантів підживлення, а також індивідуальна реакція сортів по-різному впливали на показники структури рослин. Так, у середньому за роки досліджень, найвища продуктивність стеблостою була у варіанті, де застосовували N₃₀ на початку фази кушніння + N₃₀ наприкінці фази кушніння рослин КАС-32 у сорту 'МПП Фортуна'. Слід відмітити, що цей сорт пшениці озимої добре реагував і на інші варіанти азотного підживлення, зберігаючи найвищі показники

продуктивності стебел, де їх кількість змінювалась у межах 640 шт./м на фоні без підживлень і 580–675 шт./м² – за внесення різних видів азотних добрив у два строки (на початку фази кушніння та наприкінці фази кушніння рослин) локально.

Сорт пшениці озимої 'МПП Аеліта' досить добре реагував на внесення N₃₀ на початку фази кушніння + N₃₀ наприкінці фази кушніння рослин всіх видів добрив, де кількість продуктивних стебел була на рівні 572–640 шт./м²; на контрольному варіанті (без підживлень) цей показник був найменшим і становив 555 шт./м². Найнижча стеблова продуктивність у варіанті без добрив була зафіксована у сорту 'МПП Відзнака' – 540 шт./м. Слід відмітити, що найкраще цей сорт реагував на внесення N₃₀ на початку фази кушніння + N₃₀ наприкінці фази кушніння рослин КАС-32, де кількість продуктивних стебел досягала 640 шт./м².

Більша маса 1000 зерен на варіанті без підживлення пояснюється, на наш погляд, кращими умовами наливу зерна, тобто зменшення кількості продуктивних стебел дає можливість сформувати більш повноцінне зерно за рахунок більшої площі живлення рослин пшениці озимої та достатньої кількості вологи.

Слід відмітити, що вага зерен з колосу також залежала як від факторів впливу, що склалися в період досліджень, так і від продуктивності стеблостою посівів. Простежувалась закономірність, яка полягала в тому, що при збільшенні продуктивності (щільності) стеблостою знижувалась вага зерен з колосу, незалежно від сортової реакції рослин. Найбільшу вагу зерна з колосу отримано у сорту пшениці озимої 'МПП Відзнака' на варіанті підживлення, де застосовували на початку фази кушніння + N₃₀ наприкінці фази кушніння рослин КАС-32.

Продуктивний стеблостій на контролі (без підживлень) залежно від сорту пшениці озимої перебував у межах 380–410 шт./м². На ділянках, де застосовували добрива, зафіксовано помітне покращення стану рослин та збільшення продуктивності стеблостою, найкраще реагував на внесення азотних добрив сорт пшениці озимої 'МПП Фортуна', де кількість продуктивних стебел залежно від варіантів підживлення змінювалась від 430 до 480 шт./м². Нижчі показники кількості

продуктивних стебел на одиницю площі у варіантах з підживленнями отримано у сорту 'МПП Аеліта' – 370–380 шт./м². Середні значення продуктивних стебел на цих варіантах спостерігали у сорту пшениці озимої 'МПП Відзнака', показники якого залежно від застосовуваного виду азотного добрива становили від 410 до 4420 шт./м².

У сорту пшениці озимої 'МПП Фортуна' найбільшу кількість зерен у колосі (40,2 шт.) відмічали на варіанті з підживленнями азотним добривом сульфат амонію (N30 на початку фази куціння + N30 наприкінці фази куціння); за використання для аналогічного удобрення посівів КАС-32 значення цього показника відповідало 38,0 шт., а внесення у ці строки аміачної селітри – 36,0 шт.

Маса 1000 зерен, у середньому по роках, формувалася найвищою у всіх сортів пшениці озимої у варіанті, де обмежилися лише передпосівним удобренням посівів (залежно від сорту вона змінювалася у межах 39,4–46,3 г з мінімальним

значенням у сорту 'МПП Фортуна' та максимальним – у сорту 'МПП Відзнака'). У разі застосування різних видів азотних добрив на початку фази куціння та наприкінці фази куціння рослин локально значення цього показника змінювалися у сорту 'МПП Відзнака'. Вага зерна з колосу сортів пшениці озимої залежала від кількості зерен в колосі та маси 1000 зерен, сорт 'МПП Відзнака' за цим показником займав лідируючі позиції, сформувавши, в середньому за роки досліджень, залежно від варіанту досліду.

Аналізуючи отримані чотирирічні дані (2022–2025 рр.) щодо структурних показників врожайності пшениці озимої після попередника соняшник, слід відмітити суттєве зниження продуктивності рослин пшениці озимої порівняно з посівом по сої. Внесені в досліді азотні підживлення значно покращували стан посівів, була помітна швидка реакція рослин на внесення добрив, що зумовлено нижчим агрофоном після гіршого за своїм агрономічним значенням попередника.

УДК 633.112.1:631.52

Солонечна О. В.^{1*}, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник;

Рябчун В. К.¹, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи з генетичними ресурсами рослин

Холод С. М.², науковий співробітник

¹Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України

²Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

*e-mail: solonechnaya82@gmail.com

ДЖЕРЕЛА КРУПНОСТІ ЗЕРНА ТА ВИСОКОЇ УРОЖАЙНОСТІ СЕРЕД НОВИХ ЗРАЗКІВ ЯРОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ КОЛЕКЦІЇ НЦГРРУ

Крупне та вирівняне зерно має кращі борошномельні та посівні якості. Сходи з такого зерна краще витримують несприятливі погодні умови. Маса 1000 зерен – інтегральний показник крупності та виповненості зерна, який залежить від генотипу, а також від умов вирощування під час формування та наливу зерна. Віддається перевага сортам, що зберігають крупність зернівки в посушливих умовах. Адаптивно високий рівень маси 1000 зерен є ознакою адаптивності та стресостійкості.

Актуальним напрямом у селекції ярої м'якої пшениці є збільшення продуктивності. Ефективність створення нових конкурентоспроможних сортів, з високим рівнем продуктивності, якості продукції, адаптивності, в значній мірі залежить від добре підбраного вихідного матеріалу серед широкого генетичного різноманіття. Метою наших досліджень була оцінка колекційних зразків ярої м'якої пшениці нового надходження за крупністю, виповненістю зернівки, масою 1000 зерен та урожайності та виділення цінних джерел за цими ознаками.

На сьогоднішній день колекція ярої м'якої пшениці НЦГРРУ налічує 3135 зразків. Упродовж 2021–2025 рр. до колекції було залучено 103 нових зразка різного еколого-географічного походження (з України, Польщі, Казахстану, Німеччини, Сербії, Естонії, Туреччини, Мексики).

Посів зразків проводили на дослідних полях наукової сівозміни Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН селекційною сівалкою ССФК 7 на площі 2 м² з нормою висіву 4,5 млн. шт./га., ширина міжрядь 15 см. Повторень 1–2. А також ручними сівалками без повторень на ділянках площею 1 м². Попередник – горох на зерно. Стандарти 'Елегія миронівська' та 'Харківська 30' висівали через кожні 20 номерів.

Погодні умови, що склалися у 2021–2025 рр. були різними як за температурним режимом, так і за рівнем опадів. 2024 р. був дуже посушливим (ГТК = 0,34); 2022 р. – посушливим (ГТК = 0,59); 2021 р. (ГТК = 1,46) та 2025 р. (ГТК = 1,04) – достатньо вологими та 2023 р. – надмірно зволуженим (ГТК = 1,61). Це дозволило оцінити зразки ярої м'якої пшениці за крупністю, виповненістю зернівки, масою 1000 зерен та виділити кращі генотипи за урожайністю.

Варіювання зразків за крупністю зерна в дослідженні роки було в межах від 3 до 9 балів, за виповненістю зернівки – від 1 до 7 балів. Високою крупністю зернівки (8–9 балів) характеризувався ряд зразків з розсадників СІММУТ (МЕХ) – 'NADI#2/MUCUY'; 'YR57#5474-6/3*BORL14', 'BOKOTA/MUCUY' та ін. Зразок 'YR57#5474-6/3*BORL14' відрізнявся високою крупністю зерна (9 балів), а також виповненістю (6–7 балів).