

СЕЛЕКЦІЯ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТИПУ (ДВОРУЧКИ) ІЗ ВРОЖАЙНІСТЮ 7 Т/ГА ЗА ПІЗНІХ СТРОКІВ СІВБИ

Базалій В.В.- професор, доктор с.-г.н.,

Ларченко О.В.- доцент, канд.с.-г.н.

Херсонський державний аграрно-економічний
університет, м. Херсон

В результаті селекційного вдосконалення озимої пшениці її генетичний потенціал протягом семи сортозмін зріс у 2,5 рази. При цьому ріст урожайності з кожною сортозміною супроводжувався зниженням висоти рослин і підвищенням реакції сортів на агротехнічне забезпечення, але з підвищенням інтенсивності сортів відбувається закономірне зниження їх адаптивного потенціалу. Таке становище вимагає подальшої розробки й удосконалення методів селекційного процесу на підвищення стійкості сортів до несприятливих чинників зовнішнього середовища.

На початкових етапах селекційної роботи в ХДАЕУ були створені сорти озимої пшениці інтенсивного типу (Дріада 1, Кірена, Ярославна), які характеризувалися високою стійкістю до полягання, незважаючи на високий ріст і достатньо високою врожайністю. Проте зазначені сорти виявили недостатню агроекологічну адаптивність до несприятливих факторів довкілля.

Із зростанням інтенсивності сільськогосподарського виробництва актуальним стало завдання створення сортів озимої пшениці універсального типу, які характеризуються підвищеною чутливістю до рівня агрофону та комплексною стійкістю до абіотичних і біотичних стресів, а також до мінливих умов довкілля.

Результати аналізу селекційного матеріалу озимої пшениці різного генетичного походження свідчать про те, що у сприятливих умовах вирощування висока врожайність може бути досягнута у генотипів, що різняться за висотою рослин. Проте встановлено, що оптимальним параметром для реалізації потенційної продуктивності є довжина стебла в межах 80-90см зазначена закономірність набуває більшого значення при несприятливих умовах середовища, що супроводжується різким зниженням висоти рослин.

Виявлено, що такі сортотипи характеризуються більшою вираженістю елементів продуктивності і, як наслідок, вищою врожайністю порівняно з формами, що мають меншу висоту рослин.

В рамках співпраці з Асканійською дослідною станцією НААНУ було створено ряд сортів озимої м'якої пшениці: Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина та сорти альтернативного типу Кларіса, Соломія, які характеризуються підвищеною продуктивністю за різних умов вирощування. За результатами досліджень (2020-2024 рр.) встановлено, що зазначені сорти перевищують за врожайністю стандартний сорт Херсонську безосту в середньому на 0,42-1,38т/га. У несприятливих умовах 2020 року, що характеризувалися пізнім відновленням весняної вегетації, перевага досліджуваних сортів становила 0,68-1,17 т/га.

У порівнянні з попередніми сортами озимої пшениці, нові сорти характеризуються підвищеною продуктивністю колоса, що може слугувати компенсаторним механізмом за умови недостатнього формування кількості продуктивних пагонів на одиницю площі. Крім того, вони відрізняються більшою масою 1000 зерен, незалежно від умов вирощування.

З метою досягнення максимальної реалізації потенціалу врожайності озимої пшениці необхідна оптимізація сортового складу шляхом врахування типу розвитку сортів та їх реакції на різні строки сівби в умовах конкретного регіону.

Характерною біологічною властивістю нових сортів озимої пшениці Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина та сорту альтернативного типу Кларіса є їх здатність забезпечувати високу продуктивність за умов пізніх сходів та пізніх строків сівби (20.10-10.11). Результати досліджень свідчать про те, що врожайність зазначених сортів за таких умов відповідає або перевищує рівень, досягнутий за оптимальних строків сівби.

Дослідження сортової та модифікаційної мінливості озимої пшениці залежно від площі живлення та строків сівби дозволило виявити низку чинників, що зумовлюють модифікаційне маскування генотипового прояву окремих кількісних ознак. Встановлено, що за пізнього і оптимального строків сівби, порівняно з раннім, створюються умови, що характеризуються зниженням рівня модифікаційної мінливості елементів продуктивності, що сприяє чіткішому виявленню фенотипової диференціації ознак.

Аналіз параметрів пластичності і стабільності елементів структури врожаю сортів озимої пшениці різного генетичного походження виявив значну залежність мінливості досліджуваних ознак від генотипу. Зокрема, встановлено, що маса зерна з колосу характеризується високою чутливістю до змін умов вирощування у ряду сортів, серед яких Херсонська безоста, Херсонська 90, Альбатрос одеський ($b_i = 1,201-5,018$). На противагу цьому, сорти Дріада 1, Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина, Кларіса демонструють достатній рівень пластичності ($b_i = 0,170-0,671$).

Результати аналізу мінливості кількісних ознак у сортів озимої пшениці свідчать про те, що маса зерна з колоса характеризується більшою стабільністю ($S_{di}^2 = 0,080-0,4118$) порівняно з кількістю зерен у колосі ($S_{di}^2 = 1,108-10,210$). Встановлено, що довжина колоса зазнає значної модифікаційної мінливості під впливом умов вирощування культури і умов зовнішнього довкілля, а для генотипової мінливості цієї ознаки є відносно низькою і становить 13,9%. Отже, селекційний добір за ознакою збільшення довжини колоса не ефективний.

Таким чином, у селекційних програмах слід орієнтуватися на створення морфобіологічної моделі універсального сорто типу, що характеризується оптимальними параметрами довжини стебла 80-90 см. та кількістю продуктивних стебел на одиницю площі (700-800 шт.м²) за умови високої синхронності їх формування.

Для забезпечення стабільного виробництва зерна озимої м'якої пшениці за різних агрофонів доцільним є використання сортів універсального типу, таких як Асканійська, Асканійська Берегиня, Перлина та сорт альтернативного типу Кларіса, зокрема для пізніх строків сівби за різними попередниками.

УДК 633.35:631.551:631.847:631.147

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ ВУСАТОГО ЗА ОРГАНІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПОЛІССЯ

Мойсієнко В.В., докторка с.-г. наук,

Карпишин О.В., доктор філософії

Большой О.О., магістр

Поліський національний університет, м. Житомир

Горох посівний (*Pisum sativum* L.) – однорічна трав'яниста рослина з родини бобових, насіння якого використовується в кулінарії у свіжому, сушеному і консервованому вигляді. Зерно є цінним джерелом білка, мінералів і вітамінів, а також