

## **МАСА ЗЕРНА З КОЛОСА СОРТОЗРАЗКІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗА РІЗНОЇ НОРМИ ВИСІВУ**

НОВАК ЖАННА МИКОЛАЇВНА, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології

Наконечний Олександр Володимирович, студент 24 м-ан групи

Уманський національний університет садівництва

Ячмінь - одна з провідних зернових культур у світовому землеробстві. Україна належить до найбільших виробників та експортерів зерна цієї культури. Однак характерним для нашої держави є низький рівень урожайності та значне варіювання виробництва ячменю за роками. Причинами такої ситуації є як глобальні кліматичні зміни і їх наслідки, так і цілковите порушення технології вирощування ячменю.

Останніми роками для клімату України властиві стрімкі коливання погодних умов та значна кількість несприятливих явищ упродовж вегетації рослин. Зміни клімату у правобережному Лісостепу України останніми роками здебільшого проявляються у нерівномірності розподілу опадів та збільшенні амплітуди коливань температури повітря впродовж вегетації ячменю. Почастішали випадки виникнення посух та поширення їх навіть у регіони, що завжди належали до достатньо зволжених. У зв'язку з цим перед аграрною наукою гостро стоїть завдання зменшити негативний вплив погодних умов окремих років та адаптувати сільськогосподарське виробництво до поступового зміщення кліматичних зон. Тому необхідним є створення сортів, що мають високий потенціал продуктивності за сприятливих умов (років) та меншою мірою знижують урожайність за дії несприятливих метеофакторів.

Наразі у багатьох господарствах України різної форми власності спостерігається грубе порушення або взагалі відсутність науково обґрунтованих сівозмін; сівба по найгірших попередниках; неякісний обробіток ґрунту; недостатня кількість внесення добрив; низький рівень застосування засобів захисту рослин; неправильне формування сортового складу без урахування біологічних та технологічних особливостей і вимог сорту тощо.

Тому велике наукове і народно-господарське значення має оптимізація елементів технології вирощування нових сортів ячменю ярого, зокрема норм висіву. Реакція на норму висіву у різних сортів неоднакова, що зумовлює необхідність уточнення її для конкретного генотипу.

Штучний добір селекціонера не є відірваним від навколишнього середовища, а «накладається» на постійно діючий природний добір, зумовлений екологічними особливостями місця селекційної роботи. Як продукт селекції, комерційний сорт сьогодення має характеризуватись високим генетичним потенціалом продуктивності, відповідними генетично обумовленими якісними показниками продукції та генетичними системами

стійкості (толерантності) до дії абіотичних та біотичних чинників. Іншими словами, сорт має поєднувати в генотипі максимальну кількість ознак і властивостей, які сприяють отриманню високого рівня врожаю відповідної якості. Перелік даних ознак визначається агроекологічними умовами і чинниками, які діють на агроценоз впродовж вегетації.

Розкрити потенціал генотипу сорту рослин можливо лише за умов, до яких він адаптований. Численні дослідження свідчать, що селекція для низького і високого агрофону, або високопродуктивних і низкопродуктивних екологічних середовищ повинна проводитись цілеспрямовано з комбінуванням і добором в генотипі саме тих алелів, які забезпечують формування врожайності в даних умовах. Домінування генотипу в одному агроекологічному середовищі та за однакових елементів агротехніки не гарантує його перевагу в інших.

У дослідженнях, що проводились на кафедрі генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського національного університету садівництва впродовж 207-2018 років ми аналізували реакцію сорту ячменю ярого Беатрікс та сортозразків 58/18, 62/18, 70/18 на різні норми висіву: 3; 4; 5 і 6 млн/га. Зокрема, досліджувалась маса зерна одного колоса.

Зазначимо, що погодні умови 2017 року були сприятливими для розвитку рослин ячменю ярого, на противагу 2018 року. Так, у березні 2018 року тримались мінусові температури, сніготанення було повільним, на ґрунті стояла вода. Це унеможливило проведення посівних робіт у кінці березня – на початку квітня, тому сіяли 10 квітня. З початку квітня почалось раптове тепло, що пришвидшило проходження усіх початкових фаз розвитку рослин. Тому колоски сформувались дуже малі та з малою кількістю зерен.

Згідно результатів наших досліджень, маса зерна з одного колоса сорту Беатрікс за норми висіву 5 млн/га (контроль) становила у середньому за два роки 1,05 г. Збільшення норми висіву до 6 млн/га призводило до зменшення аналізованого показника на 15%. При збільшенні площі живлення однієї рослини, що досягається зменшенням норми висіву до 4 і 3 млн/га, маса зерна з колоса зростала відповідно на 8 та 9%.

Аналізовані сортозразки по-різному реагували на зміну норми висіву. Так, у зразків 58/18 і 62/18 найбільшою маса зерна з колоса була за норми висіву 4 млн/га — відповідно 2,38 і 1,04 г, що перевищували показники відповідного контролю на 11 і 7 %. У сортозразків 66/18 і 70/18 найбільшою маса зерна з колоса була за 3 млн/га.

Характерним для усіх досліджуваних генотипів є формування найменшої маси зерна за норми висіву 6 млн/га.

Усі селекційні зразки характеризувались більшими показниками маси зерна одного колоса у 2017 році (1,308–2,95 г) та меншими — у 2018 (0,54–1,67).

Отже, для кожного сортозразка у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах потрібно вибирати норму висіву, яка дозволить рослинам у повній мірі розкрити потенціал генотипу.