

УРОЖАЙНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Панфілова А.В.

Миколаївський національний аграрний університет

канд. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

та садово-паркового господарства

E-mail: panfilovaantonina@ukr.net

orcid.org/0000-0003-0006-4090

Гамаюнова В.В.

Миколаївський національний аграрний університет

д-р с.-г. наук, професор кафедри землеробства, геодезії та землеустрою

orcid.org/0000-0001-9471-8272

Ячмінь ярий вирощують в Україні як продовольчу, кормову й технічну культуру. На сьогодні ячмінь ярий є другою зерновою культурою в Україні. Його площі сягають 2 – 5 млн. га. В Україні вирощують переважно ячмінь ярий [1].

В Україні створено багато цінних сортів ячменю ярого. Сучасні сорти здатні формувати високі врожаї, а при чіткому дотриманні технології вирощування середні врожаї ячменю ярого в Україні можуть досягати 4 - 6 т/га, як у європейських державах. Отже, є можливість повністю забезпечити потреби нашої держави в фуражному зерні і пивоварній сировині. Характерна риса виробництва зерна ячменю ярого в Україні — коливання рівня урожаїв і валових зборів зерна через нестабільність умов вирощування.

Враховуючи специфіку ґрунтово-кліматичних умов та особливості нових сортів ячменю ярого, що по-різному реагують на окремі елементи технології, необхідно встановити оптимальні параметри технологічних заходів, які забезпечують отримання гарантованого врожаю. Технологія вирощування

ячменю ярого повинна передбачати створення умов, за яких повністю реалізуються потенційні можливості культури за якісними та врожайними показниками. В першу чергу – це чітке дотримання агротехнічних заходів та строків їх проведення [4].

Покращення процесів росту та розвитку сільськогосподарських рослин та їх урожайності, як відомо, забезпечує живлення рослин, наявність вологи та задоволення інших потреб рослин [2]. Разом з тим, органічні і мінеральні добрива в останні роки вносять недостатньо для підтримання родючості ґрунтів і формування сталої продуктивності рослин. Виникає необхідність розробки та запровадження ресурсозберігаючих елементів у технології живлення рослин, які полягають у внесенні невисоких доз мінеральних добрив та на їх фоні застосування позакоренових підживлень сучасними препаратами у основні періоди їх вегетації [3, 5], саме тому наші дослідження є актуальними.

Експериментальні дослідження проводили впродовж 2013 – 2017 рр. В умовах навчально-науково-практичного центру Миколаївського НАУ. Об'єктом досліджень був ячмінь ярий – сорти Адапт, Сталкер та Еней. Технологія їх вирощування, за винятком досліджуваних факторів, була загальноприйнятою до існуючих зональних рекомендацій для Південного Степу України. Погодні умови у роки досліджень різнилися, але були типовими для зони Південного Степу України.

Ґрунт дослідних ділянок представлений чорноземом південним, залишковослабкосолонцюватим важкосуглинковим на лесах. Реакція ґрунтового розчину нейтральна (рН – 6,8 – 7,2). Вміст гумусу в 0 – 30 см шарі становить 3,1 - 3,3%. Рухомих форм елементів живлення в орному шарі ґрунту в середньому містилося: нітратів (за Грандваль Ляжу) – 15, рухомого фосфору (за Мачигінім) – 41, обмінного калію (на полуменовому фотометрі) – 289 мг/кг ґрунту.

Схема дослідів включала наступні варіанти:

Фактор А – сорт: 1. Адапт; 2. Сталкер; 3. Еней.

Фактор В – живлення: 1. Контроль (без добрив); 2. $N_{30}P_{30}$ – під передпосівну культивуацію - фон; 3. Фон + Мочевин К1 (1 л/га); 4. Фон + Мочевин К2 (1 л/га); 5. Фон + Ескорт-біо (0,5 л/га); 6. Фон + Мочевин К1 + Мочевин К2 (по 0,5 л/га); 7. Фон + Органік Д2 (1 л/га). Норма робочого розчину складала 200 л/га. Підживлення посівів сучасними рістрегулюючими речовинами проводили на початку фази виходу рослин ячменю ярого у трубку та колосіння.

Вирішальним чинником у підвищенні врожайності ячменю ярого є погодні умови. Впродовж досліджень найбільш сприятливими погодні умови для одержання врожаю ячменю ярого вище середнього рівня були 2014 і 2016 рр., коли за вирощування досліджуваних нами сортів за внесення помірної дози мінеральних добрив та позакореневого підживлення рослин в період вегетації препаратом Ескорт-біо врожай зерна становив відповідно 3,27 – 3,58 та 3,75 – 4,30 т/га залежно від року вирощування та досліджуваного сорту.

Максимальною врожайність сортів ячменю ярого в усі роки досліджень формувалася за вирощування культури по фону внесення помірної дози мінеральних добрив та позакореневого підживлення посівів препаратами Органік Д2 та Ескорт-біо. Так, у середньому за роки досліджень та по фактору сорт, урожайність зерна склала 3,37- 3,41 т/га, що перевищувало її рівень у неудобреному контролі на 0,71 – 0,75 т/га або 26,7 – 28,2%, а на фоні внесення лише мінеральних добрив – на 0,4 т/га або на 15,4%.

Урожайність істотно залежить від особливостей сорту. На даний період сорт ячменю ярого виступає як самостійний фактор у підвищенні врожайності зерна. За результатами проведених нами досліджень встановлено, що окрім погодних умов та варіантів живлення рослин, сорту належить важлива роль у формуванні врожайності ячменю ярого. Так, у середньому за роки досліджень по фактору живлення, найвищу врожайність зерна формували рослини сорту Еней – 3,36 т/га, що перевищило її рівень у сорту Сталкер на 0,21 т/га або 6,3%, а сорту Адапт – на 0,32 т/га або 9,5%.

Отже, за оптимізації живлення рослин ячменю ярого підвищується врожайність зерна. Встановлено, що застосування сучасних комплексних органо-мінеральних добрив для подвійної обробки посіву рослин упродовж вегетації дозволяє істотно покращити режим живлення цієї культури та замінити частину внесення азотного добрива.

Список літератури:

1. Бельдій Н. Загинайло М., Носуля А. Ячмінь – культура прибуткова. *Пропозиція*. 2012. С. 12–14.
2. Дворецький В. Ф., Гамаюнова В. В., Сидякіна О. В. Вплив фону живлення та передпосівного оброблення насіння на накопичення надземної біомаси пшениці ярої на півдні України. Інноваційні технології в рослинництві : матеріали наук. інтернет-конф., 15 трав. 2018 р. Кам'янець – Подільський, 2018. С. 67 – 69.
3. Панфілова А. В. Вплив оптимізації живлення на врожайність сортів пшениці озимої в умовах Південного Степу України. Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку : матеріали IV Міжнар. наук. – практ. конф. присвяченої 95-річчю сортовипробовування в Україні, 7 черв. 2018 р. Київ, 2018. С. 183 - 184.
4. Рожков А. О., Чернобай С. В. Урожайність ячменю ярого сорту Докучаєвський залежно від застосування різних норм висіву та позакореневих підживлень. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2014. № 4. С. 30 – 34.
5. Формування надземної маси ярих пшениці та тритикале під впливом оптимізації їх живлення на півдні України / В. В. Гамаюнова та ін. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 2(61). Т.1. С. 20 – 28.