

friendly and agroecological. *Oilseeds and fats crops and lipids*. 2017. Vol. 23(4). 12 p. <https://doi.org/10.1051/ocf/2017020/>

2. Dehtiarova Z., Kudria S., Kudria N., Khasianov D. Influence of sunflower saturation on productivity of short-term crop rotations. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*, Vol. LXV, № 1, 2022. С. 274–282.

3. Агрономічні аспекти екологічно безпечного землеробства: монографія / Кохан А. В., Фролов С. О., Швартау В. В., Глущенко Л. Д., Гангур В. В., Самойленко О. А., Лень О. І., Олєпир Р. В.; за ред. А.В. Кохана. Полтава: Дивосвіт, 2016. 120 с.

4. Green V. S., Cavigelli M. A., Dao T. H., Flanagan D. C. Soil physical properties and aggregate-associated C, N, and P distributions in organic and conventional cropping systems. *Soil Science*. Vol. 170. № 10. P. 822–831. <https://doi.org/10.1097/01.ss.0000190509.18428.fe>.

УДК 633.16"321":631.847](292.485:477.5)

Дерев'янко І. О., Безпалько В.В., канд. с.-г. наук

Державний біотехнологічний університет

e-mail: dierievianko.irina@ukr.net, bezpalkovalentyana@gmail.com

ІНДИВІДУАЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗЛЕЖНО ВІД ІНОКУЛЯЦІЇ ТА ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Інтенсифікація виробництва в Україні є одним із головних напрямів розвитку аграрного сектору виробництва, застосування нових прогресивних технологій, які дають змогу підвищувати врожайність і стійкість сільськогосподарських культур до несприятливих чинників довкілля. Складовою частиною цього напрямку є розробка методів стабілізації адаптивних реакцій рослин завдяки використанню фізіологічно активних речовин синтетичного та природного походження [1].

Основною проблемою зараз залишається низька врожайність ярого ячменю. Вирішення цієї проблеми полягає у вдосконаленні технології вирощування сортів ячменю. Тому, вивченням агротехнічних факторів вирощування сортів ярого ячменю повинна надаватися значна увага. Актуальними є дослідження особливостей росту і розвитку, формування репродуктивних органів рослин ячменю ярого та встановлення існуючих взаємозв'язків між ними. В умовах виробництва зони Південного Степу України актуальним є обґрунтування елементів сортової технології вирощування для отримання екологічно безпечного і якісного зерна сортів ячменю ярого [2].

Ураховуючи біологічні особливості культури, специфіки сорту, суттєвий вплив умов середовища, актуальним з наукової і практичної точок зору є вивчення ефективності використання інокуляції насіння біопрепаратами і позакореневих підживлень макро- та мікродобривами в біоадаптивних

технологіях вирощування ячменю ярого [3].

Отже, метою наших досліджень було порівняти вплив біопрепарату фосфатмобілізуючої дії «МЕГА ВРОЖАЙ» з позакореновими підживленнями макро- та мікродобривами на формування продуктивності ячменю ярого в умовах Східного Лісостепу України.

Дослідження у 2023 р. проводились шляхом проведення польових та лабораторних аналізів. Польові досліди проводились на дослідному полі ННВЦ «Дослідне поле» відповідно до загальноприйнятої методики. Був закладений польовий дослід, в чотирьох повтореннях. Розміщення ділянок рендомізоване. Облікова площа ділянки складала 1 м². Підготовка ґрунту та його обробіток були загальноприйнятими для зони Лісостепу України. Їх проведення передбачало максимальне знищення бур'янів, накопичення вологи та створення сприятливих умов для росту і розвитку рослин ячменю ярого. Попередником в польових дослідках була квасоля [4].

Для встановлення впливу інокуляції та позакоренових підживлень на формування врожайності рослин ячменю ярого у дослідження було залучено наступні препарати: для інокуляції комплексний біопрепарат «МЕГА ВРОЖАЙ» та GRANTAS Гумати калію (1 л/га), для підживлення GRANTAS хелати зернові, GRANTAS антистрес, GRANTAS Гумати калію у дозі 1л/га у фазі кушення, 2 л/га у фазі трубкування. Дослідження проводили на рослинах ячменю ярого нової перспективної лінії 211 яка створена на кафедрі генетики, селекції та насінництва, автори: Деревянко І.О. та Турчинова Н.П.

У результаті проведених досліджень (табл.1.) було встановлено, що найбільша кількість продуктивних пагонів формується за об'єднання інокуляції та позакоренових підживлень. За комбінованої обробки продуктивна кущистість складає 2,9 шт., що на 1,1 шт більше ніж на контролі. Показники кількості зерен з рослини та маса зерен з рослини також сформувалися найвищими за комбінованої обробки біологічним та мікро-, макропрепаратом, а саме 49,5 шт та 2,7 г. Цілком закономірно, що найвища маса 1000 була за комбінованої обробки препаратами. Дія окремо чинників інокуляція та позакоренове підживлення на формування продуктивних пагонів, кількість зерен та маса зерен, маса 100 було на одному рівні.

Таблиця 1. Індивідуальна продуктивність рослин ячменю ярого залежно від дії інокуляції та позакоренових підживлень, 2023 рік.

Варіант досліджу	Продуктивна кущистість, шт	Кількість зерен у колосі головного стебла, шт	Кількість зерен з рослини, шт	Маса зерен з колосу головного стебла, г	Маса зерен з рослини, г	Маса 1000, г
Контроль	1,8	21,9	38,9	1,1	1,8	45,6
Інокуляція	2,4	20,2	42,6	1,1	2,2	52,4
Підживлення	2,2	22,0	42,2	1,2	2,2	52,4
Інокуляція та підживлення	2,9	20,9	49,5	1,2	2,7	55,3

Отже, у результаті проведених досліджень було встановлено, що дія окремого технологічного заходу інокуляція або окремо підживлення чинять однакову дію на збільшення показників індивідуальної продуктивності рослин ячменю ярого. Найвищий прояв ознаки спостерігається за комплексної дії інокуляції та позакоріневих підживлень.

Тому використання біопрепаратів на основі ефективних мікроорганізмів повинно стати невід'ємним заходом сучасного землеробства з урахуванням змін клімату. Практична цінність використання біологічних препаратів для інокуляції насіння перед сівбою в поєднанні з позакоріневими підживленнями макро- та мікродобривами в період закладки генеративних органів зумовлена не лише їх ефективністю, а й незначними витратами на їх застосування, що є елементом ресурсозберігаючих технологій та виключає забруднення навколишнього середовища. Застосування мікроорганізмів та позакоріневих підживлень макро- та мікродобривами під час вирощування ячменю ярого є ефективним і перспективним заходом підвищення врожайності та покращання продовольчих властивостей зерна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУР

1. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Рябчук П.О. Характеристика продуктивності та морфологічних ознак ячменю ярого залежно від дози азотного підживлення. *Сільськогосподарські науки*. Вінниця. 2010. Вип. 6 (46). С. 17–21.
 2. Колісник О.М., Паламарчук В.Д. Залежність системи удобрення та продуктивності ячменю ярого. *Сільськогосподарські науки*. Вінниця. 2012. Вип. 6 (68). С. 35–43.
 3. Ishchenko V.A., Kozelets H.M. Formation of spring barley productivity depending on seed inoculation with a biopreparation and foliar fertilization in the Steppe of Ukraine. *Agrology*. 2021. 4(4). С. 180–186.
- Рожков А. О., Пузік В. К., Каленська С.М., Попов С.І. Дослідна справа в агрономії: навч. посібник книга перша/за ред. А.О. Рожкова. Харків. Майдан. 2016. 316 с.