

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Панфілова А.В., доктор с.-г. наук, професор

Кошкін Д.Л., кандидат технічних наук, доцент

Вербицький П.П., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

e-mail: dobrovolskiyav@mnaui.edu.ua

Миколаївський національний аграрний університет

У зв'язку зі збільшенням населення планети, зменшенням посівних площ і валової врожайності сільськогосподарських культур, в т. ч. зернових, внаслідок військових дій в Україні постає питання пошуку інноваційних методів підвищення врожайності цих культур і, як наслідок, збільшення світових запасів продовольства. Урожайність зернових культур змінюється від року до року під впливом вологозабезпеченості посівів протягом вегетаційного періоду, вирощуваного сорту та агротехніки вирощування.

Дослідження проведені протягом 2021-2025 років на дослідному полі Навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету. У 2021-2024 рр. було закладено і проведено два польових досліди (перший – з пшеницею озимою, другий – з ячменем ярим). Схема дослідів включала наступні варіанти: фактор А – технологія вирощування: 1. Класична технологія; 2. Технологія Mzuri Pro-Til; Фактор В – живлення рослин 1. Контроль (обробка водою); 2. Органік-Баланс + Хелпрост; 3. Азотофіт + Хелпрост. Перед сівбою насіння досліджуваних культур обробляли препаратами Органік-Баланс і Азотофіт. Підживлення посівів препаратом Хелпрост здійснювали двічі протягом вегетації: для озимої пшениці - на початку відновлення весняної вегетації та на початку виходу рослин у трубку, а для ярого ячменю - на початку фаз виходу в трубку та колосіння. У 2022-2025 рр. проведено польовий дослід з вивчення варіантів удобрення сортів пшениці озимої гранульованими добривами компанії «ТІМАС АГРО». Схема дослідів включала наступні варіанти: фактор А – сорт: 1. Дума одеська; 2. Покровська. Фактор В – удобрення: 1. Контроль (без добрив); 2. Duofertil 30; 3. Duofertil 38; 3. EUROCEREAL 34. Добрива вносили в дозі 100 кг/га при сівбі пшениці озимої.

Під час вирощування озимої пшениці сорту Перлина одеська встановлено позитивний вплив біопрепаратів на ріст і розвиток рослин, а також на формування їхньої продуктивності. Зокрема, застосування іннокуляції насіння та позакореневого підживлення у період вегетації сприяло підвищенню врожайності зерна в середньому за фактором технології вирощування та роками досліджень на 0,45-0,57 т/га, що становить 7,6-9,6 % порівняно з контрольним варіантом.

Найвищу врожайність зерна пшениці озимої, у середньому за фактором технології вирощування та роками досліджень, забезпечила передпосівна обробка насіння біопрепаратом Азотофіт у поєднанні з підживленням препаратом Хелпрост і становила 6,53 т/га, що перевищує показники контрольного варіанту на 0,57 т/га або 9,6 %. Застосування для обробки насіння

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

ІХ ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (23 квітня 2026 р.)

біопрепарату Органік-Баланс та позакореневого підживлення препаратом Хелпрост забезпечив приріст урожайності на 0,45 т/га або 7,6 %. Схожа тенденція спостерігалася і за вирощування ячменю ярого: у середньому за варіантами технології найвищу врожайність (3,84 т/га) забезпечило використання Азотофіту для передпосівної обробки насіння та Хелпросту під час вегетації.

Важливе значення у підвищенні урожайності зернових культур, в тому числі пшениці озимої та ячменю ярого, у роки досліджень відіграла технологія вирощування досліджуваних зернових культур, зокрема і у посушливому 2024 р. У середньому за період досліджень використання ресурсозберігаючої технології Mzuri Pro-Til сприяло зростанню врожайності зерна озимої пшениці на 0,69 т/га (11,6%) порівняно з традиційною технологією. Для ярого ячменю приріст становив 0,37 т/га (10,9%) у середньому по всіх варіантах живлення рослин.

Найбільший вміст білка в зерні обох досліджуваних зернових культур було визначено за передпосівної обробки насіння біопрепаратом Азотофіт та проведення позакорневих підживлень рослин у період вегетації препаратом Хелпрост – у зерні пшениці озимої містилося 13,9% білка, а у зерні ячменю ярого – 12,7%, що перевищило показники контролю відповідно на 26,4 та 21,0 відсоткових пунктів. Така ж тенденція спостерігалася і щодо інших показників якості зерна. Так, натура зерна ячменю ярого за даного варіанту досліду була вищою на 3,2 – 11,7 г/л, а вміст сирої клейковини у зерні пшениці озимої був вищим на 0,6 – 2,7% порівняно з іншими досліджуваними варіантами. Слід відмітити, що технологія вирощування досліджуваних зернових культур незначно позначилася на якісних показниках зерна.

Внесення добрив компанії «ТІМАС АГРО» сприяло зростанню урожайності зерна пшениці озимої обидвох досліджуваних сортів. У середньому за 2023-2025 рр. та по вивчених сортах застосування Duofertil 30 забезпечувало збільшення врожайності на 0,22 т/га або 4,3%, Duofertil 38 – на 0,31 т/га або 6,0%, а EUROCEREAL 34 – на 0,42 т/га або 8,1 % порівняно з контролем. Вищу врожайність зерна, в середньому за роки досліджень і по фактору удобрення, сформували рослини сорту Покровська – 5,54 т/га, що перевищило показники урожайності сорту Дума Одеська на 0,28 т/га або на 5,3%, що свідчить про більшу адаптованість даного сорту до посушливих умов півдня України.

Отже, дослідженнями, проведеними в умовах півдні України упродовж 2021-2025 років, встановлено, що врожайність пшениці озимої та ячменю ярого визначалася доступністю елементів живлення для рослин. Не менш важливе значення на формування урожайності зерна мала технологія вирощування культур.