

Найкращим вважається крупне зерно. Крупність зерна, крім лінійних розмірів, може бути виражена його масою. Маса 1000 зерен відноситься до найважливіших показників якості зерна. У середньому за два роки досліджень найбільша маса 1000 зерен (43,6 г) була у пшениці озимої, яку підживлювали тричі: N_{30} по мерзлоталому ґрунті + N_{30} на початку трубкування + N_{30} в фазу колосіння.

Склоподібність зерна пшениці озимої була в межах 49-69 %. Підживлення азотними добривами, особливо, у пізні фази росту й розвитку пшениці озимої збільшувало склоподібність зерна. Найбільшою вона була у зерна пшениці озимої, яку тричі підживлювали.

За масовою часткою сирі клейковини зерно пшениці озимої згідно з вимогами ДСТУ 3768:2010 відповідало 3-му класу – з контрольних ділянок, 2-му класу – при застосуванні $P_{30}N_{90}$ і 1-му класу – при застосуванні $P_{30}N_{30+30+30}$.

Якість сирі клейковини зерна пшениці озимої з контрольних ділянок польового досліду була третьої групи, а при застосуванні азотних добрив – другої.

Отже, для формування високого і стабільного врожаю пшениці озимої з хорошими показниками якості зерна, найбільш доцільно, що підтверджується показником окупності мінеральних добрив, застосовувати азотні добрива наступним чином: N_{30} по мерзлоталому ґрунті, N_{30} весною у підживлення та N_{30} у позакореневе підживлення.

УДК: 633.16 : 631.87

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ НАСІННЯ БІОПРЕПАРАТАМИ

Бондарчук В. М., Гаврилюк Р. І., Кравченко О. В., магістранти
Миколаївський національний аграрний університет

Рівень продуктивності ячменю визначається виповненістю зерна, кількістю продуктивного стеблостою і масою зерна з колоса. Для різних сортів ці показники не є постійними і суттєво залежать від рівня живлення рослин.

До найважливіших складових елементів структури урожаю належить число продуктивних пагонів на одиницю площі посіву. Оптимальна їх кількість у ячменю формується нормою висіву, яка дає можливість добору і збереження найбільш розвинутих пагонів. Встановлено, що при застосуванні біопрепаратів вища урожайність формується за рахунок більшої кількості пагонів внаслідок покращення процесу кушіння. Таким чином, передпосівна бактеризація насіння впливає на структуру урожаю ячменю і перш за все шляхом реалізації біологічного процесу кушіння. Це дає можливість виходу на оптимальні параметри продуктивного стеблостою не за рахунок

збільшення кількості рослин на одиниці площі посіву, а шляхом більш повної реалізації біологічного потенціалу, коли необхідна кількість фертильних пагонів досягається меншою кількістю рослин.

За результатами наших досліджень, проведених в умовах ННПЦ МНАУ, встановлено певні відмінності основних елементів продуктивності ячменю ярого залежно від передпосівної бактеризації насіння порівняно з контролем. Зокрема, простежували збільшення довжини колосу у рослин за застосування біопрепаратів: максимальним до контрольного варіанту воно було за обробки насіння біокомплексом БТУ-р і склало 10,3%.

Передпосівна бактеризація насіння призводила до збільшення кількості колосків і числа зерен у колосі ячменю ярого. Найвищими ці показники були при застосуванні біокомплексу БТУ-р перевищили контрольний варіант відповідно на 16,7 і 26,6%.

Застосування для обробки насіння діазобактерину та поліміксобактерину також позитивно впливало на зазначені елементи продуктивності ячменю ярого. Так, інокуляція поліміксобактерином збільшила кількість колосків у колосі на 13,3%, а кількість зерен у колосі – на 20,0% порівняно з контролем; а діазобактерином – відповідно на 6,3 та 20,0%.

Бактерії, що заселяють коріння, утворюють своєрідний біологічний «чохол» - ризосферу і є трофічними посередниками між ґрунтом і рослиною. Саме мікроорганізми відповідають за перетворення низки складних сполук у прості, доступні для живлення рослин. У системі ґрунт – мікроорганізми – рослина ґрунтові мікроорганізми є незамінною і невід'ємною складовою. Тому рослина в оточенні повноцінного комплексу мікроорганізмів одержує необхідне кореневе живлення, внаслідок чого реалізує свій генетичний потенціал урожайності.

Наші дослідження показали, що обробка насіння ячменю ярого бактеріальними препаратами позитивно вплинула на формування його урожайності. У 2018-2019 рр., найвищу урожайність сформували рослини за обробки насіння біокомплексом БТУ-р – 3,24 т/га, що перевищило показники контрольного варіанту на 1,35 т/га або 41,7%, варіанту обробки насіння поліміксобактерином - на 1,26 т/га або 40,0%, діазобактерином - на 1,18 т/га або 38,4%.

Значно вищий приріст урожайності зерна ячменю ярого за обробки насіння біокомплексом БТУ-р можна пояснити рістстимулюючим впливом цього біопрепарату.

Таким чином, застосування біопрепаратів на основі азот- і фосфатмобілізівних бактерій позитивно впливає на урожайність ячменю ярого. Дослідженнями встановлено, що передпосівна бактеризація насіння ячменю ярого біокомплексом БТУ-р забезпечує найвищий приріст урожайності зерна порівняно до контролю - на 41,7%.