Альона Харченко
доц. О.М.Тихонова

Підвищення врожайності ячменю ярого на основі використання мікробіологічних препаратів

Сумський національний аграрний університет
har4enckoaleona@mail.ru

Вступ. Інтенсифікація аграрного виробництва в Україні висуває на перший план проблему хімічного забруднення ґрунтів і продукції рослинництва надлишковими кількостями мінеральних добрив і залишками пестицидів. Хімізація призводить до втрати природної родючості орного шару ґрунту через поступове знищення його мікробіологічного населення. Значний практичний і науковий інтерес представляє вивчення процесу формування врожаю під впливом мікробіологічних препаратів та різних систем обробітку ґрунту [1,2].

Мета роботи: здійснити дослідження впливу способів обробітку ґрунту та мікробіологічної обробки насіннєвого матеріалу на врожайність і якість врожаю ячменю ярого в умовах навчально-дослідного господарства Сумського НАУ.

Методика досліджень включала закладку польових дослідів, спостереження, морфометрію, лабораторний аналіз. Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем легкосуглинковий типовий. У процесі обробітку ґрунту було внесено комплексне мінеральне добриво в розрахунку 60:60:60 NPK відповідно.

Вивчення впливу обробітку ґрунту проводилось в чотирьох дослідах. У першому варіанті оранка здійснювалась на глибину 25-27 см (контроль), у другому проводили безполицевий обробіток на глибину 25-27 см, у третьому - безполицевий мілкий обробіток на глибину 13-15 см, в четвертому – на глибину 6-8 см.

Вивчення впливу мікробіологічних препаратів вивчалось у всіх варіантах досліду. У кожному з чотирьох варіантів було три повторності - з передпосівною інокуляцією насіння Мікрогуміном, Байкалом ЕМ–1У і без інокуляції.

Результати та їх обговорення. Обробіток грунту на контрольних ділянках без використання інокулянтів вплинув на врожайність ячменя. На ділянках з глибокою оранкою середня урожайність склала 42,5 ц/га, з поверхневим безполицевим обробітком вона була найменшою – 37,5 ц/га, а на ділянках з глибоким безполицевим обробітком – найбільшою, 49,7 ц/га.

Інокуляція насіннєвого матеріалу мікробіологічними препаратами сприяла збільшенню урожайності ярого ячменю на 8-25 %, порівняно з контролем. Найвища урожайність ячменю виявилась на ділянках, засіяних насінням, обробленим Байкалом ЕМ-1У, на рівні 50-60 ц/га. На ділянках з обробкою Мікрогуміном - 50 ц/га. На контрольних ділянках, без обробки мікропрепаратами, в середньому 40 ц/га.

Дослідження показали, що якісні показники зерна, такі як натура, крупність, життєздатність при обробці насіннєвого матеріалу препаратом Байкал ЕМ-1У були найвищими. Маса 1000 зерен ячменю була більшою порівняно з контролем на 5,8 г, тоді як Мікрогумін збільшив цей показник на 3,6 г. Натура зерна на ділянках із застосуванням Байкалу була вищою на 5-23 г/л, порівняно з ділянками, на яких застосовували Мікрогумін. Найбільший вихід крупного зерна був на ділянках оброблених Байкалом ЕМ-1У – від 69,4 до 78,9%. На ділянках оброблених Мікрогуміном він був найнижчим і становив 66,2-73,1%.

Висновки. За умов вирощування ярого ячменю без мікробіологічних препаратів найвищу врожайність можна отримати при безполицевому обробітку на глибину 25-27 см. Використання мікробіологічних препаратів істотно вплинуло на структурні показники і якість врожаю ячменю ярого. Найвищий рівень урожайності та якості зерна забезпечили ділянки із застосуванням препарату Байкал ЕМ-1У.

Список літератури

1. Вплив екологізації землеробства на родючість ґрунту та продуктивність ріллі в зерно-трав'яній ланці сівозміни в умовах Правобережного Лісостепу України. Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.01.01 / М.О. Шепеля; Нац. аграр. ун-т. — К., 2006. — 20 с.
2. Дідух Я.П. Проблеми екології / Я.П.Дідух, К.Ю. Ромащенко // Український ботанічний журнал. − 2006. − Т. 63, № 1. − С. 81 - 83.