

УДК 631.461:631.874:633.16(477.7)

ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ТА ЕНДОФІТНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР ЗА ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ

Коваленко О.А., кандидат с.-г. наук, доцент,

Каушан А.С., здобувач вищої освіти А 4/2,

Хоменко А.К., здобувач вищої освіти А 4/2

E-mail: kovalenko@ukr.net

Миколаївський національний аграрний університет

Біологізація землеробства на сьогоднішній день стає більш нагальною. Тому сучасному господарству треба звернути увагу на використання як найбільше ресурсів на відновлення родючості ґрунтів та збагачення рослин елементами живлення. Органічні речовини, які містяться в ґрунті, визначають рівень його родючості. Ґрунтові мікроорганізми беруть активну участь у розкладанні органічних речовин, в процесі чого утворюється ґрунтовий гумус, який слугує джерелом живлення та структуроутворення рослин [1].

Хімічні засоби та важка техніка, які інтенсивно застосовуються в сільському господарстві, ведуть за собою цілу шеренгу побічних ефектів, найсерйознішими з яких є: погіршення ґрунтових властивостей, порушення їх мікрофлори, а також накопичуються шкідливих речовин в рослинних організмах. Найбільш раціональним виходом з цієї ситуації є біологізація землеробства, основне завдання якого – підтримання життєдіяльності ґрунту та й, його родючості та більш чистої, в екологічному сенсі, продукції рослинництва.

Наші наукові пошуки проводилися на дослідному полі ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету на чорноземі південному з культурою гречки на протязі 2016–2017 років за схемою:

1. Насіння сидерату, не оброблене Біокомплекс-БТУ-р, без біодеструктора стерні (контроль);

2. Насіння сидерату, оброблене Біокомплекс-БТУ-р, без біодеструктора стерні;

3. Насіння сидерату, не оброблене Біокомплекс-БТУ-р з використанням біодеструктора стерні;

4. Насіння сидерату, оброблене Біокомплекс-БТУ-р з використанням біодеструктора стерні.

Агротехніка вирощування культури в досліді була загальноприйнятою для зони Степу окрім досліджуваних факторів. Бактеріальний препарат Біокомплекс-БТУ-р застосовували із розрахунку 2 літри на тону насіння, а біодеструктор стерні вносили по 1 літру на гектар площі сумісно з внесенням 10 кг аміачної селітри при виливі робочої рідини 300 літрів на гектар. В якості сидеральної культури використовували посів гірчиці білої сорту Талісман. В дослідженні був використаний середньостиглий сорт гречки – Вікторія.

Посів проводили в першій декаді травня механічною сівалкою СЗ-3,6 з нормою висіву – 3,5 млн шт. схожого насіння на гектар. Продуктивна вологість ґрунту була на рівні 20,1-21,7 мм, що є задовільним показником для отримання дружних сходів.

Площа посівної ділянки складала 54 м², а облікової 25 м². Повторність в досліді була чотириразова [2]. Облік біологічного врожаю та його структуру проводили за допомогою відбору снопових зразків, загальний урожай зерна ячменю ярого визначали способом прямого комбайнування за допомогою Сампо-130.

Захист посівів гречки від хвороб в досліді складався з використання фунгіцидів та Біокомплекс-БТУ-р, що має фунгіцидну дію.

За умови підвищення біологізації технології вирощування будь-якої культури підвищується і рівень впливу бур'янистої рослинності. Найбільш шкодочинними бур'янами в нашій зоні є осот (рожевий і жовтий), амброзія полинолиста, гірчиця польова, щиріця, берізка польова, лобода біла, пирій повзучий, підмаренник чіпкий та інші бур'яни, що пригнічують врожайність культурних рослин.

Провівши аналіз результатів дослідження по культурі гречки за використання ефективних ґрунтових та ендofітних мікроорганізмів по сидеральній культурі та впливу їх на урожайність її, можна констатувати перевагу над класично системою землеробства.

Середня урожайність культури по досліді становила 1,51 т/га. Найбільш високі показники урожайності гречки отримано за застосування біодеструктора стерні та біопрепарата Біокомплекс-БТУ-р у IV варіанті (1,87 т/га). Урожайність культури на Контролі становить 1,42 т/га, що було нижчим за 1,64 ц/га (на варіанті II) та 1,77 т/га (на варіанті III), це становить збільшення показників зернової продуктивності на 15,5 % та 24,6 % відповідно. Комплексний вплив бактеріальних елементів агротехніки призвів до підвищення показників урожайності на 31,7 %.

Отже, в результаті проведення наших досліджень, щодо впливу ендofітних та ґрунтових мікроорганізмів, можна констатувати, що урожайність гречки за умов вирощування в зоні Степу, за класичної системи землеробства (Контроль) нижча порівняно з варіантами де були застосовані бактеріальні препарати. Тож, використання саме такої системи з використанням сидеральної культури у сільському господарстві є більш доречним та рентабельним.

Список використаної літератури

- 1 Коваленко О.А. Застосування біопрепаратів для обробки насіннєвого матеріалу пшениці озимої / О.А. Коваленко, М.А. Ключник, К.В. Чебаненко // Наукові праці. Екологія. – Миколаїв, 2015. – Випуск 244. – Т. 256. – С.74-77.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Доспехов Б.А. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.