

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

УДК: 635.658:631.5/.8(06)

ПОТРЕБИ СОЧЕВИЦІ В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ

Мусієнко Л.А., д-р філософії
Господаренко Г.М., д-р с.-г. наук, професор
Джулай Д.М., здобувач вищої освіти
Уманський національний університет
садівництва, м. Умань

Зернобобові культури можуть сприяти пом'якшенню наслідків від зміни клімату, оскільки мають низьку потребу в синтетичних добривах. У процесі виробництва та застосування мінеральних добрив проходить виділення парникових газів в атмосферу. Тому за їх надмірного внесення можливі згубні наслідки для довкілля. Особливістю зернобобових є здатність до природного зв'язування атмосферного азоту, а інколи й ліпшого використання запасів фосфору з ґрунту, що значно знижує потреби у мінеральних добривах [5, 8].

Для сочевиці притаманна висока посухо- та холодостійкість і пристосованість до умов помірного клімату. Вона добре переносить посуху порівняно з більшістю бобових культур. Завдяки фіксації атмосферного азоту може поліпшувати родючість ґрунту та сприяти підвищенню врожайності наступних культур сівозміни.

Важливим чинником, здатним впливати на ріст і розвиток рослин є їх мінеральне живлення. На початку вегетації спостерігається повільний ріст сочевиці, засвоюється мало поживних речовин, тому поле під посівами повинно бути чисте від бур'янів. Найкращими попередниками вважають просапні культури (картоплю, буряк цукровий, кукурудзу та пшеницю озиму) [2, 7, 8].

На формування 1 т основної продукції, рослинами сочевиці, в середньому з ґрунту виноситься 58–60 кг азоту, 20–22 – P_2O_5 та 28–30 кг K_2O . Вважається, що бобові культури мають можливість забезпечити 2/3 своїх потреб в азоті завдяки фіксації його з повітря в симбіозі з бульбочковими бактеріями. Створенням оптимальних умов для роботи бульбочкових бактерій можна зменшити потребу бобових рослин в азоті мінеральних сполук. У зв'язку з цим, рослини сочевиці мають високу потребу в оптимальному живленні фосфором і калієм. Ці макроелементи здатні поліпшити умови симбіотичної азотфіксації. Поряд з цим, для підвищення ефективності роботи симбіотичного апарату рослинам необхідні такі мікроелементи, як молібден і бор. Молібден входить до складу ферменту нітрогенази, яка зв'язує азот повітря, а бор – має вплив на розвиток судинно-провідної системи [1, 4, 6].

Доведено, що азотні добрива ефективні лише в перший період розвитку сочевиці, доки на корінні ще не утворилися бульбочки у достатній кількості. В більшості проведених дослідженнях було встановлено високу ефективність від внесення фосфорних і калійних добрив під зяблевий обробіток ґрунту ($P_{40-60}K_{30-40}$) і внесення невеликої кількості фосфору в рядки під час сівби. Передпосівна інокуляція насіння бульбочковими бактеріями сприяє підвищенню врожайності на 0,3 т/га [3].

Отже, за вирощування сочевиці варто приділити особливу увагу удобренню на початкових фазах росту й розвитку, коли рослина ще не сформувала потужної кореневої системи. При цьому необхідно обережно підбирати дозу азотних добрив, яка не заблокує утворення ефективного азотфіксуючого комплексу. Метою сучасних досліджень пов'язаних з вирощуванням сочевиці є вдосконалення складових технології її

виращування, направлених на оптимізацію мінерального живлення рослин і оптимізацію умов симбіотичної азотфіксації.

Список використаних джерел:

1. Адамень Ф. Ф. Основні напрямки науково-технічної політики у селекції сільськогосподарських культур. Вісник аграрної науки. 2000. № 10. С. 5–7.
2. Господаренко Г. М. Агрохімія. Київ : ТОВ «ТРОПЕА», 2024. 572 с.
3. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф., Іващук П. В. Зерновиробництво. Львів : Українські технології, 2008. 624 с.
4. Присяжнюк О. І., Топчій О. В., Слободянюк С. В., та ін. Сочевиця. Біологія та виращування : монографія. Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2020. 180 с.
5. Прокопчук С. В. Оптимізація мінерального живлення нуту на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу України : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.04. Харків, 2015. 20 с.
6. Сучасна технологія виращування сочевиці. [Науково-виробниче видання]. А. В. Черенков, А. І. Клиша, А. Д. Гирка та ін. Дніпропетровськ, 2013. 48 с.
7. Черенков А. В., Клиша А. І., Кулініч О. О., Корж З. В. Біологічні особливості та перспективи виращування сочевиці в Україні. Посібник українського хлібороба. 2013. Т. 2. С. 215–218.
8. Симбіотична азотфіксація та врожай: за заг. ред. Г. М. Господаренка. Київ: ТОВ «ТРОПЕА», 2024. 416 с.

УДК 633.35:632:631.147

ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН ГОРОХУ В СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Заєць С.О., д-р. с-г. наук, професор, завідувач відділу кліматично орієнтованих агротехнологій,

Юзюк С.М., канд. с-г. наук, с.н.с.

Гож О.А., канд. с-г. наук, с.н.с.

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, м. Одеса

Одним із радикальних заходів виробництва екологічно безпечної продукції є науково-обґрунтоване застосування систем біологічного захисту рослин із використанням біофунгіцидів і біоінсектицидів проти шкідливих організмів за виращування зернових і зернобобових культур [1]. Відзначається, що біологічні препарати не мають шкідливого впливу на рослини або тварин, не накопичуються в них і не забруднюють навколишнє середовище. Крім того, вони економічні у використанні, для обробки потребують досить невелику кількість. Враховуючи ці переваги, біологічні препарати стають все більш популярними серед аграріїв [2]. Тому метою дослідження – визначення технічної ефективності дії різного біологічного захисту рослин гороху від хвороб і шкідників в системі органічного землеробства зони південного Степу України.

Дослідження проводились в 2024 рр. у польовій шестипільній сівоzmіні органічного землеробства з таким чергуванням культур: горох – пшениця озима м'яка – нут – пшениця озима тверда – льон – просо на полях Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. Схемою дослідів передбачені п'ять варіантів, три з них біологічні системи захисту: варіант 1 – Ризогумін, п (0,5 л/т) + Хетомік, п. (1 кг/т) + Поліміксобактерин, р. (0,6 л/т) (виробник Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН) та по вегетації Біоспектр БТ (3 л/га),