

ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Лемешик А.В., аспірантка 2 року навчання

Новицька Н.В., доктор с.-г. наук, доцент

e-mail: novitska@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Соя – провідна високобілкова культура рослинництва на світовому ринку. Є однією з найпоширеніших зернобобових і олійних культур. Відіграє велику роль у сільському господарстві, технічній промисловості і медицині.

Цінна бобова культура, яка не втрачає актуальності вирощування і формування вітчизняного ринку високо протеїнових кормів, які збалансовані за своєю поживністю вітамінами та амінокислотами. Насіння сої містить великий вміст білку, жиру, невеликий вміст вуглеводів, значний вміст вітамінів, ферментів, мінеральних та інших речовин. Саме тому, вирощування сої не втрачає своєї актуальності і навпаки, мотивує фермерів і науковців, знаходити найбільш продуктивні шляхи вирощування сої.

Одним із найбільш ефективних та надійних способів підвищення урожайності сортів сої є інокуляція насіння.

Симбіоз бобових рослин з бульбочковими бактеріями – одна із найбільш ефективних біологічних азотфіксувальних систем, що має важливе екологічне та практичне значення [1].

Як і будь-яка складна біологічна система симбіотична піддається детермінації екологічних та гідротермічних чинників впродовж вегетування рослини-хазяїна, оскільки у природі рослини зазнають різноманітних стресових впливів. Процес симбіотичної фіксації азоту є особливо чутливим до змін умов довкілля, зокрема таких як дефіцит вологи, недостатнє освітлення, низькі та високі температури, засолення, перенасичення земель мінеральними добривами тощо [2].

Окрім біотичних чинників, може великий негативний вплив на симбіоз є внесення пестицидів для захисту рослин сої. Використання пестицидів у технології вирощування сої призводить до істотного зниження взаємодії бульбочкових бактерій з рослиною, зниження азотфіксації та зменшення частки біологічного азоту в урожаї.

При вирощуванні декількох сортів сої, таких як : Кіото, Нордіка, Жаклін, Вишиванка, Сайдіна і Сірелія, ми спостерігали за формуванням бульбочкових бактерій в період росту і розвитку цих сортів культури. Насіння цих сортів, зокрема перед сівбою, обробляли сухим інокулянтом на основі торфу – Хайстік Соя.

На початкових стадіях росту рослин йшло швидке закладання на коренях рослини бульбочкових бактерій. Проте, антропогенний вплив на бульбочкові бактерії проявився після застосування засобів захисту рослин від шкочинних об'єктів.

Пригнічення бульбочкових бактерій спостерігалось лише в перші дні після застосування пестицидів. Надалі штам ризо бактерій проявили стійкість та пристосування до таких умов та подальше функціонування в симбіозі.

Серед заходів поліпшення азотного живлення рослин в агрокультурі особливе місце належить теоретичним і практичним розробкам, спрямованим на значне підвищення рівня біологічного перетворення азоту атмосфери на органічні азотовмісні сполуки мікроорганізмами-азотфіксаторами, насамперед бульбочковими бактеріямим [3].

Стійкість ризо бактерій до пестицидів, надає їм великої переваги серед інших мікроорганізмів у природних умовах за присутності залишків гербіцидів (на той момент).

Тому при виборі інокуляції, потрібно підбирати інокулянти, які мають стійкіший характер реагування на хімічні сполуки пестицидів або зменшувати застосування пестицидного контролю шкочинних організмів, тим самим підвищуючи біологізацію вирощування культур.

Список використаної літератури

1. Патики В.П., Коць С.Я., Волкогон В.В. та ін. Біологічний азот; за ред. В.П. Патики. К.: Світ, 2003. 424 с.
2. Novytska N, Gadzovskiy G., Mazurenko V., Martynov O. Effect of seed inoculation and foliar fertilizing on structure of soybean yield and yield structure in western polissya of Ukraine. *Agronomy Research*, 2020. 18(4). Pp. 2512–2519.
3. Патики В.П., Булеца Н.М., Кириленко Л.В. Біологічний азот у системі землеробства. *Землеробство*. 2015. Вип. 2. С. 12-20.