

За роки досліджень виявлено тенденцію до зменшення сумарного приросту однорічних пагонів дерев яблуні. Він залежав від мульчування дерев у ряду тирсою і соломою.

ЕФЕКТИВНІСТЬ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ

*Іванюк В.І., студент 5-го курсу спеціальності 7.09010101 «Агрономія»
навчально-наукового інституту агротехнологій і
природокористування ПДАТУ*

*Науковий керівник: кандидат с.-г. наук, доцент Пустова З.В.
Кафедра землеробства і агрохімії*

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед актуальних проблем сільськогосподарського виробництва, що не вирішені до цього часу, однією із головних є проблема мінерального, зокрема фосфорного, живлення рослин. Застосування фосфорних мінеральних добрив не повністю вирішує проблеми дефіциту фосфору тому, що коефіцієнт його використання з добрив не перевищує 20% і в умовах економічної кризи мінеральні добрива недоступні виробнику сільськогосподарської продукції через їх дорожнечу [1, 2, 3].

Препарати на основі азотфіксуючих і фосфатмобілізуючих бактерій дозволяють мобілізувати 30% і більше закріпленого в ґрунті фосфору. Однак до цього часу не повністю з'ясовано механізм взаємодії фосфатмобілізуючих мікроорганізмів з мінеральною основою ґрунту та рослинами, особливо бобовими, для яких існує теоретична можливість поліпшення не тільки фосфорного, але й азотного живлення [1, 2, 3, 4, 5].

Мета і завдання дослідження.

Метою досліджень є вивчення застосування препаратів для передпосівної обробки насіння квасолі звичайної сорту Щедра, які містять асоціативні та симбіотичні азотфіксуючі та фосфатмобілізуючі мікроорганізми.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводили у період 2009-2011 років на території господарства СФГ „Іванюк” с. Сороки Буцацького району Тернопільської області, яка по теплозабезпеченості та ступеню зволоженості протягом вегетаційного періоду належить до вологої, помірно теплої агрокліматичної зони.

У ґрунтовому покриві переважають чорноземи опідзолені і темно-сірі опідзолені ґрунти. Технологія вирощування відповідає рекомендованій для зони Лісостепу, без врахування факторів, які досліджувались.

Насіння квасолі сорту Щедра перед сівбою обробляли бактеріальними препаратами, які містили фосфатмобілізуючі та азотфіксуючі мікроорганізми. Обробку насіння квасолі бактеріальними препаратами

проводили в день сівби нормою 80-100 мл на гектарну норму насіння. Бактеріальні препарати Інституту мікробіології і вірусології НАН України. За контроль використовували рослини, спонтанно заражені місцевими штамми.

Результати досліджень. Застосування асоціативних азотфіксуючих та фосфатмобілізуючих мікроорганізмів дає змогу рослинам покращити живлення завдяки підвищенню коефіцієнта використання мінерального азоту ґрунту та фосфору, синтезу біологічно активних речовин, які стимулюють ріст і розвиток кореневої системи і рослини в цілому.

Біопрепарати на основі азотфіксуючих та фосфатмобілізуючих мікроорганізмів сприяють підвищенню врожайності сільськогосподарських культур за рахунок трансформації молекулярного азоту атмосфери та нерозчинних фосфорних сполук ґрунту в доступні рослинам форми [1, 2, 3,4].

В наших дослідженнях найвищу і найбільш стабільну урожайність зерна забезпечив варіант, де насіння обробляли препаратом з асоційованими мікроорганізмами *Rhizobium faseoli* 8 + *Bacillus subtilis* 5 (азотфіксуючі + фосфатмобілізуючі мікроорганізми). На цьому варіанті у середньому за роки досліджень урожайність становила 2,83 т/га.

У варіанті, де насіння обробляли штамом бульбочкових бактерій *Rhizobium faseoli* 8 (азотфіксуючі мікроорганізми), урожайність була дещо нижчою і становила 2,61 т/га.

Інокулювання штамом *Bacillus subtilis* 100 (фосфатмобілізуючі мікроорганізми) забезпечило приріст урожайності на 12,9 %. Найнижчу урожайність (2,17 т/га) одержано в контрольному варіанті.

Економічною основою сучасного рослинництва є виробництво продукції з мінімальними матеріальними затратами на її одиницю.

В наших дослідженнях вивчення ефективності впливу інокулювання, насіння квасолі показали, найвищі економічні показники одержано за передпосівної обробки насіння квасолі бактеріальним препаратом з асоційованими мікроорганізмами *Rhizobium faseoli* 8 + *Bacillus subtilis* 5 (азотфіксуючі + фосфатмобілізуючі мікроорганізми).

Висновки та перспективи досліджень. При обробці насіння квасолі звичайної сорту Щедра препаратом з асоційованими мікроорганізмами *Rhizobium faseoli* 8 + *Bacillus subtilis* 5 (азотфіксуючі + фосфатмобілізуючі мікроорганізми) одержано найвищу і найбільш стабільну урожайність зерна - 2,83 т/га.

Література

1. Мікроорганізми і альтернативне землеробство /Патика В.П., Тихонович І.А., Філіп'єв І.Д., Гамаюнова В.В., Андрусенко І.І./ за ред. В.П. Патики.– К.: Урожай, 1993.– 176 с.
2. Патика В.П., Коць С.Я., Волкогон В.В., Шерстобоева О.В., Мельничук Т.М., Калініченко А.В., Гриник І.В. / за ред. В.П. Патики./–

Біологічний азот.– К.: Світ, 2003.– 424 с.

3. Патица В. П., Петриченко В. Ф. Мікробна азотфіксація у сучасному кормовиробництві // Корми і кормовиробництво : міжвід. тематич. наук. зб. // Вип.53. – Вінниця, 2004. – С. 3 – 11.

4. Поліщук В. Г. Вплив обробки насіння бактеріальними препаратами на врожай квасолі / В. Г. Поліщук // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Агрономія і біологія". Вип. 12 (11): Науково-методичний журнал / Сумський національний аграрний університет. - Суми: СНАУ, 2005. - С. 63-68.

5. Токмакова Л. Мікробні препарати на основі фосфатмобілізуючих мікроорганізмів у землеробстві // Пропозиція. – 2006. - № 9. – С. 36-38.

ГОРИЗОНТАЛЬНА НЕОДНОРІДНІСТЬ БУРУВАТО-ПІДЗОЛИСТОГО ОГЛЕСНОГО ҐРУНТУ ПІВДЕННОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ НА СХИЛАХ

Літич Т.С., студентка 1 курсу, Галицька О.М., студентка 3 курсу спеціальності 6.090101 «Агрономія» навчально-наукового інституту агротехнологій і природокористування ПДАТУ

Науковий керівник: кандидат с.-г. наук, доцент Вахняк В.С.

Кафедра землеробства і агрохімії

Рельєф є одним з чинників горизонтальної просторової диференціації ґрунтового покриву внаслідок перерозподілу кліматичних показників (сонячної радіації та атмосферної вологи), міграційних потоків речовин, характеру рослинності тощо.

Тому ґрунтовий покрив силових земель зазнає додаткових змін, ускладнюється він за рахунок зменшення ареалів ґрунтів, особливо це стосується таксономічних одиниць нижчого рівня (роди, відміни). Але не завжди ускладнення відбувається виключно від ерозійних процесів, очевидний вплив має специфіка елементарних процесів ґрунтоутворення на різних елементах схилу.

Тому наші дослідження були спрямовані на вивчення особливостей будови профілів бурувато-підзолистих ґрунтів південного Передкарпаття та їх властивостей з метою встановити чинники горизонтальної просторової диференціації структури ґрунтового покриву схилових земель.

Порівнювали ґрунти різних елементів схилу – верхня частина та шлейфова частина схилу (ґрунтові розрізи), верхня, середня і нижня частин (6 ґрунтових прикопок включно з ілювіальним горизонтом).

Схил західної експозиції прямий, крутизна схилу 4-6 градусів, довжина до шлейфової частини 420 м, шлейф виражений чітко. Польові та лабораторні дослідження проводили за загальноприйнятими методиками.