Збірник наукових матеріалів

XXVI Міжнародної науково-практичної

інтернет - конференції

el-conf.com.ua

«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКИ»

21 січня 2019 року

Частина 6

м. Вінниця

Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки, XXVI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. – м. Вінниця, 21 січня 2019 року. – Ч.6, с. 68.

Збірник тез доповідей укладено за матеріалами доповідей XXVI Міжнародної науково-практичної інтернет- конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки», 21 січня 2019 року, які оприлюднені на інтернет-сторінці el-conf.com.ua

Адреса оргкомітету:
2018, Україна, м. Вінниця, а/с 5088
e-mail: el-conf@ukr.net

Оргкомітет інтернет-конференції не завжди поділяє думку учасників. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов’язковим.

ЗМІСТ

Природничі науки

Варнашова Н.Ю., Гирич Я.А. ВИДІЛЕННЯ З ҐРУНТУ МІКРООРГАНІЗМІВ З АНТАГОНІСТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ДО ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ СОНЯШНИКУ 5

Гайдай Л.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ СИМБІОТИЧНОЇ АЗОТФІКСАЦІЇ АГРОЦЕНОЗІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ 9

Гирич Я.А., Варнашова Н.Ю. ВИДІЛЕННЯ ІЗОЛЯТІВ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ СОНЯШНИКУ ЯК ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ..... 11

Гречанюк С.М. МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ СТУДЕНТІВ. 16

Звір Г.І. ВИКОРИСТАННЯ ФОСФАТ-ІОНІВ БАКТЕРІЯМИ B. SUBTILIS ВКМ B-428 ЗА РОСТУ НА СЕРЕДОВИЩАХ З РІЗНИМИ СПОЛУКАМИ ФОСФОРУ 21

Курч М.Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ 25

Лук'янова Д.С. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБРУДНЕННЯ МОРСЬКИХ ВОД..... 30

Нечипорук О.Ю., Чоботарьов А. Ю. ВПЛИВ ПРИРОДНИХ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ НА РІСТ *AZOTOBACTER VINELANDII* ІМВ B-7076 ЗА КУЛЬТИВУВАННЯ З ФІТАТОМ НАТРІЮ, ЯК ЄДИНИМ ДЖЕРЕЛОМ ФОСФОРУ 35

Омел'яненко І.А. «КОРЕЛЯЦІЯ МІЖ ЗМІНАМИ МОРФОЛОГІЇ БУКАЛЬНОГО ЕПІТЕЛІЮ КУРЦІВ»..... 38

Прокопенко В.А. DAPHNIA MAGNA ЯК БІОІНДИКАТОР ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ..... 42

Прокопенко Д.В., Абакелия Л.Р. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ 47

Федорова А.С. СПЕКТРОСКОПІЯ ДИФУЗНОГО ВІДБИТТЯ ТА ОБЛАСТІ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ..... 49

УДК 635.652:631 Природничі науки

ЕФЕКТИВНІСТЬ СИМБІОТИЧНОЇ АЗОТФІКСАЦІЇ АГРОЦЕНОЗІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ

Гайдай Л.С.,
асистент
Вінницький національний аграрний університет

Відомо, що квасоля звичайна посідає друге місце після сої за площами посівів у світі. Для України вона є традиційною зернобобовою культурою. Аналіз літературних даних свідчить, що найближчим часом посівні площі цієї важливої культури будуть поступово збільшуватися [1, 117 с.]. Квасоля належить до бобових культур, які здатні вступати у симбіотичні взаємовідносини з різними ризобіальними партнерами, таким чином родючість ґрунту підвищується. Завдяки цьому вона набула значного поширення на земній кулі. Попит на її зерно у світі постійно зростає.

Інтенсифікація процесу симбіотичної азотфіксації залишається однією з актуальних проблем сучасного землеробства. Перспективний шлях її вирішення полягає у збільшенні частки симбіотрофного азоту в агроценозах при забезпеченні високоефективного симбіозу бобових культур із відповідними видами бульбочкових бактерій. Ефективна взаємодія бульбочкових бактерій з бобовими рослинами забезпечує активацію низки метаболічних процесів їх життєдіяльності й насамперед фіксацію атмосферного азоту. У результаті цього поліпшується живлення рослин, підвищується їх продуктивність, зростає якість сільськогосподарської продукції .

Азотфіксувальний потенціал симбіозу квасолі з присутніми у ґрунті ризобіями часто обмежений невисокою азотфіксувальною активністю бактерій. У зв’язку з цим обов’язковим заходом у технології вирощування квасолі повинна бути передпосівна обробка насіння біопрепаратами на основі селекціонованих штамів специфічних ризобій, яка підвищує продуктивність рослин квасолі [2,73с.].

Метою даної роботи було оцінити та визначити доцільність передпосівної інокуляції насіння високоефективними штамами азотфіксувальних бактерій для формування активного симбіозу з квасолею.

Дослідження виконувались на полях дослідного господарства "Бохоницьке" Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААНУ протягом 2014–2016 рр. У дослідах використано сорт квасолі звичайної Славія і штами ризобій з колекції Інституту мікробіології і вірусології НАН України. За 1–2 год. до висіву насіння контрольного варіанта зволожували водою (1–2 % від маси), інших варіантів – обробляли водною суспензією семидобової культури ризобій відповідних штамів із розрахунку $0,2–0,5 \cdot 10^6$ бактерій на насінину.

В останні роки в умовах посушливого клімату лісостепової зони України широко впроваджується цінна продовольча зернобобова культура квасоля, яка характеризується стійкістю до високих температур, суховіїв, нестачі вологи. Бактеріальні препарати з використанням асоціативних азотфіксувальних мікроорганізмів поліпшують мінеральне живлення рослин, накопичують біологічний азот у ґрунті, знижують темпи розкладання гумусових речовин, покращують структурованість ґрунту, зменшують випаровування вологи ґрунту і масштаби ерозії [3, 55 с.].

Накопичення великої маси бульбочок закономірно приводить до збільшення активного симбіотичного потенціалу. Спостереження показали, що інокуляція насіння квасолі звичайної сприяє більш активному формуванню активних азотфіксуючих бульбочок. Активність фермента нітрогенези, має особливість відновлювати азот та інші компоненти. Вивчення азотфіксуючої активності в кореневій зоні рослин показує її збільшення при передпосівній інокуляції.

Під час проведених трирічних дослідженнях встановлено, що найменша азотфіксуюча здатність була у варіантах без інокуляції (2,0440 нМоль C2H4/рослину*годину), тобто контрольні варіанти досліду, високою азотфіксуючою активністю відзначилися варіанти з інокуляцією штамом Rhizobium phaseoli, Ф-16 – 13,1155 нМоль C2H4/рослину*годину. Найвищі показники бу-

ли у варіантах досліду інокульованих штамом Rhizobium phaseoli, Ф-16 + Регоплант + ЕПАА, відповідно – 14,2356 нМоль С2Н4/рослину*годину.

Отже, з вище наведених даних видно, що найкращою азотфіксуючою властивістю володіли варіанти інокульовані азотфіксуючим штамом бактерій Rhizobium phaseoli, Ф-16 + Регоплант + ЕПАА з показником – 14,2356 нМоль С2Н4/рослину*годину.

Література:

1. Крутило Д.В., Надкернична О.В., Шерстобоєва О.В. Різноманіття бульбочкових бактерій квасолі в агроценозах України. Агроекологічний журнал. 2016. № 3. С. 117-125.

2. Шкатула Ю., Краєвська Л. Ефективність симбіотичної азотфіксації в агроценозах квасолі. Вісник ДДАЕУ. № 4 (38). 2015. 73-76 с.

3. Патика В.П., Поташова Л.М., Толкачов М.З. Селекція бульбочкових бактерій квасолі. Вісник аграрної науки. 2001. № 1. С. 54–57.

УДК 579.8 Природничі науки

ВИДІЛЕННЯ ІЗОЛЯТІВ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ СОНЯШНИКУ ЯК ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Гирич Я. А., Варнашова Н. Ю.,
студентки Навчально-наукового інституту
екологічної безпеки
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Енергетичні культури – це рослини, які спеціально вирощуються для використання безпосередньо в якості палива або для виробництва біопалива. Однією з таких культур є соняшник, що несе енергетичний потенціал, оскільки на сьогодні в Україні є досвід виробництва брикетів (гранул) із лушпиння соняшнику. Такі брикети екологічно чисті і мають значно більший час горіння, ніж традиційні види палива.

Теплотворна здатність 1 кг сухої речовини соняшникового лушпиння ек-