

гною. *Журнал про корів*. 2019. №3. С. 10–12.

2. Krysztoforski M. Sporządzanie kompostów i biopreparatów. Radom: Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, 2020. 48 с.

МІЛОВА Мирослава, аспірантка 1-го року навчання, спеціальність
091 Біологія та біохімія

Науковий керівник: **ЧАБАНЮК Ярослав Васильович**, доктор с.-г. наук,
доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю

БРОВКО Ірина Степанівна, кандидат біологічних наук, директор
«Інститут Агробіології»

Заклад вищої освіти «Національний університет біоресурсів і
природокористування України»

м. Київ

ВПЛИВ СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АЗОТФІКСУВАЛЬНИХ БАКТЕРІЙ СОЇ ТА RGP-БАКТЕРІЙ НА ТРИВАЛІСТЬ БОБОВО- РИЗОБІАЛЬНОГО СИМБІОЗУ

Соя, як важлива бобова культура, набула популярності в Україні за останні 15 років. Крім того, за останні 10 сезонів інтерес до цієї культури зростає. Перевагами для вирощування сої в нашій країні є те, що це культура пізнього висіву, для її вирощування не потрібно багато добрив, це хороший попередник для наступних культур. Для вирощування сої в Україні доступна велика кількість сортів із різним терміном вегетації.

Вирощування сої та використання азотфіксувальних бактерій вже давно є нерозривними. Однак більшість досліджень зосереджені на етапах формування симбіозу та чинникам, які на нього впливають. Дуже мало досліджень спрямовані на вивчення тривалості симбіозу.

Тому метою нашого дослідження було вивчити вплив RGP-бактерій на тривалість бобово-ризобіального симбіозу та старіння бульбочок. У польових дослідженнях на чорноземних та дерново-підзолистих ґрунтах, ми встановили,

що тривалість симбіозу становила приблизно 78 днів, це загальний симбіоз. З них активно бобово-ризобіальна система фіксувала азот протягом 67 днів – активний симбіоз. Різниця тривалості загального і активного симбіозу становила 11 днів, тобто, наявність бульбочок на коренях рослин сої, не вказує про фіксацію азоту, необхідно, щоб бульбочки були метаболічно активними, тобто містили синтезований леггемоглобін. Порівнюючи тривалість активної фіксації азоту з його кількістю у фізичній величині, виявилось, що в період найдовшої фази симбіозу фіксується лише 10 % загального азоту, а найкоротші фази забезпечують 46 % загальної його кількості. Слід зазначити, що протягом середньої за тривалістю фази утворення бобів (15 днів), фіксувалася найбільша частина даного елемента. На багатьох полях на середину фази утворення бобів спостерігали завершення активної азотфіксації. Встановлено, що для старіючих бульбочок, характерна велика кількість фітопатогенів на поверхні. Наші експерименти показали, що сумісне використання бактерій роду *Bradyrhizobium* з RGP-бактеріями (наприклад *Pseudomonas*) запобігає передчасному старінню бульбочок та їх відмиранню, а також забезпечує додаткове отримання азоту у кількості від 30 до 50 кг/га, якого ми можемо недоотримати в найактивнішу фазу симбіозу.

Список використаних джерел:

1. Крутило Д. В. Особливості поширення бульбочкових бактерій сої в різних регіонах України / Д. В. Крутило, Т. М. Ковалевська // Агроєкологічний журнал. – 2003. – № 3. – С. 59-63.
2. Кулик М. Ф., Жмудь О. В., Бабич А. О. та ін. До питання біологічно активних речовин сої // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 10. – С. 28-33.
3. Бабич А. О. Проблеми білка: сучасний стан, перспективи виробництва і використання сої / А. О. Бабич // Корми і кормовиробництво. – 1992. – № 33. – С. 3-13.
4. Патица В. П. Біологічний азот / В. П. Патица, С. Я. Коць, В. В. Волкогон та ін. – К. : Світ, 2003. – 424 с
5. Моргун В. В. Симбіотична азотфіксація та її значення в азотному живленні

рослин: стан і перспективи досліджень / В. В. Моргун, С. Я. Коць // Фізіологія та біохімія культ. рослин. – 2008. – Т. 40. – С. 190-205.

6. Грицаєнко З. М. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунту / З. М. Грицаєнко, А. О. Грицаєнко, В. П. Карпенко. – К. : ЗАТ «Нічлава», 2003. – 316, [4] с

7. Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії. К.: Дія, 2005. 288 с.

8. Крутило Д. В. Підвищення врожайності сої за використання біопрепарату Ризогуміну на основі композиції штамів *Bradyrhizobium japonicum*/Матеріали тез Наукової Інтернет-конференції, 2021. - 90 с.

ПАЛАМАР Дмитро, здобувач 2-го курсу другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 201 Агрономія

Науковий керівник: **ХМЕЛЯНЧИШИН Юрій Володимирович**, к. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та насінництва

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ ГІРЧИЦІ БІЛОЇ

Гірчиця біла займає високі позиції серед олійних культур. Однак, в Україні її площі обмежені, врожайність зеленої маси і насіння ще невисока. Основною причиною такого стану є недостатня увага та необізнаність фахівців аграрного виробництва із народногосподарським значенням гірчиці, біологічними особливостями культури, технологією її вирощування та використання [4, 2].

Потенційна врожайність гірчиці близько 250-300 ц зеленої маси і 25-27 ц насіння з гектара. Передові господарства України практично щорічно в основних і проміжних посівах збирають високі й сталі врожаї гірчиці білої. Інтенсифікація сівозмін проміжними посівами цієї культури дозволяє, без виділення додаткової площі одержувати другий врожай за рік [1, 3].