

УДК631.559: 633.34

Гадзовський Г. Л., здобувач

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

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: novictska@rambler.ru

ВПЛИВ ПІДЖИВЛЕННЯ НА СИМБІОТИЧНУ АКТИВНІСТЬ СОЇ

Як відомо, найкращий спосіб забезпечення сільськогосподарських культур мікроелементами – позакореневе підживлення, шляхом обприскування протягом вегетації у критичні фази розвитку культури, а саме: 3–5 листків, бутонізації та наливу нижніх бобів. Саме таким шляхом ми можемо забезпечити потребу культур у мікроелементах на 100 %. Найважливіші мікроелементи для сої – бор, молібден, кобальт. Бор необхідний рослинам упродовж усієї вегетації. За його нестачі особливо страждають точки росту молодих органів рослин, погіршується надходження азоту, порушується процес зав'язування і досягання насіння. Молібден сприяє росту коренів, пришвидшує розвиток і стимулює діяльність бульбочкових бактерій. Він локалізується в молодих органах рослин, а в кінці вегетації переважно зосереджується у насінні. Соя досить чутлива до внесення молібденових добрив – приріст урожайності зерна становить 2-3 ц/га.

Мета досліджень передбачала вивчення впливу інокуляції насіння та підживлення посівів сої на симбіотичну активність культури. Вдослідженнях вивчали вплив інокуляції насіння бактеріальним препаратом на торф'яній основі ХайСтік® та позакореневого підживлення мікродобривом «^{VA}РОСТОК»® Молібден (0,5 л/га) і комплексним мікродобривом «^{VA}РОСТОК»® Бобові (3 л/га) на приріст, розвиток та формування врожайності ранньостиглого сорту сої Хорол (оригінація сорту: ТОВ «Науково-дослідний інститут сої», Полтавська обл., м. Глобіно).

Польові дослідження проводили в 2017 році на полях СТОВ «Васюти» Ковельського району Волинської області.

Результати проведених досліджень засвідчили, що основні показники активності симбіотичної азотфіксації досягали максимуму в період їх найбільшої фізіологічної активності – початок наливу бобів. До цього періоду відбувалося активне формування бульбочок та наростання їхньої маси в усіх досліджуваних сортів, після чого маса почала повільно зменшуватись до повної стиглості рослин.

Серед досліджених нами варіантів обробки насіння сої менша кількість бульбочок формувалася на кореневій системі рослин за обробки насіння добривом «^{VA}РОСТОК»® Молібден – 17,530,1 шт/рослину за вегетацію культури. Слід відмітити, що посушливі погодні умови 2017 року не сприяли значному утворенню бульбочок на коренях сої і на варіанті дослідів з інокуляцією насіння без додаткового підживлення посівів кількість бульбочок за вегетацію не перевищувала 52,554,2 шт/рослину.

В результаті проведених досліджень встановлено, що обробка насіння мікродобривами «^{VA}РОСТОК»® Молібден та «^{VA}РОСТОК»® Бобові сумісно з інокуляцією і без додаткового підживлення посівів підвищувала кількість бульбочок впродовж вегетації культури на 6-10 %. Позакореневе внесення мікродобрив «^{VA}РОСТОК»® Молібден та «^{VA}РОСТОК»® Бобові сприяло зростанню кількості бульбочок культури на 10-17 %.

УДК 631.8:632.111.5: 633.854.79

Гарбар Л. А., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: garbarl@ukr.net

ВПЛИВ УМОВ ЖИВЛЕННЯ НА ПЕРЕЗИМІВЛЮ РІПАКУ ОЗИМОГО

Біологічна основа врожаю ріпаку озимого закладається восени і залежить насамперед від підготовки ґрунту до посіву, забезпечення поживними речовинами, від строків та способів сівби, норми висіву та погодних умов. У спеціальній та довідковій літературі наведені досить суперечливі дані про систему удобрення, строки та способи сівби та інші елементи технології вирощування, у виробництві це ж спричиняє недобір урожаю, а в кінцевому результаті – зниження ріпаківництва, як галузі взагалі.

Ріпак озимий для свого розвитку потребує значної кількості поживних речовин. Тому в

оптимізації мінерального живлення криється величезний невикористаний резерв підвищення продуктивності ріпаку та ефективності господарювання. Дефіцит елементів живлення призводить до уповільнення росту, недостатнього накопичення необхідних для перезимівлі пластичних речовин (вуглеводів). Невиконання будь-якого елемента технології призводить до погіршення зимостійкості рослин і збільшує ризик їх вимерзання взимку. Успіх перезимівлі залежить не тільки від сприятливих погодних умов, але й від стану посівів у осінній період, тобто розвитку рослин. Важливим є формуван-

ня в осінній період потужних, проте не перерослих рослин.

Метою наших досліджень було вивчення впливу різних варіантів удобрення гібридів ріпаку озимого на формування продуктивності культури в умовах Лісостепу України на чорноземах типових малогумусних.

Предметом досліджень були посіви ріпаку озимого гібридів 'Ексель' та 'Дембо'. Дослідження проводили відповідно до загальноприйнятих методик протягом 2015-2017 рр. Польові дослідження закладали за методом розщеплених ділянок. Попередник – пшениця озима. Площа облікової ділянки – 25 м². Повторення чотириразове. Схема дослідження передбачала вивчення наступних факторів: Фактор А – Гібриди: 'Ексель' і 'Дембо'. Фактор Б – удобрення: 1. N₈₀P₆₀K₈₀ (контроль); 2. N₈₀P₆₀K₈₀ + «Квантум» (4-6 спр. листків); 3. N₈₀P₆₀K₈₀ + «Реакком хелат бору» (46 справжніх листків);

Результати досліджень показали, що застосування у підживлення комплексу мікроелементів на фоні основного удобрення, мало позитивний ефект на ріст та розвиток рослин ріпаку озимого у період осінньої вегетації.

Аналізуючи результати досліджень, можна зробити висновки, що застосування позакорневих забезпечує задовільний ріст та розвиток рослин ріпаку озимого в період осінньої вегетації та дозволяє отримати високі показники збереженості рослин в період відновлення весняної вегетації. Найвищі показники збереженості рослин культури було отримано на варіантах із застосуванням N₈₀P₆₀K₈₀ + «Квантум» у фазу 4-6 справжніх листків. Вони становили у гібриду 'Ексель' – 73,1 %, у гібриду 'Дембо' – 68,8 %.

УДК 631.872

Гавриш С. Л., в. о. заст. директора з наукової роботи

Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН України

E-mail: gavrishsl@ukr.net

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИПОСІВНОГО РЯДКОВОГО ВНЕСЕННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО БІОГУМУСУ В ЛІТНІХ ПОСІВАХ ЕСПАРЦЕТУ

При літніх строках сівби надзвичайно актуальною стає проблема адаптування посівів до несприятливих гідротермічних умов вегетації. Для вирішення цієї проблеми доцільно використовувати заходи, що спрямовані на стимулювання інтенсивного розвитку рослин на початкових етапах органогенезу.

Метою досліджень було визначення ефективності припосівного рядкового внесення гранульованого біогумусу в літніх посівах еспарцету.

Схема дослідження передбачала припосівне внесення в рядки гранульованого суперфосфатудозою 10 кг/га діючої речовини, гранульованого біогумусу в дозах 200, 250 і 300 кг/га, контроль – без добрив. Перед сівбою проведено інкрустацію насіння мікродобривом реаком-С-соє (3,5 л/т) в комплексі з інокуляцією біопрепаратами Аурилл (1 л/т), Ризобіфит (1 л/т) і Фосфоентерин (1 л/т).

Облік урожаю зеленої маси проводили на другому році життя, насіння – на третьому. Спостереження і підрахунки проводили відповідно до загальноприйнятих методик: «Методика полевого опыта» Б. А. Доспехова, «Методика проведення дослідів по кормовиробництву», метод визначення об'єму кореневої системи Д. А. Сабініна та І. І. Колосова.

Перед уходом на перезимівлю середній об'єм кореневої системи при застосуванні біогумусу в дозі 250-300 кг/га був 6,36,4 смі, що на 12,5-13 % більше порівняно з контролем, кількість справжніх листків – 6,0 шт./роsl., висота рослин

– 11,4 см. Після відновлення вегетації навесні посіви II року життя на цих ділянках характеризувались максимальною густотою рослин – 267–280 шт/мІ, зимостійкість рослин склала 88,4–88,9 %, що на 4,0–4,5 % перевищувало контроль та на 0,3–0,8 % варіант з мінеральними добривами P₁₀. Кращий розвиток рослин сприяв стійкості рослин до збудників хвороб, загальна ураженість рослин скоротилась з 19% до 14 %.

На ділянках, де вносили біогумус дозою 250 або 300 кг/га, забезпечена максимальна урожайність зеленої маси 34,85–35,20 т/га, насіння 1,01–1,03 т/га. Прибавка до контролю зеленої маси склала 8,16–8,36 т/га і 0,33–0,35 т/га насіння, тобто по цих варіантах помилка була в межах дослідження.

Аналіз економічної ефективності застосування добрив проводили за весь термін життя посіву, тобто за три роки (2012–2014 рр.). В перший рік життя не створюється урожай товарної сільськогосподарської продукції, у 2013 році збирали і реалізовували зелену масу, у 2014 році – насіння. Припосівне внесення біогумусу в дозі 300 кг/га дозволило отримати максимальний прибуток – 12322 грн/га, що на 4940 грн/га більше за контроль. Однак за рентабельністю найкращим виявився варіант з дозою біогумусу 250 кг/га 142,9 % (+ 2,9 %). Тобто, для раціонального використання фінансових ресурсів у поєднанні з високими показниками урожайності доцільно застосовувати дозу біогумусу 250 кг/га.