

УДК 504:633

МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ НОРМ АЗОТНИХ ДОБРИВ

А. Шатковський, ст. гр. АГРМ-11

Науковий керівник: к.с/г.н., доц., М. Августинович

У довоєнний час ємність ринку азотних добрив складала близько 4 млн тонн, водночас обсяг ринку NPK добрив був дещо меншим за 2 млн тонн. На сьогодні обидва напрямки «просіли» щонайменше на чверть. Для формування 1 т врожаю кукурудза споживає від 21 до 27 кг азоту. Отже, при урожайності 10 т/га, культурі знадобиться щонайменше 210 кг N в діючій речовині. Зазвичай під таку врожайність вносять 150-200 кг карбаміду (це 70-90 кг N) та 100 кг NPK добрива (це ще 10 кг N). Отже, в сумі дають лише 80-100 кг N. Тоді виникає питання, де кукурудза знаходить решту 110-130 кг N? Очевидно, що існують природні джерела.

Вітчизняні аграрії вже давно користуються мікробними продуктами, для прикладу — інокулянти сої на основі бактерій *Bradyrhizobium japonicum*, що фіксують молекулярний азот із повітря і перетворюють у доступні для рослин форми. Окрім інокулянтів існує ще велика кількість менш відомих широкому загалу мікробних продуктів на основі родів *Azotobacter*, *Bacillus*, *Clostridium* та інші, які окрім азоту працюють ще й із фосфором та калієм. Також існують продукти, що стимулюють роботу природної мікрофлори ґрунту. Проте, дотримуватися рекомендацій по роботі з мікробними продуктами. Має значення температурний режим. Навесні ґрунт має прогрітися до 5°C.

Ефективність мікробних продуктів неоднакова і багато в чому залежить від видового різноманіття мікроорганізмів, що входять до їхнього складу. В середньому ми можемо говорити про додаткове залучення від 10 до 25 кг/га азоту в діючій речовині.

Норму азотних добрив можна знижувати від 30 до 50 кг/га у фізичній вазі, що у грошовому еквіваленті на сьогодні 600-1000 грн/га. Як показує практика, бідні ґрунти та ґрунти з пригніченою мікрофлорою через пестициди та безводний аміак демонструють кращу віддачу.

Під посів ярих та озимих культур ми рекомендуємо вносити мікробіологічний консорціум Агрінос А. Він вирізняється широким

Сучасні технології у агровиробництві та природокористуванні

видовим складом (27 видів аеробних та анаеробних бактерій із 10 родів) та формуляцією, де бактерії знаходяться у стані цист та спор. Остання технологічна перевага значно спрощує роботу з продуктом, його можна змішувати із КАС та РКД, внесення можна проводити навіть вдень, а для заробки допускається доба часу.

Одноразове застосування Агрінос А у нормі 1,5 л/га на початку сезону дозволяє залучити щонайменше 20-25 кг д.р. азоту.

У 2020-2023 рр. ми проводили дослідження спільного застосування Агрінос А у суміші із КАС на кукурудзі та соняшнику в Україні в умовах ТОВ «Стафіт Україна Кагарлик», Київська область. Отримані результати свідчать про істотний вплив Агріносу А на доступність поживи у ґрунті. Протягом перших двох сезонів (2020-2021) ми встановили, що найбільш ефективною нормою Агрінос А на обох культурах є 1,5 л/га. При цьому приріст урожайності кукурудзи варіював у межах 0,69-0,71 т/га, а соняшнику 0,39-0,66 т/га.

Встановлено, що на кукурудзі варіант «КАС 155 л/га + Агрінос А 1,5 л/га» показав приріст урожайності 0,65 т/га по відношенню до контролю. Інший варіант «КАС 125 л/га + Агрінос А 1,5 л/га» все ще демонстрував вищу урожайність, ніж на контролі (0,37 т/га).

Наші дослідження доводять, що одноразове застосування Агріносу А у нормі 1,5 л/га при дотриманні основних рекомендацій дозволяє цілком безпечно і економічно обґрунтовано знизити норму КАС на 50 л/га.

При нинішній вартості КАС зниження його норми всього на 50 л/га дає можливість заощадити від 600 до 1000 грн/га. Тобто, дає економію на азоті щонайменше 1 млн грн середньому фермерському господарству, що має в обороті 1000 га землі.

Отже, комплексний підхід щодо зменшення норм синтетичних добрив з урахуванням наукових підходів, забезпечить не лише економічний, але і екологічний аспект у веденні агропромислового виробництва в сучасних умовах. Покращить структуру ґрунту та якість отриманого врожаю.

Список літератури

1. Августинівич М.Б. Альтернатива у використанні азотних добрив та зміна азотного режиму сірого опідзоленого ґрунту / Екологічна безпека навколишнього середовища оцінка,

III студентська науково-технічна конференція

перспективи, управління. – колективна монографія / за наук. ред доц. Іванціва В.В.– Луцьк: ІВВ Луцького національного технічного університету, 2022. – С. 167-173. (монографія)

2. Августинович М.Б. Агроекологічна оцінка застосування біопрепарату Азотер та гумінового добрива під тритикале яре в Західному Лісостепу України // М.Б. Августинович // Монографія. – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2022. – 164с. (монографія).

3. Застосування біопрепаратів в технології вирощування зернових культур за умов природного зволоження та зрошення зони Південного Степу України : науково-практичні рекомендації / О. А. Коваленко та ін. – Миколаїв : МНАУ, 2019. – 48 с.

УДК 630*24

ОБСЯГИ ТА ВИДИ РУБОК ДОГЛЯДУ ЗА ЛІСОМ У ДП “ВОЛИНСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛІСГОСП”

О. Шульган, ст. гр. ЛГм-21

Науковий керівник: к.с.-г.н., доц., В. Волянський

Головними завданнями рубок догляду є поліпшення якості і породного складу лісів; збереження біорізноманіття лісів, посилення їх екологічних, захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих, рекреаційних, естетичних та інших властивостей; підвищення стійкості та продуктивності деревостанів.

Рубки догляду за лісом направлені на формування стійких високопродуктивних господарсько цінних насаджень, поліпшення якісного складу лісів, збереження біорізноманіття, посилення їх корисних функцій і своєчасне використання деревини. Вони полягають у періодичному вирубуванні дерев, подальше збереження яких у складі насаджень недоцільне.

Рубки догляду поділяються на наступні види: освітлення, прочищення, проріджування, прохідні рубки.

Рубки догляду ведуться регулярно з певною повторюваністю без жорсткого виділення окремих видів за віком, але встановленням режиму догляду поетапно, відповідно до біоекологічних