



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103292** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01C 21/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05696**
(22) Дата подання заявки: **09.06.2015**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.12.2015**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.12.2015, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):
Броцак Іван Станіславович (UA),
Дзядикевич Юрій Володимирович (UA),
Глова Володимир Степанович (UA),
Ориник Богдан Іванович (UA),
Сеник Іван Іванович (UA),
Андрусик Роман Васильович (UA),
Сірак Людмила Олександрівна (UA),
Андрусик Олена Миколаївна (UA),
Метик Оксана Володимирівна (UA)

(73) Власник(и):
Броцак Іван Станіславович,
пр. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль,
46013 (UA),
Дзядикевич Юрій Володимирович,
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль,
46013 (UA),
Глова Володимир Степанович,
вул. С. Крушельницької, 52, кв. 5, м.
Заліщики, Тернопільська обл., 48600 (UA),
Ориник Богдан Іванович,
вул. Шевченка, 86, смт Великі Бірки,
Тернопільський р-н, Тернопільська обл.,
47740 (UA),
Сеник Іван Іванович,
вул. П. Полуботка, 2, с. Нагірянка,
Чортківський р-н, Тернопільська обл., 48543
(UA),
Андрусик Роман Васильович,
вул. Зелена, 13, м. Заліщики, Тернопільська
обл., 48600 (UA),
Сірак Людмила Олександрівна,
вул. С. Бандери, 86, кв. 35, м. Тернопіль,
46011 (UA),
Андрусик Олена Миколаївна,
вул. Зелена, 13, м. Заліщики, Тернопільська
обл., 48600 (UA),
Метик Оксана Володимирівна,
вул. Мозалівка, 24, с. Зубів,
Теребовлянський р-н, Тернопільська обл.,
48107 (UA)

UA 103292 U

(54) СПОСІБ УДОБРЕННЯ БОБОВО-ЗЛАКОВОЇ ТРАВСУМІШКИ

(57) Реферат:

Спосіб удобрення бобово-злакової травосумішки включає внесення повного мінерального добрива - вапняково-аміачної селітри в нормі N₆₀ за діючою речовиною або 214 кг/га у фізичній масі.

Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до кормовиробництва і може бути використана в технологіях створення бобово-злакових лучних агрофітоценозів.

Серед комплексу заходів, які сприяють підвищенню кормової продуктивності сіяних лучних агрофітоценозів є оптимізація системи їх удобрення. Проте, в зв'язку з різким зростанням цін на мінеральні добрива, особливо азотні, актуальним постає питання розробки нових технологічних прийомів створення та ефективного використання сіяних лучних травостоїв, які б сприяли більш повному використанню симбіотичного потенціалу, зменшуючи таким чином потребу в азотних добривах хімічного походження.

В умовах глобальних змін клімату, які спостерігаються і на території України та проявляються у погіршенні режиму зволоження і підвищеними температурами повітря зростає роль та поширення посухостійких видів багаторічних трав, до яких належить зокрема і люцерна посівна. До лімітуючих факторів, які унеможливають розширення її посівних площ є підвищена кислотність ґрунтів, а люцерна вимагає для свого росту і розвитку ґрунтів із величиною рН 6,5-7,5.

Одним із факторів, які перешкоджають ефективній діяльності азот фіксуючих бульбочкових бактерій є висока кислотність ґрунту. Дані результатів обстеження ґрунтів Тернопільської області, вказують на те, що площі кислих ґрунтів становлять майже 27 %, з яких: сильно кислі - 1,0 тис.га або 0,2 % від загальної кількості кислих ґрунтів, середньо кислі - 26,0 тис.га або 5,2 % і слабо кислих - 108,3 тис.га або 21,5 %... [1]. Це свідчить про необхідність розробки агрозаходів спрямованих на розкислення ґрунтів та підвищення симбіотичної азотфіксації бобовими культурами. Вирішення цього питання можливе через запровадження елементів технології, які б одночасно сприяли зменшенню кислотності ґрунтів та покращували його поживний режим.

Відомий спосіб вирощування багаторічних трав, яким передбачено застосування фосфорно-калійних добрив (патент Росії № 2419271, "Способ возделывания многолетних трав", МПК А01В 79/02, опубл. 27.05.2011). Аналог.

Недоліком відомого способу є те, що в ньому не передбачено застосування мінерального азоту, нестача якого може спостерігатися за умов недостатньої азотофікації бобовими культурами.

Найближчим аналогом є спосіб удобрення бобово-злакові травосумішки, одним із елементів якого є застосування повного мінерального добрива, зокрема азотних у формі аміачної селітри (патент України № 72695 "Спосіб удобрення бобово-злакової травосумішки", МПК А01С 21/00, бюл. № 16, 2012 р.). Недоліком відомого способу є те, що нітрат амонію є фізіологічно кислим мінеральним добривом і може спричинити зростання кислотності ґрунту, що негативно впливає на більшість бобових трав лучного кормовиробництва.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу удобрення бобово-злакової травосумішки шляхом зміни застосування фізіологічно кислих добрив на фізіологічно нейтральне, яке характеризується вищою ефективністю на кислих ґрунтах та сприяє зменшенню рівня рН ґрунтів і покращує його поживний режим.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб удобрення бобово-злакової травосумішки, який включає внесення повного мінерального добрива, згідно з корисною моделлю, як мінеральне добриво використовують вапняково-аміачну селітру в нормі N_{60} за діючою речовиною або 214 кг/га у фізичній масі.

Науковцями Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, Тернопільської філії державної установи "Інститут охорони родючості ґрунтів" було здійснене; дослід на дослідному полі ВП НУБіП України "Заліщицький аграрний коледж ім...Є.Храпливого". Ґрунт дослідного поля чорнозем опідзолений, рівень рН -5,33. Травостій створено на основі безпокритого весняного посіву багаторічних трав. Агрофітоценоз створено за загальноприйнятою технологією для сінокосів.

Розміри ділянок - 36м², повторність триразова, варіанти розміщені методом розщеплених ділянок.

Для поверхневого внесення використовувалися наступні мінеральні добрива: аміачна селітра з вмістом N-34 % (ГОСТ 2-85), вапняково-аміачна селітра з вмістом N-28 % та карбонатів в перерахунку на карбонат кальцію (CaCO₃) - 28-40 % (ТУ У 24,1-05607824-041-2004), карбамід з вмістом N-46 % (2081-2010), гранульований суперфосфат - 19,5 % P₂O₅ (ГОСТ 5956-78) та калій хлористий 60 % K₂O (ГОСТ 4568-95).

Обліки урожаю зеленої маси сінокісних травостоїв здійснювалися за методикою Інституту кормів УААН укісним методом смуговим способом із наступним зважуванням. Отримані урожайні дані обробляли методом дисперсійного аналізу з використанням пакету програм на комп'ютері. Вміст сухої речовини в траві визначали термостатно-ваговим методом шляхом висушування зразків в термостаті при температурі 105 °С до постійної ваги [2].

При оцінці продуктивності бобово-злакової травосумішки встановлено, що мінеральні добрива, які застосовувалися в досліді по різному впливали на величину виходу сухої речовини з гектара та вміст бобового компонента в травостой, що наведено у таблиці.

Таблиця

Вплив удобрення на формування травостою та продуктивності бобово-злакового травостою

Варіанти дослідів	Вміст бобового компонента в травостой, %	Вихід сухої речовини, т/га
Контроль	48,1	6,51
P ₆₀ K ₆₀	59,7	7,12
P ₆₀ K ₆₀ +N ₆₀ аміачна селітра	35,6	10,43
P ₆₀ K ₆₀ +N ₆₀ вапняково-аміачна селітра	49,2	11,14
P ₆₀ K ₆₀ +N ₆₀ карбамід	35,2	9,42
НІР ₀₅	3,0	0,12

5

Застосування у складі повного мінерального добрива вапняково-аміачної селітри сприяло збереженню бобового компонента в травостой, порівняно із іншими формами азотних добрив. Так, на вищезазначеному варіанті дослідів сумарна частка люцерни посівної та лядвенцю рогатого становила 49,2 %, тоді як при застосуванні аміачної селітри - 35,6 %, а карбаміду - 35,2 %.

10

Найменший вихід сухої речовини серед варіантів дослідів в перший рік використання бобово-злакового агрофітоценозу зафіксовано на контролі без удобрення - 6,51 т/га. Деяко вищим цей показник був на варіанті із фосфорно-калійним удобренням 7,12 т/га. Застосування повного мінерального добрива сприяло зростанню виходу сухої речовини до 9,42 11,14 т/га залежно від азотного добрива.

15

Серед досліджуваних форм азотних добрив найменшим виходом сухої речовини відзначився варіант із застосуванням карбаміду - 9,42 т/га, деяко вищим цей показник був при внесенні аміачної селітри - 10,43 т/га і найбільшим при застосуванні вапняково-аміачної селітри - 11,14 т/га.

20

Таким чином, застосування вапняково-аміачної селітри при удобренні бобово-злакового агрофітоценозу, сприяє зростанню частки бобових трав в травостой та досягненню найвищої продуктивності за сухою речовиною серед варіантів дослідів.

Джерела інформації:

25

1. Броцак І.С., Р.Б.Гевко, С.С.Никеруй, А.О.Вітровий, Б.І.Ориник, В.Ф.Скаржинський. Моніторинг ґрунтів, шляхи покращення родючості та екологічної безпеки земель Тернопільської області: монографія/- Тернопіль: Видавн.-поліграф. Центр "Економічна думка", 2013.-160с.

2. Методика проведення дослідів по кормовиробництву: [під редакцією А.О.Бабица.] - Вінниця, 1994.-С.96.

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб удобрення бобово-злакової травосумішки, що включає внесення повного мінерального добрива, який **відрізняється** тим, що як мінеральне добриво використовується вапняково-аміачна селітра в нормі N₆₀ за діючою речовиною або 214 кг/га у фізичній масі.

35

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601