

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Інституту сільського господарства
Карпатського регіону НААН,
доктору сільськогосподарських наук,
старшому науковому співробітнику
Галині ПАНАХИД

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента,
кандидата сільськогосподарських наук,

Бегея Степана Семеновича

на дисертаційну роботу Пилипів Наталії Іванівни

«ФОРМУВАННЯ КОРМОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ НОВОСТВОРЕНИХ СІНОКОСІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДОВОГО СКЛАДУ, УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБКИ ОРГАНІК БАЛАНСОМ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО»

представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 201 – Агрономія,
галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство

В умовах сучасного землеробства важливим завданням є стабілізація кормової бази та збереження родючості ґрунтів. Сінокоси, закладені на основі різнокомпонентних травосумішок, не лише забезпечують високу і якісну кормову продуктивність, але й виконують ґрунтозахисну та екологічну функції. Для Лісостепу, де значна частина орних земель піддається деградації внаслідок інтенсивного використання та недостатнього внесення органічних добрив, створення високопродуктивних і стійких сінокосів є особливо актуальним.

Актуальність дослідження. Створення багаторічних бобово-злакових травостоїв не лише забезпечуватиме підвищенню ефективності галузі тваринництва, а й забезпечуватиме підвищення стійкості агросистем. Проте в умовах зон Лісостепу, у сучасних умовах змін клімату, відсутні повномасштабні дослідження в галузі лучного кормовиробництва щодо підбору сумішей із злаковими та бобовими кормовими травами, які адаптовані до даних ґрунтово-кліматичних умов. Крім цього, ще недостатньо конкретизованими залишаються питання впливу застосування мінеральних добрив, немає даних щодо застосування біопрепаратів нового покоління і основного удобрення для багаторічних трав.

Автором роботи Пилипів Н. І. вперше в умовах Лісостепу Західного встановлено взаємовплив застосування біопрепаратів нового покоління і основного удобрення режиму використання бобово-злакових травостоїв на трансформацію їх видової структури, нагромадження вегетативної маси, формування фотосинтетичної поверхні, збереження біорізноманіття як базових параметрів прогнозування продуктивності лучних фітоценозів та якості корму з метою організації енергоощадної системи виробництва кормів для забезпечення

повноцінної годівлі ВРХ в умовах зміни клімату, тому робота виконана на актуальну тему.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, що сформульовані в дисертації, їх достовірність. Аспірантка зробила глибокий аналіз мети дисертаційних досліджень, сформулювала основні завдання і методи для її реалізації та обґрунтувала наукову новизну одержаних результатів. Проаналізована наукова література за напрямом досліджень, обґрунтовано вплив підбору бобових компонентів та взаємовплив основного удобрення і позакореневого підживлення вегетуючих трав регулятором росту "Органік Баланс" на врожайність та якість корму, розроблено рекомендації виробництву.

Відсутність порушень академічної доброчесності. За результатами перевірки та аналізу доброчесності матеріалів дисертаційної роботи Пилипів Наталії Іванівни на тему «Формування кормової продуктивності новостворених сінокосів залежно від видового складу, удобрення та обробки Органік Балансом в умовах Лісостепу Західного» не було виявлено ознак академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Результати апробовані на двох науково-практичних конференціях, є співавтором патенту на корисну модель № 139537, висновки є відкритими та доступними до публічної критики з боку академічної спільноти.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у встановленні закономірностей формування багатоконпонентних сіяних лучних фітоценозів за змін клімату в умовах Лісостепу Західного. Удосконалено основні елементи технології вирощування бобово-злакових травосумішок для новоствореного сінокошу за оптимального основного удобрення і позакореневого підживлення вегетуючих трав регулятором росту «Органік Баланс». Набули подальшого розвитку наукові положення щодо підбору бобових компонентів та взаємовпливу основного удобрення і позакореневого підживлення вегетуючих трав регулятором росту органік баланс на формування продуктивності бобово-злакових травостоїв новоствореного сінокошу, якісних показників корму та їх конкурентоспроможності.

Аналіз основного змісту дисертаційної роботи. Матеріали дисертації викладено на 203 сторінках. Дисертаційна робота містить анотацію, вступ, шість розділів, висновки, рекомендації виробництву, список використаних джерел з 236 посилань; включає 58 таблиць, 6 рисунків та 8 додатків. У вступі коротко й аргументовано обґрунтовано актуальність роботи, сформульовано мету і завдання досліджень, окреслено методи досліджень, висвітлено найважливіші досягнення, новизну, особистий внесок автора, а також апробацію результатів досліджень та їх впровадження.

У першому розділі «Роль антропогенних факторів у підвищенні кормової продуктивності новостворених сінокосів» розкрито роль лучних трав у зміцненні кормової бази тваринництва та їх екосистемну функцію, висвітлено теоретичні основи впливу підбору бобових і злакових компонентів на продуктивність багаторічних сіяних бобово-злакових травостоїв, роль удобрення у збільшенні продуктивності сіяного травостою, вплив позакореневого підживлення біопрепаратів на продуктивність сіяного травостою.

У другому розділі «Умови та методика проведення досліджень» описано ґрунтово-кліматичні умови Лісостепу Західного, особливості погодних умов у період проведення досліджень, дана схема досліду і методика досліджень.

У третьому розділі «Особливості росту і розвитку багаторічних трав у багатокомпонентних бобово-злакових травосумішках новоствореного сінокошу» висвітлено вплив складу травосумішок та удобрення на щільність, висоту, ботанічний склад, структуру листостеблової маси. Встановлено, що найвища щільність новоствореного сінокошу (1237 і 1234 шт. на 1 м²) спостерігалася у травосумішках де разом зі злаками грятницею збірною, пажитницею багаторічною і тимофіївкою лучною висівалися бобові (конюшина гібридна і лядвенець рогатий, конюшина лучна і конюшина гібридна). При цьому, найбільш сприятливі умови для кушення злакових трав створюються при удобренні бобово-злакової травосумішки повними мінеральними добривами N₆₀P₆₀K₉₀, бобових – при удобренні P₆₀K₉₀. У структурі врожаю бобово-злакової травосумішки новоствореного сінокошу I укосу основна маса у бобових (54,4 %) і злакових (57,1 %) припадає на стебла. Ранньовесняне підживлення травостою N₃₀P₆₀K₉₀ збільшують частку листків бобових трав I укосу з 26,5 % на контролі до 29,4 %, злакових – з 27,1 до 29,9 %. Дальше підвищення дози додатково внесеного азоту до N₆₀ виявилось неефективним. Позакореневе підживлення бобово-злакового травостою регулятором росту "Органік баланс" підвищувало облиствленість бобових трав на всіх варіантах удобрення і збільшує масу злакових і бобових видів трав на всіх варіантах досліду.

У розділі чотири «Кормова продуктивність новоствореного сінокошу залежно від підбору бобових компонентів та удобрення в умовах лісостепу західного» доведено, що найбільш продуктивним за урожайністю зеленої (97,1 т/га) і сухої маси (11,2 т/га), за збором кормових одиниць (9,34 т/га) і перетравного протеїну (1,02 т/га) виявився новостворений сінокіс бобово-злакової травосумішки у склад якого входили з бобових видів трав конюшина гібридна і лядвенець рогатий при нормі удобрення травостою з весни повними мінеральними добривами з розрахунку N₆₀P₆₀K₉₀ і позакореневе підживлення регулятором росту органік баланс. На цих ділянках і найвища частка першого укосу (65,3 %) у загальному урожаї сухої маси.

У розділі п'ять «Якість кормової маси новоствореного сінокошу залежно від бобових компонентів і удобрення» стверджується, що за вмістом сирого протеїну (15,6–16,0 %) виділялися травосумішки в склад яких з бобових входили конюшина гібридна і лядвенець рогатий та конюшина лучна і лядвенець рогатий. Найвищий вміст сирого протеїну у бобово-злаковій травосумішці (18,0 %) відзначено при удобренні травостою фосфорно-калійними добривами P₆₀K₉₀. Додаткове азотне удобрення знижувало цей показник.

У шостому розділі «Економічна та енергетична ефективність вирощування бобово-злакових травосумішок у новостворених сінокошах» обґрунтовано, що найвищі показники економічної ефективності вирощування бобово-злакової травосумішки новоствореного сінокошу (умовно чистий дохід 17277,4 грн., рівень рентабельності 160,8 % і найнижча собівартість 1 кормової

одиниці 1,15 грн. при найвищому коефіцієнті енергетичної ефективності технології (9.1) можна отримати при висіві в суміщі зі злаковими видами трав бобові – конюшину гібридну і лядвенець рогатий. Максимальний умовно-чистий дохід (15868,4–18,298,8 грн./га) при відносно невисокій собівартості 1 кормової одиниці (1,24 грн.) і достатньо високому рівні рентабельності (137,1–118,8 %) можна отримати на варіанті з удобренням сінокошу з весни повними мінеральними добривами з розрахунку $N_{30-60}P_{60}K_{90}$ і позакореневим підживленням вегетуючих рослин регулятором росту «Органік баланс».

Рекомендації виробництву мають теоретичне і практичне значення для сучасних умов Лісостепу.

Узагальнюючі висновки включають 11 пунктів і охоплюють основні положення експериментальної роботи, які розкриті у дисертації.

Зауваження до дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота є завершеним самостійним науковим дослідженням, що відзначається актуальністю, науковою новизною та практичною значущістю для розвитку агрономічної науки і виробництва. Разом з тим в роботі є ряд недоліків, зокрема:

1. На стор. 20 де вказується « Апробація результатів..» вказано два посилання, тоді як на стор. 11 в « наукові праці, які засвідчують апробацію...» вказано 3 посилання.

2. На стор.52 вказано опис розрізу дослідної ділянки: слід конкретніше вказати розміри генетичних горизонтів, а не подавати загальний опис темно-сірих опідзолених ґрунтів. Наприклад: Не – гумусо-елювіальний горизонт не 25-31см, а 0-25см, Ні –не 31-51см, а 25-31см... і так далі.

3. На стор.66 під рисунком 3.2 дана примітка, а потім назва рисунку. Потрібно навпаки.

4. На стор. 70 в третьому абзаці перший і другий укіс дано прописом, а третій цифрами. Слід привести до єдиної системи.

5. На стор.72 вказано «... депресивним станом сінокошу через погодні умови...» доцільно підкріпити посилання на додаток А (погодні умови).

Однак, не дивлячись на згадані недоліки, які до того легко виправити, рецензована робота відзначається актуальністю, науковою новизною, містить цінний матеріал для науки і виробництва.

Висновок про відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота Пилипів Наталії Іванівни є завершеною науково-дослідною працею. За своєю актуальністю, науковою новизною, практичною цінністю, обґрунтованістю основних положень та висновків повністю відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій», вимогам освітньо-наукової програми, яку успішно завершила здобувачка, вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії (затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України 12 січня 2022 р. № 44), а її автор Пилипів Наталії Іванівни заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – «Агрономія» в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Офіційний рецензент:

Провідний науковий співробітник

Передкарпатського відділу наукових досліджень

Інституту сільського господарства

Карпатського регіону НААН,

кандидат сільськогосподарських наук _____ Степан БЕГЕЙ

Підпис провідного наукового співробітника

Передкарпатського відділу наукових досліджень

к. с.-г. н. Степана Беґея засвідчую:

Перший заступник директора з наукової роботи

Інституту сільського господарства

Карпатського регіону НААН,

доктор сільськогосподарських наук,

професор, член-кореспондент НААН _____ Григорій КОНИК

