

УДК 633.2.033:633.2.031

У. О. КОТЯШ, Г. Я. ПАНАХИД, кандидати сільськогосподарських наук
М. Т. ЯРМОЛЮК, доктор сільськогосподарських наук

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну
Львівської обл., 81115, e-mail: inagrokarpat@gmail.com

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ ТА ЧАСТОТИ ВИКОРИСТАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БОБОВО-ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЮ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Наведено результати досліджень впливу удобрення та частоти використання на зміну продуктивності бобово-злакового травостою. Встановлено, що при застосуванні біологічних препаратів на фоні фосфорно-калійних добрив вихід кормових одиниць у лучному кормі становить 5,21–7,01 т/га.

Ключові слова: продуктивність, кормові одиниці, удобрення, бобово-злаковий травостій, використання.

© Котяш У. О., Панахид Г. Я., Ярмолук М. Т., 2014
Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2014. Вип. 56 (I).

В умовах недостатнього забезпечення лукопасовищних угідь азотом з метою підвищення їх продуктивності особливого значення набуває використання біологічних факторів [1].

Відомо, що лучний травостій - це динамічна за своєю природою спільнота різних біологічних видів рослин. Погіршення або покращання умов середовища для одного із видів, як правило, призводить або до витіснення, або до посилення його в фітоценозі. На довговічність бобових трав значною мірою впливає спосіб створення травостою, система догляду, а також особливості його використання.

Позитивний вплив на збереження в травостої цінних трав, особливо бобових, має вапнування, удобрення фосфорно-калійними добривами. Такі агрозаходи сприяють зменшенню малоцінного різнотрав'я [2–5].

Експериментальні дослідження проведено в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН в умовах багаторічного стаціонарного досліду, який був залужений в 1974 р. Бобово-злаковий травостій (новостворений) залужений літньою сівбою (2011 р.) травосумішкою такого складу: конюшина лучна, люцерна серповидна, костриця лучна, тимофіївка лучна та стоколос безостий.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений глеуватий легкосуглинковий осушений гончарним дренажем з такими агрохімічними показниками в горизонті 0–20 см: рН сольове – 4,7–5,0, вміст гумусу – 3,2–3,6 %, легкогідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 16,0–18,2 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору – 5,6–6,2, обмінного калію (за Кірсановим) – 6,5–6,8 мг/100 г ґрунту.

Перед сівбою на двох із варіантів (табл. 1) внесли вапнякові добрива (3 т/га), провели інокуляцію насіння люцерни серповидної азотфіксуючими бактеріями ризобіфіт (100 мл/га) і внесли стимулятор росту екостим С (100 мл/га з нормою витрати води 200 м³/га) та органо-мінеральне добриво (ОМД) “Добродій” (1,5 кг/га).

Як видно з одержаних даних (табл. 1), продуктивність бобово-злакового травостою істотно змінювалася як під впливом кратності використання, так і додаткового застосування окремих біологічних факторів (інокуляція насіння бобових трав, внесення стимуляторів росту і органо-мінерального добрива) на фоні фосфорно-калійного удобрення (P₄₅K₆₀).

Найнижча продуктивність протягом вегетаційного періоду була на абсолютному контролі без добрив та на варіанті із внесенням фосфорно-калійних добрив (4,14 і 5,37 т/га сухої маси; 3,36 і 4,30 т/га кормових одиниць). Найвищий збір корму (7,89 т/га сухої маси та 6,49 т/га кормових одиниць) одержано при двократному використанні

лучного травостою за рахунок внесення стимулятора росту та вапна, а при трикратному (8,58 т/га сухої маси, 7,01 т/га кормових одиниць) – при поєднанні ОМД та вапна на фоні фосфорно-калійних добрив.

1. Продуктивність бобово-злакового лучного травостою залежно від кратності використання та удобрення (середнє за 2011–2013 рр.)

№ вар.	Варіанти	Кратність використання	Суха маса			Збір кормових одиниць, т/га
			т/га	приріст		
				т/га	%	
1	Контроль (без добрив)	2 укоси	4,14	-	-	3,36
2	Фон – P ₄₅ K ₆₀	2 укоси	5,37	1,23	30	4,30
3	Ф + екостим С	2 укоси	6,44	2,30	55	5,21
4	Ф + екостим С + вапно	2 укоси	7,89	3,75	90	6,49
5	Ф + інокуляція насіння	3 укоси	6,55	2,40	58	5,28
6	Ф + екостим С	3 укоси	7,70	3,55	86	6,45
7	Ф + ОМД “Добродій”	3 укоси	7,50	3,36	81	6,14
8	Ф + ОМД “Добродій” + вапно	3 укоси	8,58	4,44	107	7,01

НІР₀₅

0,51

Найнижчий вихід сухої маси за двократного використання травостою (6,44 т/га) одержано на варіанті з фоновим удобренням у поєднанні із стимулятором росту екостим С, за трикратного використання на такому ж фоні удобрення приріст становив 3,55 т/га (81 %). Найвищий ефект від біопрепаратів отримано при їх поєднанні. Приріст сухої маси при поєднанні ОМД “Добродій” та вапна становив 26 %.

Крім злакових багаторічних трав, що є основним компонентом культурних травостоїв, важливими є бобові компоненти та різнотрав’я. Поява і розвиток бобових дуже тісно пов’язані з гідротермічними умовами в роки досліджень. При достатній зволоженості ґрунту і сприятливій сумі температур створюються оптимальні умови для росту і розвитку бобових трав (табл. 2).

2. Динаміка ботанічного складу сіяного лучного травостою залежно від удобрення, інокуляції, стимулятора росту та періодів використання (середнє за 2011–2013 рр.), % від загального урожаю

№ вар.	Варіанти	Злаки		Бобові		Різотрав'я	
		Використання					
		1-й укіс	ота-ва	1-й укіс	ота-ва	1-й укіс	ота-ва
1	Контроль (без добрив)	60	68	16	20	24	12
2	Фон – P ₄₅ K ₆₀	40	67	49	30	11	3
3	Ф + екостим С	55	68	39	27	6	5
4	Ф + екостим С + вапно	65	70	24	24	11	6
5	Ф + інокуляція насіння	48	61	42	34	10	5
6	Ф + екостим С	45	68	43	27	12	5
7	Ф + ОМД “Добродій”	51	69	39	22	10	9
8	Ф + ОМД “Добродій” + вапно	63	68	28	20	9	12

Як свідчать дані в середньому за три роки досліджень, на всіх варіантах першого укосу новостороного травостою злакові трави займали 40–63 % від загального урожаю, бобові – 16–49 %, різотрав'я – 9–24 %.

На контрольному варіанті, де не вносили добрив, кількість злаків (60–68 %) та їстівного різотрав'я (12–24 %) в I укосі використання та в отаві була найвищою.

Трирічні дослідження показали, що ботанічний склад бобово-злакового травостою змінювався як за укосами, так і за удобреними варіантами. Найвищий відсоток бобових трав спостерігали в першому укосі використання (від 24 до 49 %), за винятком контрольного варіанта.

Найбільший відсоток бобових як у першому укосі, так і в отаві відзначено на варіантах при проведенні інокуляції трав (42–34 %) та при внесенні фосфорно-калійних добрив (49–31 % від загального врожаю). Частка різотрав'я в досліді була незначною і змінювалася залежно від удобрення та кратності використання.

Висновки. Високу продуктивність травостою багаторічних трав сінокісного використання (7,89 т/га сухої маси та 6,49 т/га кормових

одиниць) одержано при двократному використанні лучного травостою за рахунок внесення стимулятора росту та вапна, а при трикратному (8,58 т/га сухої маси та 7,01 т/га кормових одиниць) – при поєднанні ОМД “Добродій” з вапном на фоні (P₄₅K₆₀) фосфорно-калійних добрив. Найкраще збереження бобових компонентів (34–42 % від загального врожаю) одержано за рахунок щорічного внесення P₄₅K₆₀ та проведення інокуляції насіння бобових трав азотфіксуючими бактеріями ризобіфіт.

Список використаної літератури

1. Макаренко П. С. Луківництво / П. С. Макаренко, Г. І. Демидась, О. М. Козяр. – К. : Нора-прінт, 2002. – 394 с.
2. Молдован Ж. А. Мінливість ботанічного складу сіяних сіножатей залежно від способів їх створення на схилкових землях Західного Лісостепу / Ж. А. Молдован // Корми і кормовиробництво. – 2013. – Вип. 76. – С. 200–207.
3. Петриченко В. Ф. Наукові основи інтенсифікації польового кормовиробництва в Україні / В. Ф. Петриченко, Г. П. Квітко, М. К. Царенко. – Вінниця : ФОП Данилюк В. Г., 2008. – 240 с.
4. Формування продуктивності люцерни посівної при різних способах удобрення та інокуляції в умовах Лісостепу Правобережного / К. П. Ковтун [і ін.] // Корми і кормовиробництво. – 2013. – Вип. 76. – С. 188–194.
5. Ярмолук М. Т. Агроекологічні основи створення і використання культурних пасовищ у західному регіоні України / М. Т. Ярмолук. – Оброшино : [б. в.], 2001. – 242 с.

Отримано 11.03.2014