

УДК 633.2.031:631.559:631.816.1

У. О. КОТЯШ, Г. Я. ПАНАХИД, кандидати сільськогосподарських наук

М. Т. ЯРМОЛЮК, доктор сільськогосподарських наук

Г. М. ДІДУХ, Д. Л. ПУКАЛО, наукові співробітники

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну

Львівської обл., 81115, e-mail: inagrokarpat@gmail.com

ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ФОРМУВАННЯ СТАРОСІЯНИХ ТРАВСТОЇВ ПРИ СІНОКІСНОМУ ВИКОРИСТАННІ

Наведено результати досліджень з вивчення ефективності поверхневого поліпшення старосіяних травостоїв при сінокісному використанні. Встановлено, що максимальна доза азотного добрива N_{120} на фоні $P_{45}K_{60}$ підвищила урожайність до 10,33 т/га, а без внесення добрив отримано 4,61 т/га сіна.

Ключові слова: продуктивність, удобрення, ботанічний склад, злаковий травостій, сінокісне використання.

Знання динаміки ботанічного складу як за укусами, так і за роками користування залежить від основних агротехнічних факторів,

© Котяш У. О., Панахид Г. Я.,
Ярмолук М. Т., Дідух Г. М., Пукало Д. Л., 2015
Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2015. Вип. 57.

зокрема вихідного складу травостою та систем удобрення, які дають можливість прогнозувати не тільки зміни видового складу, а й продуктивність угідь та якість корму [2, 5]. При сучасному незадовільному матеріально-технічному і ресурсному забезпеченні господарств актуальним залишається поверхневе поліпшення довговікових самовідновлювальних агрофітоценозів, які дають дешевий і повноцінний корм протягом 10 і більше років без пересівання. Статистичні дані в Україні свідчать, що середня продуктивність неполіпшених кормових угідь не перевищує 1,4–2,2 т/га сухої маси.

Численні дослідження показують, що, застосовуючи помірні дози азотних добрив (до N_{180}) в умовах достатнього забезпечення трав фосфором і калієм, можна одержати високу продуктивність сіяних травостоїв протягом довгого часу [3]. Підвищені дози азотних добрив можуть знизити зимостійкість деяких видів трав і викликати їх зрідження. За інтенсивності використання трав знижується урожайність та вміст поживних речовин у корінні.

У травосумішках довговічність окремих видів трав залежить від їх конкурентоспроможності. При внесенні підвищених доз азотних добрив більш стійкими у травостоях за трьохукісного використання є грястиця збірна і костриця тростинна, а за двохукісного – стоколос безостий [1, 4].

Експериментальну роботу проводили в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН в умовах багаторічного стаціонарного дослідження. Лучний агрофітоценоз був залужений у 2001 р. травосумішкою такого складу: пажитниця багаторічна, костриця лучна, тимофіївка лучна, конюшина повзуча. Протягом багатьох років досліджували розподіл азотних добрив та їх вплив на продуктивність сінокосів. На даний час вивчаємо такі дози азоту на фоні $P_{45}K_{60}: N_{60} (30+30)$ та $N_{60} (20+40)$ за двократного відчуження та $\Phi + N_{90} (30+30+30)$, $\Phi + N_{90} (0+30+60)$, $\Phi + N_{120} (40+40+40)$, $\Phi + N_{120} (0+50+70)$ за трикратного використання.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений глеюватий 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 %, лужногідролізованого 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.

Як видно з одержаних даних (табл. 1), продуктивність лучного агрофітоценозу в середньому за досліджувані роки без внесення добрив становила 4,61 т/га сіна.

1. Урожайність сухої маси лучного (13-річного) травостою залежно від кратності використання та інтенсивності удобрення (середнє за 2011–2014 рр.)

№ вар.	Варіанти	Кратність використання	Суха маса		
			т/га	приріст	
				т/га	%
1	Контроль (без добрив)	2 укоси	4,61	-	-
2	Фон – P ₄₅ K ₆₀	2 укоси	5,80	1,19	26
3	Ф + N ₆₀ (30+30)	2 укоси	8,42	3,80	82
4	Ф + N ₆₀ (20+40)	2 укоси	8,26	3,65	79
5	Ф + N ₉₀ (30+30+30)	3 укоси	9,12	4,51	98
6	Ф + N ₉₀ (0+30+60)	3 укоси	8,97	4,36	94
7	Ф+ N ₁₂₀ (40+40+40)	3 укоси	10,22	5,61	122
8	Ф + N ₁₂₀ (0+50+70)	3 укоси	10,33	5,73	124

НІР₀₅

0,42

Із застосуванням P₄₅K₆₀ урожайність даного травостою підвищилася на 1,19 т/га сухої маси, або 26 % порівняно з контролем. Двократне використання багаторічного травостою та внесення помірної дози азоту (N₆₀) дало можливість одержати 8,42 і 8,26 т/га сухої речовини, або 82; 79 % приросту протягом сезону. Максимальна доза азотного добрива (N₁₂₀) на фоні P₄₅K₆₀ підвищила урожайність до 10,33 т/га.

Спостереження за динамікою ботанічного складу травостою протягом багатьох років підтверджує позитивний вплив мінеральних добрив на стійкість видової структури агрофітоценозу (табл. 2).

Значний вплив на формування ботанічного складу в роки досліджень має спосіб удобрення травостою. Таким чином, тринадцятирічний травостій під впливом азотних добрив сформувався як злаково-різнотравний з переважанням верхового раннього злаку – грястиці збірної, частка якого становила до 50 %, тимофіївки лучної (10 %) та пажитниці багаторічної (15 %). За такого удобрення злакові компоненти становили від 80 до 94 % і за еколого-біологічною характеристикою належали до мезофітів та ксеромезофітів, а за типом пагоноутворення – до нещільнокущових трав. Різнотрав'я в першому укосі становило від 6 до 20 % і було представлено такими видами: деревій звичайний, злинка канадська, подорожник ланцетолистий, нечуйвітер волохатий. Найкращі умови для збереження бобових компонентів склалися із внесенням фосфорно-калійних добрив і на абсолютному контролі (без добрив) – 14 і 17 %. Отже, на цих ділянках

відзначено 5 видів несіяних трав, а саме: конюшину середню, горошок мишачий, конюшину повзучу, люцерну хмелевидну, лядвенець польовий.

2. Динаміка ботанічного складу 13-річного лучного травостою залежно від інтенсивності удобрення та використання (за 2014 р.), % від загального урожаю

№ вар.	Варіанти	Злаки		Бобові		Різнотрав'я	
		Використання					
		1-й укіс	ота-ва	1-й укіс	ота-ва	1-й укіс	ота-ва
1	Контроль (без добрив)	69	81	14	9	17	10
2	Фон – P ₄₅ K ₆₀	75	82	17	11	8	7
3	Ф + N ₆₀ (30+30)	93	87	-	-	7	13
4	Ф + N ₆₀ (20+40)	94	88	-	-	6	12
5	Ф + N ₉₀ (30+30+30)	90	93	-	-	10	7
6	Ф + N ₉₀ (0+30+60)	80	90	-	-	20	10
7	Ф + N ₁₂₀ (40+40+40)	94	85	-	-	6	15
8	Ф + N ₁₂₀ (0+50+70)	90	94	-	-	10	6

На контролі (без добрив) відсоток злакових трав в отаві становив 81 %, бобових – 9 %, а різнотрав'я – 10 %. За трикратного використання травостою частка злаків зростала (до 94 %), відповідно кількість істівного різнотрав'я зменшувалася (6 %) порівняно з двократним використанням (13 %).

У міру старіння травостою із його складу в першу чергу випадають бобові компоненти, продуктивне довголіття яких не перевищує 3–5 років. Також встановлено, що найбільшу здатність до самопоновлення в фітоценозах після випадання сіяних видів проявляють багаторічні трави мезофіти. Тому в другому укосі використання (отава) переважали низові злакові трави, такі як тонконіг лучний (20 %) та костриця червона (45 %), що свідчить про їх високу екологічну й ценотичну пластичність.

Висновки. Лучні травостої під впливом тринадцятирічного застосування помірних доз азотних добрив в умовах сінокісного використання дали можливість зберегти стабільний ботанічний склад із домінуванням злакових компонентів. Таким чином, у першому укосі використання основну частку в травостой займали грястиця збірна (50 %), пажитниця багаторічна (15 %) та тимофіївка лучна (10 %), а в другому – переважали низові лучні трави (костриця червона та

тонконіг лучний), що свідчить про їх високу екологічну та ценотичну пластичність. Систематичне щорічне підживлення лучного (13-річного) травостою мінеральними добривами ($P_{45}K_{60} + N_{120}$ (0+50+70)) дало можливість одержати до 10,33 т/га сіна.

Список використаної літератури

1. Векленко Ю. Екологічна оцінка маловитратних прийомів створення і використання сіяних укісно-пасовищних травостоїв / Ю. Векленко // Корми і кормовиробництво. – 2003. – Вип. 51. – С. 227–230.

2. Кургак В. Г. Динаміка ботанічного складу травостоїв на суходолах Лівобережного Лісостепу / В. Г. Кургак, В. М. Товстошкур // Землеробство. – 2010. – Вип. 82. – С. 108–118.

3. Лазарев Н. Н. Формирование пастбищных и сенокосных травостоев при длительном применении минеральных удобрений / Н. Н. Лазарев // Известия ТСХА. – 2004. – Вып. 2. – С. 37–51.

4. Собко М. Люцерна в травосумішках польового кормовиробництва / М. Собко, І. Гузенко, Н. Собко // Корми і кормовиробництво. – 2003. – Вип. 51. – С. 122–133.

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 13.03.2015