

УДК 633.2.031:631.816.1

Л. М. БУГРИН, У. О. КОТЯШ, Г. Я. ПАНАХИД, кандидати с.-г. наук  
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН  
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну  
Львівської обл., 81115, e-mail: [inagrokarpat@gmail.com](mailto:inagrokarpat@gmail.com)

## ПРОДУКТИВНІСТЬ ДОВГОТРИВАЛИХ ЛУЧНИХ ТРАВСТОІВ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ

*Подано результати багаторічних досліджень, які засвідчили, що лучні травостої за систематичного удобрення формуються як стабільні агрофітоценози з продуктивністю 5,3–7,6 т/га кормових одиниць.*

**Ключові слова:** продуктивність, кормові одиниці, урожайність, мінеральне удобрення, довготривалий травостій.

Застосування на луках добрив з розрахунку оптимальних доз і співвідношень поживних речовин підвищує не тільки продуктивність, а й сприятливо впливає на хімічний склад травостою, внаслідок чого поліпшується кормова цінність його завдяки збільшенню вмісту протеїну, фосфору, кальцію, мікроелементів. В останні роки спостерігається тенденція до зменшення внесення добрив на лучних угіддях і перехід на помірні дози азотних добрив. Це зумовлено кількома причинами: підвищенням цін на мінеральні добрива, відсутністю обігових коштів для їх закупівлі та наявністю в літературі даних про екологічне неблагополуччя при внесенні високих доз добрив, особливо азотних.

Вчені довели, що на низинних торфовищах продуктивність лучних трав, зокрема за збором кормових одиниць та протеїну, підвищується із збільшенням їх віку. Це зумовлено формуванням густіших і краще пристосованих до сінокісного використання травостоїв [1, 2, 3]. Дослідженнями встановлено, що біологічний потенціал багаторічних трав довготривалого лучного фітоценозу дозволяє при оптимальному удобренні ( $N_{150}P_{60}K_{90}$ ) і трьохукісному використанні одержати до 12,38 т/га сухої речовини за рівномірного розподілу дози азоту (50+50+50) [5].

Експериментальну роботу виконано в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН на довготривалому стаціонарному досліді, який був залужений в 1974 р.

© Бугрин Л. М., Котяш У. О., Панахид Г. Я., 2015  
Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2015. Вип. 58 (I).

У період 2006–2010 рр. вивчали одну дозу азоту ( $N_{90}$ ) на фоні  $P_{45}K_{60}$  з рівномірним та наростаючим її розподілом під кожний укіс за двократного та трикратного використання, а у 2011–2013 рр. досліджували  $N_{60}$ ;  $N_{90}$ ;  $N_{120}$  на фоні  $P_{45}K_{60}$  (табл.).

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.

Дослідження проводили згідно із загальноприйнятими методиками у кормовиробництві і луківництві [4]. Азотні добрива застосовували щорічно, за винятком багаторічного контролю та фонового варіанта, що дало можливість вичленити дію всіх трьох елементів (табл.).

Як показали дослідження, продуктивність довготривалих травостоїв залежала не лише від мінерального живлення, а також від доз азотних добрив, внесених упродовж вегетаційного періоду.

### Продуктивність довготривалих лучних травостоїв залежно від розподілу азотного добрива за сінокісного використання (середнє за 2006–2013 рр.)

№ вар.	Варіанти	Суша маса, т/га	Приріст до контролю		Вихід кормових одиниць
			т/га	%	
1	2	3	4	5	6
2006–2010 рр.					
1	Контроль (без добрив)	3,2	-	-	2,3
2	Фон – $P_{45}K_{60}$	4,1	0,9	28	2,9
3	$\Phi + N_{90}$ (45+45)	7,8	4,6	144	5,8
4	$\Phi + N_{90}$ (30+60)	7,1	3,9	122	5,3
5	$\Phi + N_{90}$ (30+30+30)	9,4	6,2	194	7,1
6	$\Phi + N_{90}$ (0+30+60)	8,1	4,9	152	6,1
7	$\Phi + N_{90}$ (0+30+60)	8,1	4,9	153	6,1
8	$\Phi + N_{90}$ (0+30+60)	9,0	5,8	181	6,9
НІР <sub>05</sub>		0,51			
2011–2013 рр.					
1	Контроль (без добрив)	4,4	-	-	3,2
2	Фон – $P_{45}K_{60}$	5,5	1,1	25	4,1

1	2	3	4	5	6
3	Φ + N <sub>60</sub> (30+30)	8,4	4,0	91	6,4
4	Φ + N <sub>60</sub> (20+40)	8,2	3,8	86	6,3
5	Φ + N <sub>90</sub> (30+30+30)	8,9	4,5	102	6,8
6	Φ + N <sub>90</sub> (0+30+60)	8,6	4,2	95	7,0
7	Φ + N <sub>120</sub> (40+40+40)	10,1	5,7	129	7,6
8	Φ + N <sub>120</sub> (0+50+70)	9,2	4,8	109	7,2
НІР <sub>05</sub>		0,42			

Найнижчу урожайність протягом досліджуваних років одержано на контролі без добрив (3,2 і 4,4 т/га сухої маси), проте внесення фосфорно-калійних добрив (P<sub>45</sub>K<sub>60</sub>) сприяло збільшенню цього показника на 0,9 і 1,1 т/га сухої речовини порівняно з контролем. В умовах застосування повного мінерального удобрення урожайність довготривалих травостоїв зростала у 2–3 рази. Аналіз одержаних даних показав, що у перший період (2006–2010 рр.) і в другий (2011–2013 рр.) найвищий збір сухого корму як при двократному, так і трикратному використанні був за рівномірного розподілу азоту, а саме: N<sub>90</sub> (45+45) (7,8 т/га), N<sub>60</sub> (30+30) (8,4 т/га), N<sub>90</sub> (30+30+30) (9,4 т/га сіна) та N<sub>120</sub> (40+40+40) (10,1 т/га сухої речовини). Порівнюючи два періоди досліджень, слід відзначити, що наростаючий розподіл азотного добрива з весни до осені дещо знижував продуктивність лучних агрофітоценозів. Результати наших досліджень свідчать, що така система удобрення (рівномірний і наростаючий розподіл) травостоїв забезпечує їх високу продуктивність та рівномірність надходження лучного корму протягом вегетаційного періоду.

На неудобрених лучних травостоях отримано 2,3 та 3,2 т/га кормових одиниць. Такі низькі показники одержано лише за рахунок природної родючості ґрунту. Як відомо, під впливом багаторічного застосування на лучних травостоях фосфорно-калійних добрив в урожаї зростає частка бобових компонентів. Отже, внесення P<sub>45</sub>K<sub>60</sub> протягом досліджуваних років дало можливість сформувати агрофітоценоз із невисоким вмістом бобових трав (17 %), що забезпечило зростання виходу кормових одиниць (4,1 т/га).

**Висновки.** Багаторічні агрофітоценози за систематичного удобрення N<sub>60-120</sub>P<sub>45</sub>K<sub>60</sub> зберігають свою продуктивність лише завдяки систематичному удобренню, забезпечуючи 7,1–10,1 т/га сіна із виходом 5,8–7,6 т/га кормових одиниць. Трав'яний корм на варіанті без добрив характеризувався найнижчою урожайністю (3,2–4,4 т/га сухої маси), такі низькі показники одержано лише за рахунок природної родючості ґрунту.

### **Список використаної літератури**

1. Боговін А. В. Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання / А. В. Боговін, І. Т. Слюсар, М. К. Царенко. – К. : Аграрна наука, 2005. – 360 с.
2. Кургак В. Г. Лучні агрофітоценози / В. Г. Кургак. – К. : ДІА, 2010. – 374 с.
3. Макаренко П. С. Луківництво / П. С. Макаренко, Г. І. Демидась, О. М. Козяр. – К. : Нора-прінт, 2002. – 394 с.
4. Методика проведення дослідів по кормовиробництву / під ред. А. О. Бабича. – Вінниця : [б. в.], 1994. – 88 с.
5. Панахид Г. Я. Влияние удобрений на фиторазнообразие и урожайность долговременных луговых угодий в условиях Западной Лесостепи Украины / Г. Я. Панахид, У. А. Котяш, М. Т. Ярмолук // Кормопроизводство. – 2013. – № 5. – С. 24–26.

Отримано 12.05.2015