

Ж. А. Молдован, кандидат сільськогосподарських наук
*Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН*

ВПЛИВ СКЛАДУ ТРАВСУМІШКИ НА ЯКІСТЬ КОРМУ ПАСОВИЩНИХ ТРАВСТОЇВ РІЗНИХ СТРОКІВ ДОЗРІВАННЯ

Висвітлено частину досліджень, яка торкається впливу компонентного складу різночасно дозріваючих злакових і бобово-злакових агрофітоценозів пасовищного використання на вміст у сухій речовині пасовищної трави поживних речовин: кормових одиниць, перетравного протеїну і обмінної енергії. Бобові трави, як компоненти травосумішок, не тільки підвищують продуктивність сіяних лучних ценозів, а й є ефективним засобом поліпшення якості корму.

Ключові слова: *пасовища, зоотехнічна оцінка, поживність, суха речовина, кормові одиниці, перетравний протеїн, обмінна енергія.*

Об'єктивна оцінка якості кормів – одна із головних складових при плануванні польових робіт агронома, оптимізації раціонів зоотехніка, оплати виробництва кормів для економічної служби. Її основа – оцінка хімічного складу корму, його поживної цінності. Адже динаміка поживних речовин підпорядкована певним закономірностям і залежить від багатьох факторів: виду рослин, фази розвитку, ґрунтово-кліматичних умов та ін. [1].

Відомо, що використання бобових трав, як компонентів бобово-злакових травостоїв, не тільки підвищує продуктивність сіяних лучних угідь, а й є ефективним засобом поліпшення якості корму. Такий корм краще перетравлюється, засвоюється, зменшуються втрати при його заготівлі. Із змішаних посівів тварини одержують корм більш збалансований за мінеральним складом, відношенням вуглеводів до протеїну, вмістом мікроелементів і вітамінів, що дає змогу значною мірою скоротити різні мінеральні добавки, здешевити тваринницьку продукцію [4, 3, 5, 2].

Вивченню злакових і бобово-злакових травосумішок в Україні приділяється багато уваги. Доволі ґрунтовно висвітлено загальні передумови формування штучно створеного травостою, а також показана роль багаторічних бобових трав у підвищенні його продуктивності та поліпшенні якості кормів. Основна мета наших досліджень полягала у визначенні впливу складу травосумішки на якість корму пасовищних травостоїв та підборі

кращих бобово-злакових травосумішок для створення високопродуктивних травостоїв пасовищного використання на землях, що виводяться з інтенсивного землеробства в умовах північно-західного Лісостепу.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводилися у 2002–2005 рр. на Хмельницькій ДСГДС УААН. Об'єктом досліджень були багаторічні злакові і бобово-злакові травосумішки пасовищного використання, що добре продукують, витримують витоптування та інтенсивно відрастають після стравлювання. Схема досліду включала три типи травостоїв за строками дозрівання ранньостиглий, середньостиглий і пізньостиглий. Агротехніка вирощування травосумішок загальноприйнята для зони. Досліди закладалися в чотириразовій повторності, розмір посівної ділянки 64 м², облікової – 32 м². Розміщення варіантів систематичне.

Для визначення продуктивності пасовищного корму за кількістю накопичуваної в ньому енергії використовують два показники: вихід валової енергії (ВЕ) і вихід обмінної енергії (ОЕ). Саме ці показники визначають дійсну енергетичну цінність вирощеного корму. Обмінна енергія – та яка використовується в процесах обміну речовин організму тварин, і вона є основним показником цінності корму. Показники обмінної енергії розраховували з використанням рівняння регресії, основи якого були розроблені Гоффманом і Шиманом і які наводяться в більшості джерел вітчизняної довідкової літератури.

Результати досліджень. На сучасному етапі оцінка поживності кормів повинна бути комплексною – за багатьма елементами живлення. Енергетична оцінка поживності кормів лише частина комплексної оцінки.

Проведена нами порівняльна оцінка поживності пасовищної трави досліджуваних агрофітоценозів показала, що вміст поживних речовин у сухій масі значною мірою залежав від складу травосумішки та років використання. З таблиці 1 видно, що всі досліджувані травосумішки досить інтенсивно нарощували вегетативну масу. В середньому за три роки використання найвищий урожай (29,0 – 41,5 т/га) пасовищної трави забезпечили травосумішки ранніх строків дозрівання, травосумішки середнього та пізнього строків дозрівання були менш врожайними (табл. 1).

Аналізуючи за роками досліджень вміст сухих речовин в пасовищній траві різночаснодозріваючих травостоїв, необхідно відмітити, що найвищий показник (17,0 – 27,5%) був у 2003 році, що було зумовлено гідротермічними умовами весни та літа. Однак, цей показник змінювався як за роками використання так і залежно від складу травосумішки. В середньому за три роки використання вміст сухих речовин в пасовищній траві злакових травостоїв становив 22,4 – 24,2%. Включення бобового компонента сприяло зменшенню вмісту сухих речовин до 18,4 – 21,8% залежно від виду бобового компонента.

При цьому бобово-злакові травосумішки містили в кормі більше (13,0 – 18,27% або в 1,1 – 1,4 разу) сирого протеїну та менше (24,51 – 28,54%) сирій клітковини порівняно із злаковими травосумішками, де ці показники в середньому за три роки використання, відповідно становили 12,0 – 13,67% та 24,29 – 29,19%, що є важливим при пасовищному утриманні ВРХ. Вміст поживних речовин у сухій масі пасовищного корму бобово-злакових травостоїв залежав в основному від ботанічного складу. Найвищий вміст сирого протеїну в сухій речовині (15,58 – 18,27%) забезпечили середньостиглі травостої. Слід зазначити, що вміст сирій клітковини в таких травосумішках був також найнижчим (24,51 – 26,88%).

На основі хімічного аналізу сухої маси пасовищної трави була розрахована поживність 1 кг корму в кормових одиницях і обмінній енергії, а також вміст перетравного протеїну в одній кормовій одиниці. Аналіз якості корму ранньо-, середньо- і пізньостиглих злакових і бобово-злакових травосумішок показав, що в середньому за три роки використання вони мали високу енергетичну і протеїнову поживність. Нами відмічено зміни показників якості корму як за роками використання, так і за складом травосумішки.

Вміст перетравного протеїну в 1 кг сухого корму ранньостиглих травостоїв становив 7,20 – 12,43%, обмінної енергії – 7,85–9,92 МДж, кормових одиниць – 0,61 – 0,83 кг. Забезпеченість 1 кормової одиниці перетравним протеїном досить висока (119 – 154 г). Для середньо- і пізньостиглих травостоїв ці показники становили відповідно 8,10 – 13,89%; 8,04 – 10,11 МДж; 0,62 – 0,84 кг; 110 – 170 г та 8,20 – 13,44%, 8,01 – 10,01 МДж; 0,65 – 0,84 кг; 11 – 170 г. У всіх типах травостоїв за якісними показниками злакові значно поступалися бобово-злаковим.

Дослідженнями встановлено, що вихід кормових одиниць, перетравного протеїну, обмінної енергії змінювався залежно від складу травосумішки та за роками використання. За умов природного вологозабезпечення найвищу продуктивність із досліджуваних різночаснодозріваючих травостоїв забезпечили ранньостиглі травостої, де збір кормових одиниць з одиниці площі становив 4,35 – 6,94 т/га, перетравного протеїну 0,52 – 1,09 т/га, обмінної енергії – 56,3 – 83,1 МДж. Як бачимо ранньостиглі травосумішки засвідчили дещо більшу привабливість за збором кормових одиниць, перетравного протеїну і обмінної енергії порівняно із середньо- і пізньостиглими за умови, що величини розрахованих затрат були майже однаковими.

Обмінна енергія, вміст протеїну і кормових одиниць у сухій речовині пасовищної трави різночасно дозріваючих травостоїв, залежно від їх складу (у середньому за 2003–2005 рр.)

Склад травосумішки	Збір пасовищної трави, т/га	Збір сухих речовин, т/га	Вміст в 1 кг СР			Збір з 1 га з урожаєм сухої речовини			Забезпеченість 1 к. од. перетравним протеїном, г
			кормових одиниць, кг	перетравного протеїну, %	обмінної енергії, МДж	кормових одиниць, т	перетравного протеїну, т	ОЕ, ГДж	
Ранньостиглі травостої									
Пажитниця багаторічна + костриця червона + грястиця збірна	29,0	7,14	0,61	7,20	7,85	4,35	0,52	56,3	119
Пажитниця багаторічна + костриця червона + грястиця збірна + конюшина повзуча	33,3	7,56	0,76	9,49	9,34	5,70	0,72	70,6	125
Пажитниця багаторічна + костриця червона + грястиця збірна + лядвенець рогатий	36,3	7,43	0,76	11,57	9,37	5,61	0,86	69,6	153
Пажитниця багаторічна + костриця червона + грястиця збірна + люцерна посівна	41,5	8,38	0,83	12,43	9,92	6,94	1,04	83,1	154
Середньостиглі травостої									
Пажитниця багаторічна + костриця червона + стоколос безостий	23,5	4,83	0,62	8,10	8,04	3,12	0,40	38,8	110
Пажитниця багаторічна + костриця червона + стоколос безостий + конюшина повзуча	27,3	5,50	0,80	11,44	9,69	4,25	0,64	53,2	143
Пажитниця багаторічна + костриця червона + стоколос безостий + лядвенець рогатий	29,4	5,87	0,76	13,00	9,60	4,70	0,74	56,3	170
Пажитниця багаторічна + костриця червона + стоколос безостий + люцерна посівна	34,4	6,86	0,84	13,89	10,11	5,74	0,94	69,3	165

Продовж. табл.

Пізньостиглі травостої									
Пажитниця багаторічна + костриця червона + тимофіївка лучна	21,5	4,63	0,65	8,20	8,01	2,86	0,36	36,9	111
Пажитниця багаторічна + костриця червона + тимофіївка лучна + конюшина повзуча	24,9	5,70	0,78	11,57	9,58	4,53	0,65	54,5	143
Пажитниця багаторічна + костриця червона + тимофіївка лучна + лядвенець рогатий	30,5	6,08	0,80	12,62	9,55	4,62	0,81	57,9	170
Пажитниця багаторічна + костриця червона + тимофіївка лучна + люцерна посівна	36,1	7,18	0,84	13,44	10,01	6,05	1,00	72,0	165

Однак, надати перевагу тільки ранньостиглим травостоям, означає виключити можливість рівномірного надходження пасовищного корму за рахунок використання травостоїв різних строків дозрівання.

Висновки. Таким чином, зелена маса пасовищних травосумішок добре забезпечена перетравним протеїном та зольними елементами. Однак, бобово-злакові травостої, порівняно із злаковими травостоями різних строків дозрівання, мають значно вищу енергетичну і протеїнову поживність. Вміст перетравного протеїну в 1 кг сухого корму становив 11,57 – 13,89%, кормових одиниць – 0,76 – 0,84 кг, обмінної енергії – 9,34 – 10,11 МДж. Забезпеченість 1 кормової одиниці перетравним протеїном при цьому складала 125 – 170 г.

Серед бобово-злакових травостоїв, що вивчалися, за виходом поживних речовин істотно переважали люцерно-злакові, які в середньому за три роки використання забезпечили 5,74 – 6,94 т/га кормових одиниць, 0,94 – 1,04 т/га перетравного протеїну та 69,3 – 83,1 ГДж/га обмінної енергії. Забезпеченість 1 кормової одиниці перетравним протеїном склала 154 – 165 г.

Бібліографічний список

1. Григорьев Н. Г. Об определении питательности кормов / Н. Г. Григорьев, Н. Н. Скоробогатых., В. М. Косолапов // Кормопроизводство. 2008. № 9. – С. 19 – 21.

2. Векленко Ю. А. Шляхи підвищення продуктивності та якості корму багаторічних трав в умовах кормової сівозміни Полісся західного // Ю. А. Векленко, В. І. Дудченко, А. С. Харчук, О. В. Похилько // Корми і кормовиробництво. – 2011. – Вип. 68. – С. 84–89.

3. Єфремова Г. В. Вплив бобових трав на якість корму / Г. В. Єфремова // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН. – К. – 2003. – Вип. 1 – 2. – С. 100 – 103.

4. Мащак Я. І. Вплив бобового компонента на якість корму бобово-злакових пасовищних травостоїв / Мащак Я. І., Любченко Л. М., Стефанишин Я. С. // Корми і кормовиробництво. – 2001. – Вип. 47. – С. 193 – 195.

5. Огієнко Н. І. Біохімічний склад урожаю багаторічних травостоїв залежно від співвідношення злакових і бобових компонентів / Н. І. Огієнко // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН. – К. – 2006. – Вип. 1 – 2. – С. 131 – 134.