

УДК 633.2./3.033(254)

В. С. Паштецький, О. В. Приходько

Кримський інститут АПВ

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПАСОВИЩНОГО ВИКОРИСТАННЯ РІЗНОЧАСНО-ДОЗРІВАЮЧИХ ТРАВСТОЇВ БОБОВО- ЗЛАКОВИХ ТРАВСУМІШОК В УМОВАХ СТЕПОВОГО КРИМУ

Дана кормова, енергетична і економічна оцінка різночасно дозріваючих травостоїв культурних пасовищ в умовах степової частини Криму з врахуванням біологічних особливостей нових сортів бобових і злакових трав при укiсному і пасовищному способах використання.

Ключові слова: *травосумішки, пасовище, сінокосів, кормова одиниця, багаторічні трави, люцерна, урожайність, протеїн.*

Провідна роль у вирішенні кормової проблеми в степовій зоні Південної України належить багаторічним бобовим травам та їх сумішам із злаками. Ефективне використання ними природно-кліматичних ресурсів, позитивний вплив на відновлення родючості ґрунтів, максимальне використання симбіотичного потенціалу азотфіксації бобових культур, сприяє не лише економії до 120-150 кг на гектар мінерального азоту, а й одержанню дешевого, екологічно чистого корму, який в повній мірі відповідає зоотехнічним вимогам [1, 2].

Дослідження на різних типах луків і штучно створених агрофітоценозах показали, що ці травостої характеризуються високою динамічністю рослинних спільнот, саморегуляцією та адаптацією до різноманітних умов існування [3], які розвиваються за своїми законами і не знаючи особливостей та закономірностей їх організації не можливо ефективно їх використовувати. Вирішальну роль у сумішках відіграє наявність видів, які найбільш пристосовані до певних умов вирощування [4]. Краще пристосовуються до різнопогодних умов багатоконпонентні травостої і чим триваліший

© Паштецький В.С., Приходько О.В., 2006

строк використання травостою, тим складнішою повинна бути травосуміш [5].

Основним принципом при доборі видів і сортів для злакових чи злаково-бобових травосумішей є відповідність компонентів комплексу умов середовища /рівень зволоження, кліматичні і ґрунтові умови/. Компоненти, з яких складається певне рослинне угруповання, повинні характеризуватися приблизно однаковим стратегічним типом виживання у відповідності із режимом використання, системою удобрення, догляду, тощо [6, 7].

Матеріали і методика досліджень. Дослідження по вивченню ефективності використання різночасно-дозріваючих травосумішок на основі використання нових сортів бобових та злакових трав проводили в Кримському інституті АПВ протягом 2001-2005 років на південних слабогумусних чорноземах, які мають досить широке розповсюдження в степовій частині Криму. Потужність гумусового горизонту складає близько 28 см, вміст гумусу в орному шарі (0-20 см) коливається в межах 2,4-2,6%, валовий вміст азоту 0,18-0,20; фосфору – 0,12-0,14; калію – 2,1-2,4. Ґрунт не засолений по всьому профілю, реакція водної витяжки слаболужна, механічний склад легкосуглинистий.

Період проведення досліджень характеризувався нестійкою погодою з підвищеним температурним режимом. Часто відбувалися різкі перепади температур, що негативно впливало на стан багаторічних трав. Малосприятливі для росту та розвитку умови через дефіцит тепла або вологи чергувалися з періодами надмірних опадів. Проведення досліджень в таких екстремальних умовах дало можливість дати об'єктивну оцінку сортам, що вивчали, багаторічних трав та їх травосумішей щодо їх адаптивності стосовно ґрунтово-кліматичних умов степової зони Криму.

При залуженні різночасно-дозріваючих травосумішей використовувалися такі сорти багаторічних трав: люцерна посівна Вавіловка 2, лядвенець рогатий Ант, конюшина біла Даная, райграс пасовищний Обрій, стоколос безостий Таврійський, костриця лучна Звездочка 4, грястиця збірна Херсонська рання.

Досліди закладено в чотирикратній повторності, розміщення ділянок систематичне зі зміщенням. Посівна площа ділянок – 36 м², облікова – 25 м².

У дослідах проводили такі обліки та спостереження: фенологічні, густоти травостою, ботанічного складу травостою та висоти рослин перед збиранням, облік урожаю зеленої маси кожного циклу використання травостою, визначення виходу абсолютно-сухої речовини, загальної пожив-

ності в кормових одиницях, визначення енергетичної поживності кормів, розрахунки енергетичної та економічної ефективності.

Результати досліджень. За час проведення досліджень як ранньостиглі травосумішки, створені на основі злакових трав грястиці збірної та райграсу пасовищного, так і суміші з більш тривалим часом досягнення фази використання травостою, створені на основі стоколосу безостого та костриці лучної, забезпечили урожайність практично на одному рівні 65,3-67,4 ц/га сухої речовини. Середній показник вмісту протеїну в кормовій одиниці склав 138-143 г, що свідчить про добру збалансованість отриманих кормів у протеїновому відношенні і в повній мірі відповідає зоотехнічним вимогам. Найбільш продуктивними в кормовому та енергетичному відношенні виявилися травосуміші з одним бобовим компонентом люцерна + грястиця + райграс та люцерна + стоколос + костриця, які забезпечили збір кормових одиниць відповідно 56,1 та 58,1 ц/га, протеїну – 7,8 та 8,2 ц/га, валової енергії 113 та 119 ГДж/га, та обмінної для ВРХ енергії 66 та 69 ГДж/га.

Основні показники економічної ефективності створення та використання різночасно-дозріваючих травостоїв культурних пасовищ наведені в табл. 1.

1. Економічна ефективність технологічних прийомів створення та використання різночасно-дозріваючих травостоїв культурних пасовищ

Показники	Спосіб використання травостою	
	укісний	пасовищний
Відрахування на витрати по залуженню пасовищ, грн/га на рік	280,4	280,4
Щорічні витрати по догляду та використанню травостою, грн/га	881,4	499,0
Всього витрат, грн/га	1161,8	779,4
Збір кормових одиниць, ц/га	56,9	44,3
Вартість урожаю, грн/га	1707	1329
Одержано умовно чистого доходу, грн/га	545,3	549,6
Оплата 1 грн витрат, грн	1,47	1,71
Собівартість 1 ц. кормових одиниць, грн	20,42	17,59
Рівень рентабельності, %	46,9	70,5

Завдяки більш високій кормовій продуктивності травосумішей, що вивчали, вартість урожаю з гектара кормових угідь при укісному використанні травостою склала 1707 гривень, тобто на 378 гривень більше ніж при

пасовищному, але оплата однієї гривні витрат при пасовищному використанні травостою вища ніж при укісному на 0,24 грн., собівартість кормової одиниці нижча на 2,83 гривень, а рівень рентабельності склав 70,5% в той час як при пасовищному використанні травостою цей показник 46,9%. Більш високі витрати на створення та використання різночаснодозріваючих травостоїв при осінньому строку посіву компенсувалися за рахунок більш високої продуктивності травостою і забезпечили більш високі показники одержаного умовно чистого прибутку та оплати кожної гривні затрат, а також знизити собівартість однієї кормової одиниці на 1,44 гривень і підвищити рентабельність від 42,1 до 52,5 %.

Аналіз економічної ефективності способів використання різночаснодозріваючих травостоїв (табл. 2) показав, що в структурі сукупних затрат основна частка витрат припадає на вартість палива – 448,4 грн/га при укісному використанні травостою та 164,0 грн/га при пасовищному та вартість мінеральних добрив і насіння 292,8 грн/га, в той час як амортизаційні витрати склали відповідно 126,6 грн/га при укісному та 114,6 грн/га при пасовищному способах, а витрати, пов'язані з оплатою праці з нарахуваннями, взагалі склали 52,2 грн/га, що складає лише 5,4% від загальних затрат.

2. Затрати на створення та використання різночаснодозріваючих травостоїв культурних пасовищ (у середньому за 2001-2005 рр.)

Показники витрат	Спосіб використання травостою			
	укісний		пасовищний	
	грн/га	%	грн/га	%
Заробітна плата з нарахуваннями	62,7	5,4	52,2	6,7
Амортизація	126,6	10,9	114,6	14,7
Вартість добрив, насіння	292,8	25,2	292,8	37,8
Вартість палива	448,4	38,6	164,0	20,1
ВСЬОГО	929,4	80,0	623,5	80,0
Накладні витрати	139,4	12,0	93,5	12,0
Загальногосподарські витрати	92,9	8,0	62,4	8,0
РАЗОМ	1161,7	100,0	779,4	100,0

Різниця в затратах, пов'язаних із способом відчуження травостою, обумовлюється тим, що при пасовищному використанні травостою здійснюється лише підкошування нестравлених остатків травостою, а при укісному скошувалася вся зелена маса і транспортувалася з пасовищних угідь на територію ферми. За рахунок зменшення витрат на виконання да-

них робіт, а також більш низької продуктивності травостою при пасовищному способі використання травостою сукупні витрати знизилися порівняно з пасовищним з 1161,7 до 779,4 грн/га, при цьому економія паливно-мастильних матеріалів склала 81,3 кг/га кормових угідь, що вартісному вираженні відповідає 284,5 грн/га, а відсоток витрат на паливно-мастильні матеріали знизився від 38,6 до 20,1% загальних витрат.

Раціональне використання енергії розглядається як найважливіша умова для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, тому поряд з економічною оцінкою будь-якого технологічного процесу важливо проводити також і енергетичну. Практика показує, що широке впровадження тієї чи іншої технології здійснюється успішно в тих випадках, коли приріст корисного ефекту (коефіцієнт енергетичної ефективності) перевищує приріст енерговитрат. Енергетична оцінка технології створення та використання культурних пасовищ представлена в табл. 3.

3. Енергоємність технологічних процесів створення та використання різночасно-дозріваючих травостоїв культурних пасовищ, МДж.

Показники	Спосіб використання травостою	
	укісний	пасовищний
Тракторів, автомобілів, с/г машин	1613	1288
матеріалів, всього	15388	10701
в т.ч. палива, електроенергії	7095	2409
добрив	8175	8175
насіння	118	118
праці людини	382	286
Всього сукупних затрат енергії	17383	12275
Енергоємність урожаю	114700	89400
Енергетичний коефіцієнт	6,6	7,3
Обмінної енергії в урожаї	67400	52500
Коефіцієнт енергетичної ефективності	3,9	4,3

При укісному використанні травостою сукупні затрати енергії із розрахунку на рік складають 17383 МДж на гектар, а основні витрати енергії пов'язані з використанням добрив, палива та електроенергії. Пасовищне використання травостою за рахунок скорочення енергоємних робіт по скошуванню та транспортуванню зеленої маси значно знизило витрати енергії до 12275 МДж на гектар, зменшивши при цьому енергетичні витрати на паливо та електроенергію на 4686 МДж, що дало навіть при значно меншій енергоємності отриманого урожаю підвищити енергетичний коефіцієнт

320 *Корми і кормовиробництво. 2006. Вип. 58.*

ент з 6,6 до 7,3, а коефіцієнт енергетичної ефективності відповідно з 3,9 до 4,3.

Висновки. Створення високопродуктивних бобово-злакових травостоїв можливе лише за умови правильного видового і сортового добору найбільш адаптованих, стосовно ґрунтово-кліматичних умов зони сортів, багаторічних трав.

Різночасно-дозріваючі травосуміші, створені як на основі ранньостиглих злакових трав – грятисиці збірної і райграсу пасовищного, так і трав з більш тривалим періодом досягнення фази використання травостою – стоколоса безостого і костриці лучної забезпечують урожайність практично на одному рівні.

Найбільш продуктивною ранньостиглою травосумішкою виявилася люцерна + грятисиця + райграс, а середньостиглою люцерна + стоколос + костриця, які забезпечили найвищий збір кормових одиниць, перетравного протеїну, валової та обмінної енергії.

При пасовищному способі витрати по створенню та використанню травостою знизилися порівняно з укісним на 382,3 грн/га, при цьому економія паливно-мастильних матеріалів склала 81,3 кілограма на гектар кормових угідь, а відсоток витрат на паливно-мастильні матеріали знизився від 38,6 до 20,1%.

При пасовищному використанні травостою собівартість кормової одиниці виявилася на 2,83 гривні нижча ніж при укісному, а рівень рентабельності підвищився до 70,5%.

Пасовищне використання травостою за рахунок скорочення енергоємних робіт на скошування та транспортування зеленої маси знизило витрати енергії до 12275 МДж на гектар, підвищити енергетичний коефіцієнт до 7,3, а коефіцієнт енергетичної ефективності відповідно до 4,3.

Бібліографічний список

1. Гусев М.Г., Панюкова О.О., Бондаренко В.М., Жуйко О.Г. Виробництво кормів та кормового білка при зниженні ресурсних витрат // Вісник аграрної науки. – 2000. – Спеціальний випуск, червень. – С. 40-41.
2. Андрощук С.Т., Чипляка В.Д. Створення пасовищних травостоїв на суходолі // Вісник аграрної науки. – 2000. – Спеціальний випуск, червень. – С. 69-70.
3. Миркин Б. М. Экология естественных и сеяных лугов. – М.: Знание, 1991. – 64 с.

4. Ковбасюк П. Багаторічні бобово-злакові травосумішки в кормовиробництві // Пропозиція. – 2000. – № 11. – С. 28-31.
5. Афанасьев Р.А. Удобрение орошаемых пастбищ /В кн. Орошаемые культурные пастбища. – М.: Колос, 1978.– С. 209-264.
6. Миркин Б.М. Что такое растительные сообщества. – М.: Наука. 1986. – 164 с.
7. Кургак В.Г. Організація конвейерів на сіяних луках // Тваринництво України. – 1995. – № 4-5. – С. 26-27.