

УДК 633.3:31.1

ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ОДНОРІЧНИХ КОРМОСУМІШОК В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Бутенко А.О.¹, Данильченко О.М.², Літвін А.О.³

¹ кандидат с.-г. наук, доцент, Сумський національний аграрний університет, Україна, м. Суми, andb201727@ukr.net;

² кандидат с.-н. наук, старший викладач, Сумський національний аграрний університет, Україна, м. Суми;

³ студент, Сумський національний аграрний університет, Україна, м. Суми

Анотація. В умовах Північно-східного Лісостепу України сільськогосподарським товаровиробникам рекомендовані багатокомпонентні однорічні кормосумішки з різним співвідношенням бобових та злакових компонентів, які забезпечують високу врожайність зеленої маси, збалансовану за вмістом кормопротейнових одиниць.

В условиях Северо-восточной Лесостепи Украины сельскохозяйственным товаропроизводителям рекомендованные многокомпонентные однолетние кормосмеси с различным соотношением бобовых и злаковых компонентов, которые обеспечивают высокую урожайность зеленой массы, сбалансированную по содержанию кормопротейновых единиц.

In the conditions of the Northeastern Forest-steppe of Ukraine, agricultural producers are recommended for multicomponent single-year fodder mixes with different ratios of bean and cereal components, which provide a high yield of green mass balanced with the content of feed protein units.

Ключові слова: сумішки однорічних кормових культур, кормові одиниці, продуктивність, кормопротейнові одиниці, якість корму, зелена маса.

Постановка проблеми. Збільшення виробництва кормів в тваринницьких господарствах вирішується по-різному. Найважливіше значення має застосування таких способів заготівлі, зберігання кормів, за яких забезпечується найбільш повне збереження їх

фізіологічно-корисних властивостей при мінімальних затратах праці і матеріальних засобів [1, с. 78].

Для організації стабільної повноцінної годівлі тварин у продовж року, ефективного використання кормів, збільшенню виходу їх із одиниці площі у тваринницьких господарствах все частіше впроваджується цілорічна однотипна годівля силосно-сінажного типу взимку з включенням до раціону сіна і з додаванням зеленої маси однорічних та багаторічних кормових культур в літніх раціонах.

Організація стабільної годівлі сільськогосподарських тварин потребує широкого застосування різних технологічних прийомів заготівлі і зберігання кормів, тобто їх консервування.

Найскладнішою проблемою є збирання і консервування зелених кормів. Зменшення втрат поживних речовин при заготівлі консервованих кормів забезпечується створенням сировинного конвеєра, оптимальними строками збирання кормових культур, швидким темпами заготівлі кормів і найсприятливішими умовами їх зберігання [2, с. 134-141].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Численні дослідження М.П. Бондаренка, М.Г. Собка та В.Ф. Петриченка стверджують, що основною умовою одержання високих врожаїв бобово-злакових травосумішок є правильний вибір компонентів, їхнє співвідношення та густина стояння. А найголовніше - в травосумішки потрібно включати види, які позитивно впливали б один на одного, а не конкурували між собою [3, с. 6].

На основі досліджень П. Ковбасюка та М. П. Бондаренка встановлена тенденція щодо підвищення продуктивності змішаних посівів завдяки ярусним розміщенням листків та кореневої системи, компоненти більш інтенсивно використовують сонячну енергію та поживні речовини ґрунту, внаслідок чого врожайність за використання багатоконпонентних сумішок підвищується на 25–30, а вихід протеїну - на 30–45 % [1, с. 79; 3, с. 7].

У своїх працях А. П. Ісаєв вказує, що за вмістом протеїну, білка, жиру, безазотистих екстрактивних речовин і добрій перетравності, багатоконпонентні однорічні травосумішки за поживною якістю можна поставити на перше місце серед кормових культур [4, с. 68-69].

Мета дослідження. Виявити вплив видового складу багатоконпонентних сумішок однорічних кормових культур на продуктивність і якість зеленого корму. Також передбачалось виявити

шляхи підвищення врожайності зеленої маси та зниження витрат за рахунок оптимізації агротехнічних факторів.

Виклад основного матеріалу. Польові досліді були проведені протягом 2016-2017 років в умовах начально-науково-виробничого комплексу Сумського національного аграрного університету.

Ґрунти дослідних ділянок – чорнозем типовий, глибокий середньогумусований. Середній вміст гумусу орних земель складає 4,1%. Схема досліді включала варіанти: 1.Вико + овес (контроль); 2. Соя + ячмінь ярий + пшениця яра; 3. Горох + овес + тритікале яре; 4. Горох+ соя + ячмінь + овес; 5. Пшениця яра + овес + ячмінь ярий + горох. Агротехніка в досліді загальноприйнята для зони вирощування. Досліді проводились згідно існуючих методик дослідної справи [5, с. 82-94].

У наших дослідженнях було встановлено, що врожайність, поживна цінність травосумішок залежать від їхнього складу. Формування біомаси проходило пропорційно фазам розвитку рослинних сумішок: від фази колосіння злакових, бутонізації бобових компонентів до фази молочно-воскової стиглості злакових компонентів відбувалось збільшення, а в міру досягання компонентів дещо знизилось наростання вегетативної маси, у зв'язку із зниженням вологості та збільшенням вмісту сухої речовини (табл. 1).

Найвищі значення біомаси однорічних кормових сумішок у фазу воскової стиглості злакових компонентів формувались по варіантах досліді.

Таблиця 1

Динаміка формування біомаси однорічних кормових сумішок, т/га (в середньому за 2016-2017 рр.)

№	Варіанти	фази розвитку рослин			
		колосіння злакових, бутонізація бобових компонентів	цвітіння злакових і бобових компонентів	молочно-воскова стиглість злакових компонентів	воскова стиглість злакових компонентів
1	2	3	4	5	6
1.	Вика+овес (контроль)	10,4	14,7	18,3	16,6
2.	Соя + ячмінь ярий + пшениця яра	12,4	16,6	20,0	18,3

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
3.	Горох + овес + тритікале яре	14,0	18,7	21,0	19,0
4.	Горох + соя + ячмінь ярий + овес	16,4	20,5	22,6	21,5
5.	Пшениця яра + ячмінь ярий + овес + горох	16,6	19,5	20,2	19,4

Найкращу врожайність дав четвертий варіант, до складу якого входить - горох + соя + ячмінь ярий + овес з урожайністю 21,5 т/га. Найгіршими варіантами були контрольний та другий варіант до складу якого входили вика + овес та соя + ячмінь ярий + пшениця яра, відповідно урожайність становила 16,6 т/га та 18,3 т/га.

Суша речовина протягом періоду досліджень формувалась в залежності від фаз розвитку рослин сумішок (табл. 2).

Таблиця 2

Вміст сухої речовини в залежності від фаз розвитку рослин сумішок (в середньому за 2016-2017 рр.)

Варіанти	Вміст сухої речовини в залежності від фаз розвитку рослин сумішок, %			
	фази розвитку рослин			
	коłosіння злакових, бутонізація бобових компонентів	цвітіння злакових і бобових компонентів	молочно-воскова стиглість злакових компонентів	воскова стиглість злакових компонентів
1. Вика + овес	15,7	17,9	25,5	27,9
2. Соя + ячмінь + пшениця яра	16,9	19,0	25,6	28,2
3. Горох + овес + тритікале яре	16,9	18,1	23,8	26,0
4. Горох + соя + ячмінь ярий + овес	17,8	21,8	23,6	30,1
5. Пшениця яра + ячмінь ярий + овес + горох	17,2	19,1	23,2	27,8

Так, у фазу колосіння злакових, бутонізації бобових компонентів вміст сухої речовини в сумішках становив в межах 15,7-17,8%. По мірі досягання, у фазі воскової стиглості злакових компонентів вміст сухої речовини в рослинах досягав показників – 26,0-30,1% (табл. 2).

Величина врожаю та якість зеленої маси залежать від умов вирощування. При цьому окремі агротехнічні прийоми розглядаються як з точки зору отримання високого врожаю, так і впливу їх на якість корму. Не завжди при високому врожаї формуються корми з хорошими поживними властивостями.

На період збирання в середньому по варіантах дослідів за період наших досліджень багатоконпонентна сумішка яка складалася з гороху, сої, ячменю ярого та вівса показала найвищий рівень врожайності зеленої маси 21,5 т/га, що на 4,9 т/га більше від контрольного варіанту і в межах 1,7-2,8 т/га вище, ніж сумішки іншого складу(табл. 3).

Таблиця 3

Продуктивність однорічних кормосумішок в залежності від видового складу компонентів, т/га (в середньому за 2016-2017 рр.)

Варіант	Урожайність	+/- до контролю	Валовий збір		
			кормових одиниць	перетравного протеїну	кормових протеїнових одиниць
1. Вика-овес (контроль)	16,6	К	3,65	0,50	4,06
2. Соя + ячмінь ярий + пшениця яра	18,3	1,7	3,92	0,60	5,96
3. Горох + овес + тритікале яре	19,0	2,4	4,70	0,64	5,05
4. Горох + соя + ячмінь ярий + овес	21,5	4,9	6,45	0,78	6,45
5. Пшениця яра + ячмінь ярий + овес + горох	19,4	2,8	5,02	0,68	6,50
НІР ₀₅ т/га	1,62				

Встановлено, що 4 варіант (горох + соя + ячмінь ярий + овес)дав найкращі результати. Збір кормових одиниць, перетравного протеїну,