

УДК 636.085.52

О. Ю. Палац, Л. С. Прокопенко, кандидат біологічних наук

Інститут кормів УААН

ВИКОРИСТАННЯ ТРАВСУМІШОК ГАЛЕГИ СХІДНОЇ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СИЛОСУ

Проведено порівняльний аналіз хімічного складу та протеїнової поживності силосів, виготовлених із вегетативної маси галеги східної, гірчиці білої, редьки олійної та райграсу однорічного.

Ключові слова: *силос, галега, гірчиця, редька, райграс, хімічний склад, поживність, перетравність.*

Одним з шляхів вирішення проблеми виробництва якісного силосу є розширення асортименту бобових культур для сумісних посівів із злаковими за рахунок інтродукції малопоширених видів, що мають високу продуктивність, довговічність, пластичність до типу ґрунту та кліматичних умов.

Рослини в раціонах жуйних тварин в перспективі повинні покривати до 95% всіх потреб тваринництва в білку. Це оправдано з економічної точки зору, тому що із всіх видів білків, що використовуються в тваринництві, рослинний білок найдешевший [2].

Для більш ефективного виробництва тваринницької продукції у зимовий період та зниження собівартості необхідно розширювати асортимент силосних культур за рахунок введення в кормовиробництво нових високоврожайних культур, які придатні для виробництва силосу з підвищеним вмістом протеїну та покращеним амінокислотним складом.

У відповідності до технологічних вимог вегетативна маса бобових культур у чистому виді вважається непридатною для силосування, тому що цей вид містить значно менше цукрів, придатних для утворення молочної кислоти. Тому виникає доцільність пошуку шляхів подолання обмежень, які створює висока буферність рослинних соків з підвищеною білковістю.

Однією з основних задач покращення ефективності консервування зелених кормів може бути використання екологічно чистих технологій, наприклад, використання фітонцидного ефекту деяких рослин.

© Палац О.Ю., Прокопенко Л.С., 2004

Галега східна, як показали дослідження багатьох вчених, є однією з найбільш перспективних кормових культур. Її кормова цінність лишається достатньо високою упродовж всього періоду вегетації. Ця кормова культура характеризується порівняно високою скоростиглістю і за темпами формування врожаю зеленої маси, швидкістю досягнення господарської зрілості і придатності до використання випереджає інші кормові культури на 16-24 дні. Корми, виготовлені з вегетативної маси галеги мають високу протеїнову поживність [3].

Для збереження поживних речовин в зеленій масі необхідно звести до мінімуму реакції розпаду органічних сполук, які проходять у вологому середовищі під дією ферментів і мікроорганізмів. Головною метою в консервуванні зелених кормів є створення екологічно чистих технологій, наприклад, використання фітонцидного ефекту – дії рослини на небажану мікрофлору [1].

Матеріали і методика досліджень. У лабораторії зоотехнічної оцінки кормів інституту кормів УААН були проведені дослідження по визначенню придатності для силосування галеги східної в сумішках із гірчицею білою, редькою олійною та райграсом однорічним, а також проведено дослідження по визначенню перетравності отриманих силосів та їх протеїнової та енергетичної поживності. Перетравність поживних речовин кормів визначали на дорослих валахах методом періодів. Під час проведення досліду була сформована група тварин за принципом підбору тварин-аналогів за породою, віком, статтю, живою масою. В нашому дослідженні різниця між тваринами за масою не перевищувала 10%.

Результати досліджень. Хімічний склад та поживність силосів, виготовлених із галеги східної та гірчиці, галеги-редьки олійної та галеги-райграсу через два місяці після закладання досліду був наступний (табл. 1).

1. Хімічний склад силосів, % в абсолютно сухій речовині

Силос	Протеїн	Жир	Клітковина	Зола	БЕР
Силос із галеги-гірчиці	20,75	4,22	27,90	8,55	38,58
Силос із галеги-редьки	14,32	2,99	26,82	9,03	46,84
Силос із галеги-райграсу	15,24	2,53	28,09	10,21	43,93

Аналізуючи вміст поживних речовин у отриманих силосах, можна зробити висновок, що отримані силоси містять досить високий відсоток протеїну, що відповідає I класу силосу згідно ДСТУ, а силос із галеги-гірчиці перевершує цей показник майже на 5%. Порівнюючи силоси між со-

бою, із галеги та гірчиці містить протеїну на 6,43% більше, ніж силос із галеги-редьки олійної та на 5,51% більше, ніж силос із галеги-райграсу. Також силос із галеги-гірчиці набагато більше містить жиру, ніж інші два силоси, відповідно, 4,22%, 2,99 та 2,53%.

Порівнюючи перетравність сухої речовини трьох силосів, спостерігаємо, що перетравність сухої речовини силосу, виготовленого із галеги та гірчиці білої найвища і складає в середньому 56,4%. Незначно різниться перетравність сухої речовини силосу із галеги – гірчиці та галеги – редьки олійної, який складає 55,3%. Спостерігається тенденція до зниження перетравності сухої речовини у силосі, виготовленого із галеги та райграсу. Коефіцієнт перетравності цього силосу складає 48,75 % (табл. 2).

Майже однаково перетравлюється клітковина силосів, виготовлених із сумішок галеги з гірчицею та галеги – райграсу, коефіцієнти перетравності клітковини становлять відповідно 46,5% та 47,4%. Найвищий коефіцієнт перетравності клітковини мав силос із галеги-редьки олійної – 51,08%, але ця різниця виявилась не вірогідною.

2. Перетравність поживних речовин силосів, виготовлених із сумішок вегетативної маси галеги з гірчицею, редькою олійною та райграсом

Силос	Перетравність, %				
	сухої речовини	протеїну	жиру	клітковини	БЕР
Із галеги-гірчиці	56,4±0,12	74,53±0,32	73,6±0,98	48,60±0,85	52,3±2,11
Із галеги-редьки	55,3±1,39	65,03±1,86	67,50±1,69	51,08±4,29	61,15±1,65
Із галеги-райграсу	48,75±1,88	60,18±2,10	55,13±1,94	47,4±3,89	55,1±0,93

Аналізуючи перетравність жиру можна зробити висновок, що найвищу перетравність 73,6% мав силос, виготовлений із галеги-гірчиці. Дещо нижчі показники коефіцієнтів перетравності мали силоси із галеги редьки олійної – 67,5 та галеги-райграсу 55,13%.

Але за перетравністю безазотових екстрактивних речовин найвищі коефіцієнти перетравності були у тварин, яким згодовували силос, виготовлений із галеги та редьки. Дещо нижчі показники були у тварин, яким згодовували силос із галеги-гірчиці та галеги-райграсу – 52,3% та 55,1%, відповідно.

Аналізуючи загальну та протеїнову поживність отриманих силосів можна зробити висновок, що найбільше перетравного протеїну – 156 г містить силос із галеги та гірчиці. За кількістю перетравного протеїну – силоси із галеги та редьки. Галеги та райграсу майже не відрізнялись і 1 кг

сухої речовини цих силосів містить відповідно 93 г та 92 г перетравного протеїну.

3. Загальна та протеїнова поживність силосів

Силос	Корм.од.	Перетравного протеїну, г	Валова енергія, Мдж/кг	Обмінна енергія, Мдж/кг	На 1 корм. од. перетравного протеїну, г
Силос із галеги та гірчиці	0,63	156	18,62	8,71	248
Силос із галеги та редьки	0,65	93	17,83	8,49	143
Силос із галеги та райграсу	0,55	92	17,60	7,52	167

За енергетичною поживністю найбільше валової та обмінної енергії міститься в силосі з галеги та гірчиці – 19,62 МДж/кг та 8,71 Мдж/кг, силос із галеги та редьки містив валової енергії 17,83 МДж/кг та 8,49 МДж/кг обмінної енергії, силос із галеги та райграсу містив валової енергії 17,60 МДж/кг та обмінної енергії 7,52 МДж/кг.

Висновки. Аналізуючи результати хімічних досліджень, а також визначаючи органолептичні ознаки (колір, запах, структура) досліджуваних силосів з галеги східної та гірчиці білої, галеги східної та редьки олійної, галеги східної та райграсу однорічного, можна зробити наступні висновки: силоси можуть бути віднесені до категорії сировини, яка достатньо добре силосується. Силоси мали приємний запах, жовтувато-зелений колір, повністю зберігалась структура рослин. Силоси містили достатню кількість молочної та оцтової кислот, масляної кислоти не було в жодному силосі, що свідчить про якість силосу.

Бібліографічний список

1. Горленко С.В. Роль фитонцидов в подавлении фитопатогенных грибов. В кн.: Фитонциды. – К.: Наукова думка, 1981.
2. Еряшев А.П. Перспективная кормовая культура // Кормопроизводство. – № 1. – 2003. – С. 20.
3. Савенко В.С. Козлятник східний: Монографія. – Тернопіль: Економічна думка. – 2000. – С. 292