

competition results in the Dutch warmblood riding horse population.- 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production. 2002, Montpellier, France.

6.Koenen E.P.C., Aldridge L.I. Testing and genetic evaluation of sport horses in an international perspective.- 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production. 2002, Montpellier, France.

7.Le Reverdy Etalon.- France, 2000.

8.Nedelcu C. Selection of stallions using different methods of selection. 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production.- 2002, Montpellier, France.

9.Petzold P. Application of the BLUP-method for the evaluation of the breeding value in horse breeding of Europe. Archiv fur tierzucht,-1991,V.34, P.293-297.

В статье обсуждаются целесообразность и результаты применения метода BLUP ("модель животного") для оценки племенной ценности лошадей украинской верховой породы по спортивной работоспособности и основным промерам.

The expedience and results of using BLUP method (Animal Model) for estimation of breeding values of Ukrainian Saddle horses by their sport performance and basic body measurements are discussed in the article.

УДК 633.2/4.2

ЯКІСТЬ СИЛОСІВ ІЗ ЗЛАКО-БОБОВИХ СУМІШОК

С.С.Варчук, В.І.Гноєвий, Л.М.Россо, Р.О.Татузян, Н.Д.Гуртова
Інститут тваринництва УААН

Наведено дані хімічного складу, енергетичної цінності та якості багатокомпонентних силосів із злако-бобових сумішок зернофуражних культур.

багатокомпонентні силоси, протеїн, цукор, енергетична цінність

Сучасне виробництво високоякісних кормів визначається умовами ведення землеробства, технологічними прийомами вирощування с/г культур та їх заготівлі. Важлива роль при одержанні високопоживних та енергоємних кормів приділяється, нарівні з кукурудзяним силосом, використанню багатокомпонентних силосів із злако-бобових зернофуражних культур, що вирощують смуговим способом чи сумісно, які забезпечують у нинішніх умовах зниження енергоресурсозатрат при виробництві [4]. Створення композитів дає змогу зберегти позитивну якість кожної культури окремо і при цьому подолати їх вади [2]. Так, злакові (кукурудза, озиме жито, озиме тритикале та ін.) та соргові с/г культури (сорго, суданка, трава Колумба) – високоврожайні, із значним виходом валової енергії, високим вмістом вуглеводів, але рівень протеїну в них низький [1, 5, 6]. Водночас, бобові корми (соя, вика, горох) є джерелом високоякісного білка, і сумісні чи смугові посіви цих культур на силос чи зерносінаж на сьогодні є пріоритетними, бо дають можливість одержати високоякісні корми з підвищеним виходом поживних речовин з одиниці земельної площі та знизити витрати енер-

горесурсів при їх виробництві [3].

Мета наших досліджень – вивчити якість, хімічний склад та енергетичну цінність силосів із сумішок кормових культур, пріоритетних в нинішніх умовах.

Методика роботи. Як матеріал досліджень використовували силос кукурудзяний, багатокомпонентні силоси зернофуражних культур кукурудзи + сої, кукурудзи + амаранту, вівса + гороху + ячменю, ячменю + вики + вівса, вівса + ячменю + гороху + вики), зелену масу кукурудзи, ячменю + вівса + гороху, ячменю + вівса + вики.

Хімічний аналіз кормів проведено в аналітичній лабораторії ІТ УААН за загальноприйнятими методиками досліджень. Визначення кількості розчинних білків проводили за методикою Мак-Дугала. Енергетичну цінність кормів характеризували за вмістом доступної для обміну енергії (ДОЕ) в 1 кг сухої речовини (СР) корму. Статистичну обробку одержаних результатів здійснювали, використовуючи як програмну підтримку пакет програм “Статистика”.

Результати досліджень. У таблиці 1 наведено дані про вміст поживних речовин у сухій речовині багатокомпонентних силосів, що вивчались. Одержані результати свідчать, що використання сої або амаранту у співвідношенні 50% на 50% у суміші с традиційною силосною культурою – кукурудзою, дає змогу підвищити рівень сирого протеїну в силосах відповідно на 31,00 та 30,28 %.

Результати визначення кількості розчинних білків у цих силосах свідчать, що азот водо- та солерозчинних фракцій становить (у % від загального азоту корму) – 37,56% у силосі кукурудзяному, 54,74 – у силосі із кукурудзи та сої і 48,13 % у силосі із кукурудзи та амаранту. Інакше кажучи, двокомпонентні силоси, що в своєму складі, окрім кукурудзи, містять сою або амарант, характеризуються не тільки більш високим вмістом сирого протеїну у порівнянні з кукурудзяним, але й на рівні протеїну мають більш високу питому вагу розчинних фракцій, що треба брати до уваги, особливо при годівлі жуйних тварин.

Як видно з одержаних даних (табл. 1), зростання рівня сирої клітковини у змішаних силосах у порівнянні з силосом кукурудзи, відповідно на 18, 56 % та 19,67 %, при суттєвому зниженні вмісту БЕР. Енергетична цінність кукурудзяного силосу становила 10,16 Мдж ДОЕ/1кг СР, силосу, що виготовлено з добавкою 50 % сої – 9,67, з добавкою амаранту – 9,39 Мдж ДОЕ/1кг СР. Багатокомпонентні силоси зернофуражних культур можна розмістити за рівнем клітковини, у такий ряд: овес + ячмінь + горох – 21,38 г/100г СР, овес + ячмінь + вика – 24,67, овес + ячмінь + горох + вика - 29,80 г/100г СР. І в цьому разі дотримується принцип зворотної залежності між концентрацією клітковини у СР корму, вмістом БЕР та енергетичною цінністю три- та чотирикомпонентних силосів. Вибудований нами ранжируваний ряд силосів водночас має потрібний зміст, що постійно дотримується на всій його відстані. Він відбиває такі послідовності: концентрацію клітковини, вміст БЕР та енергетичну цінність порівнюваних кормів, з розрахунку на 1 кг СР. Дослідами встановлено, що особливістю цих багатокомпонентних силосів є відносно високі значення рН у

1. Хімічний склад та поживна цінність багатокomпонентних силосів зернофуражних культур

Силос	Суша речовина	Зола	Жир	Протеїн	Клітко-вина	БЕР	Са	Р	ДОЕ
	% на абсолютно суху речовину								Мдж/1 кг СР
Кукурудзи	29,44±0,86	6,23±0,42	3,37±0,19	5,58±0,58	24,24±0,94	60,58±1,60	0,64±0,05	0,20±0,01	10,16
Кукурудзи+сої	26,17±2,04	9,07±0,12	5,48±0,78	7,31±0,79	28,74±2,50	49,40±3,60	1,16±0,22	0,29±0,02	9,67
Кукурудзи+амаранту	27,03±0,76	11,07±0,5	4,10±0,64	7,27±0,50	29,01±0,71	48,55±1,76	1,30±0,09	0,27±0,02	9,39
Ячменю+вівса+вики	32,73±4,23	8,35±0,35	3,97±0,11	10,47±0,27	24,67±3,26	52,54±3,85	0,74±0,02	0,21±0,03	10,17
Вівса+ яч-меню+гороху	32,27±2,12	7,99±0,28	3,41±0,09	10,84±0,32	21,38±2,13	56,38±3,99	0,93±0,05	0,25±0,04	10,69
Вівса+ячменю+гороху+вики	41,57±5,24	7,87±0,23	3,57±0,40	13,04±1,0	29,80±1,05	45,72±0,71	0,86±0,07	0,25±0,02	9,11

порівнянні з кукурудзяним силосом але співвідношення органічних кислот, особливо відсутність масляної кислоти, дає підставу вважати, що процес силосування пройшов якісно і при цьому він не супроводжувався значними втратами сухої речовини корму.

Ця думка підтверджується тим фактом, що вміст цукру, який є у зеленій масі вихідних кормів, внаслідок силосування значно знижується (табл.2). У зеленій масі, що складалася із вівса, ячменю та гороху рівень цукру становив 7,73 г/100 г СР, у зеленій масі з ячменю, вівса та вики – 9,39, а в силосах із цих сумішей – 0,65-3,41 г/100 г СР. Тобто більша частина цукру кормів перетворюється в органічні жирні кислоти, що дає змогу одержати силоси з оптимальною кількістю молочної та оцтової кислот. Так, процентне співвідношення цих кислот становило від 54,05:35,14 до 56,09:34,91 при відсутності масляної кислоти.

Висновки:

1. Включення до складу кукурудзяного силосу сої чи амаранту підвищує концентрацію сирого протеїну при деякому зниженні енергетичної цінності двокомпонентних силосів. Це зниження зумовлене зменшенням кількості легкокорозчинних вуглеводів і деяким підвищенням кількості сирової клітковини у силосах.

2. Враховуючи більш високий рівень розчинних фракції протеїну у двокомпонентних силосах, треба приділяти увагу щодо дотримання оптимального співвідношення у раціоні жуйних тварин розчинних і нерозчинних фракцій протеїну.

3. Багатокомпонентні силоси зернофуражних культур з підвищеним вмістом сухої речовини, що вивчалися, характеризуються порівняно з кукурудзяним силосом більшим вмістом протеїну, оптимальним співвідношенням молочної та оцтової кислот, відсутністю масляної, що дає підставу вважати, що процес силосування пройшов якісно.

Бібліографічний список

1. Абраменко П.О., Гноєвий В.І. Поживна цінність силосів із кукурудзи, сорго і сорго – суданкового гібриду у зв'язку з агрофонами вирощування культур // Науково-тематичний бюлетень Інституту землеробства і біології тварин. Випуск 1 (3).- Львів, 1999.- С. 94-96.

2. Вудмаска В.Ю., Рожак С.С., Припуга В.М. Урожай зеленої маси і якість силосу та зерносінажу із сумішок однорічних кормових культур /Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: Міжвідомчий тем. наук. зб.-Вип. 42, 2000.- С. 32-34.

3. Гноєвий В.І., Полковник Р.П., Седюк І.Є. Зерносінаж – ефективний спосіб заготівлі і використання корму //Тваринництво України.-1998.-№3.-С.29.

2. Вміст цукру у кормах, г/100г СР

Корм	Цукор
Зелена маса кукурудзи	12,02
Силос кукурудзи	1,01
Зелена маса ячменю + вівса + гороху	7, 73
Зелена маса ячменю + вівса + вики	9,39
Силос ячменю + вівса + вики	1,48
Силос вівса + ячменю + гороху	2,25
Силос вівса + ячменю + гороху + вики	2,60

4. Гноєвий В.І., Русько М.П., Полковник Р.П. Інтенсифікація кормовиробництва в Україні: Зб наук. пр. ІТ УААН.- Вип. XXXX .- Х., 1999.- С.55-61.

5. Гноєвий В.І., Сорокін О.С., Познякова З.М. Підвищення протеїнової цінності раціонів великої рогатої худоби //Аграрна наука виробництву (основні наукові розробки інституту для впровадження).-Харків.-1999.- С.27.

6.Біологічна цінність зеленої маси із сумісних посівів кукурудзи з амарантом, ефективність згодовування силосів з неї /Сорокін О.С., Гноєвий В.І., Турчин В.Я. та ін. //Науково–технічний бюлетень Інституту землеробства і біології тварин.- Вип. 1 (3).- Львів.- 1999.- С. 148-150

Приведенные данные химического состава, энергетической ценности и качества многокомпонентных силосов из злаково-бобовых смесей зернофуражных культур.

Data on the chemical composition, energy value and quality grade of the multicomponent silage from grass-legume mixtures of forage crops are presented.

УДК 591.13:517

СПОСІБ РОЗРАХУНКУ ВИДИМОЇ ПЕРЕТРАВНОСТІ СУХОЇ РЕЧОВИНИ ОКРЕМИХ КОРМІВ РАЦІОНУ В РУБЦІ

М.В.Василевський

Інститут тваринництва УААН

Викладено спосіб математичного аналізу експериментальних даних з перетравності сухої речовини в рубці великої рогатої худоби, який дозволяє розраховувати перетравність окремих кормів при їх згодовуванні у складі багатокомпонентного раціону.

велика рогата худоба, рубець, перетравність кормів, суха речовина, математичний аналіз

Важливою особливістю харчування жуйних є їхня здатність перетравлювати рослинні корми, які не придатні для використання більшістю моногастричних тварин. Значна частина енергії поживних речовин у них надходить з травного тракту за рахунок перетравлення клітковини, яка недоступна для розщеплення власними травними ферментами. Складові оболонки рослинних клітин - клітковина, геміцелюлоза та пектин перетравлюються до сполук, що є доступними для використання твариною, шляхом зброджування їх мікрофлорою травного тракту жуйних. Зброджування у великої рогатої худоби відбувається в передшлунках, головним чином у рубці. Відомо, що зброджування відбувається і в інших відділах шлунково-кишкового тракту, проте великого значення для харчування тварини ці процеси не мають. У процесі зброджування клітковини та її аналогів мікрофлорою рубця, відбувається руйнування інших поживних речовин корму, що є доступними для засвоювання організмом тварини. За рахунок перетравлених у рубці поживних речовин відбувається синтез мікробної маси, яка містить білок, що добре засвоюється організмом тварини та деякі вітаміни. Раціон великої рогатої худоби здебільшого складається з так званих