

УДК 636.2.088:636.084.

Левицька Л.Г., науковий співробітник ©

Інститут землеробства і тваринництва західного регіону.

Півторак Я.І., д.с.–г.н., професор кафедри годівлі тварин та технології кормів.
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

ПАЙЗОВО-БОБОВИЙ ЗЕРНОСІНАЖ У ГОДІВЛІ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ

У статті наведено результати досліджень із використання злаково – бобового зерносінажу (пайза 40% + вика озима 20% + кормові боби 25% + горох 15%) у раціоні лактуючих корів. При такій годівлі баланс азоту був позитивним і відбувалося підвищення добового надою молока на 1,7 кг, або на 9,2%. Рівень рентабельності при цьому сягав 17%.

Ключові слова: зерно сінаж, пайза, раціон, молочна продуктивність, азот, баланс, лактуючі корови, рентабельність, перетравність, сумішка.

Вступ. У раціонах великої рогатої худоби, зокрема корів, вагому частку займають соковиті корми, які в зимовий період в основному представлені кукурудзяним силосом. Кукурудза ж при збереженні правил агротехніки і сприятливих кліматичних умов, тобто при достатній кількості тепла та опадів дає врожаї 200 – 300 ц/га. Проте, як у зеленій масі кукурудзи, так і в силосі виготовленому із неї, є невелика кількість перетравного протеїну біологічна цінність якого є низькою.

На період силосування у дощове і холодне літо кукурудза не встигає досягнути до воскової, а в окремих випадках і молочно – воскової стиглості, в результаті чого отримуємо закислений силос (рН 3,8), який неохоче поїдається тваринами. Та й при споживанні такого силосу користь невелика. Одностороння годівля корів кукурудзяним силосом, особливо при його закисленні, погіршує рубцевий метаболізм, сповільнює вуглеводно – жировий обмін і кислотно – лужну рівновагу в організмі, що призводить до ацидозу, знижує перетравність клітковини, внаслідок чого іде на спад молочна продуктивність корів [1,2,3].

Тому на заході України за останні десять років скоротили посіви кукурудзи на силос та збільшили посівні площі під однорічні сумішки злаково – бобового складу (овес, ячмінь, вика, горох, кормові боби). Перевага цих сумішок полягає в тому, що для них не потрібен додатковий обробіток та підживлення.

Матеріал і методи. Як свідчать власні дослідження та дослідження ряду авторів особливо цінною злаковою культурою для виготовлення силосу та зерносінажу зокрема є пайза [4,5,6,7,8].

Пайза – це просяна культура, що характеризується високою кущистістю та доброю облистянністю.

Вегетаційний період триває 110 – 130 днів.

Сіно, зелена маса і зерно пайзи мають добрі кормові якості. У 100 кілограмах сіна міститься 56 кормових одиниць та 8,1 кілограма перетравного протеїну. Норма висіву насіння при використанні на зелену масу для чистих посівів 13 – 15 кг/га, а в суміші із бобовими 11 – 12 кг. Тривалість використання пайзи в зеленому конвеєрі є досить високою. Пайзу можна висівати в декілька строків, а період її збору від середини липня до першої декади листопада.

За умови чотириукісного використання пайзи можна отримати 1300 ц/га зеленої маси. Врожай зеленої маси за висоти рослин 70 – 80 см становить 239 ц/га I укіс, на початку викидання волотей – 323 ц/га II укіс, у фазі повного викидання волотей – 356 ц/га III укіс, при молочно – восковій стиглості зерна – 375 ц/га IV укіс.

Кормова цінність силосу чи сінажу значно покращується, коли його виготовляють із сумішок пайзи з бобовими культурами. У нашому досліді ми провели сумісний посів пайзи з кормовими бобами, викою озимою, горохом, посів проводили зерновою сівалкою два проходи пайзи один кормових бобів. Далі два проходи пайзи, один вики озимої та чотири проходи пайзи й один кормового гороху (пелюшки). Норми висіву насіння кг/га були такі: пайза 9, кормовий біб 83, вика озима 45, горох 90.

Результати дослідження. Зерносінаж, виготовлений із зеленої маси пайзи, кормових бобів, вики озимої, гороху містить 45% сухої речовини, 5,1 сирого протеїну, 2,2 жиру, 14,8 сирі клітковини, 19,2 БЕР. В одному кілограмі такого корму є 0,35 кормових одиниць, 3,1 МДж обмінної енергії, 31 г перетравного протеїну, 28 мг каротину, 23 г цукру.

Таблиця 1

Раціони годівлі дійних корів живою масою 500 кг, середньодобовим надосм 20 кг, з відсотком жиру в молоці 4

Показники	Групи	
	Контрольна	Дослідна
Кількість корму, кг		
Сіно злаково-бобове	4	4
Солома озимої пшениці	2	2
Силос кукурудз'яний	30	-
Зерносінаж (пайза 40%+вика озима 20%+кормові боби 25%+горох 15%)	-	18
Макуха	0,8	0,8
Меляса	0,5	0,5
Дерть пшенично-вівсяно-ячмінна	4,2	4,2
В раціонах міститься		
Кормових одиниць	14,24	14,54
Обмінної енергії, МДж	161,65	184,40
Сухої речовини, кг	17,16	17,76
Сирого протеїну, г	2073,10	2079,10
Сирого жиру, г	584,60	680,60
Перетравного протеїну, г	1319,00	1450,00
Сирі клітковини, г	4193,00	4697,00
БЕР, г	9045,10	8931,00
Кальцію, г	94,81	147,60
Фосфору, г	42,70	71,80
Каротину, мг	628,40	592,40
Цукру, г	1054,50	1018,50
Цукрово-протеїнове відношення	0,8:1	0,7:1
Відношення Са:Р	2,2:1	2,0:1
Протеїново – енергетичне відношення (на 1 к. од. припадає протеїну)	92,6	99,7

Згодовування цього зерносінажу в поєднанні із макухою соняшnikовою краще забезпечувало корів перетравним протеїном на 131 г, обмінною енергією на 22,75 МДж, сирим жиром – на 96 г, кальцієм – на 53 г.

При годівлі лактуючих корів зерносінажем зростала перетравність поживних речовин раціону, а саме сухої речовини – на 4,97% при коефіцієнтах перетравності – 73,74 у контрольній та 78,71 у дослідній групах; органічної речовини – на 4,94% при коефіцієнтах 75,77 і 80,71; протеїну – на 5,33% при коефіцієнтах 66,82 і 72,15; клітковини на 4,5% при коефіцієнтах перетравності 60,78 у контрольній та відповідно 65,28% у дослідній групах. Кількість азоту, що надходила із кормами не дуже відрізнялась у контрольній і дослідній групах. Проте у дослідній групі вона була дещо вищою. У правильно виготовленому зерносінажі протеїни очевидно мали вищу біологічну цінність, ніж у кукурудзяному силосі. Заміна в раціоні силосу на зерносінаж дозволила краще збалансувати відношення окремих компонентів годівлі. Це і посприяло підвищенню біологічної цінності протеїну та створило позитивний баланс азоту.

Таблиця 2

Використання та баланс азоту у піддослідних тварин

№ з/п	Показники	Групи	
		контрольна	дослідна
1	Спожито з кормом, г	328,17	341,96
2	Виділено з калом, г	105,07±2,55	86,40±0,12***
3	Те ж в % від спожитого	32,01	26,26
4	Перетравлено, г	223,10±2,55	255,56±0,12***
5	Виділено з сечею, г	118,26±0,94	134,05±4,35*
6	% від спожитого	36,03	39,20
7	% від перетравленого	53,02±0,78	52,45±1,73
8	Виділено з молоком, г	87,52±1,95	98,57±2,68*
9	% від спожитого	26,66	28,82
10	Баланс відкладення азоту у дійних корів	17,32±1,63	22,95±6,53
11	Відкладення азоту на 100 г прийнятого з кормом, г	104,84	121,58
12	Всього використано на продукцію	46,99±0,79	47,54±1,71
13	% від перетравленого	31,95	35,53
14	% від прийнятого	328,17	341,96

Достовірно при $P<0,05^*$, $P<0,01^{**}$, $P<0,001^{***}$.

Білкові фракції злаково – бобового зерносінажу і важкорозчинні фракції білка соняшnikової макухи сприяли оптимальному поєднанню різних за розчинністю форм протеїнів, що дозволяло тваринному організму краще використовувати азот корму на утворення молока.

Проведеними дослідженнями встановлено, що використання такого зерносінажу в годівлі дійних корів сприяло збільшенню середньодобових надоїв молока на 1,7 кг, або на 9,2%, та покращувало його якість. Зокрема в молоці корів дослідної групи збільшився вміст сухої речовини на 0,24%, що відбувалося за рахунок підвищення кількості молочного жиру на 0,06%, білка – на 0,15% та золи – на 0,011%.

Таблиця 3

Молочна продуктивність корів та хімічний склад молока

№ з/п	Показники	Групи	
		Контрольна	Дослідна
1	Середньодобовий надій, кг	18,50	20,20***
2	Надій за час дослідів 63 дні, кг	1147,00	1252,40
3	Суха речовина	11,84	12,08***
4	Жир	3,62	3,68*
5	Білок	2,9	3,05***
6	Лактоза	4,70	4,72
7	Зола	0,617	0,628

Достовірно при $P < 0,05^*$, $P < 0,01^{**}$, $P < 0,001^{***}$.

Звичайно, що таке покращення показників продуктивності та якості молока при використанні меншої кількості поживнішого зерносінажу сприяло покращенню економічних показників. Зокрема знижувало витрати корму на виробництво одного центнера молока на 4,93 кормових одиниць, та собівартість одного центнера молока 4,56 гривень. В результаті чого збільшувався прибуток при реалізації одиниці продукції (1 ц молока) на 4,56 гривень та зростає рентабельність виробництва молока на 6,45%.

Таблиця 4

Економічна оцінка результатів досліджень

№ з/п	Показники	Групи	
		Контрольна	Дослідна
1	Тривалість дослідів, днів	63	63
2	Середньо – добовий надій, кг	18,50	20,20
3	Надій за час дослідів, ц на одну корову	11,66	12,73
4	Заграти на одну корову за період дослідів	968,65	999,44
5	В тому числі собівартість кормів, грн.	246,20	276,99
6	Інші витрати, грн.	722,45	722,45
7	Затрачено корму в ц корм, од.: на одну корову	897,12	916,02
8	на виробництво одного центнера молока	76,94	71,96
9	Собівартість одного центнера кормових одиниць, грн.	27,44	30,24
10	Собівартість одного центнера молока, грн.	83,07	78,54
11	Реалізаційна ціна одного центнера молока, грн.	91,90	91,90
12	Отримано від реалізації молока, грн.	1071,55	1169,89
13	Прибуток на корову, грн.	102,90	170,45
14	Прибуток при реалізації одного центнера молока, грн.	8,83	13,39
15	Рівень рентабельності, %	10,60	17,05

Висновки. Отже в умовах західного регіону з метою рентабельного виробництва молока доцільно використовувати зерносінаж із однорічних культур, а саме із пайзи, вики озимої, кормових бобів, гороху.

Застосування такого корму в поєднанні із соняшниковою макухою повністю забезпечує потребу тварин у перетравному протеїні при менших затратах концентрованих кормів. Окрім цього, в зимово – стійловий період цей поживний дієтичний корм забезпечує достатню кількість каротину.

Література

1. Вавилов П.П., Посыпанов Бобовые культуры и проблема растительного белка. – М: «Россельхозиздат», 1983. с. 214.
2. Калашников А.П., Клейменов Н.И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных // Справочное пособие. – М. «Агропромиздат», 1985. с.550.
3. Клейменов Н.И. Кормление молодого крупного рогатого скота – М. «Агропромиздат», 1987. с. 271.
4. Бабенко А. Фактори підвищення виробництва молока // Тваринництво України. – 1994, №4. С. 94-95.
5. Баканов В.И., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных – М. «Агропромиздат», 1989. с. 510.
6. Архипенко Пайза з олійною редькою у зеленому конвеєрі // Тваринництво України. – 2000, №7-8. С. 28.
7. Шепель М. Соргові культури просяться на лани України // Пропозиція. – 2004, №3. С. 54-56.
8. Ігнат'єва Т. Даремно забуте сорго // Пропозиція. – 2002, №4. С. 43-51.

Summary**Levicka I.G., Pivtorak Y.I.,****BOB-ECHINOECHLOA FRUMEN ZERNOSINAZH
IN FEEDING OF LAKTUYUCHIKH OF COWS.**

In the article the results of researches are resulted from the use of cereal – bob-cereal (Echinoechloa frumen 40% + a vetch is winter-annual 20% + forage bobs 25% + pea 15%) in the ration of milch cows. At such feeding balance of nitrogen was positive and there was an increase of day's milk yield on 1,7 kg or on 9,2%. Profitability here reach level 17%.

Стаття надійшла до редакції 1.04.2010

УДК 632. 32/38. 082

Лесик О.Б., кандидат сільськогосподарських наук, ©
старший науковий співробітник, (E-mail: biapv@cv.ukrtel.net)
Буковинський інститут АПВ, НААН, м. Чернівці

ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ ЦИГАЙСЬКИХ ОВЕЦЬ В ПЕРЕДГІРСЬКІЙ ЗОНІ КАРПАТ

Наведені дані про результати розведення овець цигайської породи в передгірній зоні Буковини.

Ключові слова: цигайська порода, селекція, бажаний тип, жива маса, довжина вовни, молочність.

Вступ.

Цигайська порода овець – одна з кращих вітчизняних порід. В даний час вівці цієї породи знаходяться на півдні та сході України, Криму, Молдові, Казахстані, Румунії, Болгарії та інших державах Європи. Основними районами розведення чистопорідних цигайських овець в Радянському Союзі був південь України та Крим [1,2].

Цигайських овець до недавнього часу розводили в чистоті або використовували як поліпшуючу породу в багатьох зонах. Розповсюдження овець цієї породи обумовлено універсальною продуктивністю, витривалістю до розведення в суворих кліматичних умовах.

В результаті роботи селекціонерів у різних екологічних зонах створені внутріпородні типи: кримський та приазовський. Кримський заводський вовново-м'ясний тип створено в племзаводі «Чорноморський» Республіки Крим шляхом тривалої чистопородної селекції. Внутріпородний приазовський тип м'ясо-вовнового напрямку створено в племзаводі ім. Р.Люксембург Донецької області шляхом схрещування цигайських вівцематок з чистопородними та 3/4-кровними баранами породи ромні-марш. Тварини цього типу відрізняються від вихідних цигайських овець більш високою вовною і м'ясною продуктивністю, довгою кросбредною вовною [2].

Баранів нового приазовського типу, поряд з кримським, використовували для покращення місцевих грубововнових овець в гірських і передгірних районах Карпат. Внаслідок цього створено популяцію цигайських овець в передгірній зоні, які займають проміжне положення між приазовським і кримським типами [2].

Матеріал і методи.

Дослідження проводили в племінному господарстві АТ «Буковина» Сторожинецького району Чернівецької області. Роботу зі створення стада проводили шляхом перемінного схрещування з баранами-плідниками приазовського та кримського типів. Селекційну роботу проводили згідно з методикою М.Ф.Іванова зі створення й удосконалення існуючих порід.