

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПЕЛЮШКИ В РАЦІОНАХ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ВІДГОДІВЛІ

Ю.І. Савченко, І.М. Савчук, К.В. Гончарова^{*}
Інститут сільського господарства Полісся УААН

Наведено результати досліджень по згодовуванню молодняку великої рогатої худоби на відгодівлі пелюшки. Встановлено, що оптимізація протеїнового живлення раціонів годівлі тварин за рахунок дерті пелюшки у зимовий період та використання зеленої маси пелюшко-вівсяної сумішки у літніх раціонах сприяє підвищенню середньодобових приростів живої маси та зниженню витрат кормів на одиницю продукції, зменшенню коефіцієнтів перетравності сирого протеїну і клітковини та збільшенню безазотистих екстрактивних речовин.

молодняк великої рогатої худоби, раціон, пелюшка, протеїн, прирости

Дефіцит протеїну ні в даний час, ні тим більше в перспективі, не може бути перекритий білковою сировиною з державних ресурсів і це ставить необхідність якнайшвидшої розробки місцевих джерел кормового білку.

Важливим резервом поповнення дефіциту протеїну в кормовому балансі поліської зони України є використання пелюшки. Пелюшка (горох польовий, горох піщаний) – трав'яниста рослина з стрижневим, глибокопроникаючим в ґрунт коренем. Стебло тонке, здатне до вилягання, у штабрових форм у верхній частині потовщене, зеленого або антоціанового кольору, довжиною до 80-200 см.

До ґрунтів пелюшка значно менше вимоглива, ніж горох або вика. Найкраще росте на суглинкових та супіщаних ґрунтах. Окрім того пелюшка, як і вика яра та жито добре ростуть на ґрунтах з підвищеною кислотністю (рН 5,5).

Зерно гороху польового має 23-27% білка, 1,5-1,8% жиру та 180-210 г перетравного протеїну в 1 кормовій одиниці. Поживні якості зеленої маси пелюшки ідентичні поживним якостям гороху посівного [2-3].

У зв'язку з цим метою наших досліджень є вивчення ефективності оптимізації раціонів годівлі відгодівельного молодняку по перетравному протеїну за рахунок пелюшки та її перетравність в організмі.

Методика досліджень. Науково-господарські дослідження (2001-2002 рр.) на молодняку великої рогатої худоби чорно-рябої породи проводили на фізіологічному дворі інституту в умовах прив'язного утримання. Згідно зі схемою першого досліду тварини контрольної (І) групи отримували господарський раціон, в якому нестачу до норми перетравного протеїну забезпечували за рахунок згодовування макухи соняшникової (0,64 кг на голову на добу). У другій (дослідній) групі дефіцит перетравного протеїну балансували за рахунок дачі дерті пелюшки (0,85 кг на голову на добу).

Раціони годівлі піддослідного молодняку великої рогатої худоби були розраховані на отримання 800-900 г середньодобового приросту і досягнення

^{*} Науковий керівник – академік УААН Савченко Ю.І.

живої маси 300 кг. До складу основного раціону входили сіно та сінаж злакових, кормовий буряк, зерноsumіш, макуха соняшникова і дерть пелюшки. У структурі кормового раціону зимового періоду концентровані корми становили 33,7-34,1%, грубі – 57,0-57,3, цукристі корми – 8,9-9,0% за поживністю. За період проведення досліду концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини раціону була майже однаковою і становила 8,5-8,7 МДж. На кожну кормову одиницю в досліджуваних раціонах припадало 97-98 г перетравного протеїну. Вміст дефіцитних у раціоні мікроелементів доводили до норми [1] за рахунок солей: сірчано-кислої міді та цинку, хлористого кобальту і йодистого калію.

Для фізіологічних досліджень щодо перетравності поживних речовин раціону та балансу азоту, кальцію і фосфору відібрали по 3 тварини із кожної групи.

Дослід II проводили у літній період – з 11 червня по 18 липня 2002 року. Раціон годівлі відгодівельного молодняку складався із 32,4 кг зеленої маси (конюшина, вика+овес у контрольній та овес+пелюшка у дослідній групах), 2,24 кг дерті зернових культур та 0,04 кг кухонної солі.

На всіх етапах науково-господарських досліджень використовували загальноприйняті методики.

Результати досліджень. Забезпечення оптимального рівня перетравного протеїну у раціонах, що вивчаються, за рахунок різних білкових кормів, а також згодовування зеленої маси злаково-бобових сумішок у літній період позитивно позначилось на середньодобових приростах бугайців (табл. 1).

1. Показники продуктивності піддослідних тварин

Показники		Дослід І		Дослід ІІ	
		Групи			
		І	ІІ	І	ІІ
Кількість тварин у групі, гол		7	7	8	8
Тривалість періоду, днів		92	92	37	37
Середня жива маса 1 голови, кг	на початку періоду	199,1±7,8	198,7±6,2	305,6±14,5	304,5±11,6
	у кінці періоду	278,4±12,1	279,9±9,0	346,0±15,6	346,0±13,1
Приріст живої маси 1 гол. за період, кг		79,3	81,2	40,4	41,5
Середньодобовий приріст, г		862±63	882±47	1092±86	1122±50
+ або – до І групи: г		-	+20	-	+30
%		-	+2,3	-	+2,7
Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси:					
- кормових одиниць, кг		7,91	7,88	7,46	7,10
- перетравного протеїну, г		777	768	829	790

Найвищі прирости живої маси виявлено у молодняку, раціон якого у зимовий період (дослід I) балансували по перетравному протеїну за рахунок дерті пелюшки, а у літніх раціонах (дослід II) використовували зелену масу пелюшко-вівсяної сумішки (II група). За цим показником він переважав тварин контрольної групи на 20-30 г, або на 2,3-2,7% при невірній різниці.

Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси були меншими на 0,03-0,36 кг корм.од. та 9-39 г перетравного протеїну в дослідній групі порівняно з контролем.

Результати контрольного забою свідчать, що за інтенсивного вирощування молодняку великої рогатої худоби можна одержати високу м'ясну продуктивність (табл. 2).

Не виявлено істотної різниці між піддослідними групами за масою туші (193,3-194,7 кг), внутрішнього жиру (6,4-6,1 кг) та забійним виходом (52,7-52,3%).

2. М'ясна продуктивність піддослідних бугайців (n = 3)

Показники	Групи (M±m)	
	I	II
Передзабійна жива маса, кг	378,7±11,8	384,3±9,9
Маса парної туші, кг	193,3±7,4	194,7±8,4
Вихід туші, %	51,0	50,7
Маса внутрішнього жиру, кг	6,4±0,2	6,1±0,5
Вихід жиру, %	1,7	1,6
Забійна маса, кг	199,7±7,6	200,8±8,4
Забійний вихід, %	52,7	52,3
Маса триреберного відрубу, кг:	5,26±0,24	5,28±0,28
в т.ч. м'яса	4,15±0,29	4,16±0,09
кісток	1,11±0,06	1,12±0,03
Калорійність, Ккал/кг	1045	1077

Встановлено, що згодовування тваринам збалансованих за протеїном раціонів за рахунок різних білкових кормів суттєво не вплинуло на морфологічний склад триреберного відрубу: рівень вмісту м'яса і кісток у бугайців обох груп був майже однаковий. Аналогічні дані отримані також по процентному відношенню м'яса і кісток. У той же час молодняк II групи за показником калорійності м'яса триреберного відрубу переважав на 32 Ккал/кг (різниця невірогідна) ровесників контрольної групи.

Аналіз результатів балансового дослідження показав, що перетравність поживних речовин досліджуваних раціонів тваринами обох груп була на достатньо високому рівні (табл. 3). Практично однаковою була перетравність

сухої речовини: у контролі 57,9, у тварин дослідної групи – 57,7%.

3. Коефіцієнти перетравності поживних речовин корму піддослідними тваринами (n=3)

Поживні речовини	Групи (M±m)	
	I	II
Суша речовина	57,9±1,4	57,7±1,1
Органічна речовина	60,4±1,3	60,0±0,9
Сирий протеїн	64,7±1,7	61,9±2,5
Сирий жир	68,5±4,5	68,0±8,7
Сира клітковина	50,9±1,0	47,8±1,9
БЕР	64,9±1,6	67,8±2,5

Те ж саме можна відмітити і відносно перетравності органічної речовини і сирого жиру. У той же час оптимізація протеїнового живлення раціонів годівлі відгодівельного молодняку за рахунок дерті пелюшки в порівнянні з макухою соняшnikовою призводить до зниження коефіцієнтів перетравності сирого протеїну і клітковини (відповідно на 2,8 і 3,1%) та

збільшення безазотистих екстрактивних речовин (на 2,9%). Але різниця за цими показниками була невірогідною ($P > 0,05$).

Дані вивчення балансу азоту в організмі піддослідних тварин свідчать про відсутність будь-яких суттєвих вірогідних змін між бугайцями контрольної та дослідної груп (табл. 4).

Баланс азоту у молодняку великої рогатої худоби обох груп був позитивним. Проте тварини II дослідної групи дещо менше відкладали азоту в тілі (80,23 г проти 86,07 г). Але використання його відносно прийнятої та перетравної кількості було практично на одному рівні з контролем.

4. Середньодобовий баланс азоту, г

Показники	Групи (n = 3)	
	I	II
Прийнято з кормами	187,71	180,45
Виділено з калом	63,96	67,33
Перетравлено	123,75	113,12
Виділено з сечею	37,68	32,89
Всього, г: виділено азоту	101,64	100,22
відкладено в тілі	86,07±1,88	80,23±3,09
% від прийнятого	45,9	44,5
% від перетравленого	69,6	70,9

Висновки:

1. Використання різних білкововмістних кормів (макуха, зерно пелюшки) для балансування раціонів відгодівельного молодняку по протеїну у стійловий період позитивно позначилося на його середньодобових приростах без істотної різниці між групами.

2. Бугайці, яким згодовували зелену масу пелюшко-вівсяної сумішки, дещо краще росли (2,7%) при менших затратах кормів на одиницю продукції (4,8%) в порівнянні зі своїми аналогами, які одержували конюшину або вико-вівсяну сумішку.

3. Оптимізація протеїнового живлення раціонів годівлі відгодівельного молодняку за рахунок дерті пелюшки в порівнянні з макухою соняшниковою призводить до невірогідного ($P > 0,05$) зниження коефіцієнтів перетравності сирого протеїну і клітковини та збільшення безазотистих екстрактивних речовин. Використання азоту в організмі тварин було практично на одному рівні.

4. Забійні та м'ясні якості піддослідних тварин відповідали їхньому напряму та рівню продуктивності. Не виявлено істотної різниці між групами за масою туші, внутрішнього жиру та забійним виходом, але більшу калорійність має м'ясо молодняку II дослідної групи.

5. Зерно і зелену масу пелюшки слід широко використовувати при відгодівлі молодняку великої рогатої худоби в умовах Полісся України. Дертю із пелюшки можна замінити дорогу завозну соняшникову макуху.

Бібліографічний список

1. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин /Г.О.Богданов, В.Ф.Караващенко, О.І.Зверев та ін. /Під ред. Г.О.Богданова – 2-е вид.– К.: Урожай, 1986. – 488 с.

2. Іванюк В.О., Чупира М.К. Регіональна програма відновлення родючості ґрунтів та піднесення галузі землеробства Полісся шляхом масового впровадження посівів гороху польового (пелюшки). – Житомир, 2002. – 19 с.

3. Смаглій О.Ф. Пелюшка – важливий резерв збільшення виробництва рослинного білка (буклет). – Житомир, 1999. – 3 с.

Приведены результаты исследований по скормливанию молодняку крупного рогатого скота на откорме пелюшки. Установлено, что оптимизация протеинового питания рационов кормления животных за счет дерти пелюшки в зимний период и использование зеленой массы пелюшко-овсяной смеси в летних рационах содействует повышению среднесуточных приростов живой массы и снижению затрат кормов на единицу продукции, уменьшению коэффициентов переваримости сырого протеина и клетчатки и увеличению безазотистых экстрактивных веществ.

The outcomes of researches on nursing young animals of large horned cattle on feed peas are reduced. Is established, that the optimization of a protein feed of rations of a feeding animal for the score seed peas in winter phase and usage of a green mass of a peas-oat mixture in years rations promotes a raise of mean diurnal increases of an alive mass and drop of expenditures of forages per unit of production, diminution of coefficients digested of a crude protein both fat and magnification of anazotic extractives.

УДК 636. 4: 636. 087. 7

ВПЛИВ КОРМОАМІНУ-В НА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВІДГОДІВЛІ

В.П.Саснко

Подільська державна аграрно-технічна академія

Результати морфологічного порівняльного методу досліджень дозволило виявити закономірності обмінних процесів, які проходять в органах та тканинах організму свиней при згодовуванні у різних кількостях мікробіологічної білкової добавки кормоаміну-В.

свині, кормоамін-В, обмінні процеси, морфологія

Використання нетрадиційних кормів у раціонах свиней дає змогу збагатити їх поживними речовинами, необхідними для повноцінної годівлі тварин. Широкий асортимент кормів, які випускаються мікробіологічною промисловістю, виготовляється з метою збалансування раціонів за протеїном. Однак подібні кормові засоби мають свої специфічні властивості, які необхідно враховувати при їх застосуванні [1, 3]. Одна з цих особливостей – міцність мікробіальної клітинної мембрани, що в процесі травлення потребує додаткових витрат енергії та ферментів. Тому одним із аспектів досліджень цих продуктів обов'язково є виявлення впливу їх на морфологію і гістологію внутрішніх органів.

Однією з білкових кормових добавок мікробіологічного синтезу є кормоамін-В, дослідження якого проводили в умовах учгоспу Одеського СГІ.

Методика досліджень. Було проведено три науково-господарських досліди, для яких відбирали по чотири групи підсвинків великої білої породи. Досліджували різні рівні введення кормоаміну-В до раціонів відгодівельного поголів'я свиней.

У кінці дослідного періоду в двох експериментах були проведені контрольні забої. При цьому за затвердженими методиками відбирали матеріал для гістологічних досліджень із шлунка та печінки.

Морфологічний порівняльний метод дає можливість виявити разом з обмінними процесами, які відбуваються в печінці та шлунку, і зміни у будові