

БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ ТА ВИКОРИСТАННЯ РИБНОГО СИЛОСУ В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Ю.Ф. Дехтяр

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова
“Асканія-Нова” - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

Наведено результати щодо визначення біологічної цінності рибного силосу та його використання в годівлі свиней.

сирий протеїн, рибний силос, консервування, амінокислоти, приріст живої маси

За останні роки найактуальнішою проблемою тваринництва України є проблема забезпечення кормовим білком. Майже всі фізіологічні функції організму пов'язані з обміном білків. Основну частину всіх видів продукції тваринництва складають білки. У м'ясі їх міститься близько 20%, коров'ячому молоці – 3-4, а в яйцях домашньої птиці – 13-14%.

У практиці годівлі свиней біологічна цінність білка пов'язана з поняттям «ідеального» протеїну, тобто протеїну, що забезпечує амінокислотами саме в тих пропорціях, які необхідні для організму тварини та які за певних умов повністю використовуються [1].

Проводиться пошук нових джерел кормового білка який би мав меншу собівартість виробництва та містив у своєму складі фізіологічно визначене співвідношення амінокислот.

Одним із джерел такого білка можуть бути відходи виробництва чорноморського шпроту, законсервовані 85%-ною мурашиною кислотою (3% від маси риби).

Методика досліджень. У підсобному сільськогосподарському підприємстві «Явір» Каховського району Херсонської області проведено науково-господарський дослід на 36 поросятах української степової білої породи, яких з урахуванням дати народження, живої маси й походження розподілили на три групи по 12 голів у кожній.

Науково-господарський дослід проводили на молодняку свиней на дорощуванні (з 2 до 4-х міс.) і відгодівлі (з 4 до 8-ми міс.).

У зрівняльний період, тварини всіх груп отримували однаковий раціон, збалансований за деталізованими нормами годівлі [2], який складався з комбікорму та молочних відвійок.

В основний період досліду різниця у годівлі полягала в тому, що в раціонах II і III груп тварин рибне борошно, яке у раціоні тварин I групи становило 20% загальної кількості сирого протеїну, було частково (на 10%) та повністю замінено рибним силосом, законсервованим мурашиною кислотою.

Під час досліду, поросятam контрольної і дослідних груп згодовували однакову за поживністю кількість кормів. Годівля піддослідних тварин була груповою, двічі на добу з щоденним обліком з'їдених кормів. Доступ тварин до питної води був вільним.

Амінокислотний аналіз рибного силосу проведено в аналітичній лабораторії інституту Морського рибного господарства і Океанографії на аналізаторі Т 339 М. Хімічний індекс розраховували шляхом визначення кількості окремих незамінних амінокислот у дослідному протеїні порівняно з «ідеальним» протеїном. Загальну цінність протеїну визначали за відношенням суми незамінних амінокислот у дослідному протеїні до їх сумарної кількості в стандарті. При визначенні справжньої цінності протеїну віднімали весь процентний вміст амінокислот досліджуваного протеїну, який перевищує відповідний вміст їх у стандартному протеїні. Склад стандартного – «ідеального» протеїну для свиней брали за М.Ф.Фуклер і А.Г.Чамберленом [3].

Результати досліджень. Результати вивчення хімічного складу і поживності рибного силосу, законсервованого 85%-вою мурашиною кислотою (3% за масою риби), свідчать, що в 1 кг натурального корму містилося: корм. од. – 0,35; сухої речовини – 310 г; сирого протеїну – 128 г; сирого жиру – 111 г; кальцію – 9,7 г; фосфору – 7,9 г; магнію – 0,42 г; натрію – 1,48 г; калію – 3,6 г; кобальту – 0,071 мг; міді – 2,2 мг; марганцю – 3,3 мг; цинку – 11 мг; заліза – 45 мг.

В останні роки велику увагу приділяють вивченню можливості отримувати кормові білки з оптимальним вмістом незамінних амінокислот. Проведений нами аналіз амінокислотного складу рибного силосу свідчить (табл. 1), що його білок за вмістом найважливіших незамінних амінокислот має надлишок у порівнянні з вимогами «ідеального» протеїну для свиней.

1. Амінокислотний склад рибного силосу (г/16 г азоту) у порівнянні з «ідеальним» протеїном

Амінокислоти	«Ідеальний» протеїн	Рибний силос	Хімічний індекс (Cs), %	
			«ідеальний» протеїн	рибний силос
Лізин	7,0	8,66	100	123,70
Гістидин	2,3	3,34	100	145,20
Треонін	4,2	5,08	100	120,95
Валін	4,9	4,98	100	101,60
Метіонін+цистін	3,5	4,19	100	119,70
Ізолейцин	3,8	4,98	100	131,05
Лейцин	7,0	7,20	100	102,85
Фенілаланін+тирозин	6,7	6,61	100	98,65
Триптофан	1	0,96	100	96,00
Сума незамінних амінокислот	40,4	46	-	-
Загальна цінність протеїну	-	-	100	113,86
Справжня цінність протеїну	-	-	100	101,06

Так, за загальною цінністю протеїн рибного силосу становить 113,86%, за справжньою цінністю – 101,06%.

Заміна рибного борошна рибним силосом у складі раціонів I і III груп

свиней сприяла підвищенню їх інтенсивності росту. Так, абсолютний приріст живої маси свиней II і III груп за весь період дослідів становив відповідно 90,9 кг та 91,3 кг, що на 5,7 і 6,2% вище, ніж у контролі, а витрати кормів на 1 кг приросту у порівнянні з контролем у II і III групах свиней були менші на 0,23 та 0,25 корм.од. (табл. 2).

2. Зміна живої маси свиней на протязі дослідів

Показники	Групи тварин		
	перша (контрольна)	друга (дослідна)	Третя (дослідна)
Жива маса тварин:			
на початок дослідів, кг ($M \pm m$)	17,1 $\pm$ 0,18	17,0 $\pm$ 0,18	17,2 $\pm$ 0,16
на кінець дослідів, кг ($M \pm m$)	103,1 $\pm$ 0,50	107,9 $\pm$ 0,44	108,5 $\pm$ 0,40
Валовий приріст, кг	86,0	90,9	91,3
Валовий приріст у % до контролю	100	105,7	106,2
Середньодобовий приріст, гр	573	606	609
Середньодобовий приріст у % до контролю	100	105,8	106,3
Витрати кормів на 1 кг приросту, корм.од.	4,45	4,22	4,20
Витрати кормів у % до контролю	100	94,8	94,4

Морфологічні та біохімічні показники крові піддослідних поросят були у межах фізіологічної норми, проте в крові тварин дослідних груп відмічена тенденція до підвищення концентрації гемоглобіну на 0,19-0,21 г% ($P < 0,05$), еритроцитів на 0,07-0,08 млн/мм³ ($P > 0,05$), що узгоджується з посиленням інтенсивності обмінних процесів в організмі тварин та підвищенням їх середньодобових приростів маси.

Висновки. Отримані дані згодовування рибного силосу дають змогу зробити висновок, що він є потенційним джерелом повноцінного протеїну в складі раціонів свиней. При цьому забезпечується добре поїдання кормів та повноцінна годівля тварин на рівні встановлених норм амінокислотного живлення.

Заміна у раціонах молодняку свиней 10 та 20% протеїну рибного борошна протеїном рибного силосу сприяє підвищенню відповідно на 5,8 та 6,3% приросту маси тварин, зниженню витрат кормів на 1 кг приросту на 0,23-0,25 корм. од. та зменшенню собівартості отриманої продукції.

Бібліографічний список

1. Гноевий В.І. та інші. Біологічна цінність зерна різних зернофуражних культур для свиней: Зб.наук.пр. Харківської державної зооветеринарної академії.- Х.: РВВ ХЗВІ., 2001. – Вип. 9. - Ч. 3. - С. 163 -166.
2. Калашников А.П. и другие. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.- М.: Агропромиздат, 1986. - 352 с.
3. Фуклер М.Ф., Чамберлен А.Г. Потребность свиней в протеине // Новейшие достижения в исследовании питания животных.- Выпуск 4.- М.: Агропромиздат, 1985.- С. 214 - 228.

Изложены результаты касательно определения биологической ценности рыбного силоса и его использования в кормлении свиней.

Results of biological value determination of a fish silage and its application in pig feeding are presented.

УДК 636.082.453.5

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОЛІКУЛОГЕНЕЗУ

М.К.Дібіров, В.М.Хмельков
Харківський біотехнологічний центр

Викладено результати досліджень з використання сироватки крові тільних корів для відновлення відтворювальної функції у самиць великої рогатої худоби, з метою премедикації гормональних обробок корів-донорів та індукції поліовуляції.

**стимуляція, фолікулогенез, штучне осіменіння, заплідненість,
суперовуляція, корова-донор, ембріон**

Проблема нейрогуморальної регуляції відтворення сільськогосподарських тварин в останні роки є однією з провідних у тематиці дослідницьких центрів нашої держави та інших країн.

Після опанування та впровадження у практику тваринництва сучасних біотехнологічних засобів, особливо методу трансплантації ембріонів, стало можливим встановити чіткий контроль у механізмі взаємодії та взаєморегуляції гіпоталамо-гіпофізарної та статеві системи. Внаслідок цього зараз є можливість реального керування процесом розмноження в різних напрямках: підвищувати плодючість; керувати процесом отелень; профілакувати безпліддя [1].

Зміну умов утримання тварин та інші техногенні фактори, що можуть, певною мірою, викликати порушення обміну речовин, негативно позначаються на нейроендокринній регуляції організму самиць. Це, в свою чергу, сприяє виникненню дисфункції між гіпоталамо-гіпофізарною системою та статевими органами з одночасним зниженням репродуктивної функції [2].

З метою профілактики безпліддя та регуляції відтворювальної функції великої рогатої худоби фахівці почали застосовувати гормональні препарати як ефективні стимулюючі засоби. Їх дія спрямована на відновлення функції яєчників при порушеннях статевих циклів (атрофія та гіпофункція яєчників, фолікулярна й лютеїнова кісти, наявність персистентного жовтого тіла, ановуляторний статевий цикл). Але в деяких випадках застосування гормональних препаратів не дає очікуваних результатів. Причиною низької ефективності стимуляції й лікування тварин з функціональними порушеннями в яєчниках може бути:

- *по-перше*, відсутність чіткого уявлення про патогенез функціональних порушень системи відтворення та впливу того чи іншого гормонального препарату на генеративну та гормональну функції статевих залоз;