

М. Ф. Кулик, доктор сільськогосподарських наук
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН
М. П. Красносельська
Вінницький національний аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БАЛАНСУВАННЯ ЗА ЛІЗИНОМ І МЕТІОНІНОМ ПРОТЕЇНОВОГО ЖИВЛЕННЯ СВИНЕЙ ПРИ ВІДГОДІВЛІ

Використання екструдованої сої в комбікормі при відгодівлі свиней на фізіологічно збалансованих раціонах за лізином і метіоніном з цистином забезпечує одержання на 37 % більшого прибутку, що підтверджує економічну доцільність балансування протеїнового живлення свиней за лізином на рівні 5,9 – 5,7 % у сирому протеїні.

Ключові слова: *відгодівля свиней, лізин, метіонін, середньодобові прирости, економічна ефективність, оплата праці, виручка.*

Постановка проблеми. Свинарство було, є і назавжди залишиться однією з пріоритетних національних галузей тваринництва України. Не випадково науковці та практики різних часів намагалися дослідити, вивчити і впровадити у виробництво найбільш ефективні методи щодо отримання високоякісного м'яса та збуту його на світовому ринку [1].

Одним із важливих елементів технології виробництва свинини є збалансована годівля. При цьому затрати на корми складають більше 60 %, тому важливо знати шляхи підвищення ефективності використання поживних речовин раціонів. Особливо це актуально в сучасних господарсько-економічних умовах, коли переважна більшість свинини виробляється в основному в невеликих господарствах [2].

Серед основних факторів підвищення продуктивності свиней є забезпечення їх повноцінними кормами. Інтенсифікація свинарства потребує нового наукового пошуку та практичних заходів, спрямованих на забезпечення високих приростів тварин при мінімальних витратах кормів [1].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися на відгодівельному молодняку свиней у СФГ «Зірка» с. Малинки Погребищанського району Вінницької області. Було сформовано 2 групи по 15 голів свиней (порода велика біла х ландрасом) за принципом методом груп-аналогів з урахуванням живої маси тварин, віку, статі, породи, вгодованості, стану здоров'я. У господарстві виготовляли комбікорм із зерна пшениці фуражної, ячменю і екструдованої сої. Відгодівля проводилась за періодами: від 35–45 кг живої маси добова даванка комбікорму становила

1,8 кг, від 45–55 кг відповідно 2,0 кг, від 55–65 кг – 2,5 кг, від 65–75 кг – 2,5 кг. До складу комбікорму входило 40 % фуражної пшениці, 45 % ячменю і 15 % екструдованої сої. Відгодівля від 75 до 110 кг проводилася на комбікормі із вмістом 10 % екструдованої сої, при збільшенні на 5 % зерна ячменю. Дослідна група за такими самими періодами відгодівлі одержувала комбікорм, з введенням до його складу 3 % мінерально-біологічної добавки замість 3 % зерна ячменю. Вміст лізину у протеїні в комбікормі контрольної групи свиней становив 4,1 % до 75 кг живої маси, а від 75–110 кг живої маси вміст лізину складав 3,8 %, тоді як у дослідній групі ці показники були на рівні 5,9 % до 75 кг, а з 75–110 кг відповідно 5,7 %.

Годівля тварин проводилася згідно встановлених норм, утримання було групове в приміщеннях для дорощування і відгодівлі свиней. Роздавали кормосуміш (комбікорм) у годівниці в сухому силучому вигляді один раз на декілька днів. Доступ тварин до води був вільним. Облік спожитих кормів проводився після кожного підперіоду відгодівлі, а їх було 7, з визначенням валового і середньодобового приростів (г), витрат корму на 1 кг приросту живої маси (кг), кормових одиниць, обмінної енергії (МДж), лізину (г), метіоніну з цистином (г).

Приріст живої маси тварин визначали, користуючись даними індивідуального зважування, яке проводили вранці до годівлі упродовж двох суміжних днів. Індивідуальне зважування тварин проводили при закладанні досліду, наприкінці зрівняльного періоду, а також щомісячно і після закінчення досліду. За одержаними результатами визначили валовий та середньодобові прирости, затрати кормів на 1 кг приросту та провели контрольний забій піддослідних свиней з метою вивчення забійних якостей.

Результати досліджень. Продовження періоду відгодівлі молодняка однакової початкової живої маси свиней контрольної групи становила 120 днів, а дослідної на 27 днів менше. Ілюстрація періодів відгодівлі подана на рисунку 1. На осі абсцис розміщені дні відгодівлі, а ординат праворуч кінцева жива маса 110 кг і ліворуч початкова 35 кг. Забійна жива маса 110 кг досягнута за 120 днів у контрольній групі і за 93 дні в дослідній (рис. 1).

На рисунку прямокутний трикутник АВС – це виробнича площа періоду відгодівлі свиней дослідної групи, а трикутник АДЖ – контрольної. Катет АС дорівнює 93 дням відгодівлі, а катет ВС – досягнутій живій масі 110 кг, тоді площа в умовних одиницях трикутника буде складає добутку 2-х катетів або $93 \cdot 110$, що дорівнює 10230 умовних одиниць, а трикутника контрольної групи $120 \cdot 110$ – це 13200 умовних одиниць. В процентному відношенні виробнича площа дослідної групи на 22,5 % менша ніж контрольної, а це виробничі приміщення, електроенергія, забезпеченість водою, корми і оплата праці обслуговуючого персоналу та інші витрати. Проведений аналіз показує, що в основі такої переконливої різниці в умовних одиницях виробничих площ відгодівлі свиней знаходиться збалансованість раціонів (комбікорму). Можна вести мову за мінеральні речовини, вітаміни та інші біологічно активні речовини, але основна роль збалансованості

відводиться лізину і метіоніну з цистином. І на перший погляд, не зважаючи на високу ціну – 24 тис. грн. за 1 тону розробленого нами преміксу, кінцевою оцінкою є прибуток виробництва продукції.

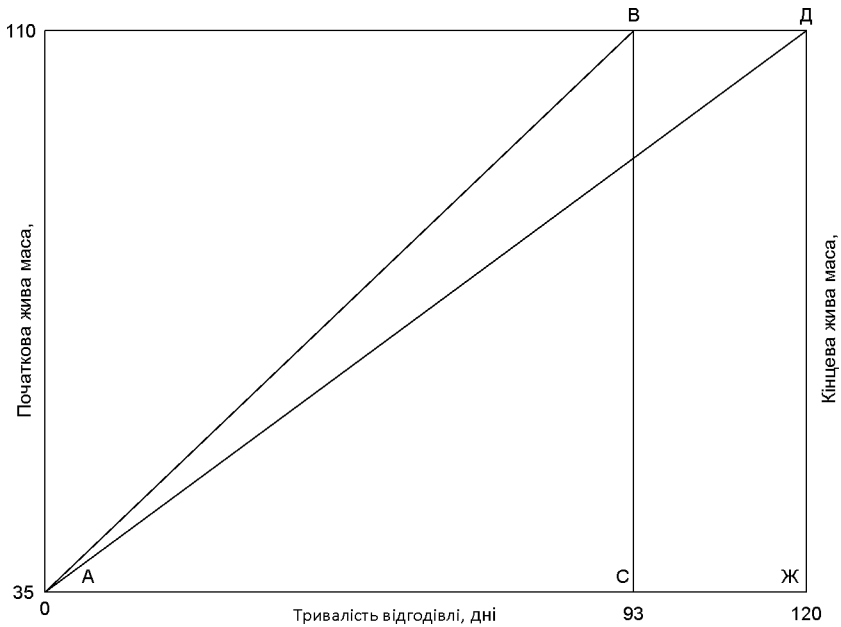


Рис. 1. Порівняння виробничої площі відгодівлі свиней контрольної і дослідної груп

Дослідження показали, що економічна ефективність використання екструдованої сої досягається на збалансованих за лізином і метіоніном комбікормах. Різниця між коштами, які одержані від реалізації свиней відповідною вартістю за 1 кг живої маси і витратами кормів на корми характеризує виручку тобто загальний прибуток з мінусом оплати праці та інших витрат є прямим прибутком (табл. 1, 2).

Реалізаційна ціна свиней за живою масою залежить від вмісту м'яса в туші, що характеризує менше її осалення. Використання екструдованої сої в комбікормі при відгодівлі свиней на фізіологічно збалансованих раціонах за лізином і метіоніном з цистином забезпечує одержання на 37 % більшого прибутку, що підтверджує економічну доцільність балансування протеїнового живлення за лізином на рівні 5,9 – 5,7 % в сирому протеїні.

Слід зазначити, що проведена порівняльна оцінка виробних технологій у графічному аналізі двох прямокутних трикутників показало на 22,5 % більшу ефективність відгодівлі свиней дослідної групи порівняно до контролю. Для такої оцінки бралися критерії – це різна продовженість у днях

періодів відгодівлі з одержанням однакової кінцевої живої маси свиней, а надходження коштів від реалізації свиней живою масою не враховувались, що підтверджує правомірність такої оцінки.

1. Економічна ефективність відгодівлі свиней з використанням екструдованої сої, дерті ячменю і фуражної пшениці (контроль)

Показник	Групи (підперіоди)							Всього за період досліді
	1	2	3	4	5	6	7	
Початкова жива маса, кг	35	45	55	65	75	85	95	
Кінцева жива маса, кг	45	55	65	75	85	95	110	
Приріст: загальний, кг	10	10	10	10	10	10	15	
середньодобовий, г	396	552	720	715	690	685	685	
Кількість днів	25	18	13	14	14	14	22	120
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	4,5	3,6	3,0	3,5	3,9	4,3	5,1	
Витрати комбікорму (зерноsumіші) на загальний приріст, кг	45	36	30	35	39	43	76	304
Витрати коштів на корми при вартості 6 грн за 1 кг зерноsumіші								1824
Надходження коштів від реалізації однієї голови живою масою 110 кг за ціною 1 кг живої маси 30 грн, враховуючи вихід м'яса								3300
Виручка, тобто, загальний прибуток, грн. від реалізації однієї голови								1476
Оплата праці та інші витрати 30 % від виручки (загального прибутку)								443
Прямий прибуток, грн								1033

2. Економічна ефективність відгодівлі свиней з використанням екструдованої сої, дерті ячменю, фуражної пшениці і біологічно-мінерального преміксу (дослід)

Показник	Групи (підперіоди)							Всього за період досліді
	1	2	3	4	5	6	7	
Початкова жива маса, кг	35	45	55	65	75	85	95	
Кінцева жива маса, кг	45	55	65	75	85	95	110	
Приріст: загальний, кг	10	10	10	10	10	10	15	
середньодобовий, г	558	679	905	920	900	890	890	
% до контролю +	41	23	26	29	30	30	30	
Кількість днів	18	14	11	11	11	11	17	93

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	3,2	2,9	2,4	2,7	3	3,3	3,9	
Витрати всього комбікорму на загальний приріст, кг	32	29	24	27	30	33	60	235
Витрати 3 % преміксу в складі комбікорму, кг	-	-	-	-	-	-	-	6,0
Затрати коштів на 229 кг зерносуміші при вартості 6 грн за 1 кг								1374
Витрати коштів на премікс, 24 грн. за 1 кг								144
Всього витрат коштів на корми, грн								1518
Надходження коштів від реалізації однієї голови живою масою 110 кг за ціною 1 кг живої маси 35 грн, враховуючи вищий вихід м'яса								3850
Виручка, тобто, загальний прибуток, грн								2332
Оплата праці та інші витрати 30 % від виручки (загального прибутку), грн								700
Прямий прибуток, грн								1632
Збільшення прибутку від контролю, грн								+ 600

Затрати коштів із розрахунку на одну голову за весь період відгодівлі на корми при вартості 6 грн за 1 кг зерносуміші в контрольній групі становили 1824 грн., а в дослідній – 1518 грн із витратами на закупівлю преміксу. Різниця складає 706 грн. на користь дослідної групи, а збільшення прибутку тільки на 600 грн пояснюється це вищою оплатою праці, що є досить важливим фактором соціального характеру. Проведений аналіз показує при вищій реалізаційній ціні 35 грн. за 1 кг живої маси свиней дослідної групи забезпечується одержання на 37 % більшого прибутку. Через певні суб'єктивні причини реалізаційна ціна живої маси свиней обох груп могла б бути однаковою, тоді чи доцільно витратити кошти на конкретний біологічно мінеральний премікс для балансування раціону за лізином і метіоніном з цистином. Детальний аналіз показує, що за реалізаційної ціни 30 грн за 1 кг живої маси прямий прибуток від дослідної групи буде на 18 % більшим. Звідси висновок, що балансування за вмістом лізину в сирому протеїні на рівні 5,9 – 5,7 % раціонів для свиней на дорощуванні і відгодівлі навіть при використанні екструдованої сої в складі комбікорму є економічно доцільним.

Запропонована в графічному аналізі оцінка виробництва свинини за технологією контрольної і дослідної груп. Подана на рисунку на осі абсцис показано періоди відгодівлі в днях, а ординат ліворуч початкова жива маса, а

праворуч кінцева жива маса свиней. сполучення цих показників характеризує виробничу площу 2-х прямокутніх трикутників кожної групи окремо. Добуток двох катетів кожного трикутника є виробничою площею в умовних одиницях. У процентному виразі виробнича площа дослідної групи свиней є на 22,5 % більш ефективною порівняно з контрольною, що підтверджує правомірність такої оцінки прибутком від реалізації свиней живою масою.

Висновки. Для рентабельного ведення галузі свинарства необхідно балансувати раціони за лізином 5,9–5,7 % в сирому протеїні на дорощуванні і відгодівлі, що забезпечує одержання високих середньодобових приростів, більшого виходу м'якоті (м'яса), як основи вищої реалізаційної ціни за 1 кг живої маси свиней.

Бібліографічний список

1. *Бабич А. А.* Эффективный откорм свиней на влажном зернофураже кукурузы и соевом шроте / А. А. Бабич, М. Ф. Кулик, А. И. Овсиенко и др. // Зоотехния. – 1990. – № 5. – С. 52–55.
2. *Дурст Л.* Кормление сельскохозяйственных животных / Л. Дурст, М. Виттман. – Пер. с нем. А. И. Чигрина, А. А. Дягилева; под ред. И. И. Ибатуллина, Г. В. Проваторова. – Винница: Новая книга, 2003. – 382 с.
3. *Кулик М. Ф.* Основи технологій виробництва продукції тваринництва / М. Ф. Кулик, Т. В. Засуха, В. К. Юрченко та ін. – практ. посіб.; за ред. М. Ф. Кулика, Т. В. Засухи. – К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 432 с.

*Надійшла до редколегії 29. 11. 2017 р.
Рецензент А. П. Засць, кандидат сільськогосподарських наук*