

УДК: 636.03:636.4:636.087.7

Чудак Р. А., доктор с.-г. наук, професор

Вознюк О. І., кандидат с.-г. наук, доцент

Подолян Ю. М., асистент

Євпак А. В., магістрант

Вінницький національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ ЗА ДІЇ ПРОБІОТИКА

Сучасна технологія виробництва продуктів тваринництва неможлива без забезпечення повноцінної збалансованої годівлі тварин. За результатами досліджень встановлено, що за використання пробіотичної добавки «Субалін» підвищується продуктивність молодняку свиней великої білої породи на 10,1%. Згодовування досліджуваної кормової добавки дає змогу збільшити абсолютний приріст свиней на 18,5%. Крім того, за дії пробіотичної добавки знижуються витрати кормів на одиницю приросту 14,2%. Застосування пробіотичної добавки у раціоні молодняку свиней сприяє збільшенню передзайної живої маси на 3,1%, забійної маси на 4,8%, маси туші на 5,9% та товщини шпиків на 14,2%, порівняно з контрольними аналогами. Використання пробіотичної добавки у годівлі свиней сприяє вищому вмісту гемоглобіну на 8,5%, еритроцитів на 10,5% та лейкоцитів на 7,6%.

Ключові слова: свині, годівля, пробіотик, продуктивність, жива маса, кров.

Постановка проблеми. Сучасне свинарство є розвинутою галуззю тваринництва з великим виробничим потенціалом. Свинарство навіть в умовах кризи може бути прибутковим, якщо в господарствах створюються умови для максимальної реалізації генетичного потенціалу тварин. Як відомо, цільові стандарти порід досить високі, але в умовах більшості господарств потенціал, який закладений у генотипах тварин, реалізується лише на 30-50%. Саме за таких умов складно конкурувати зі світовим рівнем та навіть виживати в умовах нестабільної економіки [1,2].

В умовах інтенсивного ведення свинарства важливого значення набуває організація вирощування ремонтного молодняку. У молодому віці для свиней характерний посилений синтез м'язової тканини і відкладання мінеральних речовин. Тому в цей період, щоб мати добре розвинений кістяк та мускулатуру, тварини повинні одержувати достатню кількість перетравного протеїну, амінокислот, макро- та мікроелементів і вітамінів [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання кормових добавок у годівлі тварин підвищує обмін речовин, збільшує ріст і розвиток, при цьому зменшуються витрати корму на одиницю продукції.

У годівлі свиней останнім часом широкого застосування набувають пробіотики. Вони у кишківнику запобігають розмноженню несприятливих бактерій та їх впливу на організм, при цьому небажані бактерії витісняються, на відміну від антибіотиків, які вбивають не лише шкідливу мікрофлору, але і корисну, тому в Європі використання антибіотиків, які стимулюють ріст – заборонено чинним законодавством. Завдяки згодовування пробіотичних добавок відзначається підвищення продуктивності, поліпшення обміну речовин у тварин та позитивний вплив на мікробіоценоз кишківника [4, 5].

Невирішені частини проблеми. Однак, використання пробіотиків у годівлі свиней є малодослідженим, актуальним питанням у сучасному свинарстві.

Метою роботи було дослідити вплив пробіотика «Субалін» на продуктивність, забійні якості та гематологічні показники молодняку свиней.

Основні результати досліджень. Дослідження провадились у ФГ «Літинка плюс» с. Літинка, Літинського району Вінницької області. Для досліду було відібрано дві групи-аналоги молодняку свиней великої білої породи 60-ти денного віку по 12 голів у кожній, відповідно до схеми досліду (табл. 1).

Таблиця 1. Схема досліду

Група	Зрівняльний період, діб	Тривалість досліду, діб	Кількість тварин у групі, гол.	Особливості годівлі
Контрольна	10	75	12	ОР – основний раціон
Дослідна	10	75	12	ОР + «Субалін» 10 г на 10 кг живої маси

Контрольна група споживала основний раціон (ОР), дослідній - додатково згодовували пробіотик з розрахунку 10 г на 10 кг живої маси [6].

Інтенсивність росту живої маси визначали шляхом зважування кожні 30 днів. Для контрольного забою відібрали по 4 голови (2 самці та 2 самиці) з кожної групи [7]. Біометричну обробку даних здійснювали на ПЕОМ за М.О. Плохінським [8]. Результати середніх значень вважали статистично вірогідними при *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001.

Встановлено, що використання пробіотика «Субалін» у годівлі молодняку свиней підвищує живу масу на 10,1% (P<0,01), порівняно з контрольною групою (табл. 2).

Додаткове введення у раціон свиней пробіотика збільшує абсолютний та середньодобовий приріст на 18,5% (P<0,001) відносно контрольних аналогів. При цьому витрати корму на 1 кг приросту зменшуються у дослідній групі на 14,2% (P<0,001).

Таблиця 2. Продуктивність молодняку свиней ($\bar{X} \pm Sx$, n =4)

Група	Жива маса на початок досліду	Жива маса на кінець досліду	Приріст живої маси:		Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.
			абсолютний, кг	середньодобовий, г	
Контрольна	54,0 ± 0,68	104,8 ± 1,42	50,8 ± 0,74	677,3 ± 1,56	5,6
Дослідна	55,2 ± 0,75	115,4 ± 1,28**	60,2 ± 0,81***	802,6 ± 1,78***	4,8

Застосування пробіотичної добавки у раціоні молодняку свиней сприяє збільшенню передзабійної живої маси на 3,1% (P<0,05), забійної маси на 4,8% (P<0,01) та маси туші на 5,9% (P<0,01), порівняно з контрольними аналогами (табл. 3).

Водночас товщина шпигу в холці дослідної групи більша на 14,2%, ніж у контрольному показнику.

За дії пробіотика «Субалін» у свиней відбувається збільшення маси голови та ніг відповідно на 6,2% та 12,5% відносно контролю.

Слід відзначити, що за використання пробіотичного перепарату в дослідних

свиней туша довша на 5,7% ($P < 0,05$), порівняно з контрольною групою.

Таблиця 3. Забійні показники піддослідних свиней ($\bar{X} \pm Sx, n = 4$)

Показник	Контрольна	Дослідна
Передзабійна жива маса, кг	110,8 ± 0,62	114,2 ± 0,78*
Забійна маса, кг	84,4 ± 0,74	88,5 ± 0,65**
Забійний вихід, %	76,2 ± 0,85	77,5 ± 0,72
Маса туші, кг	74,2 ± 0,72	78,6 ± 0,68**
Вихід туші,	66,9 ± 0,75	68,8 ± 0,74
Внутрішній жир, кг	4,5 ± 0,45	4,8 ± 0,44
Маса голови, кг	6,5 ± 0,54	6,9 ± 0,66
Маса ніг, кг	1,6 ± 0,07	1,8 ± 0,08
Товщина шпику, на холці	2,8 ± 0,34	3,2 ± 0,28
Довжина туші, см	104 ± 1,54	110 ± 1,62*

Кров разом з нервовою системою забезпечує функціональну єдність всього організму. Тісний зв'язок крові з тканинами й органами дає змогу діагностувати зміни обміну речовин в організмі, стежити за перебігом патологічного процесу й оцінювати ефективність терапевтичних засобів. Необхідно зазначити, що гематологічні показники свідчать про потенціал продуктивності, обміну речовин та резистентності організму тварин.

Про вплив пробіотика на перебіг обмінних процесів організму свідчать результати гематологічних показників свиней (табл. 4).

За результатами досліджень встановлено, що за згодовування пробіотика «Субалін» рівень гемоглобіну збільшився на 8,5% ($P < 0,01$), порівняно з контролем.

Необхідно зауважити, що у крові свиней дослідної групи кількість еритроцитів більша на 10,5%, ніж в контрольній групі. Це може свідчити, про посилення обміну речовин та дихальних процесів організму.

Таблиця 4. Гематологічні показники свиней ($\bar{X} \pm Sx, n = 4$)

Показник	Контрольна	Дослідна
Гемоглобін, г/л	72,6 ± 0,72	78,8 ± 0,94**
Еритроцити, Т/л	3,8 ± 0,15	4,2 ± 0,12
Лейкоцити Г/л	7,9 ± 0,26	8,5 ± 0,12

Крім того, за впливу пробіотика підвищується імунітет тварин за рахунок збільшення вмісту лейкоцитів на 7,6% у свиней, що споживали з раціоном кормову добавку.

Висновки. 1. Встановлено, що за введення у раціон молодняку свиней пробіотика «Субалін» збільшується жива маса на 10,1%, абсолютний приріст свиней на 18,5% та знижуються витрати кормів на одиницю приросту на 14,2%.

2. Додаткове згодовування кормової добавки підвищує забійну масу на 4,8% та масу туші на 5,9% та товщину шпику на 14,2%, порівняно з контрольними аналогами.

3. Використання пробіотичної добавки у годівлі свиней сприяє вищому рівню гемоглобін на 8,5%, еритроцитів на 10,5% та лейкоцитів на 7,6%.

Література

1. Бабенко С. П. Перетравність корму, обмін азоту та продуктивність молодняка свиней за згодовування пробіотику / Бабенко С. П., Чернявський О. О. // Зб. наук. праць ВНАУ. – Вінниця, 2011. – Вип. 9 (49). – С. 3–7.
2. Єгоров Б. В., Шаповаленко О.І., Макарянська А.В. Технологія виробництва преміксів: навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007.– 288 с.
3. Snoeyenbos S. Microbial probiotic for pigs and animal feeding / Snoeyenbos S., Kornegay E.. – Weinheim, 1995. – 205–231 p.
4. Бондаренко Л. В. Вплив пробіотику Протекто-активу на ріст, розвиток та збереженість молодняка свиней / Бондаренко Л. В., Малина В. В., Лясота В. П. // Аграрні вісті. – № 1. – 2009. – С. 28–30.
5. Steiner T. Probiotics in Poultry and Pig Nutrition : Basics and Benefits / T. Steiner // Feed and Nutrition. – 2009. – November. – P. 55–58.
6. Ібатуллін І.І., Панасенко Ю. О., Кононенко В. К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві. – К.: Вища освіта, 2003. – 432 с.
7. Свеженцов А. І. Нормована годівля свиней : навч. посіб. // А. І. Свеженцов, Р. Й. Кравців, Я. І. Півторак. – Львів, 2005. – 385 с.
8. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос. 1969. – 352 с.

References

1. Babenko S. P. Peretravnist kormyu, obmin azotu ta produktyvnist svynei za zgodovuvannia probiotyku / S. P. Babenko, O. O. Cherniavsky // Zb. nauk. prac VNAU. – Vinnycia, 2011. – Vyp. 9 (49). – S. 3–7.
2. Yegorov B. V. Tekhnologiya vyrobnytstva premiksyv: navchalniy posibnik / B. V. Yegorov, O. I. Shapovalenko, A. V. Makarynska. – K. : Centr uchbovoi literatury, 2007.– 288 s.
3. Snoeyenbos S. Microbial probiotic for pigs and animal feeding / Snoeyenbos S., Kornegay E.. – Weinheim, 1995. – 205–231 p.
4. Bondarenko L. B. Vplyv probiotyku Protekto-Aktyvu na rist, rozvytok ta zbrezhenist molodniaku svynei / L. B. Bondarenko, V. V. Malyna, V. P. Liasota // Agrarni visti. – № 1. – 2009. – S. 28–30.
5. Steiner T. Probiotics in Poultry and Pig Nutrition : Basics and Benefits / T. Steiner // Feed and Nutrition. – 2009. – November. – P. 55–58.
6. Ibatullin I. I. Praktykum z osnov naukovykh doslidzhen u tvarynnyctvi / I. I. Ibatullin, Yu. O., Panasenko, V. K. Kononenko. – K. : Vyshcha osvita, 2003. – 432 s.
7. Svezhencov A. I. Normovana godivlia svynei : navch. posib. / A. I. Svezhencov, R. Y. Kravciv, Ya. I. Pivtorak. – Lviv, 2005. – 385 s.
8. Plokhinskyi N. A. Rukovodstvo po biometrii dlia zootechnikov / N. A. Plokhinskyi. – M.: Kolos. 1969. – 352 s.

УДК: 636.03:636.4:636.087.7

ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ ЗА ДЕЙСТВИЯ ПРОБИОТИКА / Чудак Р.А., Вознюк О.И., Подолян Ю.М., Евпак А.В.

Современная технология производства продуктов животноводства невозможна без обеспечения полноценного сбалансированного кормления животных. За результатами исследований установлено, что за использование пробиотической добавки «Субалин» повышается продуктивность молодняка свиней большой белой породы на 10,1%. Скармливание исследуемой кормовой добавки дает возможность увеличить абсолютный прирост свиней на 18,5%. Кроме того, за действия

пробиотической добавки снижаются расходы кормов на единицу прироста 14,2%. Применение пробиотической добавки в рационе молодняка свиней способствует увеличению предубойной живой массы на 3,1%, убойной массы на 4,8%, массы туши на 5,9% и толщины сала на 14,2%, в сравнении с контрольными аналогами. Использование пробиотической добавки в кормлении свиней способствует высшему содержанию гемоглобина на 8,5%, эритроцитов на 10,5% и лейкоцитов на 7,6%.

Ключевые слова: свиньи, кормление, пробиотик, продуктивность, живая масса, кровь.

UCC: 636.03:636.4:636.087.7

PRODUCTIVITY OF PIGS UNDER THE ACTION OF PROBIOTYK / Chudak R.A., Voznyuk O. I., Podolyan Y. M., Evpak A.V.

Modern technology of livestock production is impossible without a full balanced animal feeding. According to the research it was found that the use of probiotic supplement "Subalin" increases productivity of young pigs of large white breed by 10.1%. Feeding by research feed additive gives an opportunity to increase the absolute gain of pigs by 18.5%. Besides, the action of probiotic supplements has reduced cost of feed per unit by 14.2%. The use of probiotic supplements in the diet of young pigs facilitates the growth of body weight by 3.1%, carcass weight by 4.8%, carcass weight by 5.9% and pork fat thickness by 14.2% compared with control counterparts. The use of probiotic supplements in pigs feeding causes higher hemoglobin by 8.5%, erythrocytes by 10.5% and leukocytes by 7.6%.

Key words: pigs, feeding, probiotik, productivity, living mass, blood.

*Рецензент: Польовий Л..В., доктор с.-г. наук, професор,
Вінницький національний аграрний університет.*