

УДК 636.03.:636.4:636.087.7

Кучерявий В.П., доктор с.-г. наук, доцент  
Бойчук В.М., аспірант  
Кривонос Г.П., студентка  
Вінницький національний аграрний університет

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРЕБІОЛАКТУ**

*Встановлено, що введення до складу раціону молодняку свиней на вирощуванні пребіолакту в дозах 2,5 та 3,0 г на голову за добу сприяє вірогідному збільшенню середньодобових приростів на 63 та 61 г або на 14,4 і 13,9 %. Післядія згодовування препарату проявляється у збільшенні середньодобових приростів в другій групі на 25 г або 4,2%, в третій групі на 38 г або 6,4 % та в четвертій групі на 35 г або 5,9 %. Що дало можливість підвищити абсолютний приріст на 4,20 %, 6,38 % та 5,88 %*

**Ключові слова:** пребіолакт, пребіотик, вирощування, продуктивність, згодовування, молодняк свиней

Головний фактор розвитку будь-якої галузі тваринництва – збалансована повноцінна годівля. В сучасних умовах виробництва постає низка нових проблем суттєвого підвищення перетравності кормів, їх конверсії та економічної ефективності.

Для значного поліпшення травлення й засвоєння поживних речовин все ширше (в альтернативу антибіотикам) застосовують кормові ферменти, пробіотики, пребіотики, підкислювачі кормів, фітазовмісні препарати та інші [3].

Пребіотики це відносно нова група кормових добавок, ще остаточно не сформована та невизначена. До них належать деякі органічні сполуки невеликої молекулярної маси, такі як олігосахариди, органічні кислоти, які сприяють розвитку корисної мікрофлори та обмежують життєздатність патогенних мікроорганізмів [7]. Від так відбувається заселення організму власною біфідофлорою, яка подавляє хвороботворні бактерії, посилює засвоюваність поживних речовин, активізує захисні сили організму. Наприклад мананові олігосахариди клітинної стінки дріжджів діють як пастка для умовно-патогенної мікрофлори кишечника та виводять їх з організму. Органічні кислоти сприяють зниженню рН, створюючи несприятливі умови для життя патогенів й оптимальні для корисної мікрофлори [2, 11].

Слід відзначити, що спектр застосування пребіотичних препаратів доволі широкий. Їх використовують для нормалізації мікробіоценозу кишечника, для розвитку дисбактеріозів різної етіології, як профілактично лікувальні засоби, ослабленому організму для підвищення імунітету, стимуляції росту і розвитку тварин, при стресових ситуаціях [5, 10, 12]. Препарат Асід Лак – суха збалансована суміш органічних кислот. Застосування його в годівлі тварин сприяє кращому засвоюванню поживних речовин, формує нормальну мікрофлору, покращує ріст, знижує витрати корму [1]. БіоМос – це комплексний препарат, який поєднує антибактеріальні властивості та якості імуномодулятора, має широкий спектр дії на клітинному та гуморальному рівнях, блокує колонізацію кишечника патогенною мікрофлорою, стимулює імунітет [7]. Біоасід-2 – сипучий, кристалічний порошок білого кольору з характерним запахом. Його склад: ортофосфорна кислота, оксид кремнію та силікати лужних металів. Добре розчиняється у воді. Нормалізує рН у нижніх відділах кишечника, стабілізує корисну мікрофлору та знижує вірогідність кишкових

захворювань у свиней. Біоацід-2 поліпшує засвоєння кормів, підвищує прирости, нормалізує фізіологічний стан тварин [9].

Поглиблене дослідження особливостей впливу імуномодуючих препаратів на перетравність поживних речовин корму, обмін речовин, продуктивність та якість свинини є актуальним для науки та виробництва [4].

До нової серії кормових добавок з пребіотичною дією відноситься пребіолакт, створений працівниками науково-біотехнологічного підприємства «БТУ Центр» м. Ладижин Вінницької обл. Препарат є новим і в годівлі тварин ще не використовувався.

Тому **метою роботи** було дослідити вплив згодовування різних доз пребіолакту на продуктивні показники тварин.

**Методика досліджень.** Дослідження проведені на молодняку свиней великої білої породи в умовах свиноферми ТОВ «Липовецьке» м. Липовець, Вінницької області. Для досліду було відібрано чотири групи тварин – аналогів по 10 голів в кожній [6]. Схема досліду наведена в таблиці 1. Відлучали поросят у 45 денному віці. Середня жива маса тварин на початок зрівняльного періоду становила 14,1 кг.

Таблиця 1. Схема досліду

Група	Кількість тварин, гол.	Характеристика годівлі по періодах		
		зрівняльний, 15 діб	основний, 90 діб	заключний, до досягнення живої маси 110-120 кг
1 (контрольна)	10	ОР*	ОР	ОР
2	10	ОР	ОР+Пребіолакт 2,0 г/гол за добу	ОР
3	10	ОР	ОР+Пребіолакт 2,5 г/гол за добу	ОР
4	10	ОР	ОР+Пребіолакт 3,0 г/гол за добу	ОР

Примітка: \*ОР – основний раціон.

Зрівняльний період тривав 15 діб, протягом якого проводились спостереження за інтенсивністю росту і розвитку поросят, визначаючи аналогічність підібраних груп. Годівля тварин була однаковою.

В основний період тварини другої групи до середньодобового раціону отримували пребіолакт у кількості 2,0 г на голову за добу, третьої – 2,5 г та четвертої - 3,0 г на голову за добу. Перша група була контрольна і препарату не отримувала. Пребіотик згодовувався у складі дерті ячмінної один раз на добу (вранці). В подальшому вивчалась післядія згодовування досліджуваної кормової добавки до досягнення тваринами живої маси 110-120 кг.

Поросята утримувались групами в типовому приміщенні для вирощування ремонтного молодняку. Годівля тварин була дворазова. Доступ до води був вільний.

Зважування свиней проводили щомісячно та по періодах досліду, визначали живу масу, середньодобові прирости, витрати кормів на 1 кг приросту. Облік кормів проводився щоденно.

Біометричну обробку цифрового матеріалу проводили за М.О. Плохінським [8].

**Результати досліджень та їх обговорення.** У зрівняльний період тварини усіх піддослідних груп утримувались на основному раціоні, який забезпечував одержання

середньодобових приростів на рівні 220 – 225 г. Відповідно на кінець періоду жива маса тварин була в межах 16,8 – 17,8 кг., що цілком відповідало нормативним показникам, для проведення наукових досліджень (табл. 2).

Таблиця 2. Показники продуктивності молодняка свиней в зрівняльний період досліду,  $M \pm m$ ,  $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група	3 група	4 група
Жива маса 1 голови: на початок періоду, кг	14,0±0,38	14,5±0,25	14,4±0,45	13,5±0,35
на кінець періоду, кг	17,3±0,39	17,8±0,45	17,8±0,45	16,8±0,35
Тривалість періоду, діб	15	15	15	15
Середньодобовий приріст, г	223±7	220±5	225±9	220±5

В основний період досліду тварини усіх груп отримували раціон до складу якого входила: дерть пшенична – 0,3 кг, дерть ячмінна – 0,45 кг, дерть кукурудзяна – 0,35 кг, дерть горохова – 0,1 кг, соя екструдована – 0,15 кг, зелена маса жита озимого – 1,6 кг, молоко збиране – 1,4 кг. Для балансування годівлі за мінеральними речовинами додатково вводили сіль кухонну у кількості 10 г та трикальційфосфат – 30 г. Структура раціону відповідно становила: концентровані корми – 79,3%, соковиті – 12,1%, корми тваринного походження – 8,6%. Загальна поживність знаходилась на рівні 2,11 корм. од. та 204 г перетравного протеїну.

Аналіз отриманих результатів показує, що згодовування пребіолакту має позитивний вплив на продуктивність тварин. Найкраще ефект даного препарату проявився у третій та четвертій групі (дози згодовування 2,5 і 3,0 г/гол. за добу), де середньодобові прирости перевищували показник контрольної групи на 63 та 61 г або 14,4 % ( $P<0,001$ ) та 13,9 % ( $P<0,01$ ). При цьому витрати корму на 1 кг приросту зменшувались на 0,61 корм.од. або 12,7 % та 0,59 корм. од. або 12,2 % відповідно (табл. 3).

Згодовування пребіотичного препарату в дозі 2,0 г на голову за добу не спричинило вірогідного впливу на продуктивність тварин другої дослідної групи, але зумовило тенденцію до збільшення середньодобових приростів на 22 г або 5,0 %, при зменшенні витрат кормів на 4,8 %.

У заключний період досліду поживністю раціону знаходилась на рівні 3,49 корм. од. та 307 г перетравного протеїну. Що дало можливість отримати в контрольній групі середньодобові прирости на рівні 595 г (табл. 4).

В період післядії середньодобові прирости в досліджуваних групах перевищували значення контрольної групи на 25 г або 4,2 % (друга група), 38 г або 6,4 % (третья група) та 35 г або 5,9 % (четверта група). Що дало можливість підвищити абсолютний приріст на 4,20 %, 6,38 % та 5,88 % відповідно.

Слід відмітити, що в основний період досліду найвища інтенсивність росту спостерігалась у тварин третьої групи, які отримували препарат в дозі 2,5 г/гол. за добу, подібна закономірність збереглась і в період післядії згодовування пребіолакту, так жива маса свиней на кінець досліду становила 126,2±1,9 кг і перевищували значення контрольної групи на 10 кг або 8,6 % ( $P<0,01$ ).

Продуктивна дія пребіолакту за весь період досліду характеризується збільшенням середньодобових приростів в другій, третій та четвертій групах на 23 г

або 4,41%, 50 г або 9,6% та 47 г, або 9,02%. Витрати корму при цьому зменшувались на 4,10%, 8,75% та 8,19% відповідно по групах (табл. 5).

Таблиця 3. Показники продуктивності молодняка свиней в основний період дослід,  $M \pm m$ ,  $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група	3 група	4 група
Жива маса 1 голови: на початок періоду, кг	17,3±0,39	17,8±0,45	17,8±0,40	16,8±0,35
на кінець періоду, кг	56,7±2,1	59,2±1,9	62,9±2,2	61,7±1,9
Тривалість періоду, діб	90	90	90	90
Приріст живої маси: загальний, кг	39,4±0,95	41,4±1,1	45,1±1,2*	44,9±0,9**
середньодобовий, г	438±8	460±7	501±9***	499±10**
± до контролю, г	-	+22	+63	+61
%	-	+5,0	+14,4	+13,9
Витрати корму на 1 кг приросту: корм. од.	4,82	4,59	4,21	4,23
± до контролю, г	-	-0,23	-0,61	-0,59
%	-	-4,8	-12,7	-12,2

Примітка: \* $P < 0,05$ , \*\* $P < 0,01$ , \*\*\* $P < 0,001$ .

Таблиця 4. Продуктивність свиней в заключний період дослід,  $M \pm m$ ,  $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група	3 група	4 група
Жива маса 1 голови на початок періоду, кг	56,7±2,1	59,2±1,9	62,9±2,2	61,7±1,9
на кінець періоду, кг	116,2±2,1	121,2±2,3	126,2±1,9**	124,7±1,8*
Тривалість періоду, діб	100	100	100	100
Приріст живої маси, кг				
загальний, кг	59,5±1,7	62,0±1,3	63,3±1,4	63,0±1,5
середньодобовий приріст, г	595±17	620±15	633±12	630±17
± до контролю, г	-	+25	+38	+35
%	-	+4,2	6,4	+5,9
Витрати корму на 1 кг приросту, корм.од.	5,86	5,62	5,51	5,54
± до контролю, корм.од.	-	0,24	0,35	0,32
%	-	-4,1	-5,8	-5,4

Таблиця 5. Відгодівельні якості свиней за весь період досліду,  $M \pm m$ ,  $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група	3 група	4 група
Жива маса 1 голови на початок періоду, кг	17,3±0,39	17,8±0,45	17,8±0,40	16,8±0,35
на кінець періоду, кг	116,2±2,1	121,2±2,3	126,2±1,9**	124,7±1,8*
Приріст живої маси, кг	98,9±2,5	103,4±2,2	108,4±2,1*	107,9±1,8*
Тривалість періоду, діб	190	190	190	190
Середньодобовий приріст, г	521±12	544±10	571±9*	568±11*
± до контролю: г	-	+23	+50	+47
%	-	+4,41	+9,60	+9,02
Витрати корму на 1 кг приросту, корм.од.	5,37	5,15	4,90	4,93
± до контролю: корм.од.	-	-0,22	-0,47	-0,44
%	-	-4,10	-8,75	-8,19

За весь період досліду абсолютний приріст в третій та четвертій групі вірогідно перевищував значення контрольної групи на 9,5 та 9,0 кг ( $P < 0,05$ ). Тому за результатами досліджень продуктивною дозою згодовування пребіолакту можна вважати дозу в 2,5 г на голову за добу, так як згодовування препарату в кількості 2,0 г істотно не впливає на продуктивність тварин, а збільшення дози до 3,0 г на голову за добу є економічно не вигідним.

**Висновки:** 1. Згодовування молодняку свиней на вирощуванні пребіолакту в дозах 2,5 та 3,0 г на голову за добу сприяє вірогідному збільшенню середньодобових приростів на 63 та 61 г або на 14,4 і 13,9 % відповідно, при цьому витрати корму на 1 кг приросту зменшуються на 12,7 та 12,2 %.

2. Післядія згодовування препарату проявляється у збільшенні середньодобових приростів в другій групі на 25 г або 4,2 %, в третій групі на 38 г або 6,4 % та в четвертій групі на 35 г або 5,9 %. Що дало можливість підвищити абсолютний приріст на 4,20 %, 6,38 % та 5,88 % відповідно

3. За результатами досліджень найбільш оптимальною дозою згодовування молодняку свиней на вирощуванні можна вважати пребіолакт в дозі 2,5 г на голову за добу.

### Література

1. Белова Н. Влияние пробиотиков и витамина С на использование питательных веществ корма / Н. Белова, О. Ежова, В. Корнилова, М. Маслов // Птицеводство. – 2009 – № 5 – С. 16 - 17.
2. Бовкун Г. Лактулоза полезна цыплятам / Г. Бовкун, О. Бобрик, Н. Малик, В. Панин, А. Сканчев // Птицеводство. – 2003. – № 3. – С. 10.
3. Кузьменко Л. М. Ефективність використання нового препарату – підкислювача кормів із вмістом хелатних сполук мікроелементів – у годівлі молодняку свиней / Л. М. Кузьменко, О. О. Вислянько, І. Б. Баньковська, С. Г. Зінов'єв, І. О. Мартинюк // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – № 4. – С. 81 - 85.
4. Кузьменко О. А. Вплив пребіотика та кормового антибіотика на імунологічні показники крові та мікробний статус травного каналу свиней / О. А. Кузьменко, С. В. Чернюк // Збірник наукових праць ВНАУ. – 2012. – № 4. – С. 10 - 13.

5. Лисицын А. Б. Пробиотики и пребиотики, их роль в обеспечении здоровья человека / А. Б. Лисицын, Е. И. Сизенко, И. М. Чернуха // Все о мясе. – 2007. – № 3 – С. 3 - 7.
6. Овсянников А. И. Основы опытного дела в животноводстве / А. И. Овсянников. – М.: Колос, 1967. – 804 с.
7. Пентилюк С. БАРИ / С. Пентилюк // Агробізнес сьогодні. – 2010. – № 4. – С. 36 – 39.
8. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.
9. Семенов С. О. Біостимулятори пре біотичної дії в раціонах свиней / С.О. Семенов, О. О. Висланько, М. А. Бігдан, М. І. Чаповський // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2006. – № 2. – С. 118 - 121.
10. Феркет П. Здоровье животных и птицы в мире антибиотиков / П. Фаркет // Комбикорма. – 2007. – № 2. – С. 86 - 87.
11. Шнейнер Т. Антибиотики, пробиотики, или пребиотики / Т. Штейнер Ю. Дворская // Свиноводство України. – 2012. - № 1 – С. 22 – 25.
12. Benites V. Effekt of dietary mannan oligo sacharide from Bio-Mos or SAF – mannan of live performance of broiler / V. Benites, R. Gilharry, A, Gernanan // Appl Pouet.Res. – 2008. – Vol. 17. – P. 471 – 475.

#### References

1. Belova N. Vliyanie probiotikov i vitamina C na ispolzovanie pitatelnykh vishchestv korma / N. Belova, O. Ezhova, V. Kornilova, M. Maslov // Ptitsevodstvo. – 2009 – № 5 – S. 16 - 17.
2. Bovkun H. Laktuloza poliezna tsyplyatam / H. Bovkun, O. Bobrik, N. Malik, V. Panin, A. Skanchev // Ptitsevodstvo. – 2003. – № 3. – S. 10.
3. Kuzmenko L. M. Efektyvnist vykorystannya novoho preparatu –pidkyslyuvacha kormiv iz vmistom khelatnykh spoluk mikroelementiv – u hodivli molodnyaku svyney / L. M. Kuzmenko, O. O. Vyslanko, I. B. Bankovska, S. H. Zinoviev, I. O. Martyniuk // Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii. –2011. – № 4. – S. 81 - 85.
4. Kuzmenko O. A. Vplyv prebiotyka ta kormovoho antybiotyka na imunolohichni pokaznyki krovi ta mikrobnii status travnoho kanalu svyney / O. A. Kuzmenko, S. V. Chernyuk // Zbirnyk naukovykh prats VNAU. – 2012. – № 4. – S. 10 - 13.
5. Lisitsyn A. B. Probiotiki i prebiotiki, ikh rol v obezpechenii zdorovya cheloveka / A. B. Lisitsyn, E. I. Sizenko, I. M. Chernukha // Vse o myase. – 2007. – № 3 – S. 3 - 7.
6. Ovsyannikov A. I. Osnovy opytnoho dela v zhyvotnovodstve / A. I. Ovsyannikov. – М.: Kolos, 1967. – 804 s.
7. Pentylyuk S. BARy / S. Pentylyuk // Agrobiznes sohodni. – 2010. – № 4. – S. 36 – 39.
8. Plokhinskii N. A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootehnikov / N. A. Plokhinskii. – М.: Kolos, 1969. – 352 s.
9. Semenov S. O. Biostymulyatory prebiotychnoi dii v ratsionakh svyney / S.O. Semenov, O. O. Vyslanko, M. A. Bihdan, M. I. Chapovskyi // Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii. – 2006. – № 2. – S. 118 - 121.
10. Ferket P. Zdorove zhyvotnykh i ptitsy v mire antibiotikov / P. Farket // Kombikorma. – 2007. – № 2. – S. 86 - 87.
11. Shneider T. Antibiotiki, probiotiki, ili prebiotiki / T. Shteiner Yu. Dvorskaya // Svinarstvo Ukrainy. – 2012. - № 1 – S. 22 – 25.
12. Benites V. Effekt of dietary mannan oligo sacharide from Bio-Mos or SAF – mannan of live performance of broiler / V. Benites, R. Gilharry, A, Gernanan // Appl Pouet.Res. – 2008. – Vol. 17. – P. 471 – 475.

УДК 636.03.:636.4:636.087.7

**ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ПРЕБИОЛАКТА / Кучерявый В.П., Бойчук В.Н., Кривонос А.П.**

Установлено, что скармливание молодняку свиней на выращивании пребиолакту в дозах 2,5 и 3,0 г на голову в сутки способствует достоверному увеличению среднесуточных приростов на 63 и 61 г или на 14,4 и 13,9% соответственно, при этом затраты корма на 1 кг прироста уменьшаются на 12,7 и 12,2%, тогда как скармливание препарата в дозе 2,0 г на голову в сутки не вызывает достоверного влияния на продуктивность животных, но вызывает тенденцию к увеличению среднесуточных приростов на 22 г или 5,0%, и уменьшению затрат кормов на 4,8%. Последствие скармливания препарата проявляется в увеличении среднесуточных приростов во второй группе на 25 г или 4,2%, в третьей группе на 38 г или 6,4% и в четвертой группе на 35 г или 5,9%. Что позволило повысить абсолютный прирост на 4,20%, 6,38% и 5,88% соответственно. Продуктивность животных в течение всего периода опыта за действия препарата проявляется в увеличении среднесуточных приростов во второй, третьей и четвертой группах на 23 г или 4,41%, 50 г или 9,6% и 47 г, или 9,02%. Затраты корма при этом уменьшались на 4,10%, 8,75% и 8,19% соответственно по группам. Наиболее оптимальным количеством скармливания препарата молодняку свиней на выращивании является доза в 2,5 г на голову в сутки.

**Ключевые слова:** пребиолакт, пребиотик, выращивания, производительность, скармливания, молодняк свиней.

UCC 636.03.:636.4:636.087.7

**PRODUCTIVITY OF YOUNG PIGS WHEN FEEDING PREBIOLACT / Kucheryavy V.P., Boychuk V.M., Kryvonos G.P.**

It has been established that introduction of prebiolact at the rates of 2.5 and 3.0 g per pig daily in the diet of growing young pigs facilitated credible increase of average daily gains by 63 and 61 g or by 14.4 and 13.9%, respectively, while feed costs per kg of weight gain decreased by 12.7 and 12.2%, while feeding of the preparation at the rate of 2.0 g per pig daily did not cause significant effect on animal performance, but caused the tendency towards the increase of average daily gains by 22 g or 5.0%, and reduction of feed costs by 4.8%. Post-effect of preparation feeding appeared to increase average daily gains in the second group by 25 g or 4.2%, in the third group by 38 g or 6.4%, in the fourth group by 35 g or 5.9%. It made it possible to increase the absolute weight gain by 4.20%, 6.38% and 5.88%, respectively. Productivity of animals throughout the whole experimental period under the effect of preparation appeared to increase the average daily gains in the second, third and fourth groups by 23 g or 4.41%, 50 g or 9.6% and 47 g or 9.02%. Feed costs decreased by 4.10%, 8.75% and 8.19%, respectively, by the groups. The most optimal amount of preparation fed to growing young pigs is the dose of 2.5 g per pig daily.

**Keywords:** prebiolact, prebiotic, growing, productivity, feeding, young pigs.

*Рецензент: Чернолата Л.П., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН України.*