

УДК 636.4.053.087.8:636.4.033

**ЧЕРНЯВСЬКИЙ О.О., ЧЕРНЮК С.В.,
КОСЯНЕНКО О.М.,** кандидати с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК

Розглядається вплив комплексного згодовування пробіотику Протекто-актив і ферментного препарату Мацераза на продуктивні якості молодняку свиней впродовж досліджу. Встановлено, що найвищі прирости одержали від тварин 3-ї групи за згодовування пробіотику Протекто-актив з першої доби і упродовж 120 діб основного періоду досліджу та ферментного препарату Мацераза, який починали додавати до раціону на 61-у добу. Середньодобові прирости цих свиней становили 599 г, що на 13,7 % ($p < 0,001$) вище приростів тварин контрольної групи. У свиней 2-ї дослідної групи, яким згодовували Протекто-актив упродовж 120 діб, прирости становили 558 г, що на 5,9 % вище від контролю. У тварин 4 та 5-ї дослідних груп, яким до кормосуміші додавали Протекто-актив з першої доби досліджу і упродовж 120 діб, а Мацеразу – відповідно із 31 та 1-ї доби основного періоду досліджу, середньодобові прирости становили 590 та 582 г відповідно, або на 11,9 ($p < 0,01$) та 10,3 % ($p < 0,01$) вище за прирости свиней контрольної групи.

Ключові слова: молодняк свиней, раціони, пробіотик Протекто-актив, ферментний препарат Мацераза, продуктивність, комбікорм, середньодобові прирости.

Постановка проблеми. Основною умовою ефективності виробництва свинини в сучасних умовах господарювання є висока продуктивність тварин. Інтенсивність росту і м'ясні якості свиней значною мірою залежать від ступеня забезпечення їх потреби у незамінних амінокислотах, вітамінах, мінеральних речовинах.

У зв'язку з цим в останні роки багато уваги приділяється дослідженню впливу різних вітамінно-мінеральних добавок, біопрепаратів із живих мікробних культур та ферментних препаратів на продуктивність тварин [2]. Слід зазначити, що одними із пріоритетних напрямів розвитку сільського господарства за нинішніх умов є виробництво екологічно чистої продукції тваринництва без застосування різного роду стимуляторів росту, антибіотиків та гормональних препаратів [1, 2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досягти високого рівня продуктивності, за умови збереження здоров'я тварин, та одержати екологічно чисту продукцію неможливо без забезпечення їх потреби у біологічно активних речовинах.

В останні роки важливе місце у годівлі тварин займає використання біопрепаратів із живих мікробних культур, а саме пробіотиків. Пробіотики – це препарати, які містять штами мікроорганізмів-симбіотів, спеціально підібраних за специфічними бактеріостатичними й ензиматичними властивостями [1]. Завдяки цьому вони витісняють із шлунково-кишкового тракту патогенну мікрофлору, виробляють різні антимікробні речовини, органічні кислоти, зменшують рН, синтезують велику кількість ферментів, покращують амінокислотний та вітамінний склад, сприяючи покращенню перетравності кормів та підвищенню продуктивності тварин. Водночас продукція тваринництва залишається екологічно безпечною. Пробіотичні препарати не мають протипоказань до застосування [1, 4].

Додавання ферментів у корми для свиней дає відчутний економічний ефект, який проявляється в зростанні продуктивності і поліпшенні засвоєння поживних речовин корму. Організм моногастричних тварин не в змозі синтезувати ферменти, які здатні розщеплювати некрохмальні полісахариди (целюлозу, бета-глюкани, пектозани і т.п.) [3]. Ферментний препарат Мацераза компенсує відсутність в організмі сільськогосподарських тварин і птиці ферментів, які здатні гідролізувати рослинні некрохмальні полісахариди (протопектин, лігнін, геміцелюлози, глюкан, пентозани), розщеплює міжклітинну структуру рослинної сировини.

Тому застосування пробіотиків та ферментних препаратів в годівлі молодняку свиней має важливе значення за ефективного виробництва свинини.

Метою досліджень було вивчити ефективність застосування пробіотику Протекто-актив в комплексі з ферментним препаратом Мацераза на продуктивні якості молодняку свиней.

Матеріал і методи досліджень. Дослід проводили на молодняку свиней великої білої породи в умовах свиноферми ТОВ «Маджерік Агрос» і на кормосумішах які використовували у го-

сподарстві. Для проведення досліду було сформовано за принципом аналогів п'ять груп свиней по 15 голів у кожній. Поросята усіх груп отримували однакові раціони. Дослід тривав 195 днів і складався з двох періодів: зрівняльного – 15 діб та основного – 180 діб. У зрівняльний період проводили спостереження за інтенсивністю росту тварин шляхом зважування і визначення аналогічності підібраних тварин. У кінці періоду для проведення подальшого досліду із кожної групи було залишено по 10 голів тварин – по 5 кабанчиків і 5 свинок. Основний період тривалістю 180 діб передбачав годівлю поросят згідно зі схемою досліду.

Дослідним тваринам усіх груп у зрівняльний період згодовували однаковий раціон у вигляді сухої кормосуміші, яка включала: дерть пшеничну, дерть ячмінну, макуху соєву, макуху сояшникову, крейду, вітамінно-мінеральний концентрат Біотан та сіль.

В основний період поросятam продовжували згодовувати раціон (для контрольної групи – без Протекто-активу та Мацерази, для дослідних – включали Протекто-актив та Мацеразу згідно зі схемою досліджень).

Протекто-актив та Мацеразу вводили в суміш концентратів шляхом багатоступінчастого змішування з компонентами раціону. Годівля піддослідних свиней була груповою двічі на добу із щоденним обліком з'їдених кормів. Корегування раціону за кількістю заданого корму проводили періодично з урахуванням зміни живої маси і поїдання поросятam кормів. Напування водою проводили із соскових поїлок. Умови утримання свиней були однаковими (групами по 10 голів у станку). Зважування проводили індивідуально один раз на місяць.

Свиням контрольної групи згодовували основний раціон. Поросятam 2-ї дослідної групи додавали до раціону пробіотик з розрахунку 1,5 г на 10 кг живої маси, а для поросят 3-ї, 4-ї та 5-ї дослідних груп додатково ще вводили до комбікорму ферментний препарат Мацеразу з розрахунку 0,5 кг на тонну корму. Мацеразу починали згодовувати поросятam 5-ї дослідної групи на 1-у добу досліду, поросятam 4-ї групи на 31-у добу, поросятam 3-ї дослідної групи на 61-у добу досліду.

Результати досліджень та їх обговорення. З таблиці 1 видно, що поросята 5-ї дослідної групи, яким Протекто-актив і Мацеразу включали до кормосуміші з першої доби основного періоду досліду, у віці 46–75 діб переважали своїх ровесників із контрольної групи за середньодобовими приростами на 10,5 % ($p < 0,01$), тоді як поросята 2, 3 та 4-ї дослідних груп – відповідно на 3,1; 3,1 та 1,3 %.

За другий місяць досліду (вік 76–105 діб) у поросят 5-ї дослідної групи середньодобові прирости становили 430 г, що на 17,3 % ($p < 0,05$) більше порівняно з контрольною групою, тоді як у 2 та 3-й дослідних групах середньодобові прирости поросят зросли на 7,3 та 6,4 % відповідно, а в 4-й дослідній групі, після перших 30 діб згодовування Мацерази середньодобові прирости свиней збільшились на 10,9 %.

За 3-й місяць основного періоду досліду (вік 106–135 діб) найвищі середньодобові прирости відмічено у поросят 4-ї дослідної групи – 610 г, що на 15,8 % ($p < 0,05$) більше порівняно з контролем, тоді як у 5, 3 та 2-й дослідних групах середньодобові прирости поросят зросли, відповідно, на 13,9; 13,9 ($p < 0,05$) та 8,2 %.

За четвертий місяць досліду (вік 136–165 діб) найвищі середньодобові прирости були у свиней 3-ї дослідної групи, тваринам якої Протекто-актив додавали до кормосуміші з першої доби, а Мацеразу – із 61-ї основного періоду досліду, і становили 710 г, що на 17 % ($p < 0,01$) більше порівняно з поросятam контрольної групи, тоді як у 4, 5 та 2-й дослідних групах за цим показником вони переважали контроль, відповідно, на 14,8 ($p < 0,01$); 13,7 ($p < 0,05$) та 6,6 %.

За п'ятий місяць основного періоду досліду (вік 166–195 діб) найвищі середньодобові прирости були у свиней 3-ї дослідної групи – 853 г, що на 16,9 % ($p < 0,01$) більше, ніж у тварин контрольної групи, тоді як інтенсивність росту свиней у 5 та 2-й групах була вища за контрольні аналоги на 8,7 та 5 % відповідно, у 4-й дослідній групі середньодобові прирости становили 823 г, або на 12,8 % ($p < 0,01$) вище за середньодобові прирости тварин контрольної групи.

Упродовж 6-го заключного місяця досліджень (вік 196–225 діб) найвищі середньодобові прирости були у свиней 3-ї дослідної групи, що на 13,7 % ($p < 0,05$) більше ніж у контролі, тоді як у 2, 4 та 5-й дослідних групах ці показники були вищими, відповідно, на 4,4; 8,8 та 3,1 % порівняно з аналогами контрольної групи.

Таблиця 1 – Продуктивність молодняку свиней

Група	Показник	Місяці відгодівлі, вік тварин						За 180 діб
		I (46–75 діб)	II (76–105 діб)	III (106–135 діб)	IV (136–165 діб)	V (166–195 діб)	VI (196–225 діб)	
Контроль на 1	Жива маса, кг	17 ± 0,16	28 ± 0,76	43,8 ± 0,89	62 ± 1,22	83,9 ± 1,42	106,5 ± 2,22	–
	Середньодобовий приріст, г	181 ± 2,72	367 ± 22,05	527 ± 17,53	607 ± 22,07	730 ± 23,73	753 ± 33,29	527 ± 11,87
Дослідна 2	Жива маса, кг	17 ± 0,19	28,8 ± 0,54	45,9 ± 0,73	65,3 ± 1,06	88,3 ± 1,3	111,9 ± 1,74	
	Середньодобовий приріст, г	187 ± 3,88	393 ± 13,07	570 ± 16,38	647 ± 15,29	767 ± 10,8	787 ± 28,61	558 ± 9,48
	% до контролю	103,1	107,3	108,2	106,6	105,0	104,4	105,9
Дослідна 3	Жива маса, кг	16,9 ± 0,21	28,6 ± 0,38	46,6 ± 1,11	67,9 ± 1,30	93,5 ± 1,71***	119,2 ± 1,98**	
	Середньодобовий приріст, г	187 ± 5,21	390 ± 7,37	600 ± 29,09*	710 ± 24,84**	853 ± 20,9**	857 ± 20,91*	599 ± 10,86***
	% до контролю	103,1	106,4	113,9	117	116,9	113,7	113,7±
Дослідна 4	Жива маса, кг	16,9 ± 0,23	29,1 ± 0,57	47,4 ± 1,10*	68,3 ± 1,49**	93 ± 1,49***	117,6 ± 2,06**	–
	Середньодобовий приріст, г	183 ± 6,63	407 ± 16,7	610 ± 28,45*	697 ± 18,95**	823 ± 17,48**	820 ± 26,05	590 ± 11,14**
	% до контролю	101,3	110,9	115,8	114,8	112,8	108,8	111,9
Дослідна 5	Жива маса, кг	17,5 ± 0,2	30,4 ± 0,69*	48,4 ± 1,35*	69,1 ± 1,82**	92,9 ± 2,19**	116,2 ± 2,33**	–
	Середньодобовий приріст, г	200 ± 4,71	430 ± 19,3	600 ± 31,23	690 ± 22,49*	793 ± 34,0	777 ± 12,52	582 ± 12,51**
	% до контролю	110,5	117,3	113,9	113,7	108,7	103,1	110,3

Примітка: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001 порівняно з контрольною групою.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. Встановлено, що за весь період досліду найвищі середньодобові прирости були у свиней 3-ї дослідної групи, тваринам якої Протекто-актив додавали до корму з першої доби і упродовж 120 діб, а Мацеразу – з 61-ї доби основного періоду та упродовж 120 діб і становили 599 г, або на 13,7 % (p<0,001) вище середньодобових приростів контрольної групи. У тварин 2, 4 та 5-ї дослідних груп середньодобові прирости становили 558, 590 та 582 г відповідно, або на 5,9; 11,9 (p<0,01) та 10,3 % (p<0,01) вище за прирости свиней контрольної групи.

Перспективним напрямом дослідження є встановлення впливу Протекто-активу в поєднанні з Мацеразою на навколишнє середовище.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Н.В. Альтернатива кормовим антибиотикам / Н.В. Бойко, А.К. Карганян, А.И. Петенко // Ефективні корми і годівля. – 2006. – № 2. – С. 4–9.
2. Неживенко В. Пробиол – нове ім'я на ринку пробіотиків в Україні / В. Неживенко // Тваринництво України. – 2007. – № 1. – С. 36–38.
3. Преображенский С.Н. Фармакодинамические основы и перспективы применения ферментных препаратов в животноводстве / С.Н. Преображенский // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2006. – № 1. – С. 71–75.
4. Biernasiak J. The effect of a new probiotic preparation on the performance and faecal microflora of broiler chickens / J. Biernasiak, K. Slizewska // Vet. Med. – 2009. – Vol. 54, № 11. – P. 525–531.

REFERENCES

1. Bojko N.V. Al'ternativa kormovym antibiotikam / N.V. Bojko, A.K. Karganjan, A.I. Petenko // Efektivni kormi i godivlja. – 2006. – № 2. – S. 4–9.
2. Nezhivenko V. Probiol – nove im'ja na rinku probiotikov v Ukraïni / V. Nezhivenko // Tvarinnictvo Ukraïni. – 2007. – № 1. – S. 36–38.
3. Preobrazhenskij S.N. Farmakodinamicheskie osnovy i perspektivy primenenija fermentnyh preparatov v zhivotnovodstve / S.N. Preobrazhenskij // Veterinarija sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. – 2006. – № 1. – S. 71–75.
4. Biernasiak J. The effect of a nev probiotic preparation on the performance and faecal microflora of broiler chickens / J. Biernasiak, K. Slizewska // Vet. Med. – 2009. – Vol. 54, № 11. – P. 525–531.

Продуктивность молодняка свиней при скармливанні кормовых добавок

А.А. Чернявский, С.В. Чернюк, Е.М. Косяненко

Рассматривается влияние комплексного скармливания пробиотика Протекто-актив и ферментного препарата Мацераза на продуктивные качества молодняка свиней. Установлено, что самые высокие приросты получили от животных 3-й группы при скармливании пробиотика Протекто-актив с первых суток и на протяжении 120 дней основного периода опыта и ферментного препарата Мацераза, который начинали добавлять к рациону на 61-е сутки. Среднесуточные приросты этих свиней составили 599 г, что на 13,7 % ($p < 0,001$) выше привесов животных контрольной группы. У свиней 2-й опытной группы, которым скармливали Протекто-актив на протяжении 120 суток, привесы составили 558 г, что на 5,9 % выше контроля. У животных 4 и 5-й групп, которым в кормосмеси добавляли Протекто-актив с первых суток опыта и в течение 120 суток, а Мацеразу в соответствии с 31 и 1-х суток основного периода опыта, среднесуточные привесы составили 590 и 582 г соответственно, что на 11,9 ($p < 0,01$) и 10,3 % ($p < 0,01$) выше привесов свиней контрольной группы.

Ключевые слова: молодняк свиней, рационы, пробиотик Протекто-актив, ферментный препарат Мацераза, производительность, комбикорм, среднесуточные приросты.

Надійшла 20.04.2015