

4. Кулик М.Ф. Экспериментальне обґрунтування консервуючої дії консерванту «Туфосилу» при заготівлі силосу з бобово-злакових трав і кукурудзи / М.Ф. Кулик, С.С. Тимчук // Корми і кормовиробництво. – 2005. – Вип. 55. – С. 160–172.
5. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников – М.: Колос, 1976. – 304 с.

REFERENCES

1. Kombinovan isilosi ja osnova odnotipnih racioniv dijnih koriv / V.I. Gnojevij, O.M. Il'chenko, I.V. Gnoevijtain ta in. // Naukovo-tehnichnij bjuletен' IT UAAN. – № 86. – 2004. – S. 35–38.
2. Didyk T.B. Ispol'zovanie laktobakterij v prigotovlenii silosnyh zakvasok (obzor) / T.B. Didyk, A.A. Bocharov // Veterinarna medicina: mizhvid. temat. nauk. zb. – Harkiv. – 2002. – Vip. 80. – S. 205–209.
3. Kosolapov V.M. Primenenie biologicheskikh preparatov dlja prigotovlenija obemistyh kormov iz vysokoproteinovyh bobovyh trav / V.M. Kosolapov, V.A. Bondarev, V.P. Klimenko // Agrarnaja nauka. – 2009. – № 6. – S. 14–17.
4. Kulik M.F. Eksperimental'ne obgruntuvannja konservujuchoi' dii' konservantu «Tufosilu» pri zagotivli silosu z bobovo-zlakovyh trav i kukurudzi / M.F. Kulik, S.S. Timchuk // Kormi i kormovirobnictvo. – 2005. – Vip. 55. – S. 160–172.
5. Ovsjannikov A.I. Osnovy opytnogo dela v zhivotnovodstve / A.I. Ovsjannikov. – M.: Kolos, 1976. – 304 s.

Эффективность использования силоса, консервированного микробным инокулянтом в кормлении дойных коров

С.В. Чернюк, А.П. Загородний

Изучено влияние использования микробных консервантов на биохимические показатели кукурузного силоса.

Установлено, что добавки микроорганизмов предотвращают развитие гнилостных микроорганизмов, плесени, грибов и тем самым обеспечивают сохранение исходных свойств сырья. Использование консерванта 11С33 в дозе 1 г на 1 т силосной массы обеспечивает снижение потерь сухого вещества за период хранения на уровне 6,8 % против 19,8 % в контроле соответственно.

Применение микробного препарата, при силосовании кукурузы позволило увеличить производство молока за лактацию в расчете на одну голову на 419,7 кг.

Ключевые слова: кормопроизводство, микробные закваски, силос, консервант, силосование, инокулянт, лактация, рацион, удой.

Надійшла 15.10.2015 р.

УДК 636.4.053.087.8

ЧЕРНЯВСЬКИЙ О.О., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЭФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ ПРОБІОТИКУ У ПОСДНАННІ З ФЕРМЕНТНИМ ПРЕПАРАТОМ

Розглядається вплив сумісного згодовування пробіотику Протекто-актив і ферментного препарату Мацераза на продуктивні якості молодняку свиней. Встановлено, що найвищі прирости одержали від тварин, яким додавали Протекто-актив з розрахунку 3 г на 1 кг комбікорму (1,5 г на 10 кг живої маси) з першої доби проведення досліду і упродовж 90 діб, а Мацеразу – з 61-ї доби упродовж 60 діб. Мацеразу додавали до раціону з розрахунку 0,5 кг на 1 т корму. У результаті виробничої перевірки встановлено, що введення до раціону молодняку свиней кормових добавок дало змогу збільшити валовий приріст живої маси тварин, порівняно з контролем, на 6,46 ц за однакового рівня їх годівлі, і сприяло одержанню 39,23 грн чистого прибутку на голову за період вирощування.

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

Постановка проблеми. В умовах промислових технологій розвиток свинарства буде ефективним лише за забезпечення тварин повноцінними та збалансованими раціонами за дотримання вимог утримання та генетичних можливостей свинопоголів'я [1].

У зв'язку з цим в останні роки багато уваги приділяється застосуванню різних вітамінно-мінеральних добавок, біопрепаратів із живими мікробними культурами, а саме пробіотиків. Пробіотики – це препарати, які містять штами мікроорганізмів-симбіонтів, спеціально підібраних за специфічними бактеріостатичними й ензиматичними властивостями [2].

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

Відомо, що сучасні інтенсивні технології вирощування тварин призводять до зниження темпів формування у новонароджених тварин кишкового мікробіоценозу, що проявляється у значному зменшенні рівня молочнокислої флори і кількості біфідобактерій [4].

На сьогодні включення пробіотиків у раціони – найбільш ефективний сучасний спосіб профілактики шлункових захворювань, оснований на безпечних механізмах підтримки високого рівня колонізаційної резистентності кишечника. Механізм дії пробіотиків, на відміну від антибіотиків, спрямований не на знищення, а на конкурентне вилучення умовно-патогенних бактерій з кишкового біоценозу. 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 [3]. Ферментний препарат Мацераза компенсує відсутність в організмі сільськогосподарських тварин і птиці ферментів, які здатні гідролізувати рослинні некрохмальні полісахариди, 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 впливу пробіотику Протекто-актив у комплексі з ферментним препаратом Мацераза на продуктивні якості молодняку свиней.

Матеріал і методи досліджень. За результатами науково-господарського дослідження ефективності застосування пробіотику Протекто-актив у комплексі з Мацеразою встановлено, що за весь період дослідження найвищі прирости живої маси були у свиней дослідної групи, тваринам якої Протекто-актив додавали до комбікорму з першої, а Мацеразу з 61-ї доби основного періоду дослідження. Тварини цієї групи у віці 225 днів переважали тварин контрольної за абсолютними приростами на 13,7 %.

Наведені результати були взяті за основу для виробничої апробації, яку провели в умовах ТОВ «Оберіг АНП-Агро» на двох групах свиней-аналогів по 100 голів у кожній, підібраних за статтю, походженням, живою масою та віком. Утримання і годівлю свиней здійснювали відповідно до прийнятої в господарстві технології.

До складу комбікорму для свиней включали у перший період вирощування, %: кукурудза – 10, ячмінь – 40, пшениця – 25 та БМВД – 25.

У другий період, %: кукурудза – 15, ячмінь – 45, пшениця – 25 та БМВД – 15; у третій період, %: ячмінь – 45, пшениця – 45 та БМВД – 10.

Свиням дослідної групи згодовували комбікорм, до якого додавали Протекто-актив з розрахунку 3 г на 1 кг сухого комбікорму (1,5 г на 10 кг живої маси) з першої доби і упродовж 90 днів, а Мацеразу – з 61-ї доби упродовж 60 днів. Мацеразу додавали до раціону з розрахунку 0,5 кг на 1 т корму (0,5 г на 1 кг). Даванку комбікорму змінювали залежно від віку та живої маси.

Кормові добавки використовували в складі суміші комбікормів, приготовлених у господарстві на мінікомбікормовому заводі.

Для формування груп відбирали молодняк свиней породи велика біла у віці 60 днів. Виробнича перевірка тривала 120 днів. Під час її проведення враховували живу масу свиней та масу з'їденого корму. Контрольні зважування тварин проводили у віці 90, 120, 150 та 180 днів.

Результати досліджень та їх обговорення. У результаті виробничої перевірки встановлено, що додаткове уведення до раціону молодняку свиней на вирощуванні Протекто-активу в комплексі з Мацеразою упродовж усього періоду дало змогу збільшити валовий приріст живої маси тварин, порівняно з контролем, на 6,46 ц за однакового рівня їх годівлі. Різниця полягала лише в тому, що до комбікорму свиней дослідної групи додавали Протекто-актив з першої доби виробничої апробації, а Мацеразу до раціону додали на 61-у добу (табл. 1).

Отже, за результатами виробничої апробації можна стверджувати, що в умовах господарства економічно вигідним є використання у складі раціонів для молодняку свиней на вирощуванні Протекто-активу в комплексі з Мацеразою, що дає змогу збільшити середньодобові прирости живої маси свиней на 7,7 %, а витрати корму на одиницю продукції зменшити на 6,3 %.

Економічна ефективність застосування добавок у годівлі молодняку свиней наведена в таблиці 2.

Таблиця 1 – Результати виробничої перевірки

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Кількість свиней на початку дослідю, гол.	100	100
Збереження поголів'я, %	100	100
Тривалість дослідю, діб	120	120
Середня жива маса у віці 60 діб, кг	17,2	17,3
Середня жива у маса віці 180 діб, кг	101,3	107,86
У % до контролю	100	107,7
Середньодобовий приріст живої маси, г	700,8	754,7
± до контролю, г	–	+53,9
± до контролю, %	–	+7,7
Валовий приріст живої маси свиней всієї групи за період перевірки всього, ц	84,1	90,56
У % до контролю	100	107,7
на 1 голову, кг	84,1	90,56
Витрати кормів на 1 кг приросту, корм. од.	3,87	3,63
Витрати кормосуміші на 1 кг приросту, кг,	3,52	3,30
У % до контролю	100	93,7
± до контролю, %	–	– 6,3

Молодняк свиней, яким згодовували Протекто-актив у комплексі з Мацеразою, переважав за середньодобовими приростами контрольних аналогів на 53,9 г, або 0,0539 кг, на голову за добу.

Таблиця 2 – Економічна ефективність застосування кормових добавок

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Витрати кормів, ц	295,7	299,3
Витрати добавок; Протекто-актив, кг	–	66,5
Мацераза, кг	–	9,75
Вартість використаних добавок, грн	–	6100
Вартість використаних кормів, грн	65054	71946
Вартість додаткового приросту, грн	–	10815
Загальні витрати, грн	101934	108826
Чистий прибуток, грн	38858	42781
Валовий приріст живої маси, ц	84,1	90,56
Вартість валового приросту, грн	140792	151607
Прибуток на 1 гол. за період, грн	–	39,23
Економічний ефект на 1 грн затрат, грн	–	1,57
Рентабельність, %	38,2	39,4

Додатковий приріст 1 гол. за 120 діб згодовування кормових добавок становить 6,46 кг. Вартість додаткового приросту в закупівельних цінах 2011 р. становить 108,15 грн.

Економічний ефект на 1 грн додатково вкладених затрат складає 1,57 грн. Уведення до складу раціону молодняку свиней дослідної групи Протекто-активу у комплексі з Мацеразою сприяло одержанню 39,23 грн чистого прибутку на голову за період вирощування.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Уведення до складу раціону молодняку свиней пробіотику Протекто-актив у дозі 1,5 г на 10 кг живої маси (3 г на 1 кг корму) і Мацерази з розрахунку 0,5 кг на 1 т сухої кормової суміші сприяє підвищенню рівня рентабельності виробництва свинини у господарстві до 39,4 %.

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. Пробіол – 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 // *Veter. 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 Ukrai'ni / V. Nezhivenko // *Tvarinnictvo Ukrai'ni.* – 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. Slizevska // *Veter. Med.* 2009. – Vol. 54, № 11. – P. 525–531.

Эффективность использования в кормлении свиней пробиотика в сочетании с ферментным препаратом А. А. Чернявский

Рассматривается влияние комплексного скормливания пробиотика Протекто-актив и ферментного препарата Мацераса на продуктивные качества молодняка свиней. Установлено, что высокие приросты получили от животных, которым добавляли Протекто-актив из расчета 3 г на 1 кг комбикорма (1,5 г на 10 кг живой массы) с первого дня проведения опыта и в течение 90 суток, а Мацеразу – с 61-го дня и в течение 60 суток. Мацеразу добавляли в рацион из расчета 0,5 кг на 1 т корма. В результате производственной проверки установлено, что введение в рацион молодняка свиней кормовых добавок позволило увеличить валовой прирост живой массы животных по сравнению с контролем на 6,46 ц при одинаковом уровне их кормления, что способствовало получению 39,23 грн чистой прибыли на голову в период выращивания.

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

Надійшла 14.10.2015 р.

УДК 636.6.034.087.7:546.655

ШАДУРА Ю.М.², аспірант, **СПВАК М.Я.**¹, д-р біол. наук,
БІТЮЦЬКИЙ В.С.², д-р с.-г. наук, **МЕЛЬНИЧЕНКО О.М.**², д-р с.-г. наук,
СОТНІЧЕНКО І.І.², канд. пед. наук, **ЩЕРБАКОВ О.Б.**¹, канд. хім. наук,
ДЕМЧЕНКО О.А.¹, провідний інженер, **ЖОЛОБАК Н.М.**¹, канд. біол. наук
¹Інститут мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України,
²Білоцерківський національний аграрний університет: voseb@ukr.net

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ НАНОЧАСТИНОК ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ

Наведені результати досліджень щодо вивчення ефективності кормової добавки “Наноцерій” для курей-несучок, її вплив на біохімічні показники, яйценосність, якісні показники яєць та збереження птиці. Експериментально встановлено позитивну дію дослідженої добавки на яєчну продуктивність курей-несучок, не відмічено негативного впливу на біохімічні показники крові, якість яєчної продукції. У застосованій дозі нанокристалічний діоксид церію не акумулюється в яйцях і паренхіматозних органах птиці.

Ключові слова: птахівництво, антиоксиданти, нанотехнології, діоксид церію, кури-несучки, біохімічні показники, яєчна продуктивність.

Постановка проблеми. У сучасному птахівництві однією з актуальних проблем є активація адаптаційних можливостей птиці з метою підвищення рівня їх продуктивності та збереження. В умовах промислового утримання змінюються природні умови існування птиці, порушується гомеостаз, що призводить до посилення перебігу процесів пероксидації, зниження активності системи антиоксидантного захисту (АОЗ) та гальмування процесів росту, погіршення якості продукції. Одним із шляхів вирішення цього питання є пошук і застосування нових препаратів, які сприяють підвищенню адаптаційних можливостей організму, інтенсивності росту та розвитку птиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На початку ХХІ століття широкі перспективи для одержання адаптогенних та антиоксидантних препаратів з унікальними властивостями відкривають нанотехнології [1–4]. Тривалий час з метою підвищення продуктивності рослинництва та тварин-