
Колос, 1967. – 804 с.

10. Пентилюк С. І. Сучасні кормові препарати біологічно активних речовин. С. І. Пентилюк // Збірка доповідей П. міжнародної конференції: Україна. Комбікорми 2004. - Київ: Поліграфтехніка. - 2004. – С. 52 - 54.

11. Пентилюк С.І. Сучасні кормові біопрепарати / І.С.Пентилюк // Тваринництво України. – 2005. - №6. - С. 25 - 26.

12. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.

13. Стегній Б. Застосування пробіотиків у тваринництві / Б.Стегній С.Гужвицька // Ветеринарна медицина України. – 2005. - №5. – С. 39 - 41.

Тараканов Б.В. Использование микробных препаратов и продуктов микробиологического синтеза в животноводстве / Б.В. Тараканов. - М.: Колос, 1997. - С. 4 - 46.

Summary

Indices of productivity of young pigs when feeding probiolacte / Kucheryavy V.P., Boychuk V.M, Kurochka M.I., Slyusar Y.V., Bolokhovsky VI.

Introduction of probiolacte into the diets of growing pigs at the rate of 1.5 and 2.0 g per pig daily increases average daily weight gain by 8.0, 14.5 and 13.7% and reduces feed consumption per 1 kg of weight gain by 7.4, 12.6 and 12.1% and facilitates the reduction of consumption of digestible protein, dry matter and essential amino acids by the experimental animals by 7.2 and 12.7 %.

Key words: probiolacte, probiotic, productivity, feeding, young pigs.

УДК.: 636.4.087.7

Мажилівська К.Р., аспірант*
Одеський державний аграрний університет

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ АДРЕСНИХ ПРЕМІКСІВ ДЛЯ СВИНЕЙ

Вивчено наявність мікроелементів заліза, міді, марганцю, кобальту і цинку в комбікормах, що використовуються в раціонах свиней на відгодівлі, для зниження собівартості продукції і забезпечення потреби тварин в мінеральних речовинах та розробка нового адресного преміксу для свиней в умовах Півдня України. Покращення споживання та підвищення ефективності використання кормів, одержання максимальної тваринницької продуктивності забезпечується високим рівнем збалансованої годівлі з використанням різних кормових добавок.

Актуальність теми: Забезпечення високої життєздатності і інтенсивного росту свиней є актуальною науково-практичною проблемою сучасного свинарства. Це створює передумови для розробки нових принципів оцінки поживності кормів за

* Науковий керівник – О.Й. Карунський, д.с.-г.наук, професор

широким спектром елементів живлення, що дозволяє не тільки задовольняти фізіологічні потреби тварин у поживних речовинах, але й збалансувати їх, забезпечивши таким чином високу продуктивність і ефективне використання кормів [1, 2, 3]. В організмі свиней мікроелементи входять до складу різноманітних біологічно активних сполук: ферментів, вітамінів, гормонів [3]. Важливим резервом підвищення продуктивності свиней та резистентності поросят у ранньому віці є організація біологічно повноцінної протеїнової годівлі. Її досягають шляхом балансування раціонів лімітуючими амінокислотами, насамперед лізином, а також макро- та мікроелементами. Тому підвищення у кормах їхніх рівнів завдяки використанню кормових добавок набуває певної актуальності [6]. Найкращим джерелом і способом поповнення раціонів тварин амінокислотами, вітамінами, ферментами та мінеральними речовинами є, з одного боку, комбікорми, а з другого - премікси. Причому премікси відіграють надто важливу роль у відродженні і створенні в Україні потужної комбікормової індустрії, оскільки застосовуючи їх можна налагодити виробництво повноцінних комбікормів, придатних для балансування раціонів тварин за дефіцитними елементами [4]. Для балансування раціонів тварин в даний час використовують амінокислоти, вітаміни, макро- і мікроелементи, пігменти, ферменти, консерванти, антиоксиданти, емульгатори, транквілізатори, протибактерійні речовини і антигельмінтиків, кокцідіостатиків і багато інших компонентів. Такі препарати вводять в корми у вигляді попередніх сумішей, які отримали назви преміксів [7].

Ефективність балансування комбікормів, а також і безпосередньо раціонів тварин за необхідними компонентами шляхом застосування преміксів залежить від того, наскільки їх рецептура адаптована до хімічного складу і поживності кормів конкретного регіону України та області [5].

Виходячи з наведеного, в дослідженнях ставили за мету вивчити наявність мікроелементів заліза, міді, марганцю, кобальту і цинку в комбікормах, в умовах ТОВ «Авангард-Д» Овідіопольського району Одеської області, що використовуються в раціонах свиней на відгодівлі, для зниження собівартості продукції і забезпечення потреби тварин в мінеральних речовинах та розробити новий адресний премікс для зони півдня України.

Для виконання мети було встановлено фактичну наявність цих мікроелементів в комбікормах.

Об'єкти та методика дослідження: Науково-господарський дослід проводили в умовах ТОВ «Авангард-Д» Овідіопольського району Одеської області.

Досліджували зразки комбікорму для годівлі свиней. Дослідження по виявленню кількості мікроелементів (заліза, міді, марганцю, кобальту, цинку) в комбікормах проводились за атомно-абсорбційним методом.

Піддослідні групи формувались методом груп-аналогів з урахуванням живої маси тварин, віку, статі, породи, вдованості, стану здоров'я. Основний період дослідів тривав 90 діб. Годівля тварин проводилась із врахуванням живої маси і запланованих середньодобових показників за розробленими нами раціонами, складеними відповідно до норм годівлі і структури раціонів, виходячи з фактичної поживності кормів. Тип годівлі концентратний, а спосіб-груповий, роздавання кормів-дворазове. Доступ до води вільний. У раціоні поросят використовували наявні у господарстві концентровані корми: ячмінну і горохову дерть, соняшникову макуху, трав'яне борошно, різнотрав'я, пшеничні висівки, м'ясо-кісткове борошно, премікс

власного виробництва.

Результати досліджень: Проведеними нами дослідженнями встановлено, що наявність необхідних мікроелементів в комбікормах які використовуються в годівлі свиней знаходиться на нижньому рівні потреби. Так, наявність заліза складає 190,8 мг/кг (ДЗСТ 30178-96), при необхідності 250 мг/кг; кобальт – 1,35 мг/кг (ДЗСТ 26929-94), при необхідності 140 мг/кг; марганець – 44,5 мг/кг(ДЗСТ 26929-94), при необхідності 140 мг/кг; мідь – 100,4 мг/кг(ДЗСТ 30178-96), при необхідності 35 мг/кг; цинк – 65,7 мг/кг(ДЗСТ 30178-96), при необхідності 170 мг/кг .

Встановлено, що в господарстві до основного комбікорму додається премікс в одному кілограмі якого знаходиться: залізо – 20000 мг/кг, кобальту – 100 мг/кг, марганцю – 8000 мг/кг, міді – 32000 мг/кг, цинку – 200000 мг/кг. Така кількість мікроелементів приводить до збільшення вартості кормів, а відповідно і собівартості продукції. Так затрати на придбання заліза складають 3,60 грн., кобальту 0,02 грн., марганцю 3,60 грн., міді 1,2 грн., цинку 36,00 грн., що у сумі складає 44,42 грн.

Нами розробляється адресний премікс для годівлі свиней на відгодівлі, що відповідає рекомендованим нормам годівлі [8]. Згідно цьому у щоденний раціон поросят живою масою 35-90 кг, повинно надходити заліза 250 мг/кг, кобальту 140 мг/кг, марганцю 140 мг/кг, міді 35 мг/кг, цинку 170 мг/кг. Відповідно вартість цих мікроелементів складає 1,27 грн. Тобто на 43,15 грн. менше в порівнянні з добавками цих же елементів, що використовуються в господарстві, як наслідок такі зміни в кількісному складі фактичних раціонів позитивно вплине на собівартість продукції, до того ж повністю буде задовольняти потреби тварин в мінеральних речовинах.

Згодовування у складі раціону відлученим поросяткам преміксу власного виробництва сприяло підвищенню їх продуктивності.

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліді на свинях

| Група | Кількість тварин, голів | Особливості годівлі | |
|--------------|-------------------------|---------------------------|--|
| | | Зрівняльний період (днів) | Основний період (90 днів) |
| 1-контрольна | 12 | Основний раціон (ОР) | ОР |
| 2 – дослідна | 12 | ОР | ОР+1%/ Т преміксу використовуємо в господарстві ТОВ “Авангард-Д” |
| 3 – дослідна | 12 | ОР | ОР+1%/ Т рекомендованого преміксу |
| Всього | 12 | ОР | ОР |

Так, у перший місяць згодовування преміксу у складі раціонів спостерігалось підвищення середньодобових приростів відлучених поросят дослідної групи на 40,0 г або 10,07% ($P<0,01$), порівняно з тваринами контрольної групи. У другий місяць годівлі молодняку свиней середньодобові прирости дослідної групи становили 516,0 г, що на 45,0 г, або 9,5% ($P<0,01$) більше контрольних аналогів. За третій місяць годівлі середньодобові прирости тварин дослідної групи були вищими на 56,0 г або 10,8 % ($P<0,01$), порівняно з аналогами контрольної групи.

За 90 діб основного періоду досліді у молодняку свиней спостерігалось

підвищення живої маси у дослідній групі на 4,3 кг або 10,1% середньодобового приросту на 47,8 г або 10,14 % ($P < 0,01$), порівняно з контрольною групою.

Таблиця 2

Премікс для свиней

| Показник | Премікс для свиней рекомендований гос-вом ТОВ “Авангард-Д” | | Рекомендований премікс для свиней | | Різниця, ± |
|-----------|--|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------|
| | Дозування | Одиниці виміру мг\кг | Дозування | Одиниці виміру мг\кг | |
| Марганець | 1% | 8000 | 1% | 140 | +7860 |
| Мідь | 1% | 32000 | 1% | 35 | +31965 |
| Цинк | 1% | 200000 | 1% | 170 | +199830 |
| Залізо | 1% | 2000 | 1% | 250 | +1750 |
| Кобальт | 1% | 100 | 1% | 140 | -40 |

Обробка отриманих даних методом математичної статистики засвідчила, що різниця у середньодобових приростах між свинями контрольної і дослідних груп є вірогідною, з високим порогом вірогідності ($P < 0,01$). Різниця в середньодобових приростах між тваринами груп, яким згодовували адресний премікс, також були вірогідними ($P < 0,05$).

Отже, споживання свинями раціонів, збалансованих по мікроелементах, шляхом введення до складу основного раціону адресного преміксу, сприяло підвищенню оплати корму приростами.

Витрати кормів на одиницю продукції були нижчі у свиней дослідних груп. Порівняно з тваринами контрольної групи у свиней, які отримували адресний премікс, витрати кормових одиниць на одиницю продукції зменшились на 0,4 корм. од або 9,6%, а затрати перетравного протеїну – на 92 г або 9,6%. Якщо порівняти затрати кормів у тварин (третья дослідна), які отримували премікс, який використовують в господарстві і затрати кормів у аналогів, які споживали адресний премікс то останні витрачали на 0,2 корм.од. або 4,8% і перетравного протеїну на 46 г або 4,8% менше.

Таким чином, в однакових умовах науково-господарського досліду свині другої дослідної групи, яким згодовували адресний премікс, витрачали корму на одиницю приросту найменше.

Висновки: 1. Встановлено, що премікс який використовують в господарстві економічно не вигідний тому, що наявність мікроелементів у ньому більша від норми, завдяки чому збільшується собівартість продукції.

2. Пропонуємо згодовувати премікс в склад якого входять такі мікроелементи у кількостях: залізо - 250 мг/ кг, кобальт – 140 мг/кг, марганець -140 мг/кг, мідь - 35 мг/кг, цинк – 170 мг/кг. Відповідно вартість цих мікроелементів складає 1,27 грн., що на 43,15 грн. менше в порівнянні з преміксом, що використовується в господарстві.

3. При розробці рецепту преміксів враховували наявність БАР в зерно продукції власного виробництва.

Пропозиції виробництву: З метою підвищення продуктивності порослят і рентабельності галузі свинарства, пропонуємо до складу раціонів включати адресні премікси, що забезпечують підвищення інтенсивності росту на 10,14% і збільшує

рівень рентабельності виробництва на 2,9%, при наявності мікроелементів в кормах.

Перспективи подальших досліджень: При проведенні забою та дослідженні гематологічних показників буде встановлена доцільність впровадження даних результатів.

Література

1. Берзинь Н.И. Роль витамина А в ассимиляции и обмене цинка в организме животных // Н.И. Берзинь Автореф. дисс. докт. биол. наук.- Ленинград, 1990.- 42 с.
2. Гуменюк Г.Д. Сучасний стан і перспектива розроблення стандартів на комбікормову продукцію та можливість гармонізації їх з міжнародними та європейськими стандартами // Г.Д. Гуменюк Матеріали 1-ї міжн.наук.-пр.конф.: "Україна-Комбікорми 2003"-К.: Мінап, 2003.-с.26-31.
3. Гуцол А. Амінокислотний склад м'яса у молодняку свиней при згодовуванні преміксів // Гуцол А. Тваринництво України. -2000. №12 .- с.30.
4. Деталізовані норми годівлі с.-г. тварин. Довідник // М.Т. Ноздрін, М.М.Карпусь, В.Ф.Каравашенко та ін.; За ред.М.Т.Ноздріна.-К.:Урожай, 1991.-344с.
5. Калашников А.П., Клейменов Н.И., Бананов В.Н. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных // А.П. Калашников Справочное пособие. - М.: Агропромиздат, 1986. – С. 352.
6. Назаренко И.И., Кислова Е.В., Мехтиева Р.Г. Флуорометрическое определение селена, с 2,3-диалинонафталином в биохимических материалах // И.И. Назаренко Редкие элементы. Сырье и экономика. - М.: Наука, 1973.- Вып. 9. - С. 133-142.
- 7.Проваторов Г.В., Ладика В.І., Бондарчук Л.В.; за заг. Ред. Проваторова В.О.// Г.В. Проваторов Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник – 2-ге вид., стер. – Суми: Універсальна книга, 2009.
8. Чижанська Н. Премікс ліпровіт у раціонах відгодівельного молодняку свиней // Н. Чижанська Тваринництво України, 2003 - №2.-с.30-31.

Summary

MODERN GOING NEAR DEVELOPMENT OF ADDRESS PREMIXES FOR PIGS / Maszilovskaya K.R.

The presence of oligoelements of iron is studied in the article, copper, manganese, cobalt and zinc, in the mixed fodders which are used in the rations of pigs on fattening, for the decline of unit cost and providing of necessity of zoons in mineral matters and development of new address premixes for pigs in the conditions of South of Ukraine. The improvement of consumption and increase of efficiency of the use of forage, receipts of burst stock-raising performance, is provided the high level of the balanced feeding with the use of different forage additions.