

роста молодняка свиней, более эффективно используются корма и дорогостоящее оборудование.

УДК 634.4 612.3.017

Использование витаминно-минеральной добавки при выращивании поросят

В.А. Самсонович, Витебская государственная академия ветеринарной медицины

При современных способах выращивания поросят необходимы исследования по изысканию новых кормовых добавок с целью повышения использования питательных веществ рационах, выращивания здорового молодняка, снижения заболеваемости и отхода.

Исследования были проведены на свиномкомплексе "Городокский" на поросятах в возрасте от 35 до 125 дней. Было сформировано две группы поросят по 25 голов в каждой: одна - контрольная, другая - подопытная. Контрольная группа получала только основной рацион, состоящий из комбикорма СК-11, в рацион подопытной группы в утреннее кормление на протяжении 64 дней добавляли витаминно-минеральную добавку, состоящую из комплекса витаминов и минеральных веществ.

В 1 кг препарата содержится:

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| кальция - 130-280 г | витамина В ₁ - 16 мг |
| фосфора - 35-75 г | витамина В ₂ - 16 мг |
| натрия - 40-65 г | витамина В ₆ - 2,4-3,6 мг |
| магния - 0,1-0,3 г | витамина В ₁₂ - 50 мг |
| железа - 0,5-1,0 г | витамина Е - 80 мг |
| марганца - 0,5-0,9 г | витамина С - 18-22 мг |
| кобальта - 0,02-0,04 г | витамина Д - 9-11 мг |
| цинка - 0,1-0,5 г | витамина А - 4000 МЕ |
| йода - 0,01-0,02 г | никотинамида - 64 мг |
| лизина - 0,25-5 г | кислоты фолиевой - 0,2 г |
| метионина - 0,1-2,0 г | антиоксиданта - 0,2 г |
| других аминокислот - 1,36-2,5 г | жира - 10-20 г |

В конце опытного периода из каждой группы было убито по три поросенка, у которых определяли активность ферментов в желудке, кишечнике и поджелудочной железе.

Величина рН в содержимом желудка у поросят, содержащихся на основном рационе, была 1.43, слизистой - 1.46. Введение в рацион поросят вита-

минно-минеральной добавки на протяжении 64 дней сопровождалось снижением рН содержимого желудка на 16,1%, в слизистой - на 16,2%.

В содержимом крапальной части тощей кишки у поросят, получавших витаминно-минеральную добавку, рН повышалась на 9,2% по сравнению с группой поросят, содержащихся только на основном рационе, тогда как в слизистой этих отделов кишечника рН у животных подопытной группы не отличался от контрольных.

Протеолитическая активность содержимого и слизистой желудка за время опыта возросла на 18 и 10,8 % соответственно. За это время активность протеаз в содержимом и слизистой крапальной части тощей кишки увеличивалась на 12,7; 9,0%, каудальной - 11,1; 8,9 % соответственно. Протеолитическая активность поджелудочной железы увеличивалась на 12,0%.

Активность α -амилазы у поросят контрольной группы в содержимом крапальной части тощей кишки была 2095 г/чд, тогда как у подопытных поросят на 22,1% выше. В слизистой этого же участка тощей кишки амилолитическая активность практически не изменилась. Эти данные дают нам основание считать, что витаминно-минеральная добавка не оказывает значительного влияния на синтез α -амилазы в тощей кишке. Повышение активности фермента в содержимом крапальной части тощей кишки, в основном, связано с синтезом α -амилазы в поджелудочной железе, где она была выше на 11% у поросят, получавших витаминно-минеральную добавку.

Липолитическая активность содержимого крапальной части тощей кишки у поросят 120-дневного возраста была 11,7 - 14,8 ед/мл. У животных подопытной группы была на 26,9% выше. В слизистой крапальной части тощей кишки липолитическая активность была выше только на 4,4%. Что касается активности липазы в поджелудочной железе, то она была выше на 8,6% у поросят, которым скармливали витаминно-минеральную добавку. Наши данные показывают, что основным местом выработки липазы у поросят является поджелудочная железа. Синтез липазы в тонком кишечнике хотя и происходит, но в незначительных количествах.

Щелочная фосфатаза синтезируется в тонком кишечнике. Добавление в рацион поросят витаминно-минеральной добавки стимулировало синтез щелочной фосфатазы в проксимальном отделе на 21,8%, в дистальном - на 12,5%.

Сохранность в группе поросят, получавших минеральную витаминную добавку за 64 дня опытного периода составила 89,6%, что на 6,8% больше, чем в контрольной группе. Среднесуточные приросты живой массы поросят составили в контрольной группе 431 г, а в подопытной - 459 г, что на 15,8% больше, чем в контроле.

В заключение можно отметить, что добавление витаминно-минеральной добавки в корм поросят усиливает действие пищеварительных ферментов, что способствует более эффективному пищеварению и получению дополнительных энергетических субстратов. Она увеличивает прирост живой массы и со-

хранность молодняка. Ее можно скармливать на протяжении всего периода доращивания в дозе 0,2 г/кг живой массы.

УДК 636.5.087.72.03

Влияние минеральной добавки пикумин на продуктивность кур-несушек

А.В. Сивковец, Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Яйценоскость кур-несушек за продуктивный период составляет приблизительно 280 яиц, каждое из которых весит около 60г. Это приводит к потере минералов из организма по весу в 12 раз превышающему вес самой птицы. Кроме того, ионы кальция необходимы для нормального протекания многих физиологических процессов, в том числе проведения возбуждения по нерву, мышечного сокращения, свертывания крови и для формирования скелета. На основании этого можно заключить, что кальций является одним из ключевых элементов необходимых для поддержания продуктивности и жизнеспособности кур-несушек.

Основными источниками кальция в рационе кур являются, завозимые на территорию Белоруссии, мел и ракушка, что послужило поводом для изыскания новых, местных главным образом, нетрадиционных источников.

Целью наших исследований явилось изучение возможности замены минеральной добавки ракушка на пикумин, который является отходом производства керамзита. В этой минеральной добавке содержится (% в абсолютно сухом веществе): кальция - 7, магния - 2, железа - 3,2, селена - 0,06, кобальта - 0,05, кремния - 18, марганца - 0,04, цинка - 0,003, меди - 0,05. Содержание тяжелых и радиоактивных металлов не превышает принятых для пищевых продуктов норм (стронций - $0,99 \cdot 10^{-3}\%$).

Исследования были проведены на Витебской бройлерной птицефабрике на курах-несушках родительского стада мясной породы "Плимутрок". Для опыта по принципу аналогов было сформировано 2 группы кур-несушек 240-дневного возраста по 110 голов в каждой. Основу рациона птицы контрольной и подопытной групп составлял комбикорм ПК-1, к которому в кормоцехе птицефабрики добавляли в необходимых количествах травяную и мясокостную муку, жир, казеинат, ракушку. В рационе подопытной группы ракушка была заменена на пикумин в соотношении 1:4.

Условия содержания контрольной и подопытной групп были аналогичны. При проведении исследований учитывали сохранность птиц, яичную продуктивность, качество яиц. Кроме того, в 300 дневном возрасте, от кур каждой