

УДК 664.4:636.4

Гамидов М.Г., д.в.н., профессор, Быстрова Е.Г., аспирант ДальГАУ,  
Черкасов В.Г., к.в.н., доцент, Дроздова М.Ю., м.н.с., ДальНИИМЭСХ  
**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНО-БЕЛКОВОЙ ДОБАВКИ  
ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ПОРОСЯТАМ ПОСЛЕОТЪЕМНОГО ВОЗРАСТА**

*В статье представлены материалы по изучению влияния цеолитосодержащей минерально-белковой добавки для сбалансирования рационов свиней в фермерских хозяйствах, а также эффективность добавки для повышения продуктивности и снижению заболеваемости поросят послеотъемного возраста.*

Gamidov M. G, Doct.Vet.Sci., professor, Bystrova E.G., post-graduate student, FESAU,  
Cherkasov V. G, Cand.Vet.Sci., senior lecturer, Drozdova M. U., junior scientific fellow,  
DalNIIMESH

**THERAPEUTIC EFFICIENCY OF THE MINERAL-PROTEIN ADDITIVE  
AT FEEDING PIGLETS OF AFTER-WEANING AGE**

*In this article the materials on influence of studying of zeolite-containing mineral-protein additive for balancing of diets of pigs in farms, and also the efficiency of the additive for productivity increase and for disease reduction of after-weaning age pigs are presented.*

В новых экономических условиях хозяйствования Амурской области, свиноголовье в государственных сельскохозяйственных предприятиях в постсоветский период резко сократилось и на 1.01.2009 г. составляло 25,3% от общего числа поголовья свиней в области. А в хозяйствах населения количество свиней в 2008 году в сравнении с 2007 увеличилось на 19,1%, в фермерских хозяйствах индивидуальных предпринимателей вместе взятых – на 66,1%. Однако остается проблема обеспечения рационов свиней в этих хозяйствах дешевыми балансирующими биологически активными добавками. С этой целью в последние годы часто используют природные цеолиты [1-5].

Целью настоящих исследований явилось изучение влияния разработанной нами цеолитосодержащей минерально-белковой добавки (МБД) на физиологические и биохимические параметры организма поросят группы дорашивания в условиях фермерских хозяйств. МБД состоит из природных цеолитовых туфов Куликовского месторождения Амурской области, продуктов переработки сои (соевый жмых), и дефицитных минеральных веществ геохимической провинции Дальнего Востока (йод, селен, кобальт).

Научно-хозяйственный опыт был организован и проведен на свиноферме ИП «Бондарев» Благовещенского района Амурской области. Для реализации поставленной задачи было сформировано две группы поросят сразу после отъема в возрасте 60 дней. Каждая группа состояла из 10 голов, подбор осуществлялся по принципу пар-аналогов. В течение опыта велись постоянные наблюдения за состоянием здоровья, сохранностью поголовья и интенсивностью роста подопытных поросят. Животные контрольной группы получали основной

рацион. Животные опытной группы ежедневно в утреннее кормление в течение всего цикла исследования получали основной рацион и минерально-белковую добавку. Опытные и контрольные группы находились в одинаковых условиях содержания и обслуживались одним и тем же оператором по распорядку, принятому в хозяйстве. Забор крови для морфологических и биохимических исследований осуществлялся из хвостовой вены животных. Исследования проводили на кафедре физиологии и незаразных болезней ИВМЗ ДальГАУ.

Для контроля за физиологическим состоянием подопытных животных проводили клинические исследования, вели наблюдение за поедаемостью кормов с добавлением МБД, контролировали рост и развитие животных, проводили учет заболеваемости. Критериями контроля физиологического состояния подопытных животных являлись: морфологическое исследование состава крови (подсчёт количества эритроцитов и лейкоцитов, уровень содержания гемоглобина, гематокрит) и биохимические показатели (содержание неорганического фосфора, кальция, общего белка, мочевины в сыворотке крови). Общий белок определяли рефрактометрическим методом, общий кальций – фотометрическим методом, неорганический фосфор УФ методом без депротеинизации, гемоглобин – гемихромным методом. Интенсивность роста поросят определяли по увеличению живой массы. Взвешивание поросят проводилось в каждый двенадцатый день эксперимента на механических весах, индивидуальным методом.

Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием

PC Pentium с помощью приложения Microsoft office 2003 Excel-7, для оценки достоверности полученных результатов использовали критерий Стьюдента.

Наблюдения за животными показали, что поросята опытной группы отличались более

высокой подвижностью и хорошим аппетитом. Все задаваемые корма съедались полностью. За 60 дней эксперимента в опытной и контрольной группах отмечалась 100% сохранность. Заболеваемость поросят в контрольной группе составила 40% против 10% опытной.

Таблица 1

Изменение живой массы поросят в течение научно-хозяйственного опыта

| Группы      | Количество, голов (n) | Живая масса поросят в начале опыта, кг | Среднесуточный прирост, г | Живая масса поросят в конце опыта, кг | В % к контрольной группе |
|-------------|-----------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Контрольная | 10                    | 23,69±3,418                            | 373                       | 46,05±8,314                           | 100                      |
| Опытная     | 10                    | 25,18±2,872                            | 562                       | 58,91±6,925                           | 127,9                    |

Прирост живой массы поросят в опытной группе оказался на 27,9% больше по сравнению с контрольными животными. Среднесуточный прирост опытной и контрольной групп составил 562 и 373 г соответственно.

В таблице 2 приводятся результаты морфологических и биохимических исследо-

ваний крови подопытных животных. По содержанию в крови эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в известной мере можно судить об интенсивности окислительно-восстановительных процессов, происходящих в организме подопытных животных.

Таблица 2

Морфологические и биохимические показатели крови подопытных поросят, получавших МБД в хроническом опыте (n=10).

| Показатели                                       | Группы животных |             |             |               |
|--|-----------------|-------------|-------------|---------------|
|  | начало опыта    |             | конец опыта |               |
|  | контроль        | опыт        | контроль    | опыт          |
| Эритроциты, млн.                                 | 5,75±0,837      | 5,72±0,574  | 6,14±0,475  | 6,36±0,587    |
| Лейкоциты, тыс.                                  | 7,19±1,000      | 7,11±0,516  | 7,56±0,489  | 7,64±0,443    |
| Гемоглобин, г/л                                  | 119,1±3,77      | 122,1±4,015 | 119,6±3,06  | 123,1±3,05    |
| Гематокрит, %                                    | 38,3±0,98       | 40,3±0,97   | 39,2±1,01   | 41,4±0,89     |
| Кальций в сыворотке крови, ммоль/л               | 2,43±0,028      | 2,43±0,041  | 2,46±0,037  | 2,58±0,033*** |
| Неорганический фосфор в сыворотке крови, ммоль/л | 1,78±0,043      | 1,80±0,054  | 1,72±0,068  | 1,43±0,070*   |
| Общий белок в сыворотке крови, г/л               | 71,2±6,00       | 69,1±6,72   | 76,2±1,37   | 81,9±3,22***  |
| Мочевина, ммоль/л                                | 8,18±0,026      | 8,22±0,031  | 8,17±0,114  | 8,19±0,210    |

Так, содержание гемоглобина в крови поросят опытной группы на 60-й день эксперимента было на 2,9% и количество эритроцитов на 3,6% больше, чем у животных в контрольной группе. Гематокритная величина поросят к началу опыта находилась на довольно низком уровне. Однако по завершении эксперимента отмечали увеличение данного показателя на 2,7 и 2,3% в опытной и контрольной группе соответственно. Наибольшее содержание общего белка установлено в сыворотке крови опытной группы поросят. Данный показатель составил 81,9 г/л, что на 7,5% выше по сравнению с данными контрольной группы животных. Содержание общего кальция в сыворотке крови в обеих группах поросят к началу иссле-

дования находилось на очень низком уровне. В течение двух месяцев опыта данный показатель имел тенденцию к достоверному увеличению в организме опытной группы поросят. Причем, уровень общего кальция в сыворотке крови контрольной группы поросят так и не достиг нижней границы предельно допустимого значения для животных данного вида.

В ходе эксперимента отмечали снижение содержания неорганического фосфора в сыворотке крови обеих групп. Однако снижение этого показателя в опытной группе составило 20,5%, тогда как в контроле уровень фосфора снизился незначительно. Полученные результаты связаны с более интенсивным развитием

опытных поросят и большой потребностью их для развития костной и мышечной ткани.

При исследовании динамики содержания мочевины в сыворотке крови было установлено, что за все дни эксперимента ее значение в обеих группах находилось в пределах физиологической нормы. Наблюдаемые изменения свидетельствуют о хорошем уровне усвоения белков из рациона и полноценной мочевинообразовательной функции печени.

Таким образом, в целом использование минерально-белковой добавки пороссятам на доращивании способствует нормализации минерального обмена у опытных поросят, повышению резистентности организма, а также позволяет снизить их заболеваемость и увеличить среднесуточный прирост живой массы. Поэтому можно рекомендовать МБД для применения в свиноводческих индивидуальных и фермерских хозяйствах.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цеолиты: эффективность и применение в сельском хозяйстве / Под ред. Г.А. Романова – М.: Росинформагротек, 2000. – Ч.1. – 296 с.
2. Гамидов, М.Г. Лечебно-профилактическая эффективность природных цеолитов Амурской области / М.Г. Гамидов // матер.науч.-практ.конф. по актуальным проблемам ветеринарии и зоотехнии. – Казань, 2001.- С. 32-33.
3. Грабовенский, И.И. Цеолиты и бентониты в животноводстве / И.И. Грабовенский, Г.И. Калачнюк. – Ужгород, 1984. – 64 с.
4. Шадрин, А.М. Уникальная кормовая добавка / А.М.Шадрин // Птицеводство. – 2000. - №2. – С. 26-27.
5. Шапошников, А.А. Природный минеральный сорбент ЭКОС для коров и телят / А.А. Шапошников, В.Д. Бухачов, А.В. Посохов // Зоотехния. – 2003. - №2. – С. 15-17.