

случаев слипания клюва, в свою очередь, у кур второй группы таких явлений не наблюдалось.

Выводы

1. Склеивание клюва кур мучнистыми кормами произошло по причине недостаточного поступления воды из ниппельных поилок.

2. Курам, содержащимся в клетках с ниппельными поилками, желательно давать корм с низким содержанием мучнистой фракции.

Библиографический список

Агеев А.И. Кормление птиц: справочник / А.И. Агеев, И.А. Егоров, Т.М. Околелова. М.: Агропромиздат, 1987. 40 с.



УДК 636.4.04

О.Ю. Рудишин,
Ю.Н. Симошина,
П.Ю. Грабилов,
К.Ю. Лучкин

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ РАЗДЕЛЬНО И В КОМПЛЕКСЕ С СОРБЕНТОМ В РАЦИОНЕ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ

Введение

Многолетними исследованиями установлено, что в поддержании здорового и активного состояния человека, животных и растений огромную роль играют микроорганизмы, отобранные в процессе эволюции как его полезные спутники (симбионты).

Благодаря труду специалистов-биотехнологов были разработаны нетрадиционные для сегодняшней практической медицины, ветеринарии и агрономии подходы к решению проблем, связанных с сохранением здоровья и продуктивности высших организмов.

Из природной среды были выделены и модифицированы бактерии, обладающие свойством подавлять рост и развитие патогенной микрофлоры. На основе этой микрофлоры были созданы препараты — пробиотики. Термин «пробиотики», от двух слов «про» и «био», означает «для жизни» в отличие от «антибиотиков», кото-

рые означают «против жизни». «Пробиотики» — это живая микробная пищевая добавка, которая благотворно действует на организм хозяина через создание нормального биоценоза в кишечнике [1].

Как показывает анализ данных литературы, применение пробиотиков значительно увеличивает привесы и продуктивность животных, оказывает стимулирующее действие на показатели иммунитета, эффективно предотвращает расстройства пищеварительного тракта и не наносит ущерба полезной микрофлоре кишечника в отличие от профилактики, основанной на использовании антибиотиков [2-5].

В настоящее время разработаны и успешно применяются в животноводстве как моно-, так и поликомпонентные пробиотики. Примером могут служить стрептоэколакт (молочнокислые стрептококки), бифидумбактерин (бифидобактерии), лакто-

бак (лактобактерии), ветом-1.1 (сенная палочка), биовестин (бифидобактерии), стрептобифид (бифидобактерии и молочнокислый стрептококк), бификол (бифидобактерии и кишечная палочка), целлобактерин (целлюлозолитическая ассоциация микроорганизмов рубца жвачных животных), пропиацид (симбиотические микроорганизмы крупного рогатого скота), биовестин-лакто (бифидо-и лактобактерии) и др. [6].

Новосибирским предприятием ООО «ЭМ-Биотех» производится новый микробиологический препарат «ЭМ АгроОбь», в состав которого входят лактобактерии, молочнокислые стрептококки, а также некоторые штаммы дрожжей и БАВ.

Материал и методы исследований

Нашей целью было определение влияния препарата «ЭМ АгроОбь» в комплексе с сорбентом (активированный уголь) и отдельно на продуктивные качества и уровень обмена веществ животных. Для достижения поставленной цели был проведен опыт по следующей схеме (табл. 1).

Исследования проводились в ОАО Агрофирме «Урожай» Зонального района Алтайского края на молодняке свиней крупной белой породы Ачинского типа, который формировали в группы по методу аналогов по возрасту, живой массе и развитию.

Подсвинки контрольной группы получали основной рацион, состоящий по питательности на 80% из зерно-меси (структурный состав: 40% яч-

мень, 20% пшеница, 20% овес), 10% кормов животного происхождения, 10% зеленой массы горохо-овсяной резки. Аналоги первой опытной группы получали основной рацион с добавлением активированного угля. Доза сорбента 0,8 г/кг живой массы была апробирована в более ранних исследованиях. Во второй опытной группе подсвинки получали в дополнение к основному рациону не только сорбент (доза 0,8 г/кг), но и новый пробиотический препарат «ЭМ АгроОбь» в дозе 6 мл/гол. Концентрация микробных клеток в микробиологическом препарате равнялась 10^9 живых микроорганизмов в 1 мл. Дача препарата и сорбента проводилась вручную. При этом активированный уголь размалывался вручную и замешивался в кормовую массу в суточную кормовую дозу методом постепенного распределения. Микробиологическую добавку смешивали с молочной сывороткой (t 35-36°C) и вносили в рацион.

Температура, влажность и световой режим соответствовали санитарно-техническим нормам.

Нормы добавки сорбента и препарата устанавливались исходя из наших более ранних исследований.

Результаты и обсуждение

Влияние препарата «ЭМ АгроОбь» на рост и развитие молодняка свиней крупной белой породы изучается впервые, что обеспечивает научную новизну исследований.

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Кол-во свиней в группе, гол.	Рационы и дозы добавок	Возраст свиней, дней
Контроль	30	Основной рацион (ОР)	30-150
1 опытная	30	ОР + сорбент (0,8 г/кг)	30-150
2 опытная	30	ОР + сорбент + пробиотик ЭМ Агро Обь (0,8 г/кг + 6 мл/гол.)	30-150

По завершении опыта анализ динамики среднесуточных приростов молодняка свиней показал, что поросята 2-й опытной группы на протяжении всего периода выращивания превосходили по интенсивности роста контроль и аналогов 1-й опытной группы на 27-40% и на 4-15% соответственно. Подсвинки 1-й опытной группы, в свою очередь, имели превосходство над сверстниками в контроле на 12-20%.

Высокую интенсивность роста поросят 1-й группы, видимо, обеспечивает детоксикационный эффект сорбента (активированный уголь). Во 2-й группе превосходство обусловлено скорее всего тем, что препарат «ЭМ АгроОбь» обеспечивает ростостимулирующий эффект за счет нормализации пищеварения молодняка, при оптимизации состава микрофлоры кишечника животных на фоне детоксикации содержимого желудочно-кишечного тракта.

Разница между контролем и 2-й опытной группой по уровню среднесуточных приростов статистически достоверна во все периоды выращивания ($P > 0,95-0,999$). Разница между 1-й и 2-й группами статистически достоверна лишь на 30-60-й день ($P > 0,99$).

Сохранность молодняка свиней в разрезе опытных групп представлена в таблице 2.

По результатам анализа таблицы 2 можно сделать вывод о том, что молодняк 2-й опытной группы, получавший сорбент в комплексе с препаратом «ЭМ АгроОбь», имел 100%-ную сохранность по всем периодам выращивания. Молодняк 1-й группы имел такую же сохранность до 61-го дня жизни.

За период с 61-го по 91-й день в 1-й опытной группе наблюдался отход молодняка, который составил 4%. В контрольной группе отход поросят происходил и в период подсоса (7%), и в первый месяц доращивания (4%). Основной причиной отхода молодняка явился послеотъемный стресс, который сопровождался расстройствами пищеварения с признаками диареи. В контрольной группе эти процессы проявлялись уже на 5 день подсоса.

Как видим, применение препарата «ЭМ АгроОбь» отдельно и в комплексе с активированным углем способствовало повышению жизнеспособности молодняка и обеспечило более высокий уровень сохранности с превосходством над контролем на 6% (1-я опытная группа) и 10% (2-я опытная группа).

Следующим этапом исследований будет изучение влияния препарата «Эм АгроОбь» на морфологические, биохимические показатели крови и естественную резистентность молодняка свиней.

Таблица 2

Сохранность молодняка свиней, %

Период выращивания, дней	Группы		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
30-60	93	100	100
61-90	96	96	100
91-120	100	100	100
121-150	100	100	100
Итого за период опыта	90	96	100

Библиографический список

1. Абрамов С.С. Профилактика незаразных болезней молодняка / С.С. Абрамов, И.Г. Арестов, И.М. Карпуть и др. М.: Агропромиздат, 1990. С. 36-39.

2. Калимулина Р.Г. Бактиспорин — новый пробиотик для молодняка сельскохозяйственных животных / Р.Г. Калимулина // Актуальные проблемы развития прикладных исследований и пути повышения их эффективности в сельскохозяйственном производстве: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию ТатНИИСХ / РАСХН, ТатНИИСХ. Казань, 2001. С. 400-401.

3. Литвина Л.А. Результаты применения пробиотика в животноводстве / Л.А. Литвина, В.М. Коростель, Н.А. Ковязина // Животноводство Западной Сибири и Зауралья: проблемы и решения: сборник науч. тр. / Омский ГАУ. Омск, 2001. С. 264-267.

4. Федорова М.П. Изучение коррекции дисбактериоза поросят-сосунков / М.П. Федорова, М.П. Неустроев, Н.П. Тарабукина // Интеллектуальный потенциал молодежи — селу 21 века: сб. матер. 2-й Респуб. науч.-

практ. конф. молод. исследователей / СО РАСХН, ЯНИИСХ. Якутск: Изд-во СО РАН, 2001. С. 86-89.

5. Садыков Н.С. Разработка нового пробиотика Субтилакт на основе *Lactobacillus plantarum* и *Bacillus subtilis* / Н.С. Садыков, Е.Н. Плохушко, А.Н. Забокрицкий, К.М. Салмаков, Э.Н. Мустафина, П.Г. Васильев // Повышение устойчивости и эффективности агропромышленного производства в Сибири: наука, техника, практика: сб. матер. межрегион. науч.-практ. конф. (Кемерово, 21-24 октября 2003 г) / СО РАСХН, КемНИИСХ, КемСХИ. Кемерово, 2003. С. 181-183.

6. Иванова О.В. Увеличение производства и качества продукции с применением пробиотиков / О.В. Иванова, К.Я. Мотовилов, М.С. Нерсесян, А.А. Башков // Высокоэффективные биотехнологии нового поколения в производстве экологически безопасных продуктов питания и биопрепаратов для населения: матер. Междунар. науч.-практ. конф. / Корпорация ЭМ-Биотех, Новосибирский ГАУ, 5-7 ноября 2002 г. Новосибирск, 2002. С. 63-65.



УДК 636.2.084:636.088

Н.И. Шевченко

**ВЛИЯНИЕ СОКРАЩЕНИЯ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА
И РАННЕГО ВВЕДЕНИЯ В РАЦИОН ЖОМА
НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ**

В Алтайском крае в настоящее время в комплексе не решены технологические вопросы выращивания молодняка крупного рогатого скота в молочный период и период заключительного откорма на жомовых ра-

ционах, поэтому исследования, направленные на изыскание дополнительных резервов увеличения производства говядины и улучшения её качества при интенсивном выращивании бычков на мясо с полным циклом