

что может указывать на многообразие метаболических нарушений, которые обуславливают различные изменения во всех органах и системах.

Таким образом, у собак больных сахарным диабетом отмечается нарушение клеточного метаболизма и тесно связанных с ним окислительно-восстановительных процессов, что необходимо учитывать при постановке диагноза и назначении терапевтических процедур и хирургических операциях.

УДК 619:616.981.49/636.598

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ И ПРЕБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Капитонова Е.А., аспирант

РУП «Научно-практический центр Национальной академии
наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

Особенностью кормления цыплят-бройлеров является их высокая интенсивность роста, поэтому уже с первых дней жизни их необходимо кормить сбалансированными по всем питательным веществам полнорационными комбикормами. Питательность кормов, а также их количество должны обеспечить достижение стандартной живой массы уже в первый период жизни цыпленка. Если за первые 7 суток не достигнута живая масса, согласно технологической нормы, то необходимо корректировать кормление. Особенностью кормления цыплят-бройлеров является то, что в заключительный период откорма им можно скармливать комбикорма с низким уровнем протеина. Критерием правильности кормления бройлеров является хорошее развитие костяка, отсутствие слабости ног, соответствие нормативам интенсивности прироста, их поведение и оперяемость. Дополнительно к полнорационному сбалансированному кормлению необходимо выпаивать с водой биологически активные вещества из экологически чистых продуктов природного происхождения, содержащие лакто- бифидобактерии и др. вспомогательные компоненты.

Для производства мяса бройлеров при ресурсосберегающих технологических приемах выращивания используют цыплят высокопродуктивных кроссов мясных кур. Новые применяемые на производстве технологии должны способствовать повышению выхода и качества мяса цыплят-бройлеров. Однако ныне существующие технологии и технологические нормативы нуждаются в совершенствовании, с целью создания комфортных условий жизнедеятельности птиц.

Цыплята-бройлеры — это гибридные цыплята, которые отличаются высокой мясной скороспелостью; интенсивным ростом; высокой конверсией корма; мягкой, гладкой и эластичной кожей, а также хорошими мясными качествами. В настоящее время одним из определяющих факторов экономического состояния птицеводческих хозяйств является использование высокопродуктивных кроссов птицы, в частности таких, как «Кобб-500».

Пищеварительная система только что вылупившегося цыпленка начинает развиваться сразу после того, как в него попадает пища. Это время является критическим, поскольку проникновение в желудочно-кишечный тракт различных бактерий, в том числе и патогенных, может легко привести к заболеванию, так как иммунитет у цыплят практически отсутствует. Поэтому в условиях промышленного птицеводства большое значение имеет применение высокоэффективных иммуностимуляторов и пробиотиков.

С целью изучения влияния пробиотических и пребиотических препаратов на доброкачественность мяса цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500», в условиях птицефабрики ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» Витебского района была проведена производственная проверка уже полученных нами ранее результатов. Нами был поставлен комплекс органолептических и лабораторных исследований 70 тушек (50 опытных и 20 контрольных) цыплят-бройлеров, убитых в возрасте 39 дней и доставленных на кафедру ветеринарно-санитарной экспертизы учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Группы были сформированы по принципу аналогов. Все препараты задавались по нижеприведенной схеме опытов (таблица 1).

**Таблица 1. Схема введения пробиотика
«Бифидофлорин жидкий» и пребиотиков «Биофон»
и «Биофон АИЛ» в рацион цыплят-бройлеров**

Группы	Кол-во голов	Условия кормления
<i>1 этап – с 21.02.07. по 31.03.07.</i>		
1 (контрольная)	26160	ОР (основной рацион): КД-П-5 «Стартер» – с 1 по 20 день; КД-П-6Б «Гровер» – с 21 по 33 день; КД-П-6 «Финишер» – с 34 по 39 день.
2	28320	ОР + <i>Бифидофлорин жидкий</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.
3	26800	ОР + <i>Биофон АИЛ</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.
4	26560	ОР + <i>Биофон</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.
<i>2 этап – с 18.04.07. по 26.05.07.</i>		
1 (контрольная)	28060	ОР (основной рацион): КД-П-5 «Стартер» – с 1 по 20 день; КД-П-6Б «Гровер» – с 21 по 33 день; КД-П-6 «Финишер» – с 34 по 39 день.
2	28600	ОР + <i>Бифидофлорин жидкий</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания и <i>«Биофон»</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.
3	28000	ОР + <i>Бифидофлорин жидкий</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания и <i>«Биофон АИЛ»</i> с питьевой водой в дозе 10 мл на 100 гол. цыплят-бройлеров 1 раз в день до конца периода выращивания.

Доброкачественность мяса подопытных птиц проводили по ГОСТ 7702.0-74 – ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы анализа». При исследовании биологической ценности мяса руководствовались ГОСТами 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества», ГОСТ 7702.1-74 «Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса», ГОСТ 7702.2-74 «Мясо птицы. Методы бактериологического анализа» и «Методическими указаниями по гоксико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузории Тетрахимена пириформис» (1997).

При органолептическом исследовании установлено, что у всех образцов поверхность тушек сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком; слизистая оболочка ротовой полости блестящая бледно-розового цвета, незначительно увлажнена; клюв глянцевый; глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая; подкожный и внутренний жир бледно-желтого цвета; серозная оболочка грудобрюшной полости влажная, блестящая; мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции; запах специфический, свойственный свежему мясу птицы. При пробе варкой установлено, что бульон во всех случаях был прозрачный, ароматный. Постороннего запаха не выявлено. По всем показателям тушки контрольной и опытных групп существенных различий не имели.

Наряду с бактериоскопией мазков-отпечатков проводили посе-вы на жидкие и плотные питательные среды. В результате проведенных бактериологических исследований из подопытных образцов мяса и внутренних органов микроорганизмы не выделены.

Из приведенных данных (таблица 2) видно, что физико-химические показатели контрольных и опытных групп существенных различий не имеют и находятся в пределах нормы.

Таблица 2. Физико-химические показатели мяса и жира птицы

Показатели	Контрольная группа № 1	Опытные группы		
		№ 2	№ 3	№ 4
1 этап – с 21.02.07. по 31.03.07.				
Реакция на аммиак и соли аммония	отриц.	отриц.	отриц.	отриц.
Реакция на пероксидазу	полож.	полож.	полож.	полож.
Кислотное число жира, мг КОН	0,68±0.01	0,69±0.07	0.66±0.03	0.73±0.005
Перекисное число жира, % йода	0,006±0,004	0,005±0.006	0,005±0.002	0,006±0.001
pH	4,78±0.01	5,210±0.07	5,27±0.03	5.35±0.07
2 этап – с 18.04.07. по 26.05.07.				
Показатели	Контрольная группа № 1	Опытные группы		
		№ 2	№ 3	
Реакция на аммиак и соли аммония	отриц.	отриц.	отриц.	
Реакция на пероксидазу	полож.	полож.	полож.	
Кислотное число жира, мг КОН	0.68±0,06	0,69±0.05	0,65±0.002	
Перекисное число жира, % йода	0,006±0,004	0,007±0.008	0,006±0.009	
pH	5,81±0.03	5,94±0.01	5,98±0.07	

Для определения биологической ценности и безвредности мяса использовали тест-объект реснитчатых инфузорий Тетрахимена пирформис согласно «Методическим указаниям по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахимена пирформис», 1997. Результаты исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3. Токсико-биологическая оценка мяса

Показатели	Контрольная группа № 1	Опытные группы		
		№ 2	№ 3	№ 4
1 этап – с 21.02.07. по 31.03.07.				
Относительная биологическая ценность, %	100	100.2±0.1	100.4±0.2	100.5±0.4
Токсичность, % патолог. форм клеток	0.3±0.40	0.4±0.06	0.3±0.06	0.4±0.07
2 этап – с 18.04.07. по 26.05.07.				
Показатели	Контрольная группа № 1	Опытные группы		
		№ 2	№ 3	
Относительная биологическая ценность, %	100	100.3±1.07	100.3±1.3	
Токсичность, % патолог. форм клеток	0.3±0.61	0.2±0.11	0.1±0.21	

Как видно из приведенных в таблице 3 данных, показатели биологической ценности мяса контрольной и опытных групп достоверных отличий не имели. Проявлений токсичности для инфузорий не установлено (в норме количество измененных форм клеток инфузорий составляет от 0,1 до 1%). Следовательно, применение пробиотических и пребиотических препаратов на биологическую ценность и безвредность продукта не влияет.

На основании проведенных исследований нами установлено, что мясо птицы доставленных образцов, в рацион которых вводились пробиотик «Бифидофлорин жидкий», пребиотики «Биофон АИЛ», «Биофон», а также комплексно пробиотик «Бифидофлорин жидкий» с пребиотиком «Биофон», комплексно пробиотик «Бифидофлорин жидкий» с пребиотиком «Биофон АИЛ» по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, химическому составу, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу птицы контрольной группы и является доброкачественным.