

# РОЛЬ ПРОБИОТИКОВ В РАЗВИТИИ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕГИОНЕ

Клычкова М.В., Кичко Ю.С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Одним из важнейших источников пополнения ресурсов продовольствия является птицеводство, как наиболее динамичная отрасль агропромышленного производства. Конкурентоспособность птицеводческой отрасли по сравнению с другими отраслями сельскохозяйственного производства определена в первую очередь низкими показателями затрат кормов, необходимых для производства единицы продукции.

Для поступательного развития отрасли птицеводства, получения наивысшей рентабельности необходимо прежде всего разрабатывать научно-обоснованные рационы кормления птицы. В промышленном птицеводстве желудочно-кишечные заболевания заразной и не заразной этиологии занимают второе место после вирусных заболеваний и являются основной причиной гибели молодняка птицы, нанося значительный экономический ущерб промышленному птицеводству.

Многочисленные исследования по изучению влияния пробиотиков на жизнедеятельность макроорганизмов свидетельствуют об улучшении микробного баланса кишечника, что положительно отражается на устойчивости организма к действию негативных внешних факторов, сохранности и продуктивности животных и птицы.

Из числа пробиотических препаратов, применяемых в медицинской и ветеринарной практике, большое внимание уделяется пробиотикам из живых культур бактерий рода *Vacillus* и лактобацилл. В то же время сведений о влиянии этих пробиотиков на организм утят-бройлеров мы не обнаружили. В связи с изложенным, нам представлялось важным апробировать назначение лактоамиловорина, изготовленного на основе *Lactobacillus amylovorus* БТ-24/88 утятам кросса «Благоварский».

Нами были проведены исследования в ОАО «Спутник» Соль-Илецкого района оренбургской области, целью которых явилось изучение эффективности использования корма, обмена энергии, азота и минеральных веществ в организме и мясной продуктивности утят при различных вариантах и дозах скармливания пробиотика лактоамиловорина и выполнялась в соответствии с Федеральной «Программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по развитию агропромышленного комплекса Российской Федерации на 2006-2010 гг.» (задание 02.02) в ГНУ Всероссийский НИИ мясного скотоводства Россельхозакадемии и ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» (№ гос. рег. 01.20.0301472).

Для опытов по принципу аналогов нами было сформировано 6 групп суточных утят по 100 голов в каждой. Утята контрольных групп препарат не получали. Контрольные группы получали основной рацион, принятый на птицефабрике, сбалансированный по нормам ВНИТИП (2003). Опытные

группы к основному рациону получали пробиотик лактоамиловорин с кормом и с водой. При даче препарата с кормом его перемешивали в смесителе из расчета 5-7 г препарата на 100 кг комбикорма и затем раздавали утятам два раза в сутки. При применении препарата в виде выпойки его в определенном соотношении смешивали с питьевой водой в соответствии с дозами (от 0,5 до 0,7 г на 10 л) и выпаивали из вакуумных поилок. В период проведения исследований хозяйство было благополучно по инфекционным и инвазионным заболеваниям.

Таблица 1 - Схема 1 рекогносцировочного опыта

Группа	Кол-во голов	Доза введения препарата в корм, г/100 кг	Сроки введения препарата
контрольная	100	ОР	без препарата
1	100	ОР + 5,0	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
2	100	ОР + 6,0	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
3	100	ОР + 7,0	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
4	100	ОР + 5,0	от 1 до 30 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
		ОР + 6,0	с 30 до 56 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
5	100	ОР + 6,0	от 1 до 30 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
		ОР + 7,0	с 30 до 56 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня

Таблица 2 - Схема 2 рекогносцировочного опыта

Группа	Кол-во голов	Доза введения препарата с водой, г на 10 л воды	Сроки введения препарата
контрольная	100	ОР	без препарата
1	100	ОР + 0,5	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
2	100	ОР + 0,6	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
3	100	ОР + 0,7	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
4	100	ОР + 0,5	от 1 до 30 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
		ОР + 0,6	с 30 до 56 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
5	100	ОР + 0,6	от 1 до 30 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
		ОР + 0,7	с 30 до 56 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня

В первом опыте первого исследования на основании предыдущих рекогносцировочных опытов были отобраны для дальнейших испытаний

лучшие варианты использования препарата при выращивании утят-бройлеров согласно схеме, представленной в таблице 3.

Таблица 3 – Исследование 1. Опыт 1

Группа	Кол-во голов	Доза введения препарата	Срок введения препарата
<i>контрольная</i>	100	ОР	без препарата
<i>с кормом, г на 100 кг корма</i>			
1	100	ОР + 6,0	от 1 до 30 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
		ОР + 7,0	с 30 до 56 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
2	100	ОР + 6,0	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
<i>с водой, г на 10 л воды</i>			
3	100	ОР + 0,6	от 1 до 30 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
		ОР + 0,7	с 30 до 56 дней, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
4	100	ОР + 0,6	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
5	100	ОР + 0,6 г на 10 л католита (φ -550±50 мВ)	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня

Учитывая то, что птица эффективнее использовала питательные вещества корма с водой, в дальнейших исследованиях в связи с развитием нового направления электрохимической активации воды и использованием ее в технологических процессах птицеводства, в частности при поении птицы католитом, мы сочли интересным изучить влияние скармливания пробиотика с католитом с редокс потенциалом  $-550\pm 50$  мВ. Сведений касающихся сочетанного использования пробиотика с католитом с  $\phi-550\pm 50$  мВ в доступной нам литературе не оказалось. Поэтому нами была введена еще одна группа, в которой пробиотик давали утятам в виде выпойки 0,6 г на 10 л католита ( $\phi-550\pm 50$  мВ).

Во втором опыте первого исследования была осуществлена проверка лучших вариантов скармливания и выпойки препарата утятам, отобранных на основании результатов предыдущего исследования, согласно схеме представленной в таблице 4.

Таблица 4 – Исследование 1. Опыт 2

Группа	Кол-во голов	Доза введения препарата	Сроки введения препарата
контрольная	100	ОР	без препарата
1	100	ОР + 6,0 г на 100 кг корма	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
2	100	ОР + 0,6 г на 10 л вода	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня
3	100	ОР + 0,6 г на 10 л католита (φ -550±50 мВ)	с суточного до 56 дневного возраста, каждые 7 дней с перерывом в 2 дня

В период проведения опытов вели учет следующих показателей:

- переваримость и использование питательных веществ, химический состав кормов и экскрементов утят-бройлеров;
- для характеристики энергетического обмена организма с внешней средой были определены значения валовой, обменной энергии;
- морфологические, биохимические и иммунологические показатели крови;
- зоотехнические показатели: живую массу, среднесуточный прирост, абсолютный прирост, сохранность поголовья, затраты корма на 1 кг прироста;
- качественные показатели мяса, химический анализ мяса;

По результатам производственного испытания научных исследований рассчитали экономическую эффективность выращивания утят-бройлеров при использовании пробиотика лактоамиловорина в ценах 2012 года.

Анализируя результаты собственных исследований и производственных испытаний, нами было установлено, что при промышленном выращивании утят-бройлеров более эффективным является скормливание пробиотика лактоамиловорина в виде выпойки в дозе 0,6 г на 10 л с водопроводной водой и католитом с φ -550±50 мВ в сравнении с дачей его с кормом и контролем.

Использование лактоамиловорина с водопроводной водой и с католитом позволяет повысить переваримость протеина корма - на 4,3 и 4,5 %, увеличить показатель чистой энергии прироста - на 1,6 и 2,2 %, повысить коэффициент использования азота - на 3,57 и 3,67 %, кальция - на 6,65 и 9,07 %, фосфора - на 14,19 и 17,55 % соответственно относительно контроля.

Выпойка лактоамиловорина способствует повышению неспецифической резистентности организма по БАСК - на 3,4 и 3,5 %; по содержанию гемоглобина в крови - на 4,9 и 5,0 %; эритроцитов – на 23,3 и 20,0 %; уровня общего белка в крови - на 4,4 и 5,6 % и снижению лейкоцитов - на 8,6 и 4,8 % по сравнению с контролем.

Выпойка пробиотика лактоамиловорина с водопроводной водой и католитом способствовала увеличению живой массы утят - на 6,0 и 10,2 %,

повышению сохранности поголовья - на 3,0 % и снижению расхода корма на 1 кг прироста живой массы утят - на 9,6 и 10,2 % по сравнению с контролем.

Выпойка пробиотика с водопроводной водой и католитом позволила повысить убойный выход тушек - на 4,2 и 4,8 %, выход грудных мышц - на 4,01 и 4,94 %, выход ножных мышц - на 2,07 и 2,53 % и выход съедобных частей тушки - на 0,18 и 0,46 % по сравнению с контролем, а также увеличить содержание протеина в мышцах утят - на 6,9 и 7,9 % и энергетическую ценность мяса - на 2,6 и 2,8 %.

Выпойка лактоамиловорина с водопроводной водой и католитом экономически выгодна и способствует повышению уровня рентабельности производства - на 2,9 и 4,4 % соответственно по сравнению с контролем.

Учитывая то, что корма особенно в птицеводстве основаны на зерне, а для того чтобы зерно было удобным для пищеварения, способствовало повышению продуктивности есть два варианта – это использование антибиотиков, но на них введен запретили и пробиотиков. Таким образом, подводя итог вышесказанному можно заключить, что использование пробиотиков в современном птицеводстве – стало не модным, а необходимым, поэтому их апробирование и широкое изучение, является актуальным, особенно на утках, так как эта отрасль не сильно развита в Оренбургской области.

#### *Список литературы*

- 1. Кичко, Ю.С. Влияние пробиотика лактоамиловорина на мясные качества и химический состав мяса ремонтных уток / Ю.С. Кичко // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. - № 1. – С. 99-102.*
- 2. Клычкова, М.В. Мясная продуктивность утят-бройлеров при скормливании им пробиотика / М.В. Клычкова, О.В. Богатова // Мясная Индустрия. – М, 2013. – № 10. – С. 48-50.*
- 3. Назарова, Е.А. Физиолого-биохимический статус и продуктивные качества цыплят-бройлеров при комплексном использовании лактоамиловорина и селената натрия [Текст] : автореф. дис. канд. биол. наук : 03.01.04 / Е.А. Назарова; рук. В.В. Герасименко. – Бровск : ВНИИФБиП с.-х. животных, 2012. – 20 с.*
- 4. Фисини, В.И. Птицеводство России в 2011 году: состояние и перспективы инновационного развития до 2020 года / В.И. Фисинин // Инновационные разработки и их освещение в промышленном птицеводстве : материалы 17 международной конференции / ВНАП. – Сергиев Посад, 2012. – С. 7-17.*