

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛАКТОБИФАДОЛА В СОЧЕТАНИИ С ЛИЗИНОМ ПРИ ОТКОРМЕ БРОЙЛЕРОВ.

**А. Чекмарев**, доктор ветеринарных наук, профессор,  
заслуженный ветеринарный врач РФ.

**Н. Данилевская**, кандидат биологических наук, до-  
цент,

**Абдуллаев А.**, Московская государственная академия  
ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.  
Скрябина

*Опубликовано:* Журнал «Птицеводство», №2/2005, стр. 15-16.

Высокие результаты, получаемые в птицеводстве, в значительной мере определяются использованием высокопродуктивных кроссов. Однако такая птица требует особого подхода, в том числе рациональной комбинации зоотехнических и ветеринарных мероприятий.

Большое внимание в этой связи уделяется пробиотикам, которые включают живые микроорганизмы – представители нормальной флоры и их метаболиты. Известно, что в естественных условиях птица имеет контакт с разнообразными растительными, бактериальными компонентами, почвой. При этом она получает значительное количество биологически активных веществ (гликозидов, алкалоидов, биогенных аминов, витаминов, аминокислот и др.), которые непосредственно, либо после активации ферментами включаются в системы регуляции, обеспечивая эффективные эволюционно сложившиеся формы симбиоза, стимуляцию иммунной системы. В пищеварительном тракте нормальная микрофлора создает колонизационную резистентность, препятствуя активному размножению условно-патогенных и патогенных бактерий и возникновению заболеваний. При промышленном содержании такие связи в значительной степени нарушены. Их удается восполнить введением эффективных пробиотических препаратов. Они не только стимулируют резистентность, но положительно влияют на пищеварение, конверсию корма. Возникает возможность уменьшить использование антибиотиков. Известно, что решением 3/2002 Европейский Союз запретил применение промоторных антибиотиков в качестве пищевых добавок. Получение экологически чистой продукции – один из важнейших приоритетов современного птицеводства.

Свойства и эффективность пробиотиков различны, что зависит от их состава, качества работы по селекции штаммов, технологии производства. В нашем исследовании мы использовали отечественный пробиотик ЛАКТОБИФАДОЛ (LACTOBIFADOLUM®), который уже нескольких лет в качестве постоянной добавки в комбикорм широко используется на ряде бройлерных птицефабрик, дает устойчивый ростостимулирующий эффект, повышая сохранность птицы и рентабельность производства.

Сочетанное с пробиотиком использование лизина сверх нормативных показателей было предпринято в связи с тем, что ранее проведенные опыты показали: при активном откорме бройлеров существуют критические периоды, когда птица наиболее подвержена воздействию неблагоприятных факторов, что увеличивает ее заболеваемость и снижает продуктивность. Было установлено, что дополнительное введение лизина в этих случаях позволяет корректировать неблагоприятные тенденции.

Целью наших исследований являлось изучение целесообразности введения дополнительно различных доз лизина при коррекции дозы пробиотического препарата ЛАКТОБИФАДОЛ (LACTOBIFADOLUM ®) в летний период в условиях промышленного откорма бройлеров.

Применяли синтетический L-лизин, биодоступность которого в организме птиц составляет 100 %.

Использовали пробиотик ЛАКТОБИФАДОЛ (LACTOBIFADOLUM ®), который содержит лакто- и бифидобактерии, нормализующие микрофлору в кишечнике животных и птиц (в 1 г не менее 80 млн. живых клеток бифидобактерий и 1 млн. живых клеток лактобактерий). Он действует также как пребиотик, включает продукты жизнедеятельности бактерий: ферменты, витамины, микроэлементы, незаменимые аминокислоты, биологически активные вещества. Они восстанавливают слизистую оболочку кишечника, нормализуют пищеварение, стимулируют обмен веществ. Специальный режим сорбционной сушки бактерий на отрубях или муке обеспечивает их высокую активность при размножении и заселении пищеварительного тракта. Применяли препарат групповым способом через кормосмеситель, что технологично и легко сочетается с любыми премиксами. ЛАКТОБИФАДОЛ не содержит синтетических добавок, а также генетически модифицированных штаммов бактерий. Поэтому при его использовании не требуется в соответствии с Федеральным законом «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 января 2002 года «Положение о государственной регистрации кормов, полученных из генно-инженерно-модифицированных организмов» проведения соответствующих мероприятий, в частности по маркировке полученной продукции. Микроорганизмы, входящие в состав ЛАКТОБИФАДОЛа устойчивы к антибиотикам, пробиотик при необходимости можно применять на фоне антибиотиков, антигельминтиков, кокцидиостатиков, что смягчает их неблагоприятные эффекты.

Опыт проведен в ООО «Агрофирма «Луч» Московской области в августе – сентябре 2004 г. На этой птицефабрике ЛАКТОБИФАДОЛ с января 2002 г. используется постоянно. Первоначально его применяли в дозе 2 кг/1 т корма (отрубьевидная форма). Снижение заболеваемости, нормализация эпизоотической ситуации по колибактериозу и сальмонеллезу дали возможность скорректировать дозу до 1 кг на 1 т корма. Опыты, проведенные в зимне-весенний период, показали, что дальнейшее уменьшение дозы ЛАКТОБИФАДОЛа нецелесообразно: снижается рентабельность в связи с уменьшением ростостимулирующего эффекта (препарат является источником ферментов, улучшающих биодоступность корма). В летний период опыт был модифицирован. Сделана попытка получить оптимальную схему при снижении фонового ввода пробиотика до 0,8 кг/т корма, но дробном увеличении его применения в сочетании с синтетическим лизином в критические периоды откорма.

Сформировано 3 группы цыплят-бройлеров кросса «Конкурент», которые размещались в соседних птичниках. Содержание напольное. Кормление и зоогигиенические условия согласно нормативам. Все цыплята с нулевого по 42 день получали ЛАКТОБИФАДОЛ в смеси с комбикормом из расчета 0,8 кг на 1 т корма (ниже рекомендуемой производителем дозы, которая составляет 1 – 1,2 кг/т комбикорма). Фармакологические обработки стандартные, включая использование энрофлона первые 5 суток на фоне пробиотика во всех группах.

Цыплятам опытной группы №1 (n= 28450) (таблица 1) с 12 по 17, с 25 по 30 и с 37 по 42 дни откорма дополнительно добавляли в комбикорм L-лизин в количестве 10% к норме по рациону и ЛАКТОБИФАДОЛ (до суммарной дозы 1 кг/т комбикорма).

Цыплята опытной группы №2 (n= 28500) с 12 по 17, с 25 по 30 и с 37 по 42 дни откорма дополнительно получали L лизин в количестве 15% к норме по рациону и ЛАКТОБИФАДОЛ (до суммарной дозы 1,2 кг/т комбикорма).

Цыплята контрольной группы (n= 28530) дополнительно к основному корму пробиотик и L лизин не получали

Таблица 1.

Схема опыта.

Группы	Посажено голов (n)	Доза ЛАКТОБИФАДОЛА с 0 по 43 сутки	Дополнительно: 12–17, 25-30, 37-42 дни откорма	
			L лизин	ЛАКТОБИФАДОЛ
Контрольная	28530	0,8 кг/т корма	нет	нет
Опытная 1	28450	0,8 кг/т корма	10% к норме по рациону	До суммарной дозы 1 кг/т корма
Опытная 2	28500	0,8 кг/т корма	15% к норме по рациону	До суммарной дозы 1,2 кг/т корма

В 10-дневном возрасте все цыплята были привиты коммерческой вакциной против инфекционной бурсальной болезни (ИББ). У 10 цыплят из каждой группы на 17, 30, 42 сутки взята сыворотка крови для иммунологических и биохимических исследований. В ФГУ центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория определена динамика титров антител к вирусу ИББ в тесте ИФА. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2.

*Динамика титров антител к вирусу ИББ в тесте ИФА у бройлеров (разведение 1/401).*

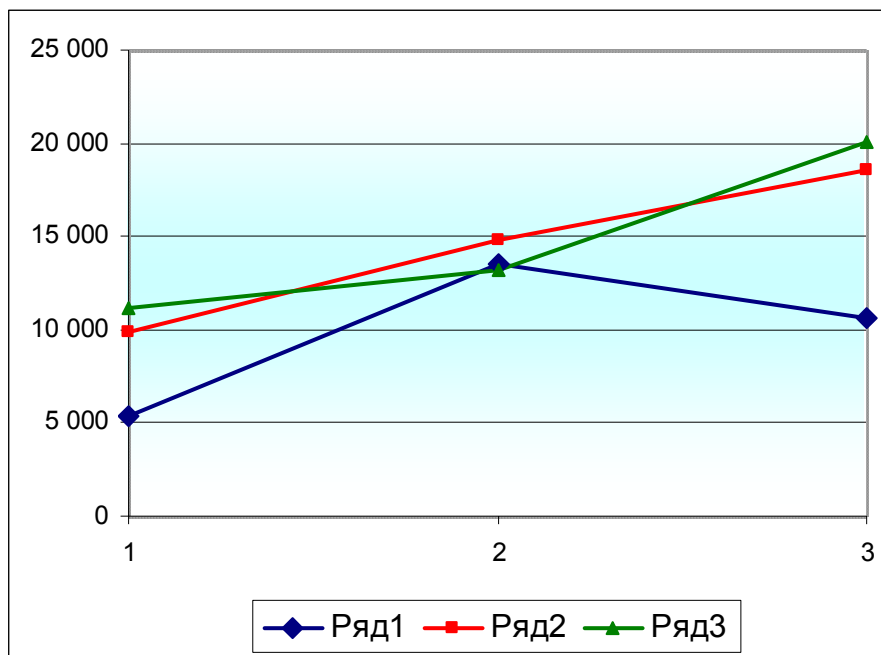
Группы	Средний титр антител, 17 сутки	КВ %	Средний титр антител, 30 сутки	КВ %	Средний титр антител, 43 сутки.	КВ %
Контроль	5397	51,1	13487	11,6	10635	12,4
Опытная 1	9875	18,3	14781	17,8	18600	5,1
Опытная 2	11113	16,4	13169	18,9	20083	9,1

Результаты проведенных исследований показывают, что дополнительное введение лизина тремя курсами по 5 дней (суммарно 15 дней) в сочетании с увеличением дозы пробиотика ЛАКТОБИФАДОЛ оказало положительное влияние на поствакцинальный иммунный ответ бройлеров. К 17 суткам (через 10 дней после иммунизации) у цыплят, получавших дополнительно к норме 10% лизина и 1 кг/т корма ЛАКТОБИФАДОЛа, титр антител был на 82,97% выше, чем в контроле. В группе, где цыплятам добавляли 15% лизина и 1,2 кг на 1 т корма ЛАКТОБИФАДОЛа, показатель превышал контрольный уровень на 105,9%. Важен тот факт, что дисперсия (разброс) в контрольной группе очень велика (КВ 51,1%). Из 10 проб 4 были отрицательные, 3 сомнительные, 3 положительные. В опытных группах все пробы были положительные, показатель относительно выровнен. Таким образом, был получен более ранний и более выраженный поствакцинальный ответ, причем максимальным он был в опытной группе № 2.

На 30 сутки титры антител в опытных и контрольной группах отличий не имели. Но на 43 сутки показатель существенно снизился в контроле. В опытных группах титр антител продолжал нарастать. В первой опытной группе он был выше контроля на 74,89%, во второй соответственно на 88,83%. Динамика уровня антител свидетельствует о более напряженном иммунитете в опытных группах к концу откорма (рис.1). Причем на 43 сутки также отмечен очень низкий разброс показателя у птиц, получавших дополнительно лизин и ЛАКТОБИФАДОЛ.

Рисунок 1.

Напряженность поствакцинального иммунитета к ИББ в опытных и контрольной группах (разведение 1/401).

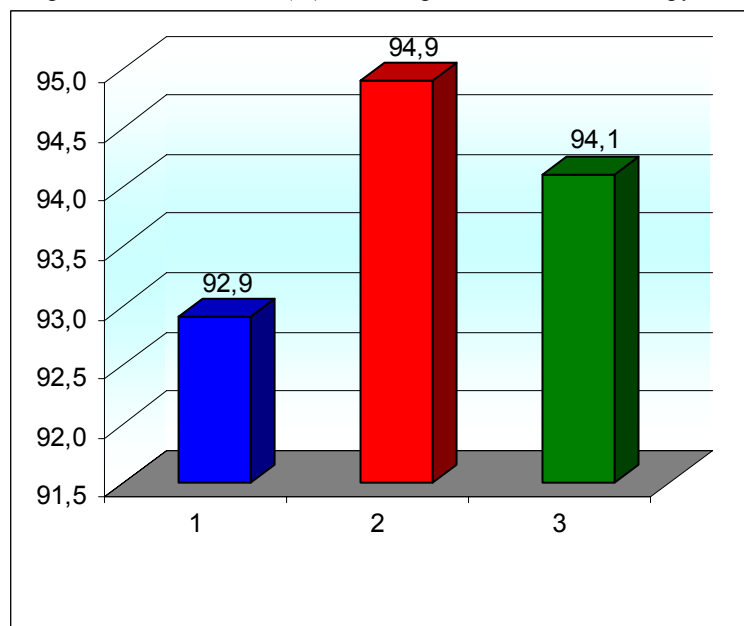


Ряд 1 – контроль, ряд 2 – опытная группа 1, ряд 3 – опытная группа 2.  
1 – исследование в 17 суток, 2 - исследование в 30 суток, 3 - исследование в 43 дня.

Полученные данные согласуются с результатами по более высокой сохранности поголовья на фоне дополнительного назначения лизина и пробиотика. Она составила в контроле 92,9%, в то время как в опытных группах была соответственно 94,9 и 94,1% (рис. 2).

Рисунок 2.

Сохранность поголовья (%) по контрольной и опытным группам.

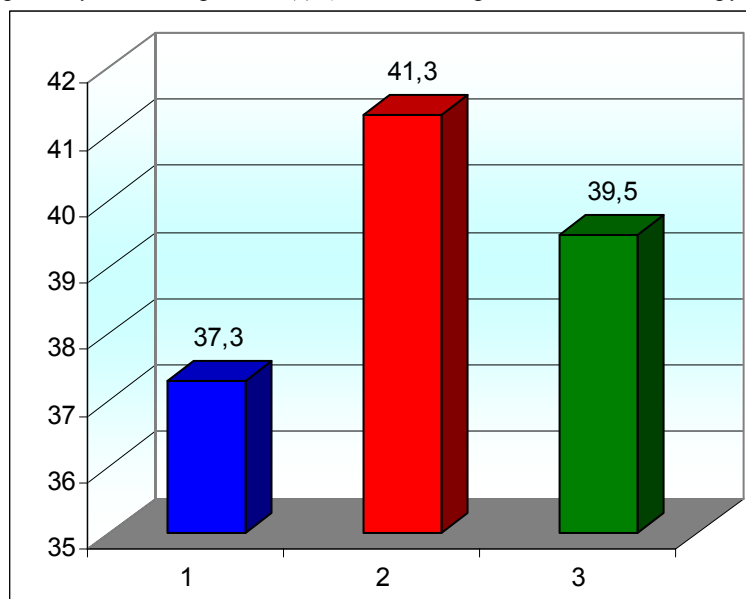


1 – контроль; 2 – опытная группа 1; 3 - опытная группа 2.

В опытных группах при убое были получены лучшие результаты по приросту живой массы (рис. 3). Среднесуточные привесы у цыплят в опытной группе 1 составили 41,3 г, в опытной группе 2 - 39,5 г, в контроле – 37,3 г.

Рисунок 3.

Среднесуточные привесы (г) цыплят контрольной и опытных групп.

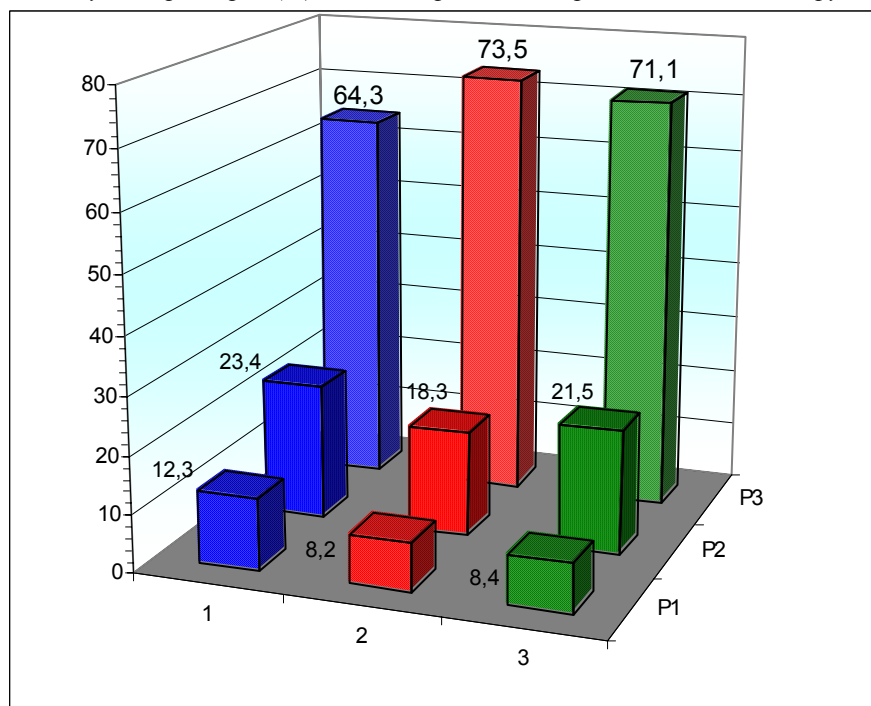


1 – контроль; 2 – опытная группа №1; 3 - опытная группа №2.

Цыплята в опытных группах имели больший живой вес при поступлении в цех убоя. Существенно больше было произведено тушек 1 категории (рис. 4).

Рисунок 4.

Выход тушек бройлеров (%) по категориям в контрольной и опытных группах.



1 – контроль; 2 – опытная группа №1; 3 - опытная группа №2.  
P1 – нестандарт; P2- 2 категория; P3 – 1 категория.

В опытной группе №1 процент выхода тушек 1-ой категории был самым высоким и составил 73,5%. В опытной группе №2 показатель был немного ниже (71%). Но в обоих случаях результат был существенно выше контроля (64,3%).

Таким образом, применение дополнительно к нормативу кормового концентрата синтетического L-лизина в сочетании с введением более высоких доз пробиотика ЛАКТОБИФАДОЛ (LACTOBIFADOLUM ®) трижды в критические периоды откорма обеспечивает иммуномодулирующий эффект, что показано на примере повышения титра специфических антител при вакцинации против ИББ. Существенно увеличивается сохранности птицы, производственные показатели.

Согласно проведенным исследованиям, в летне-осенний период в условиях ООО «Агрофирма «ЛУЧ» оптимальным при фоновом назначении 0,8 кг/т ЛАКТОБИФАДОЛА является его дополнительное дробное введение в сочетании с кормовым синтетическим L-лизином. Лучший результат был получен в опытной группе №1, где ЛАКТОБИФАДОЛ в суммарной дозе 1 кг/т в сочетании с увеличением по сравнению с нормой дачи лизина на 10% назначался с 12 по 17, с 25 по 30 и с 37 по 42 дни (суммарно 15 дней). Больше увеличение доз лизина и пробиотика положительно повлияло на поствакцинальный иммунитет, но к увеличению продуктивности и сохранности птицы в проводимом исследовании не привело.