

УДК 579.6

ЖИДКИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАКВАСКИ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

*Курьянова Н.Х., кандидат биологических наук, доцент,
E-mail: knaziya1960@yandex.ru*

Домальчук Н.И., студент группы ТПо-21

Уткина Д.А., студентка группы ТПо-31

Технологический институт – филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *пробиотики, птицеводство, животноводство, бифидобактерии, лактобактерии, дисбактериоз, гастроэнтерит.*

Статья посвящена вопросам применения жидких бактериальных препаратов в современном животноводстве и птицеводстве. Дана характеристика предложенных препаратов. Изучены фармакологические свойства, предложены способы применения и дозировка препаратов. В статье рассмотрены химический состав и калорийность препаратов «Бифдумбактерин» и «Лактобактерин».

Введение. В живом организме при оптимальном соотношении - полезных бактерий 85 % и патогенных микроорганизмов 15%. За счет этого поддерживается равновесие микрофлоры. Если баланс нарушается и увеличивается количество вредных бактерий, развивается дисбактериоз с характерными признаками: не только нарушается стул, но и общее недомогание, слабость и тяжесть в животе.

Любой из неблагоприятных факторов может стать причиной в нарушении микрофлоры кишечника с характерным ростом патогенных микроорганизмов и уменьшением лактобактерии и бифидобактерии.

Для восстановления нарушений микрофлоры кишечника применяют лекарственные препараты, БАД на основе пробиотиков, пребиотиков или синбиотиков.

Пробиотики - живые микроорганизмы, которые при введении в адекватном количестве, оказывают положительный эффект на здоровье хозяина. Пребиотики - это пищевые вещества, которые питают определенную группу кишечных микроорганизмов. Синбиотики - представляет собой комбинацию из пробиотиков и пребиотиков, тем самым более эффективным.

Пробиотики в промышленном животноводстве и птицеводстве. Закваска бактериальная жидкая бифидобактерий (лактобактерии)-

представляет собой обезжиренное молоко, сквашенное чистыми культурами бифидобактерий видов *Bifidobacterium bifidum* и *Bifidobacterium Longum* с содержанием клеток бифидобактерий 10^8 в 1 см^3 (1 доза) или лактобактерии вида *Lactobacillus acidophilus*.

Фармакологические свойства. Входящие в состав закваски бифидобактерии (лактобактерии), являясь представителями облигатной кишечной микрофлоры животных, предупреждает развитие дисбактериозов, нормализует микрофлору желудочно-кишечного тракта, подавляет развитие гнилостных и патогенных бактерий. В процессе их жизнедеятельности синтезируются витамины группы В, К, фолиевая кислота, а также накапливаются органические кислоты – молочная и уксусная. Препарат способствует лучшему всасыванию жиров, витаминов, железа и кальция, стимулирует иммунную систему. Он обладает свойством активизировать внутриклеточный метаболизм, стимулировать рост, развитие животных и повышать их продуктивность.

Назначение. Препарат применяют перорально с целью профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний (дисбактериоз, гастроэнтерит, энтерит, сальмонеллез), сепсисов различной этиологии, гипотрофии, при комплексном лечении животных антибиотиками, а также для улучшения функции желудочно-кишечного тракта и повышения интенсивности выращивания животных.

Способ применения и дозировка. Препарат с профилактической целью назначают с первых дней жизни животных 1...2 раза в сутки в течение 7 дней, а затем в возрасте 8...15 и 16...45 дней в течение 10 дней. Препарат вводят за 20...30 минут до кормления. Дозировка препарата в зависимости от возраста приведена в таблице 1.

С целью лечения препарат применяют в дозах, превышающих в 2...3 раза профилактических, до клинического выздоровления животных и птиц.

Для повышения интенсивности выращивания животных рекомендуется ежедневное добавление препарата в корм животных и птиц из расчета 1 доза на 1 кг массы.

Состав препарата «Бифдумбактерин» содержит: молоко натуральное обезжиренное, закваска бифидобактерий видов *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium Longum*.

Препарат изготовлен путем сквашивания обезжиренного молока закваской бактериальной жидкой бифидобактерий.

Пищевая ценность, калорийность препарата представлен в таблице 2.

Таблица 1 - Дозировка препарата в зависимости от возраста

Наименование	Возраст (дни)		
	1...7	8...15	16...45
Поросята	2 см ³ (мл)	3...5 см ³	5...7 см ³
Телята	5...7 см ³	7...10 см ³	10...15 см ³
Ягнята	2...3 см ³	3...5 см ³	5...7 см ³
Цыплята	0,1 см ³	0,2 см ³	0,5 см ³

Таблица 2 - Пищевая ценность, калорийность препарата «Бифдумбактерин» в граммах на 100 грамм препарата

Показатели	Значения
Жир, г	0,1...0,5
Белки, г	3,0...3,2
Углеводы, г	4,0...4,2
Минеральные вещества, г	0,6...0,8
Органические кислоты, г	0,7...0,9
Витамины, в мг:	
Ретинол (А)	0,03
Тиамин (В ₁)	0,236
Рибофлавин (В ₂)	0,45
Цианкоболамин (В ₁₂)	0,07
Аскорбиновая кислота (С)	0,7
Токоферол (Е)	0,05
Фолиевая кислота (фолацин)	0,63
Калорийность, ккал	35,5
Кислотность, °Т не более	100
Количество бифидобактерий в 1 см ³ , не менее	10 ⁸

Состав препарата «Лактобактерин» содержит: молоко натуральное обезжиренное, закваска лактобактерии видов *Lactobacillus acidophilus*.

Препарат изготовлен путем сквашивания обезжиренного молока закваской бактериальной жидкой лактобактерии.

Пищевая ценность, калорийность препарата представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Пищевая ценность, калорийность препарата «Лактобактерин» в граммах на 100 грамм препарата

Показатели	Значения
Жир, г	0,1...0,5
Белки, г	3,0...3,2
Углеводы, г	3,5...4,0
Минеральные вещества, г	0,6...0,8
Органические кислоты, г	0,9...1,2
Витамины, в мг:	
Ретинол (А)	0,03
Тиамин (В ₁)	0,236
Рибофлавин (В ₂)	0,45
Цианкоболамин (В ₁₂)	0,07
Аскорбиновая кислота (С)	0,7
Токоферол (Е)	0,05
Фолиевая кислота (фолацин)	0,63
Калорийность, ккал	35,5
Кислотность, °Т не более	140
Количество бифидобактерий в 1 см ³ , не менее	10 ⁸

Препарат не оказывает побочного действия на животных и птиц, противопоказаний к применению не имеется.

Выводы. Таким образом, пробиотики на основе чистых культур бифидобактерий видов *Bifidobacterium bifidum* и *Bifidobacterium Longum*с содержанием клеток бифидобактерий 10⁸ в 1 см³ (1 доза) или лактобактерии вида *Lactobacillus acidophilus* оказывают позитивное разностороннее влияние на организм животного и птицы, способствуют их ускорению роста и развития, что приводит к повышению продуктивности.

Жидкие пробиотики «Бифдумбактерин» и «Лактобактерин» дают возможность микроорганизмам начать лечебный процесс сразу, непосредственно после попадания их на слизистую оболочку организма животного. Опыты, использованные на нескольких фермах различных хозяйств показали хорошие результаты и позволили уточнить схемы и дозировки, предложенные в данной статье.

Библиографический список:

1. Н.В. Феоктистова, А.М. Марданова, Г.Ф. Хадиева, М.Р. Шарипова. Пробиотики на основе бактерий рода *Bacillus* в птицеводстве // Ученые записки казанского университета. Естественные науки, Казань. - 2017, Т. 159. С. 85-107
2. Григорьева Е.В. Морфофункциональная оценка влияния пробиотика на организм цыплят-бройлеров.// Оренбург, 2013. -164 С.
3. Li Y.B., Xu Q., Huang Z., Lv L., Liu X., Yin C., Yan H., Yuan J. Effects of *Bacillus sub-tilis* CGMCC 1.1086 on the growth performance and intestinal microbiota of broilers // J. Appl. Microbiol. -2016. -V. 120, No 1. -P. 195-204. - doi: 10.1111/jam.12972.
4. Курьянова Н.Х., Крючкина С.А. Влияние пищевых добавок на здоровье человека // В сборнике: Наука в современных условиях: от идеи до внедрения Материалы Национальной научно-практической конференции. Димитровград. - 2018. С. 198-202.

LIQUID BACTERIAL STARTER CULTURES FOR ANIMALS

Kuryanova N. H., Domanchuk N. And., Utkina D. A.

Key words: *probiotics, poultry farming, animal husbandry, bifidobacteria, lactobacilli, dysbacteriosis, gastroenteritis.*

The article is devoted to the use of liquid bacterial preparations in modern livestock and poultry farming. The characteristic of the proposed drugs is given. Pharmacological properties were studied, methods of application and dosage of drugs were proposed. The article considers the chemical composition and caloric content of the drugs "Bifidumbacterin" and "Lactobacterin".