

ВЕТЕРИНАРИЯ КУБАНИ

Журнал подготовлен при участии и поддержке государственного управления ветеринарии Краснодарского края, ЗАО «Краснодарзооветснаб» и Ассоциации практикующих ветеринарных врачей. Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по ветеринарным и биологическим наукам, зоотехническим специальностям.

№9/ 2015

СОДЕРЖАНИЕ

КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ:
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА..... 3

*Мищенко А.В., Мищенко В.А., Шевкопляс В.Н., Джаилиди Г.А., Кривонос Р.А.,
Дресвянникова С.Г., Черных О.Ю., Шевченко А.А.*

ПРОБЛЕМА БИОБЕЗОПАСНОСТИ СТАД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНЫХ ПОРОД..... 4

Никитин И.Н., Нигматзанов Р.Р., Трофимова Е.Н.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МЯСА И
МЯСОПРОДУКТОВ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКАХ И ТОРГОВЫХ КОМПЛЕКСАХ..... 8

Донник И.М., Трофимов О.В., Пак И.В.

ПОИСК МАРКЕРОВ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОСНОВЕ
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ..... 11

Шахов А.Г., Сашнина Л.Ю., Востроилова Г.А., Лагуткин Д.А., Черницкий А.Е.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ И ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО
СТАТУСА БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ Т-2 ТОКСИКОЗЕ..... 15

Омельченко Н.Н., Горковенко Л.Г., Юрина Н.А., Омельченко Н.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ К
КОРМУ «БАЦЕЛЛ-М» В РАЦИОНЕ КРОЛИКОВ..... 19

Орбеев В.А., Кашковская Л.М., Сафарова М.И.

ЦИФЛУНИТ ФЛОК – НОВОЕ СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ С
ВОЛЬФАРТИОЗОМ ОВЕЦ..... 22

Перетоккина Е.И., Лысенко А.А., Беретарь И.М.

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ
СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ЧЕРЕПАХИ НИКОЛЬСКОГО
(TESTUDO GRAECA NIKOLSKII, 1986),
СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ПОЛУВОЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ САФАРИ-ПАРКА..... 24



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР ЖУРНАЛА
WWW.RSAVA.ORG

Правила оформления статей представлены на сайте www.vetkuban.com
Ознакомиться с содержанием предыдущих номеров можно на сайте
www.vetkuban.com

Ответственность за достоверность приводимых в опубликованных материалах фактов, цитат, имен, дат,
названий, статистических данных и прочих сведений несут авторы статей. Мнение редакции может не
соответствовать мнению авторов.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовой
коммуникации. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-17243 от 26.12.2003 г.

Подписанной индекс 12557 65163 42026

Дизайн-макет, верстка, цветоделение ООО «МС-Центр»

Отпечатано в ООО «МС-Центр» г. Краснодар, ул. Луизана, 6, тел. (861) 224-55-41

Тираж 2000 экз., заказ № 23 от 25.02.2015

Учредитель и издатель
Краснодарская краевая общественная
ветеринарная организация
Адрес редакции
350004, г. Краснодар, ул. Калинина, 15/1,
тел. (861) 221-63-77, e-mail: vetkuban@mail.ru

Основатель журнала
Якубенко Е.В.

Главный редактор

Беретарь И.М.
кандидат ветеринарных наук, ГКУ КСББЖ «Краснодарская»,
г. Краснодар
Редколлегия

Василевич Ф.И.

академик РАН, доктор ветеринарных наук,
профессор, ректор ФГБОУ ВПО «Московская государственная
академия ветеринарной медицины и биотехнологии»
им.К.И.Скрябина, г. Москва

Громыко Е.В.

кандидат ветеринарных наук,
первый заместитель

Министра сельского хозяйства
Российской Федерации, г. Москва

Гулюкин М.И.

Заслуженный деятель науки Российской Федерации,
академик РАН, доктор ветеринарных наук,
профессор, ВИЭВ, г. Москва

Джаилиди Г.А.

кандидат биологических наук, руководитель
госветуправления Краснодарского края, г. Краснодар

Дмитриев А.Ф.

Заслуженный деятель науки Российской Федерации,
доктор биологических наук, профессор, ФГБОУ ВПО
«Ставропольский государственный университет»,
г. Ставрополь

Донник И.М.

академик РАН, доктор биологических наук, профессор,
ректор ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный
университет», г. Екатеринбург

Дресвянникова С.Г.

кандидат ветеринарных наук, начальник
ГКУ КСББЖ «Краснодарская»,
г. Краснодар

Ермаков А.М.

доктор биологических наук, профессор,
СКЗНИВИ, г. Новочеркасск

Карташов С.Н.

доктор биологических наук, профессор,
СКЗНИВИ, г. Новочеркасск

Клименко А.И.

член-корреспондент РАН, доктор сельско-
хозяйственных наук, профессор, ректор
ФГБОУ ВО «Донской государственный
аграрный университет», г. Ростов-на-Дону

Кошаев А.Г.

доктор биологических наук,
профессор, проректор по научной работе
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
аграрный университет», г. Краснодар

Лысенко А.А.

доктор ветеринарных наук, профессор,
член Союза журналистов Российской Федерации,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
аграрный университет», г. Краснодар

Максимов В.И.

доктор биологических наук, профессор, проректор
учебно-методического объединения ВУЗов
Российской Федерации по образованию в области
зоотехники и ветеринарии, ФГБОУ ВПО «Московская
государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии» им.К.И.Скрябина, г. Москва

Никитин В.Я.

Заслуженный деятель науки Российской Федерации,
доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВПО
«Ставропольский государственный университет»,
г. Ставрополь

Петенко А.И.

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заслуженный работник культуры Кубани,
почетный работник АПК России,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
аграрный университет», г. Краснодар

Середа С.В.

Заслуженный ветеринарный врач Российской Федерации,
кандидат ветеринарных наук, АПВВ, г. Москва

Успенский А.В.

член-корреспондент РАН, доктор ветеринарных
наук, профессор, ВИГИС, г. Москва

Шевкопляс В.Н.

Заслуженный ветеринарный врач Российской Федерации,
доктор ветеринарных наук, профессор,
Россельхознадзор РФ, г. Москва

Юсов В.В.

Заслуженный работник сельского хозяйства Кубани,
ЗАО «Краснодарзооветснаб», г. Краснодар

David F. Senior

доктор ветеринарных наук, профессор, декан факультета
ветеринарной медицины университета Луизианы,
штат Луизиана, США

David L. Suarez

доктор ветеринарных наук, Юго-Восточная научно-
исследовательская лаборатория болезней птицы,
Департамент сельского хозяйства США,
Афины, Джорджия, США

Tadeusz Michal Wlajszka

профессор, Аграрный Университет, Краков, Польша

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ К КОРМУ «БАЦЕЛЛ-М» В РАЦИОНЕ КРОЛИКОВ

Омельченко Н.Н. ■ ПКУ КСББЖ «Краснодарская», г. Краснодар

Горковенко Л.Г., Юрина Н.А., Омельченко Н.А. ■ ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства», г. Краснодар



Через несколько дней после появления на свет кишечник молодянка сальмонеллезных животных колонизируется микроорганизмами, попадающими извне. Поэтому, очень важно то, какая микрофлора будет преобладающей. В естественных условиях новорожденный молодняк получает микроорганизмы непосредственно из кишечника матери. В условиях интенсивного животноводства это не всегда удается, поэтому полезная микрофлора должна поступать с первых дней жизни в организм молодянка из пробиотических кормовых добавок, что позволяет добиться высоких приростов живой массы, сохранности и хорошего здоровья, а значит в дальнейшем повышенной продуктивности [2, 4, 8].

В последние годы при выращивании молодянка взамен антибиотиков широко применяются пробиотики. Так как в отличие от антибиотиков пробиотики не уничтожают микрофлору кишечника, а вытесняют патогенную [1, 3, 5, 7].

Целью работы является изучение эффективного и профилактического воздействия при использовании нового отечественного пробиотического препарата «Бацелл-М» в составе зерносмеси хозяйства и в составе полнорационных гранулированных комбикормов (ПК).

Для изучения данной темы в экспериментальной работе поставлены следующие задачи:

1. Изучить химический состав и питательность кормов. Разработать и составить рационы, используемые в кормлении кроликов.

2. Определить динамику роста кроликов, их сохранность, затраты корма на единицу прироста живой массы.

3. Установить зоотехническую, ветеринарную и экономическую эффективность ввода пробиотической добавки к корму «Бацелл-М» в составе кормов для кроликов. Изучить продуктивное действие ПК.

Научная новизна заключается в том, что впервые на Кубани в условиях личного подсобного хозяйства изучается отечественный пробиотический препарат нового поколения в комбикормах для кроликов.

Пробиотическая добавка к корму Бацелл-М состоит из микробной массы живых бактерий *Bacillus subtilis* 945 (В-5225) в количестве не менее – 1×10^8 КОЕ/г (колониеобразующих единиц), *Lactobacillus raiocasei* (В-2347) в количестве не менее – 1×10^8 КОЕ/г, *Enterococcus faecium* М-3185 (В-3491) в количестве не менее – 1×10^7 КОЕ/г, а также вспомогательных веществ – шрота подсолнечного, либо продуктов переработки зерновых или бобовых культур (83,95%), мела кормового (10%). Для выполнения поставленных задач был проведен научно-хозяйственный опыт на сукрольных, подсосных матках, новорожденном молодняке, кроликах до 3-х месячного возраста (табл. 1).

Схема научно-хозяйственного опыта

Таблица 1

Группа	Характеристики кормления
1-контрольная	Основной рацион (ОР): зерновая смесь и сено люцерны
2-опытная	ОР + Бацелл-М (0,6%)
3-опытная	Полнорационный гранулированный комбикорм (ПК)
4-опытная	(ПК) + Бацелл-М (0,6%)

В начале эксперимента были подобраны и сформированы четыре группы самок, достигших половой зрелости по четыре головы в каждой, аналоги по росту и породе (бабочка). Проведен уравнительный период 10 дней. Во время формирования группы и по периодам выращивания проводили индивидуальные взвешивания кроликов.

В таблицах 2 и 3 приведена питательность рациона для кроликоматок и молодянка кроликов в возрасте от 30-ти до 120-ти дней.

Таблица 2

Питательность рациона для кроликоматок

Наименование	Группы			
	1	2	3	4
Обменная энергия, МДж	12,1	12,1	13,3	10,5
Сырой протеин, г	131,0	131,0	186,0	186,0
Сырая клетчатка, г	49,0	49,0	70,0	70,0
Сырой жир, г	25,0	25,0	43,0	43,0
Кальций, г	4,8	4,8	6,0	6,0
Фосфор, г	3,8	3,8	7,0	7,0
Лизин, г	4,5	4,5	7,5	7,5
Метионин+ цистин, г	5,9	5,9	7,7	7,7
Триптофан, г	-	-	3	3
Соль, г	0,5	0,5	0,5	0,5
Витамины, МЕ				
А	2750	2750	10000	10000
А ₃	361	361	2500	2500
Железо, мг/ кг	66	66	80	80
Медь, мг/ кг	6,0	6,0	50,0	50,0
Марганец, мг/ кг	35,3	35,3	50,0	50,0
Цинк, мг/ кг	33,0	33,0	43,0	43,0
«Бацелл-М»	0	0,6	0	0,6

Таблица 3

Питательность кормов для молодянка кроликов в возрасте 30-120 дней

Наименование	Группы			
	1	2	3	4
Обменная энергия, МДж	1,21	1,21	13,3	11
Сырой протеин, г	131,0	131,0	186,0	186,0
Сырая клетчатка, г	49,0	49,0	70,0	70,0
Сырой жир, г	25,0	25,0	43,0	43,0
Кальций, г	4,8	4,8	6,0	6,0
Фосфор, г	3,8	3,8	4,8	4,8
Лизин, г	4,5	4,5	7,5	7,5
Метионин+ цистин, г	5,9	5,9	7,7	7,7
Витамины, МЕ				
А	2750	2750	10000	10000
А ₃	361	361	2500	2500
Железо, мг/ кг	66,0	66,0	50,0	50,0
Медь, мг/ кг	60,0	60,0	80,0	80,0
Марганец, мг/ кг	35,8	35,8	50,0	50,0
Цинк, мг/ кг	33,0	33,0	43,1	43,1
«Бацелл-М»		0,6		0,6

Результаты и обсуждения. Основные результаты эксперимента представлены в таблицах 4 и 5.

Таблиця 4 Показники вирощування кроликів при використанні пробіотическої дошки к корму «Бацем-М»

Показники	Група	
	1	2
Получено кроликів, голів	33	33
В т.ч. на 1 матку, голів	8,2	7,5
Средня живая масса при рождении	49,42±	48,75±
Однот, голів	28	26
Сохранность, %	84,8	93,3
Средняя живая масса в 20-ти дневном возрасте	288,94±	308,23±
Средняя живая масса в 2-и месяце, г	1320±	1480±
Среднегодичный прирост в 2-и месяце, г	22,13±	24,24±
Среднегодичный прирост в 3-и месяце, г	2360±	2590±
Среднегодичный прирост в 3-и месяце, г	25,68±	28,33±
Среднегодичный прирост в возрасте 3-и месяца, г	0,02	0,06**
Среднегодичный прирост в возрасте 2-и месяца, г	0,23	0,69**
Среднегодичный прирост в возрасте 3-и месяца, г	0,23	0,69**
Среднегодичный прирост в возрасте 2-и месяца, г	0,02	0,06**
Здесь и далее: * - p ≤ 0,05; ** - p ≤ 0,01; *** - p ≤ 0,001		

Из таблицы 4 видно, что среднегодичный прирост 2-и и 4-и опытных групп больше контрольной (p ≤ 0,01, p ≤ 0,001) на 10 и 30%, соответственно. Живая масса к 60-ти дням у подопытных 2-и и 4-и групп составила 2590±0,06 г (p ≤ 0,01) и 3060±0,04 г (p ≤ 0,001), соответственно, что так же было выше контроля на 10 и 30%.

Плодовитость крольчихок была относительно одинаковой. Сохранность животных была выше во 2-и группе на 93,3%, а в 4-и - на 82,9%, по сравнению с контролем. Ассервно увеличился прирост живой массы крольчих. Следует отметить, что подается ПП молающим крольчихам с 2,5-месячного возраста была выше по сравнению с ОП дупки групп жи-вотных.

Таким образом, применение пробіотической дошки к корму «Бацем-М», при выращивании крольчих, сопровождается увеличением среднегодичных приростов мяса и более высокой линией роста. Зоотехнические показатели выращивания крольчат с 2-х до 3-х месяцев возраста предотвращены в таблице 5.

Таблиця 5 Зоотехнічні показники вирощування крольчат

Показники	Група	
	1	2
Количество голов	28	28
Средняя живая масса крольчат в 2-и мес. возрасте, г	1320±	1480±
Средняя живая масса крольчат в 3-и мес. возрасте, г	2360±	2590±
Среднегодичный прирост в 3-и мес. возрасте, г	0,02	0,06**
Среднегодичный прирост в 2-и мес. возрасте, г	0,23	0,69**
Среднегодичный прирост живой массы за период, г	25,68±	28,33±
Среднегодичный прирост живой массы за период, г	0,23	0,69**
Среднегодичное потребление корма за период 60-90 дн., г	96,6	96,1
Загрузка корма на 1 кг прироста живой массы, г	4000	3500
В % к контролю	100,0	87,5
В % к контролю	100,0	105,8
Вановой прирост живой массы за период 60-90 дн., кг	66,90	70,80
Среднегодичный прирост живой массы за период, г	25,68±	28,33±
Среднегодичный прирост живой массы за период, г	0,23	0,69**
Среднегодичное потребление корма за период 60-90 дн., г	96,6	96,1
Загрузка корма на 1 кг прироста живой массы, г	4000	3500
В % к контролю	100,0	87,5

Фактичне середньгодинне споживання питтєвих вештєв крольчатами, 60-90 днів показано в таблиці 6.

Таблиця 6 Фактичне середньгодинне споживання крольчатами (60-90 днів)

Наименование	Група	
	1	2
Потреблено питательных и минеральных веществ: обменная энергия, МДж	0,88	0,87
Сырой протеин, г	10,0	10,0
Сухого вещества, г	75,8	74,7
Кальций, г	0,32	0,32
Фосфор, г	0,26	0,50
Лизин, г	5,1	5,1
Метионин+ цистин, г	5,6	5,6

Таблиця 4 Показники вирощування кроликів при використанні пробіотическої дошки к корму «Бацем-М»

Показники	Група	
	1	2
Количество крольчихонок, гол.	4	4
Загрузка корма на 1 гол. за весь период, кг	27,74	27,35
В т.ч. активировавшим маткам, кг	12,69	12,69
Стоймость 1 кг корма, руб.	8,47	8,67
Загружено всего на корма, руб.	234,96	237,12
В т.ч. стоймость «Бацем», руб.	-	6,5
Крольчат на 1 матку в 3-х мес.	7,0	7,0
Средняя масса 1 гол. в 3-х мес.	2,39	2,53
Возраст, кг	8,45	10,39
Убойный выход, кг	100,0	122,0
Возв. затрат, руб.	659,7	669,9
Стоймость реализованного мяса, (300 руб/кг) руб.	2535,0	3116,9
Прибыль, руб.	1875,3	2447,05
Среднегодичный прирост живой массы, руб.	39,38	37,85
Убойная рентабельность, %	285	365

Из данных таблицы 7 видно, что во второй группе рентабельность 1 кг прироста живой массы ниже контроля на 3,9%, а уровень рентабельности выше на 80%. Также в четвертой группе использование «Бацем-М» повысило рентабельность на 7%.

Положительное влияние пробіотической дошки можно проследить по нижеприведенным данным биохимическим показателям крови (табл. 8).

Таблиця 8 Результати лабораторного аналізу біохімічних показателів

Показники	Група	
	1	2
Общий белок, г/л	53,6±	57,87±
Альбумин, г/л	36,93±	38,26±
Глобулин, г/л	16,74±	19,61±
Холестерин, ммоль/л	1,8±	1,7±
Холин, г/л	0,71	0,93***
Кальций, ммоль/л	2,19±	2,58±
Фосфор, ммоль/л	0,98±	1,12±
АСТ, ммоль/л	0,66±	0,73±
АЛТ, ммоль/л	0,32±	0,25±

Фактичне середньгодинне споживання питтєвих вештєв крольчатами, 60-90 днів показано в таблиці 6.

Таблиця 6 Фактичне середньгодинне споживання крольчатами (60-90 днів)

Наименование	Група	
	1	2
Потреблено питательных и минеральных веществ: обменная энергия, МДж	0,88	0,87
Сырой протеин, г	10,0	10,0
Сухого вещества, г	75,8	74,7
Кальций, г	0,32	0,32
Фосфор, г	0,26	0,50
Лизин, г	5,1	5,1
Метионин+ цистин, г	5,6	5,6

Из данных анализа сыровотки крови подопытных групп крольчих видно, что содержание белка было выше животных 2-и и 4-и групп, чем у животных контроля на 3,8 (p ≤ 0,01) и 2,3% (p ≤ 0,001). Количество альбумина и глобулина также было выше на 3,6 и 17,2% (p ≤ 0,01) во второй и на 1,4 и 23,9% (p ≤ 0,05) в 4-и группе.

Высота. Использование в рационах для крольчих пробіотического препарата «Бацем-М», в количестве 0,6% от массы корма, способствует улучшению кишечного микробиотоза (показатель

иммунитета и роста) и повышению экономической эффективности продукции животноводства. Установлено снижение себестоимости продукции во второй группе на 3,9% по отношению к контролю, а рентабельность продукции составила 365%, что выше контроля на 80%. Использование пробиотика способствовало повышению сохранности кроликов 2-й и 4-й групп, соответственно, 93,3% и 92,9%. Достоверно увеличилась приросты живой массы кроликов.

Список литературы:

1. Горковенко Л.Г. Применение пробиотиков в молочном животноводстве/ Л.Г. Горковенко, Н.А. Омельченко, Н.А. Пышманцева// Сборник научных трудов СКНИИЖ «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных». – Краснодар, 2012. – Часть 2. – С. 82.
2. Ефремов А.П. Интерьерные различия крольчат разного возраста/ А.П. Ефремов, П.Н. Мартынов// Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – С. 138-141.
3. Омельченко Н.А. Эффективность использования в рационе кроликов пробиотического препарата нового поколения STF 1-56 ТИМ// Н.А. Омельченко, Е.А. Мыртынеско// Сборник научных трудов СКНИИЖ по материалам 7-й международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2014. – Часть 1. – С.255-259.
4. Омельченко Н.А. Продуктивное действие пробиотической кормовой добавки в рационах крупного рогатого скота/ Н.А. Омельченко, Н.А. Юрина, А.Ф. Кондратьева// Сборник научных трудов СКНИИЖ по материалам 8-й международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2015. – Часть 2. – С. 113-117.
5. Омельченко Н.Н. Использование отечественного пробиотика при выращивании кроликов/ Н.Н. Омельченко, А.А. Лысенко, Н.А. Омельченко, Д.В. Осепахук// Труды Кубанского государственного аграрного университета. – № 5. – 2015. – С. 195.
6. Чиков А.Е. Пробиотик «Бацелл» в комбикормах свиней на откорме с повышенным содержанием клетчатки / А.Е. Чиков, Н.А. Омельченко, Н.А. Пышманцева// Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – Ставрополь, 2013. – Т. 3. – № 6. – С. 293-296.
7. Jatkaukas J. Effects of a combined pre- and probiotics product on diarrhoea patterns and performance of early weaned calves/ J. Jatkaukas; V. Vrotniakienė// Veterinarija i zootechnika. – Kaunas, 2009; T. 48(70). – P. 17-23.
8. Wojcik M. Contribution of L+ and D- lactic acid to metabolic acidosis during neonatal calf diarrhea/ M. Wojcik// Med.weter., 2010. – Vol. 66. – № 8. – P. 547-550.

Резюме. В данной статье представлены результаты исследований в условиях личного подсобного хозяйства Краснодарского края по изучению эффективного и профилактического воздействия при использовании новой отечественной пробиотической кормовой добавки «Бацелл-М» в составе зерносмеси хозяйства и в составе полнорационных гранулированных комбикормов (ПК). Штаммы микроорганизмов пробиотика «Бацелл-М» подобраны таким образом, что они проявляют максимальный антагонизм к патогенной, условно-патогенной и пилосной флоре желудочно-кишечного тракта. Активные составляющие заселяют определенные слои слизистой ворсинки в нижних частях тонкого и толстого кишечника. Использование в рационах для кроликов пробиотической кормовой добавки «Бацелл-М», в количестве 0,6% от массы корма, способствует улучшению кишечного микробиотоза (показатель иммунитета и роста) и повышению экономической эффективности продукции животноводства. Установлено снижение себестоимости выращивания кроликов в живой массе во второй группе на 3,9% по отношению к контролю, а рентабельность продукции составила 365%, что выше контроля на 80%. Применение пробиотической кормовой добавки способствовало повышению сохранности кроликов на 93,3% и 92,9% во второй и четвертой опытных группах, соответственно, и приростов живой массы кроликов. Установлена достоверная разница по изменению количества белковых фракций крови и макроэлементам кроликов опытных групп, по сравнению с контрольными аналогами. Перспективный микроорганизм *Enterococcus faecium*, включенный в кормовую добавку «Бацелл-М» в комплексе с традиционными *Bacillus subtilis* и *Lactobacillus paracasei* усиливает его действие, в связи с чем повышается резистентность кроликов, при этом микроорганизмы, включенные в кормовую добавку, способствуют профилактике заболеваний, обеспечивая высокие показатели обменных процессов, роста и сохранности молодняка кроликов.

Ключевые слова: пробиотик, комбикорм, питательность рациона, гранулы, кроликоматки, рост, сохранность, затраты корма, экономическая эффективность.

Сведения об авторах:

Горковенко Леонид Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук, директор ФГБУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства»; 350055, г. Краснодар, пгт. Знаменский, ул. Первомайская, 4; тел.: 8-861-260-87-72; e-mail: sknlig@sknlig.mall.ru.

Юрина Наталья Александровна, доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии сельскохозяйственных животных ФГБУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства»; 350055, г. Краснодар, пгт. Знаменский, ул. Перво-

майская, 4; тел. 8-905-477-80-51; e-mail: naden8277@mail.ru.

Омельченко Николай Андреевич, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии сельскохозяйственных животных ФГБУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства»; 350055, г. Краснодар, пгт. Знаменский, ул. Первомайская, 4; тел.: 8-905-477-80-51.

Ответственный за переписку с редакцией: Омельченко Николай Николаевич, аспирант ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», главный ветеринарный врач ГКУ КСББЖ «Краснодарская»; 350004, г. Краснодар, ул. Калинин, 15/1; тел.: 8-918-172-29-87, 8-952-854-60-72; e-mail: niknik.79@mail.ru.

UDC 636.92

BACELL-M PROBIOTIC FEED ADDITIVE EFFICIENCY IN RABBITS' DIET

Omelchenko N.N., Gorkovenko L.G., Iurina N.A., Omelchenko N.A.

Summary. Results of research in terms of private farming in Krasnodar region for the study of an effective and preventive impact using new probiotic feed additive Bacell-M as part of grain mixture and complete granular mixed fodders are presented in the article. Strains of Bacell-M probiotic microorganisms are chosen so that they exhibit antagonism to maximal pathogenic, conditionally pathogenic and putrefactive flora of the gastrointestinal tract. Active components inhabit certain layers of mucous pili in the lower parts of the small and large intestine. Use of Bacell-M probiotic feed additive in diets for rabbits in the amount of 0.6% of the feed weight, improves intestinal microbiocenosis (index of immunity and growth) and increase economic efficiency of livestock production. Cost price reduction of rearing rabbits in live weight was established in the second group by 3.9% relative to control, and profitability of production was 365%, higher than the control at 80%. The use of probiotic feed additive contributed to improving the safety of the rabbits to 93,3 and 92,9% in the 2nd and 4th test groups, respectively, increasing body weight of rabbits. Significant difference in change in the amount of protein blood fractions and macroelements in rabbits of experimental groups compared with the control analogues was established. Perspective microorganism *Enterococcus faecium*, included in a Bacell-M feed additive in combination with traditional *Bacillus subtilis* and *Lactobacillus paracasei* enhances its effect, and therefore increases the resistance in rabbits, while the microorganisms which are included in a feed additive contribute to the prevention of diseases, providing high indices of metabolic processes, growth and safety of young rabbits.

Keywords: probiotic, mixed fodder, diet nutritional value, granules, rabbits, growth, safety, feed costs, economic efficiency.

References:

1. Gorkovenko L.G., Omelchenko N.A., Pyschmantseva N.A. Primenenie probiotikov v molochnom zhivotnovodstve [Use of probiotics in dairy farming]. – Krasnodar, 2012 (2). – P. 82.
2. Efremov A.P., Martynov P.N. Inter'ernye razlichiya krolchat raznogo vozrasta [Interior differences in rabbits of different age]. – 2012 (5). – pp. 138-141.
3. Omelchenko N.A., Myrtynesko E.A. Effektivnost ispolzovaniia v ratsionakh krolkov probioticheskogo preparata novogo pokoleniya STF 1-56 TIM [Efficiency of use of a new generation of probiotic preparation STF 1-56 TIM in the diet of rabbits]. – Krasnodar, 2014 (1). – pp. 255-259.
4. Omelchenko N.A., Iurina N.A., Kondratiev L.F. Produktivnoe deistvie probioticheskoi kormovoi dobavki v ratsionakh krupnogo rogatogo skota [Productive influence of probiotic feed additive in rations of cattle]. – Krasnodar, 2015 (2). – pp. 113-117.
5. Omelchenko N.N., Lysenko A.A., Omelchenko N.A., Osepchuk D.V. Ispolzovanie otechestvennogo probiotika pri vyrashchivanii krolkov [Use of domestic probiotic in growing rabbits]. – KubSAU. – Krasnodar, 2015 (5). – P. 195.
6. Chikov A.E., Omelchenko N.A., Pyschmantseva N.A. Probiotik Batsell v kombikormakh svinei na otkorme s povyshennym soderzhaniam kletchatki [Probiotic Bacell in mixed fodders for pigs during fattening with high-fiber]. – Stavropol, 2013 (6). – pp. 293-296.
- 7-8. Vide supra.

Author affiliation

Gorkovenko Leonid G., D.Sc. in Agriculture, director of the North Caucasian Research Institute of Animal Husbandry; 4, Pervomaiskaia st., Znamenskii stl., Krasnodar, 350055; phone: 8-861-260-87-72; e-mail: sknlig@sknlig.mall.ru.

Iurina Natalia A., D.Sc. in Agriculture, leading scientific researcher of the laboratory of physiology and feeding of farm animals of the North Caucasian Research Institute of Animal Husbandry; 4, Pervomaiskaia st., Znamenskii stl., Krasnodar, 350055; phone: 8-905-477-80-51; e-mail: naden8277@mail.ru.

Omelchenko Nikolai A., Ph.D. in Agriculture, leading scientific researcher of the laboratory of physiology and feeding of farm animals of the North Caucasian Research Institute of Animal Husbandry; 4, Pervomaiskaia st., Znamenskii stl., Krasnodar, 350055; phone: 8-905-477-80-51.

Responsible for correspondence with the editorial board: Omelchenko Nikolai N., post-graduate student of the Kuban State Agrarian University, chief veterinarian of the Krasnodar regional station of fighting against animal diseases; 15/1, Kalinina st., Krasnodar, 350004; phone: 8-918-172-29-87, 8-952-854-60-72; e-mail: niknik.79@mail.ru.