



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ЖИВОТНОВОДСТВА – ВИЖ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л.К. ЭРНСТА**

Национальная научно-практическая конференция, посвященная Году науки и технологий
«Актуальные вопросы ветеринарии, зоотехнии, биотехнологии, товароведения и
переработки сырья животного и растительного происхождения»
(online-формат)

Метаболический статус организма овец при использовании спорообразующих бактерий

**Мишуров А.В.
Колодина Е.Н.
Джавахия В.В.**



Докладчик Девяткин В.А.

**Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА
имени К.И. Скрябина - 2021г**

Работа выполнена по государственному заказу при финансовой поддержке Фонда фундаментальных научных исследований Российской академии НАУК, государственный регистрационный номер НИР ААА-А18-118021590136-7 в отделе физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных и лаборатории микробиологии Федерального исследовательского центра животноводства им. Л. К. Эрнста.

Консорциум бактерий рода *B. subtilis* В-2998D, В-3057D и *B. licheniformis* В-2999D входит в состав пробиотика Энзимспорин™, зарегистрированного в Россельхознадзоре 77-2-8. 16-6957 № ПВР-2-8.16/03297 от 26.09.2016. От белого до светло-бежевого цвета мелкий порошок хорошо растворяется в воде и молоке и смешивается с основным кормом рациона. Содержание жизнеспособных спор в препарате составляет не менее 5×10^9 колониеобразующих единиц (КОЕ)/г, что обуславливает широкий спектр действия препарата в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Федеральный научно-исследовательский центр животноводства имени Эрнста оказывает научную поддержку промышленным пробиотическим испытаниям

Исследования проводились с целью определения пробиотической эффективности спорообразующих бактерий *Vacillus subtilis* и *Vacillus licheniformis* в кормлении ягнят и овец на биохимические, гематологические и иммунологические показатели, состав кишечной микрофлоры, рост и развитие ягнят.

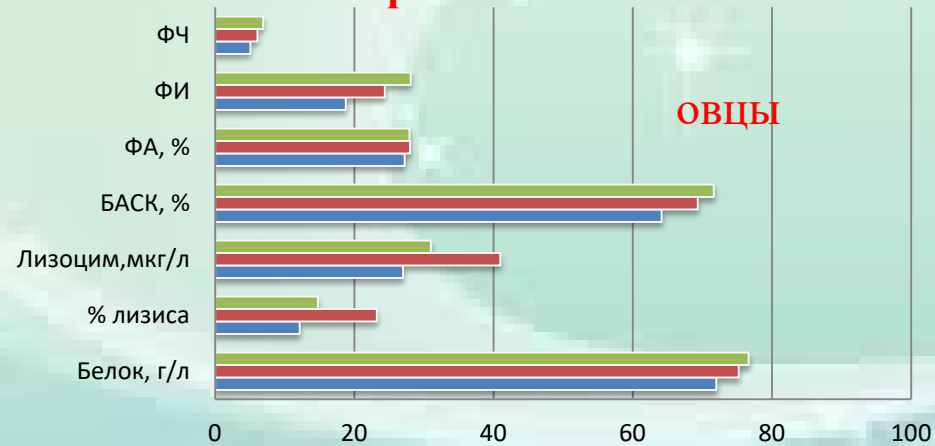
Схема опытов

Группа	Голов в группе	Характеристика кормления
Овцы		
Контрольная	6	Основной рацион (ОР): сено-1,5кг, дробленый ячмень 0,3кг
1 опытная	6	ОР+1г пробиотика /гол /сутки
2 опытная	6	ОР + 3г пробиотика/гол/сутки
Ягнята		
Контрольная	10	Пшеница, кукуруза, подсолнечный шрот, плющенный овес. Бобово-злаковое сено в свободном доступе-ОР
Опытная	10	ОР+0,08 г/гол /сутки пробиотика

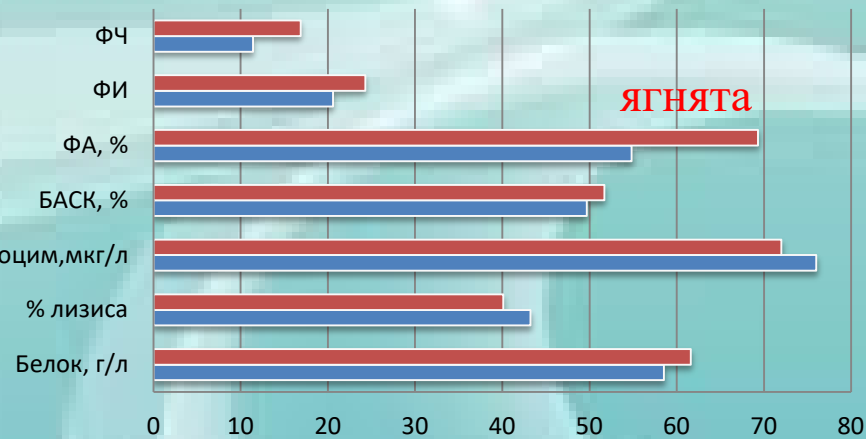
Биохимические и гематологические показатели

показатель	овцы			ягнята	
	контроль	1опыт	2опыт	контроль	опыт
Общий белок, г/л	72,01±0,86	75,23±1,50	76,65±0,57	58,53±4,69	61,61±5,31
Альбумины, г/л	24,94±0,61	27,37±0,43	28,56±0,33	21,82±1,15	21,74±0,89
Глобулины, г/л	47,07±0,35	47,86±1,08	48,09±0,55	36,71±5,11	40,67±5,38
А/Г	0,53±0,01	0,57±0,06	0,59±0,01	0,59±0,12	0,53±0,09
АЛТ, МЕ/л	17,66±1,48	18,06±1,46	18,41±0,94	13,72±0,95	14,25±0,71
АСТ, МЕ/л	86,61±4,10	75,19±3,19	76,77±4,57	79,28±4,24	79,58±2,20
Мочевина, ммоль/л	5,60±0,38	5,69±0,24	5,70±0,29	3,86±0,24	4,10±0,29
АСТ/АЛТ	4,9	4,2	4,2	5,78	5,58
Креатинин, мкмоль/л	92,74±2,50	95,11±1,98	95,61±4,06	69,65±8,48	81,94±7,90
Билирубин общий, мкмоль/л	6,69±1,13	6,37±0,45	5,88±0,25	7,08±0,68	6,61±0,89
Холестерин, ммоль/л	2,47±0,10	2,36±0,05	2,27±0,03	1,76±0,09	1,8±0,22
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	151,93±39,9	147,52±26,9	145,73±43,8	596,71±147,7	617,14±128,9
Глюкоза, ммоль/л	3,66±0,17	3,51±0,26	3,47±0,11	4,70±0,32	4,82±0,29
Кальций, ммоль/л	2,91±0,16	2,85±0,16	2,99±0,19	2,19±0,08	2,17±0,13
Фосфор, ммоль/л	2,28±0,32	2,37±0,28	2,39±0,19	2,14±0,25	2,19±0,12
Са/Р	1,40	1,28±0,19	1,29±0,16	1,08±0,15	0,99±0,04
Магний, ммоль/л	2,29±0,07	2,28±0,13	2,32±0,16	1,44±0,06	1,47±0,05
Fe, мкМ/л	34,21±2,42	34,71±0,76	34,78±1,33	14,74±3,24	18,79±2,15
Гемоглобин	130,78±4,2	131,73±5,37	135,22±5,71	96,0±5,15	104,04±7,59

Показатели естественной резистентности



	Белок, г/л	% лизиса	Лизоцим, м, мкг/л	БАСК, %	ФА, %	ФИ	ФЧ
овцы 2опытная	76,65	14,76	31	71,67	27,95	28,1	6,9
овцы 1опытная	75,23	23,23	41	69,37	28	24,4	6,1
овцы контрольная	72,01	12,16	27	64,17	27,23	18,8	5,1



	Белок, г/л	% лизиса	Лизоцим, м, мкг/л	БАСК, %	ФА, %	ФИ	ФЧ
ягнята опыт	61,61	40,1	72	51,71	69,33	24,3	16,9
ягнята контроль	58,53	43,22	76	49,69	54,83	20,6	11,4

Динамика роста ягнят

	Группа	
	контрольная	опытная
Продолжительность опыта, сут.	30	30
Количество голов	10	10
Живая масса в начале опыта, кг	9,4±0,61	9,4±0,84
Живая масса в конце опыта, кг	11,68±0,64	12,11±0,62*
Абсолютный прирост, кг	2,28±0,15	2,71±0,12*
Среднесуточный прирост, г	76±0,005	90,3±0,004*
Относительный прирост, %	100,00	118,82

Микробиологические исследования содержимого прямой кишки, Lg/КОЕ/г

	ОВЦЫ			ЯГНЯТА	
	контроль	1 опыт	2 опыт	контроль	опыт
Лактобактерии	5,57±0,30	6,67±0,30	7,17±0,76	7,63±0,12	7,68±0,15
Энтерококки	7,64±0,12	6,26±0,14	6,44±0,14	8,57±15,37	6,89±0,13
Бифидобактерии	6,62±0,93	7,72±0,21	8,64±0,21	10,0±0,42	10,32±0,24
Лактозоположит.	5,77±1,38	5,46±0,49	4,77±0,62	0	0
Плесени	4,81±0,43	0	0	4,79±0,61	0





ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЖИВОТНОВОДСТВА – ВИЖ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л.К. ЭРНСТА

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЗВОЛЯЮТ НАМ РЕКОМЕНДОВАТЬ
СКАРМЛИВАТЬ СПОРООБРАЗУЮЩИЕ БАКТЕРИИ *B. SUBTILIS* И *B. LICHENIFORMIS* В ВИДЕ
ПРОБИОТИКА ЭНЗИМСПОРИН С ТИТРОМ 5×10^9 КОЕ / Г. В КОЛИЧЕСТВЕ 3Г/ГОЛ/СУТКИ,
ИЛИ 0,08 Г НА КГ ЖИВОГО ВЕСА И ПОДТВЕРЖДАЮТ ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ШИРОКОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ,
СОСТОЯНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА
ОВЕЦ И ЯГНЯТ 2 МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА.

НЕОБХОДИМЫ ДАЛЬНЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ
ШИРОКОГО ПОНИМАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ СИНЕРГЕТИЧЕСКИХ И
СИМБИОТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ СПОРООБРАЗУЮЩИХ БАКТЕРИЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ
ЗДОРОВЬЯ И РОСТА ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЖИВОТНЫХ

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ

ФГБНУ ФИЦ ВИЖ ИМ. Л.К. ЭРНСТА

142132, МОСКОВСКАЯ ОБЛ., Г.О. ПОДОЛЬСК, ПОС. ДУБРОВИЦЫ,
ОТДЕЛ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

ТЕЛ. +7(4967) 65-11-69, 65-12-32,
(ТЕЛ./ФАКС) +7(4967)65-12-77.

E-MAIL: VLADIMIR.DEVJATKIN@MAIL.RU

САЙТ: VIJ.RU

