

Акт о результатах НИР
по изучению влияния низкомолекулярной гуминовой
кормовой добавки «Фульвогумат, марка Б, жидкость»
(Государственная регистрация кормовой добавки
№ПВР-2-6.16/03290 бессрочно)

Исследования проводились Сибирским научно-исследовательским и проектно-технологическим институтом животноводства ФГБУН СФНЦА РАН в ЗАО «Скала» Новосибирской области с 10 февраля по 5 мая 2016 года.

Опыт по изучению влияния скармливания низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки (далее препарат) на молочную продуктивность был проведён на 24 чёрно-пёстрых первотёлках со 2-го месяца лактации в течении 3-х месяцев, разделённых по принципу аналогов на 2 группы ($n=12$). Животным опытной группы (II группа) в течение 90 дней с патокой скармливали препарат в дозировке 0,125 мл на кг живой массы.

Основной рацион был одинаковым для обеих групп и состоял из 5 кг сена, 30 кг силоса, 4 кг муки фуражной, 2 кг жмыха подсолнечникового и 0,5 кг свекловичной патоки во все 3 месяца эксперимента.

По результатам контрольных доек определяли динамику изменения суточных удоев (табл. 1). При постановке на опыт животные обеих групп имели практически одинаковую продуктивность. По живой массе разница между группами составила 1,3%, а по среднему суточному удою 3,7%.

В ходе эксперимента наблюдалась положительная динамика по превосходству опытной группы. За первый месяц первотёлки опытной группы превосходили аналогов контрольной группы на 0,6 кг или на 3,7%. Во второй месяц этот показатель увеличился до 1,2 кг и за 3 месяц эксперимента превышение по опытной группе составила 1,3 кг или на 10,9%.

Таким образом, за 3 месяца эксперимента средний суточный удой по опытной группе, получавшей дополнительно к основному рациону препарат, составил 16,1 кг, что больше, чем у первотёлок из контрольной группы на 1,0 кг или на 6,6%.

Таблица 1 – Показатели продуктивности коров в течении 3 месяцев эксперимента Скала

Показатель	Группа		К контрольной	
	I (контрольная)	II (опытная)	+ / -, кг	%
Живая масса, кг	431,9±5,44	437,7±7,08	+5,8	+1,3
Суточный удой при отборе на опыт, кг	16,2±0,39	16,9±0,33	+0,6	+3,7
Суточный удой за 1 месяц, кг (29 дней)	18,6±0,47	19,2±0,52	+0,6	+3,2
Суточный удой за 2 месяц, кг (31 день)	14,1±0,66	15,3±0,47	+1,2	+8,5
Суточный удой за 3 месяц, кг (23 дня)	11,9±0,83	13,2±0,37	+1,3	+10,9
Всего надоено молока на 1 первотёлку за 83 дней, кг	1250,2	1334,7	+84,5,9	+6,8
Средний суточный удой за весь опыт, кг	15,1	16,1	+1,0	+6,6

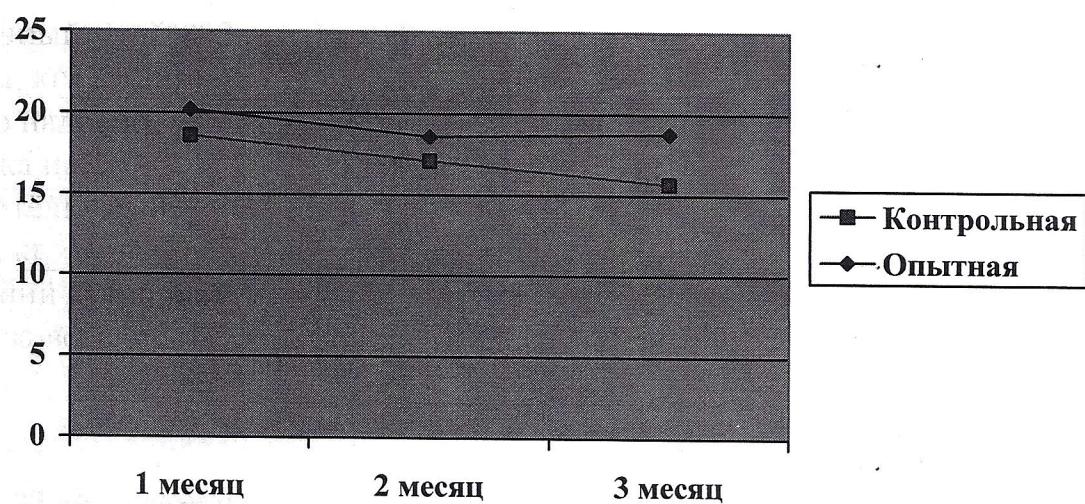


Рисунок 1- Динамика суточных удоев молока, кг

Существенной разницы между группами по биохимическому составу крови не установлено. Все показатели были в пределах физиологической нормы.

По качественным показателям молока препарат не оказал влияние на содержание белка и жира за исключением числа соматических клеток (табл. 2).

Таблица 2 – Качественные показатели молока

Показатель	Норма	Группа		± к контрольной, %
		I (контрольная)	II	
Число соматических клеток, тыс.ед.	Не более 1 млн. в 1 см ³	250,0±20,0	93,3±2,3	- 62,7
Содержание белка, %	Не менее 2,8	2,9±0,03	2,9±0,06	-
Содержание жира, %	0,1-9,9	3,4±0,15	3,3±0,03	-0,1

Содержание в молоке большего количества соматических клеток ведёт к ухудшению технологических свойств продукта при переработке. Из такого молока невозможно изготовить качественные продукты (сыр, творог, масло, кефир и др.). Поэтому низкое содержание в молоке опытной группы количества соматических клеток на 62,7% следует воспринимать как положительное воздействие скармливания препарата.

В последние десятилетия при практически массовой голштинизации черно-пестрого скота России значительно увеличилась молочная продуктивность. Стали доить больше, что хорошо, но срок хозяйственного использования коров уменьшился от 1,8-2,5 лактаций. Одним из главных показателей такого ухудшения является снижение воспроизводительных качеств маточного поголовья, из-за чего они выбраковываются из стада. В проведённом эксперименте получены положительные результаты (табл. 3).

Таблица 3 – Воспроизводительные качества первотёлок
за период опыта до 05.05.2016 г.

Осеменение	Группа	Плодотворно осеменено		Не осеменено		Сервис-период, дней
		голов	%	голов	%	
Первое	I (контрольная)	6	50,0	6	50,0	106
	II (опытная)	8	66,7	4	33,3	99

Скармливание препарата первотёлкам позволило увеличить количество плодотворно осеменённых коров после отёла в первую охоту на 16,7%. Произошло снижение сервис-периода до 99 дней, а в контрольной группе он оказался больше на 7 дней.

При расчёте экономической эффективности за основу взяли общее количество надоенного молока за весь период опыта (83 дня) (табл. 4). Реализационная стоимость 1 кг молока одинаковая для обеих групп – 20 рублей.

Таблица 4 – Экономическая эффективность производства молока при использовании препарата

Показатель	Группа	
	I (контрольная)	II (опытная)
Надоено молока на 1 голову за 83 дня опыта, кг	1250,2	1334,7
Реализационная стоимость 1 кг молока, р.	20	20
Выручка, р.	25004,0	26694,0
Использовано препарата за весь опыт на 1 голову, л	-	4,5
Стоимость препарата (по цене 1 л – 119 р.), р.	-	535,5
Выручка от 1 коровы за 83 дня, р.	25004,0	26158,5
Прибыль от использования препарата на 1 корову за период опыта, р.	-	+1154,5

Возможная расчётная прибыль за год при маточном поголовье 500 коров, р.	-	2 309 000
--	---	-----------

За вычетом стоимости препарата наибольшая выручка на 1 корову за 83 дня в сумме 26694 рубля была получена по II-ой опытной группе (при дозировке 0,125 мл на 1 кг живой массы). Прибыль от использования препарата на 1 корову по опытной группе составила 1154,5 рублей. Возможная прибыль при маточном поголовье 500 коров может составить 2309, тыс. рублей.

Таким образом, использование разных дозировок низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки «Фульвогумат, марка Б, жидкость» на первотёлках чёрно-пёстрой породы со 2-го месяца лактации позволило:

- увеличить средний суточный удой за 83 дня на 1,0 кг, что выше, чем у коров контрольной группы на 6,6%;
- снизить количество (нежелательных в больших концентрациях) соматических клеток на 62,7%;
- увеличить количество первотёлок, плодотворно осеменённых в первую охоту, на 16,7% и снизить их сервис-период до 99 дней или на 7 дней меньше, чем в контрольной группе;
- получить дополнительную прибыль на 1 корову с использованием препарата за 83 дня лактации в сумме 1154,5 рублей, чем в контрольной группе.

По результатам научно-хозяйственного опыта следует рекомендовать использование в рационах коров низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки «Фульвогумат, марка Б, жидкость» в дозах 0,125 мл на 1 кг живой массы.

Первый заместитель директора
ФГБУН Сибирского федерального
научного центра агробиотехнологий
Российской академии наук, профессор



В.К. Каличкин

Заведующий лабораторией разведения
мясного скота СибНИПТИЖ ФГБУН
СФНЦА РАН, д-р с.-х. наук

Б.О. Инербаев

Директор ЗАО «Скала»

А.И. Апатьев

Главный зоотехник

Е.Ю. Мысак



Разработчик, регистрант и производитель препарата –
Научно-производственное объединение «Альфа-Групп» (ООО):

Куратор опыта, соучредитель ООО
НПО «Альфа-Групп», канд. техн. наук

Д.В. Шаповалов

16 июля 2016 г.