

Акт о результатах НИР

по изучению влияния и дозировок низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки «Фульвогумат»[™], марка Б, жидкость для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных, в том числе птиц

Исследования проводились Сибирским научно-исследовательским и проектно-технологическим институтом животноводства Сибирского федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агrobiотехнологий Российской академии наук (СибНИПТИЖ СФНЦА РАН) в СПК «Кирзинский» Ордынского района Новосибирской области с 25 ноября 2015 г. по 19 февраля 2016 г. в рамках темы: «Применение и оценка эффективности низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки «Фульвогумат»[®] «Иван Овсинский»[®] КОРМ» марка Б: препаративная форма Ж (жидкость), в молочном животноводстве».

Опыт по изучению эффективности различных дозировок низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки (далее препарат) был разработан и поставлен в соответствии с методикой Овсянникова А.И. (1976) и проведён на 36 чёрно-пёстрых тёлках с 1-месячного возраста в течение 3-х месяцев, разделённых по принципу аналогов на 4 группы (n=9). Животным опытных групп в течение 85 дней с обратом выпаивали препарат в следующих дозировках:

- 1 группа – контрольная;
- 2 группа – опытная (минус 15% от дозировки в 3 группе);
- 3 группа – опытная (0,125 мл на кг живой массы);
- 4 группа – опытная (плюс 15% от дозировки в 3 группе).

Основной рацион был одинаковым для всех групп и состоял из обрата, сена, сенажа, концентратов и соли во все 3 месяца эксперимента.

По результатам ежемесячного индивидуального взвешивания животных определяли динамику изменения массы тёлочек, абсолютного и среднесуточного приростов их живой массы (табл. 1). При постановке на опыт по живой массе тёлочек достоверных различий не установлено ($P < 0,9$).

За первый месяц лучшие показатели массы имели тёлки всех опытных групп. Превосходство их над контрольной группой составило от 0,8 до 7,7 кг или на 1,1-10,5%. Самым высоким показателем массы отличались тёлки III группы – 80,8 кг при применении дозы 0,125 мл на кг живой массы. Он был достоверно выше ($P > 0,99$) по отношению к I (контрольной) и IV группам.

Во второй месяц большей живой массой отличались животные II

группы с дозировкой 0,106 мл, но недостоверно, что, по-видимому, связано с периодом привыкания к препарату.

Таблица 1 – Живая масса, абсолютный и среднесуточный приросты живой массы тёлочек по месяцам опыта, (n=9)

Возраст, мес.	Месяц опыта	Группа			
		I (контр.)	II	III	IV
	при постановке	53,3 ±2,20	54,4 ±1,76	54,4 ±1,55	56,1 ±1,11
2	1	73,1 ±2,15	74,4 ±2,36	80,8** ^{1;4} ±2,31	73,9 ±1,76
3	2	94,3 ±1,93	101,4 ±3,83	96,9 ±1,98	98,6 ±4,23
4	3	123,8 ±1,86	139,1* ¹ ±5,02	133,9* ¹ ±2,02	129,4 ±3,46
± к контрольной, кг	-	-	+15,3	+10,1	+5,6
% от контроля	-	100	112,4	108,2	104,5
Абсолютный прирост массы, кг	-	70,4 ±1,61	84,7** ¹ ±4,58	79,4** ¹ ±1,74	73,3* ² ±2,66
± к контрольной, кг	-	-	+14,3	+9,0	+2,9
% от контроля	-	100	120,3	112,8	104,1
Среднесуточный прирост за весь опыт, г	-	828,9 ±8,9	996,1** ¹ ±3,84	934,8*** ¹ ±20,56	862,7** ² ±31,27
± к контрольной, г	-	-	+167,2	+105,9	+33,8
% от контроля	-	100	120,1	112,8	103,9

Примечание, где: * - P>0,95; ** - P>0,99; *** - P>0,999.

В заключительный третий месяц лидерами стали тёлки II и III групп с живой массой 139,1; 133,9 кг и достоверно (P>0,95) превосходили контрольную группу.

Таким образом, использование препарата в дозировках 0,106 и 0,125 мл на 1 кг живой массы (II и III группы) достоверно ($P>0,95$) оказывает положительное влияние на рост животных по сравнению с контрольной группой. Превосходство их по живой массе в конце эксперимента составило 15,3; 10,1 кг или 12,4; 8,2%.

Абсолютный прирост живой массы за весь период эксперимента у тёлочек II и III групп (по оптимальным дозировкам) был выше на 14,3 и 9,0 кг или на 20,3 и 12,8%. Они также превосходили контрольную группу по среднесуточному приросту живой массы на 167,2 и 105,9 г или на 20,1 и 12,8% и составил 996,1 и 934,8 граммов соответственно.

Одним из важных параметров гомеостаза внутренней среды является активная реакция крови, которая жестко регулируется в организме.

Скармливание препарата тёлочкам опытных групп повысило содержание в крови гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, кальция и щелочного резерва от 2,6 до 21,5%, интенсифицирующих процессы биологического окисления в организме сопровождающегося более интенсивным ростом животных (табл. 2). Снизил содержание холестерина (или холестерина) на 10,8%.

Таблица 2 – Биохимические показатели крови тёлочек в 4-месячном возрасте

Показатель	Группа				± к контролю, %
	I (контр.)	II	III	IV	
Гемоглобин, г/л	117,0±2,89	123,0±5,67	118,3±2,85	129,0±4,36	до +10,2
Эритроциты, млн/мкл	7,9±1,15	9,5±0,47	7,7±1,15	9,6±1,15	до +21,5
Лейкоциты, тыс./мкл	13,7±1,32	15,3±0,64	14,0±2,05	12,8±1,54	до +11,7
Кальций, ммоль/л	2,87±0,09	2,89±0,11	3,0±0,15	2,8±0,05	до +4,5
Холестерол, ммоль/л	1,38±0,20	1,32±0,15	1,23±0,07	1,24±0,06	до -10,8
Щел. резерв, V%CO ₂	50,0±0,06	51,0±0,58	51,3±0,33	51,3±0,67	до +2,6

Более высокий уровень холестерина в сыворотке крови тёлочек контрольной группы, свидетельствует о большей предрасположенности к

развитию серьёзных заболеваний и связан, вероятно, с нарушением структурно-функционального состояния эритроцитарных мембран и выходом в плазму крови холестерина – одного из основных липидных компонентов, обеспечивающего жесткость биомембраны.

Таким образом, скормливание препарата чёрно-пёстрым телятам благотворно влияет на биохимические показатели их крови, обеспечивающие повышение роста у них как мышечной, так и костной тканей.

Использование препарата также оказывает влияние на экономические показатели выращивания телят (табл. 3).

Таблица 3 – Экономическая эффективность выращивания тёлочек с 1- до 4- месячного возраста при использовании препарата

Показатель	Группа			
	I (контр.)	II (доза 0,106 мл/кг ж.м.)	III (доза 0,125 мл/кг ж.м.)	IV (доза 0,144 мл/кг ж.м.)
Абсолютный прирост на одну голову за 3 месяца, кг	70,4 ±1,61	84,7** ¹ ±4,58	79,4** ¹ ±1,74	73,3* ² ±2,66
Закупочная цена 1 кг живой массы, руб.	70	70	70	70
Выручка, руб.	4928,0	5929,0	5558,0	5131,0
Использовано препарата за весь опыт на одну голову, л	0	0,66	0,83	0,92
Стоимость препарата (по цене 119 руб./л), руб.	0	78,5	98,8	109,5
Выручка с учётом стоимости препарата, руб.	4928,0	5850,5	5459,2	5021,5
Прибыль от использования препарата, руб.	-	+922,5	+531,2	+93,5
В % к контролю	100	118,7	110,8	101,8

При расчёте экономической эффективности выращивания чёрно-пёстрых телят с 1- до 4-месячного возраста за основу был взят абсолютный прирост живой массы за весь период опыта (85 дней). Стоимость 1 кг живой массы 70 руб.

За вычетом стоимости препарата наибольшая прибыль в сумме 922,5 и 531,2 руб. была получена по II и III группам (при дозировке 0,106 и 0,125 мл на 1 кг живой массы). Превышение её над контрольной группой составило 18,7 и 10,8%. Дозировка 0,144 мл в IV группе оказала незначительное влияние на 1,8%, что видимо, связано с угнетением обменных процессов.

Нельзя не отметить, что по желанию специалистов и непосредственно работницы по уходу за телятами нами было разрешено выпаивание препарата ослабленным телятам, которые не вошли в опытные группы в связи с отсутствием аналогов, как по возрасту, так и по живой массе. Было отмечено выраженное улучшение их общего физиологического состояния и в целом они стали лучше прибавлять в живой массе.

Таким образом, использование разных дозировок низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки «Фульвогумат»[™], марка Б, жидкость на тёлках чёрно-пёстрой породы с 1- до 4-месячного возраста позволило:

- увеличить абсолютный прирост живой массы одной тёлки по наилучшим дозировкам (0,106 и 0,125 мл на 1 кг живой массы) на 14,3 и 9,0 кг или на 20,3 и 12,8%;
- повысить среднесуточный прирост живой массы в этих группах за весь опыт до 996,1 и 934,8 г или выше чем у контрольной группы на 167,2 и 105,9 граммов или на 20,1 и 12,8%;
- улучшить показатели крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, кальций и щелочной резерв) от 2,6 до 21,5%, интенсифицирующие процессы биологического окисления в организме, сопровождающегося более интенсивным ростом животных;
- получить прибыль на одну голову в сумме 922,5 и 531,2 руб. по II и III группам (при дозировке 0,106 и 0,125 мл на 1 кг живой массы), что превышает контроль на 18,7 и 10,8% и является показателем рентабельного производства.

По результатам научно-хозяйственного опыта, поставленного в строгом соответствии с общепринятыми методиками, следует рекомендовать использование в рационах телят низкомолекулярной гуминовой кормовой добавки «Фульвогумат»[™], марка Б, жидкость в дозах 0,106-0,125 мл на 1 кг

живой массы. Желательно использовать препарат на тёлках до случного возраста и проследить их хозяйственно-полезные признаки, особенно воспроизводительные качества их в качестве первотёлок.

Первый заместитель директора
СФНЦА РАН, д.с.-х.н., профессор



В.К.Каличкин

Заведующий лабораторией разведения
мясного скота СибНИПТИЖ СФНЦА
РАН, доктор с.-х. наук

Б.О. Инербаев

СПК «Кирзинский» Ордынского района Новосибирской области:

Директор СПК «Кирзинский»



В.И. Селезнёв

Главный зоотехник

Г.Е. Ерёмина

Главный ветеринарный врач

Е.А. Кичигина

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

Исполнительный директор ООО
НПО «Альфа-Групп», канд. техн. наук



Д.В. Шаповалов

31 марта 2016 г.