

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Биотехагро»


Бабарькин В.А.
«04» августа 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ»
Верхне Тойденский


В.А.Максимов
«04» августа 2022 г.



АКТ № 10/50

об использовании кормовой добавки «Бацелл-МТ» производства ООО «Биотехагро» при кормлении нетелей красно-пестрой породы в ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ» Верхне Тойденский».

Мы, нижеподписавшиеся:

Директор ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ» Верхне Тойденский» Максимов В.А.

Главный зоотехник ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ» Верхне Тойденский» Лукина О.В

Ветеринарный врач ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ» Верхне Тойденский» Шабанов В.В.

Генеральный директор ООО «Биотехагро» Бабарькин В. А.

составили настоящий акт о том, что в период с «01» июня 2022 г по «31» июля 2022г. (60 дней) были проведены производственные испытания на производственной площадке ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ» Верхне Тойденский» (ИНН 3601010256), Воронежская область Аннинский район, село Верхняя Тойда на нетелях (45-60 дней до отела, красно-пестрая порода, средняя масса 500 кг).

Всего в испытании участвовало животных в количестве 60 голов. Нетеля подобраны по принципу пар аналогов и разделены на три группы по 20 голов в каждой. Условия содержания, кормления и поения опытных и контрольных нетелей были одинаковы. Разница состояла лишь в том, что опытным животным в рацион ежедневно от момента перевода в группу сухостоя и до отела вводили кормовую добавку «Бацелл-МТ». Нетеля 1-ой опытной группы в дополнении к основному рациону получали кормовую добавку «Бацелл-МТ» с нормой ввода 60 грамм на голову в день. Нетеля 2-ой опытной группы в дополнении к основному рациону получали кормовую добавку «Бацелл-МТ» с нормой ввода 100 грамм на голову в день. Контрольная группа получала только основной рацион.

После отела за животными вели клинические наблюдения в течении 30 дней.

Кормовая добавка «Бацелл-МТ» в 1 г содержит: действующие вещества - микробная масса живых бактерий *Bacillus subtilis* 945 (B-5225) в количестве не менее – 1×10^8 КОЕ/г, микробная масса живых бактерий *Bacillus amyloliquefaciens* КЛС (B-14047) в количестве не менее – 1×10^8 КОЕ/г, вспомогательные вещества - подсолнечный шрот – 74,0-84,0%, мел кормовой – 10,0-20,0%, влажность не более 15,0%.

Кормовая добавка «Бацелл-МТ» представляет собой сыпучий порошок от светло-коричневого до темно-серого цвета со специфическим запахом. Не содержит генно-модифицированных организмов. Содержание вредных примесей не превышает предельно допустимых норм, действующих в Российской Федерации.

Схема производственного испытания представлена в Таблице 1

Таблица 1 - Схема производственного испытания

Группа	Количество животных в группе, голов	Длительность опыта, дней до отела	Характеристика кормления
Контрольная	20	45-60	Основной рацион (ОР)
Опытная 1	20	45-60	ОР + КД «Бацелл-МТ» 60 г/голову
Опытная 2	20	45-60	ОР + КД «Бацелл-МТ» 100 г/голову

В составе основного рациона нетели получали: сено разнотравное, силос кукурузный, концентрированные корма (пшеница, ячмень, кукуруза, шрот подсолнечный). Условия поения: свободный доступ.

Условия содержания: способ содержания животных в последний период стельности - групповой беспривязный, на глубокой соломенной подстилке. За 10-15 дней до отела животных переводили в предродовую секцию, а при появлении предвестников родов в родовую секцию, где проходил отел. Отел у всех коров проходил самостоятельно.

Новорожденных телят после облизывания их коровами размещали в индивидуальных клетках, в которых они содержались до 2-х месячного возраста. Телята получали первую порцию молозива в первые 2 часа жизни. В течение 3-х дней им выпаивали молозиво (молоко) матери, а затем молоко, подвергнутое сквашиванию (муравьиная кислота). С 10 дневного возраста телята имели свободный доступ к воде и кормушкам со стартерным комбикормом, с 12-го дня получали сено злаковое разнотравное.

Установлено, что телята, рожденные от нетелей контрольной группы рождались с массой тела от $35,0 \pm 2,2$ до $37,0 \pm 1,6$ кг, в течение первого часа жизни у них наблюдали лёгкое угнетение, самостоятельно поднимались через $1,2 \pm 0,3$ ч., проявление сосательного рефлекса отмечали через $0,8 \pm 0,1$ ч., выделение мекония - через $9,0 \pm 1,2$ ч.

Телята от нетелей 1-ой и 2-ой опытных групп, которым вводили в рацион кормовую добавку «Бацелл-МТ» рождались с массой тела от $35,0 \pm 1,2$ до $37,0 \pm 1,7$ кг, были активны, поднимались и устойчиво стояли через $0,5 \pm 0,1$ ч., проявление сосательного рефлекса отмечали через $0,5 \pm 0,1$ ч., меконий выделялся через $8,2 \pm 1,2$ ч.

Полученные результаты производственного испытания, представлены в таблицах 2, 3, 4.

Результаты считали достоверными при уровне вероятности $P \leq 0,05$.

Таблица 2 - Результаты сохранности животных после использования кормовой добавки «Бацелл-МТ» в производственных условиях

Показатели	Группа		
	Контрольная	Опытная 1	Опытная 2
Начало опыта	01.06.2022	01.06.2022	01.06.2022
Конец опыта	31.07.2022	31.07.2022	31.07.2022
Количество при постановке, голов	20	20	20
Количество в конце опыта, голов	19	20	20
Выбраковка, голов	1	0	0

в течении 30 дней после отела по причине:			
алкалоз	0	0	0
ацидоз	0	0	0
кетоз	1	0	0
болезни печени (гепатоз, цирроз, жировая дистрофия печени)	0	0	0
смещение сычуга	0	0	0
послеродовой парез	0	0	0
кlostридиоз	0	0	0
патологические роды	0	0	0
болезни репродуктивной системы	0	0	0
маститы	0	0	0
ортопедические патологии	0	0	0
Выбраковка травматического характера	0	0	0
микотоксикозы	0	0	0
болезни дыхательной системы	0	0	0
Выбраковка, %	5	0	0
Сохранность, %	9	100	100

Таблица 3 - Результаты продуктивности первотёлок в производственных условиях на 30 день лактации

Показатели	Группа		
	Контрольная	Опытная 1	Опытная 2
Средний удой на 30 день лактации, кг/день	25,2±1,1	27,2±0,4	28,5±0,5
Жир, %	3,8±0,1	4,1±0,1	4,2±0,1
Белок, %	3,3±0,1	3,6±0,1	3,8±0,1

На 30-й день лактации опытных и контрольных животных был осуществлен забор крови для определения морфологических и биохимических показателей крови целевых животных. Полученные в ходе исследований показатели биохимической картины крови контрольной и опытных групп животных представлены в Таблице 4.

Таблица 4 - Результаты биохимических показателей крови первотёлок в производственных условиях на 30 день лактации

Показатель	Группа			Норма
	Контрольная	Опытная 1	Опытная 2	
<i>Биохимические показатели</i>				
АЛТ, ед/л	36,00±1,16	28,00±0,71	25,00±0,47	5-40
АСТ, ед/л	49,20±5,80	33,50±1,39	29,70±2,50	10-50
ЩФ, ед/л	117,00±0,19	106,00±0,12	103,00±0,11	42-200
Холестерин, ммоль/л	3,80±0,05	3,00±0,04	2,10±0,06	1,3-4,4
Глюкоза, ммоль/л	2,93±0,29	2,81±0,17	2,80±0,37	2,2-3,3
Альбумин, г/л	36,30±1,51	38,11±1,40	38,43±1,3	27,5-39,4
Общий белок, г/л	79,60±1,39	80,04±2,05	82,13±1,19	72-86
Кальций, ммоль/л	2,70±0,05	2,70±0,05	2,70±0,03	2,5-3,1
Фосфор, ммоль/л	1,56±0,20	1,69±0,12	1,68±0,11	1,29-1,94
Креатинин, мкмоль/л	89,00±1,18	82,00±2,45	83,00±3,11	39,8-120,0

Мочевина, ммоль/л	4,9±0,29	4,73±0,20	4,68±0,23	3,3-6,7
Триглицериды, ммоль/л	0,42±0,04	0,29±0,01	0,30±0,01	0,22-0,60

По результатам производственных испытаний установлено:

1. Применение кормовой добавки «Бацелл-МТ» на группе нетелей за 45-60 дней до отела повышало сохранность поголовья на 10,0-15,0% по сравнению с контрольной группой.

2. Применение кормовой добавки «Бацелл-МТ» на группе сухостойных коров за 45-60 дней до отела оказывало положительное влияние и на общее состояние телят: в двух опытных группах новорожденные телята, по сравнению с контрольной группой были более активны, быстрее поднимались на ноги и устойчиво стояли, сосательный рефлекс проявлялся быстрее, чем у телят в контрольной группе.

3. Дальнейшее применение кормовой добавки «Бацелл-МТ» в производственных условиях у лактирующих коров до 30-го дня лактации способствовало повышению среднесуточного удоя по сравнению с контрольной группой на 9,1% и 13,5% в 1-ой опытной и 2-ой опытной группах соответственно.

4. Дальнейшее применение кормовой добавки «Бацелл-МТ» в производственных условиях у лактирующих коров до 30-го дня лактации способствовало повышению жира в молоке по сравнению с контрольной группой на 0,3% и на 0,4% в 1-ой опытной и 2-ой опытной группах соответственно. А также повышению белка в молоке по сравнению с контрольной группой на 0,3% и на 0,5% в 1-ой опытной и 2-ой опытной группах соответственно.

5. Показатели биохимической картины крови контрольной и обеих опытных групп животных соответствуют нормативным значениям, что подтверждает безопасность применения кормовой добавки «Бацелл-МТ».

Заключение: кормовая добавка «Бацелл-МТ» успешно прошла применение в производственных условиях: побочных действий при применении не выявлено, при кормлении нетелей способствовала увеличению сохранности поголовья, повышению продуктивности и качества молока, рекомендована для использования в практическом животноводстве.

От ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ»
Верхне Тойденский

Директор



В.А. Максимов

От ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ»
Верхне Тойденский

Главный зоотехник



О.В. Лукина

От ООО «АГРОТЕХ-ГАРАНТ»
Верхне Тойденский

Ветеринарный врач



В.В. Шабанов

От ООО «Биотехагро»

Генеральный директор



В.А. Бабарыкин