

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### о результатах производственной апробации кормовой добавки «Бацелл-М» в АО «Юбилейное» Хохольский район Воронежской области

Дата: 2.03.2022 г.

В период с 21 января по 27 февраля 2022 г проводился опыт по исследованию влияния кормовой добавки «Бацелл-М» на состояние обмена веществ телят. Результаты изменения массы тела и состава крови представлены в таблице.

Таблица 1 – Показатели крови телят

Показатели	Контроль (n=15)		Опыт (n=15)		Оптимальные величины
	21.01.22	27.02.22	21.01.22	27.02.22	
Масса тела животных					
Масса группы, кг	3950	4461	3229	3754	
Абсолютный прирост массы группы, кг		511		526	
Средняя масса тела, кг	263	297	215	250	
Среднесуточный привес, г		921,0		948,0	
Сыворотка крови					
Общ. белок, г/л	<b>71,8±0,51</b>	<b>70,8±0,88</b>	<b>70,7±0,90</b>	<b>73,5±0,59</b>	72-86
Альбумин, г/л	37,1±0,79	36,7±0,60	36,7±0,75	38,0±0,85	27,5-39,4
Глобулины, г/л	<b>34,7±0,39</b>	<b>34,1±0,19</b>	<b>34,0±0,25</b>	<b>35,5±0,33</b>	40,5-45,5
Мочевина, мМ/л	<b>2,95±0,204</b>	<b>2,60±0,192</b>	<b>2,88±0,209</b>	3,18±0,220	3,0-6,7
Креатинин, мкМ/л	69,0±3,772	74,0±4,00	66,60±3,08	75,0±3,07	40-180
Глюкоза, мМ/л	<b>2,00±0,275</b>	<b>1,99±0,176</b>	<b>1,97±0,089</b>	2,15±0,130	2,1-3,8
АсАТ, Е/л	70,1±4,02	<b>78,8±3,55</b>	70,2±3,65	63,0±2,05	10-50
АлАТ, Е/л	19,3±0,91	25,0±0,70	20,0±1,02	34,0±1,00	5-40
У-ГТ, Е/л	11,0±0,42	14,3±0,29	10,8±0,62	13,8±0,55	10-27
ЩФ, Е/л	106,9±4,27	100,0±4,10	103,5±3,80	120,0±3,00	42-200
Кальций, мМ/л	2,30±0,077	2,27±0,051	2,27±0,070	2,31±0,040	2,25-3,15
Фосфор, мМ/л	2,04±0,050	2,00±0,080	2,10±0,044	2,36±0,072	1,45-2,3
Магний, мг%	2,11±0,020	2,11±0,018	2,09±0,017	2,14±0,021	2,0-3,0
СБЙ, мкг%	<b>2,92±0,075</b>	<b>2,78±0,042</b>	<b>2,95±0,080</b>	<b>2,81±0,095</b>	4,0-8,0
Липиды об., г/л	2,00±0,035	2,10±0,055	2,00±0,040	1,95±0,040	1,4-5,6
Триглицериды, мМ/л	0,28±0,016	0,31±0,019	0,29±0,020	<b>0,23±0,021</b>	0,25-0,7
Холестерин, мМ/л	2,25±0,030	2,30±0,027	2,20±0,015	2,30±0,021	1,3-5,5
Витамин Е, мкМ/л	12,7±0,318	13,0±0,270	11,99±0,28	13,2±0,307	6,0-18,0
Витамин А, мкМ/л	<b>1,15±0,017</b>	<b>1,00±0,022</b>	<b>1,15±0,021</b>	1,19±0,013	1,2-3,5

Каротин, мкМ/л	7,88±0,111	8,08±0,215	7,90±0,202	7,9±0,200	2,6-8,5
В цельной крови					
МСМ 237 нм	0,710±0,011	<b>1,14±0,020</b>	0,800±0,015	0,805±0,028	0,1-1,0
МСМ 254 нм	<b>0,310±0,039</b>	<b>0,321±0,050</b>	<b>0,318±0,038</b>	0,288±0,017	0,1-0,3

Сокращения:

АлАТ- аланинаминотрансфераза;

АсАТ-аспартатаминотрансфераза;

ЩФ- щелочная фосфатаза;

У-ГТ- гамма-глутамилтрансфераза;

СБЙ – йод, связанный с белком;

МСМ 237 нм – содержание молекул средней (500-5000 Д) массы на длине волны 237 нм (показатель эндогенной интоксикации),

МСМ 254 нм – содержание молекул средней массы на длине волны 254 нм (показатель эндогенной интоксикации),

МСМ 280 нм – содержание молекул средней массы на длине волны 280 нм (показатель эндогенной интоксикации).

Клинический анализ лабораторных исследований показал, что в начале опыта нет достоверных различий в составе крови животных в сопоставимых группах. У всех обследуемых имело место:

- Повышенная функциональная нагрузка на печень, на что указывает повышенный уровень МСМ 254 и АсАТ, дефицит глобулинов и витамина А. Наиболее вероятная причина высокой функциональной нагрузки на печень является дефицит энергии и углеводов в рационе (глюкоза).
- Нарушение белкового обмена (дефицит общего белка и глобулинов).
- Синдром эндогенной интоксикации, обусловленный накоплением токсических продуктов нарушенного обмена веществ (МСМ 254 нм).
- Высокая вероятность дисфункций рубца (низкий уровень мочевины).

В течение опыта состав крови у телят из группы контроля существенно не изменился. Однако отмечено усиление выраженности нарушений функций печени, что проявилось нарастанием активности АсАТ и МСМ 254. Это негативно отразилось на работе желудочно-кишечного тракта, на что указывает увеличение содержания МСМ на длине волне 237 нм.

У телят из опытной группы несмотря на более активный рост, а значит и больший риск сбоев метаболизма, отмечено улучшение белкового (общий белок, мочевина) и углеводного (глюкоза) обменов. Наблюдается тенденция на

снижение активности АсАТ и уровня МСМ 254, что указывает на улучшение работы печени.

Результаты наблюдения за подопытными животными показали, что в течение опыта все животные были клинически здоровы и случаев падежа не отмечали. Из данных таблицы видно, что абсолютный прирост животного в опыте оказался на 11 кг, а относительный прирост (по С. Броди) на 3,0% выше, чем в контроле (опыт – 15,1%, контроль – 12,1%). Среднесуточный привес в опыте был выше на 27 г/сут (на 2,9%). Экономический анализ активизации интенсивности роста показал, что стоимость 1 кг препарата 185 руб, одной дозы (15 г) – 2,77 руб. Стоимость 1 кг привеса 200 руб, а дополнительного прироста – 27 г – 5,4 руб.

Таким образом, дача кормовой добавки «Бацелл-М» оказала положительное влияние на интенсивность роста телят, что проявилось в увеличении среднесуточного привеса и получении дополнительного прироста массы тела на сумму 5,4 руб. в сутки. Активизация роста является следствием улучшения обмена веществ и снижения выраженности синдрома эндогенной интоксикации и нарушений функций печени. Однако, результаты опыта также показали, что активизация обмена веществ и роста сопровождаются увеличением потребности в питательных веществах. Поэтому применяя данную кормовую добавку необходимо прогнозировать ростостимулирующий эффект и корректировать состав рациона, увеличивая в нём содержание энергии и питательных веществ. Этим мы снизим риск дефицита потребления, который в опыте проявился в снижении содержания в крови липидов, триглицеридов и каротина.

Заместитель директора  
по производству АО «Юбилейное»



В.И. Никулин