

10/02 Ермаков, В.В., Котов, Д.Н. Штатив для уленгутовских и микроцентрифужных пробирок / В. В. Ермаков, Д. Н. Котов. – № 2018125607 ; заявл.12.07.2018 ; опубл.14.11.2018, Бюл. № 18. 10. Пат. № 163081 Российская Федерация, МПК С12М 1/14, А 61В 10/02. Одноразовый стерильный микробиологический г-образный шпатель / В. В. Ермаков. – № 2016100537/14 ; заявл.11.01.2016 ; опубл.10.07.2016, Бюл. № 19.

УДК 619:636.4+633.88+615.015.21

ВЛИЯНИЕ БИОДОБАВКИ «ТАКСИФОЛИН АКВА» НА ТЕЛЯТ

Ивановский А.А.

Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого,
г. Киров, Российская Федерация

*Применение Таксифолин аква телятам в течении первого месяца жизни способствует увеличению среднесуточного прироста живой массы в сравнении с контрольной группой, на 5,98 %. **Ключевые слова:** флавоноиды, дигидрокверцетин, телята, биохимические показатели, прирост массы тела.*

THE INFLUENCE OF THE DIETARY SUPPLEMENT «TAXIFOLIN AQUA» ON CALVES

Ivanovsky A.A.

Federal Agricultural Research Center of the North-East named after N.V. Rudnitsky,
Kirov, Russian Federation

*The use of Taxifolin Aqua to calves during the first month of life contributes to an increase in the average daily gain in live weight in comparison with the control group, by 5,98 %. **Keywords:** flavonoids, dihydroquercetin, calves, biochemical parameters, body weight gain.*

Введение. Таксифолин аква является новым экспериментальным лечебно-профилактическим средством широкого спектра действия, представляя собой жидкую субстанцию светло-коричневого цвета. В качестве действующего вещества Таксифолин аква выступает водорастворимая фракция флавоноида – дигидрокверцетина в концентрации 3 мг/мл, извлеченная из лиственницы сибирской. Флавоноиды - естественные метаболиты растительного происхождения, которые быстро всасываются в желудочно-кишечном тракте и проявляют свое действие на все системы организма [1, 2]. Фармакодинамика, фармакокинетика, биодоступность флавоноидов в организме человека и животных изучаются учеными различных направлений биологической науки. Установлено, что после всасывания в разных отделах желудочно-кишечного тракта флавоноиды в виде агликонов и их метаболитов поступают в кровеносное русло, где оказывают биологическое действие на органы и ткани, подвергаются дальнейшей биотрансформации и выводятся из организма [3-7].

Таксифолин аква разработан в ООО «Продвинутые технологии» г. Москва, под руководством д.т.н. Ананья М.А. Таксифолин аква прошел предварительные успешные испытания на лабораторных животных, обладает адаптогенным и антиоксидантным действием на организм [8].

Цель эксперимента: исследовать влияние Таксифолин аква на некоторые показатели клинико-физиологического статуса телят первого месяца жизни.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в лаборатории ветбиотехнологии ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, областной ветеринарной лаборатории г.Киров, на ферме крупного рогатого скота в ООО «Агрофирме Мухино» Зуевского района Кировской области. Таксифолин Аква был предоставлен для проведения опыта ООО «Продвинутые технологии» г. Москва. В эксперименте использовались телята черно-пестрой породы, начиная со дня рождения. Продолжительность эксперимента 35 дней. Телята подбирались по принципу аналогов в опытную и контрольную группы по 5 голов в каждой группе. «Таксифолин Аква» выпаивался телятам опытной группы в дозе 5 мл/голову в сутки, ежедневно в течение всего опыта. В контрольной группе (интактные) телята содержались по традиционной для телят–молочников системе, без использования добавок. По окончании опыта исследовалась кровь на биохимические показатели [9]. Содержание общего белка и альбуминов в сыворотке крови определялось рефрактометрическим методом, аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспартатаминотрансфераза (АСТ) - унифицированным методом Райтмана-Френкеля, креатинин - методом Яффе «по конечной точке» с депротеинизацией, мочевины - уреазным фенол-гипохлоритным методом, Са - колориметрическим методом, Р - фотометрическим методом. Учет сохранности, прирост живой массы осуществляли по данным наблюдений и взвешивания животных в начале и по окончании опыта. Живую массу тела определяли с помощью ВСП4-150 ЖСО. Мониторинг за клиническим состоянием животных проводили на основе принципов общего клинического исследования. Математическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы Microsoft Office Excel. Достоверность полученных результатов в соответствии с t- критерием Стьюдента при $P < 0,05$.

Результаты исследований. Биохимические исследования крови показали, что гомеостаз животных в опытной группе после применения биодобавки «Таксифолин Аква» не был нарушен (таблица 1). Основные значения исследуемых показателей находились в пределах референсных значений. Достоверные отличия между показателями, полученными в опытной и контрольной группах, не зафиксированы ($P > 0,05$).

Таблица 1– Анализ крови телят через 35 суток после применения Таксифолин Аква (n=5 в группе, M±m)

Группы	Доза Таксифолин аква мл/гол	Общ. белок г//%	Альбумин г/л	Мочевина, Ммоль/л	Креатинин, Мкмоль/л	АЛТ, ед./л	АСТ, ед./л	Са, Ммоль/л	Р, Ммоль/л
Опыт	5,0	6,1±0,1	34,6±3,2	4,7±0,02	79,0±4,1	7,10±1,2	57,2±2,9	2,7±0,03	3,3±0,01
Контроль	-	6,3±0,2	54,9±4,4	3,55±0,2	62,1±2,9	8,54±1,2	51,7±3,1	3,0±0,06	3,1±0,01
Норма		6,1-6,3	30-50	3,6-6,7	39-157	6,9-35,5	45-110	2,5-3,3	1,5-2,98

Примечание: $P > 0,05$ - при сравнении результатов в опытной и контрольной группах.

Отмечено несколько увеличенное содержание фосфора в крови телят опытной и контрольной групп, что объяснялось высоким содержанием молока в их рационе в первые 30 дней жизни, но никаким образом не оказывало негативного

влияния на их клинико-физиологическое состояние. Сохранность животных в группах к завершению опыта составляла 100 %.

Показатели изменения живой массы телят по окончании наблюдений представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Влияние «Таксифолин аква» на прирост живой массы телят (n=5 в группе, M±m)

Группы	Доза мл/гол Таксифолин аква	Живой вес в группах, кг	Среднесуточный прирост массы тела в группах, кг
Начало опыта			
Опыт	5,0	29,8±1,6	-
Контроль	-	32,8±1,7	-
Через 35 сут. после начала опыта			
Опыт	5,0	60,5±1,9	0,71±0,05
Контроль	-	62,2±4,9	0,67±0,04

Как видно из данных таблицы 2 среднесуточный прирост живой массы телят в опытной группе. превзошел таковой в контрольной группе на 5,98 % и составил – 0,71±0,05 кг, в контроле – 0,67±0,04 кг.

Заключение. Таким образом, в настоящем эксперименте установлено следующее:

- Таксифолин аква при ежедневном пероральном введении телятам в течение первых 35 дней жизни в дозе 5 мл/гол в сутки не нарушает гомеостаз, а их сохранность к окончанию опыта составляет– 100 %;
- среднесуточный прирост живой массы телят, после применения Таксифолин аква, увеличивается в сравнении с контрольной группой на 5,98 %.

Литература. 1. Плотников, М. Б. Лекарственные препараты на основе диквертина / М. Б. Плотников, Н. А. Тюкавкина, Т. М. Плотникова. - Томск : Сибирь, 2005. - 345 с. 2. Краснов, Е. А. Химический состав растений рода *Filipendula* / Е. А. Краснов, Е. Ю. Авдеева // Химия растительного сырья. – 2012. – № 4. – С. 5-12. 3. Селиванова, И. А. Биофлавоноиды как микронутриенты, лекарственные средства и биологически активные добавки к пище / И. А. Селиванова, Н. А. Тюкавкина, Ю. А. Колесник // Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения : материалы II Международного съезда. - СПб. : Валаам, 1998. – С. 26-34. 4. Дигидрокверцетин и арабиногалактан - природные биорегуляторы в жизнедеятельности человека и животных, применение в сельском хозяйстве и пищевой промышленности / Ю. П. Фомичев [и др.]. – Москва : Научная библиотека, 2017. – 702 с. 5. Ивановский, А. А. Растения как источник фитобиотиков и фармпрепаратов для животных- монография / А. А. Ивановский, Н. П. Тимофеев, Н. А. Латушкина. – Киров : ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, 2022. – 136 с. 6. Therapeutic aspects of taxifolin / K. S. Asmi, T. Lakshmi, S. R. Balusamy, R. Parameswari // J. Adv. Pharm. Educ. Res. – 2017. – Vol. 7. – № 3. – P. 187-189. 7. Caroprese, M. Application of aromatic plants and their extracts in dairy animals / M. Caroprese, M. G. Ciliberti, M. Albenzio // Feed Additives, Academic Press. – 2020. – P. 261-277. 8. Исследование влияния водорастворимой формы дигидрокверцетина при его введении per os на

энергетический обмен в лимфоцитах крови крыс с экспериментальной кардиомиопатией / Н. В. Хундерякова [и др.] // Вопросы питания. – 2021. – Т. 90. – № 6. – С. 50-58. 9. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / И. П. Кондрахин [и др.]. – Москва : Колос, 2004. – 520 с.

УДК 636.2.053:615.272.6:612.017.11

КАЧЕСТВО МОЛОЗИВА И МОЛОКА КОРОВ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ НУКЛЕИНАТА НАТРИЯ ПЕРЕД ОТЕЛОМ

Кляпнев А.В.

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

*Применение нуклеината натрия коровам за 3-9 дней до отела способствует образованию качественного молозива и повышает уровень иммуноглобулинов в нем. По результатам проведенной ветеринарно-санитарной экспертизы, молоко коров опытной группы является безопасным и качественным и отнесено к высшему сорту. **Ключевые слова:** коровы, нуклеинат натрия, молозиво, молоко.*

QUALITY OF COLOSTRUM AND MILK OF COWS AFTER THE APPLICATION OF SODIUM NUCLEINATE BEFORE CALVING

Klyapnev A.V.

Nizhny Novgorod State Agricultural Academy, Nizhny Novgorod, Russian Federation

*The use of sodium nucleinate in cows 3-9 days before calving promotes the formation of high-quality colostrum and increases the level of immunoglobulins in it. According to the results of the veterinary and sanitary examination, the milk of the cows of the experimental group is safe and of high quality and is classified as the highest grade. **Keywords:** cows, sodium nucleinate, colostrum, milk.*

Введение. Молозиво - особый секрет молочной железы, отличающийся по физико-химическому составу и свойствам от нормального молока. Молозиво образуется за несколько дней перед отелом. Оно постепенно накапливается в емкостной системе молочной железы и поэтому сам молозивный период зависит от её опорожнения в первые дни после отела. Оно содержит в своем составе все необходимые для новорожденного питательные вещества, макро- и микроэлементы, витамины и факторы, обуславливающие резистентность. Со второй дойки выделяется переходное молоко, приближающееся по физико-химическому составу к обычному молоку [3, 4, 6, 7].

Ранее проведены исследования эффективности различных способов повышения колострального иммунитета и неспецифической резистентности у новорожденных телят [1, 10].

Задачей исследования стало изучение качества молозива и молока коров после применения нуклеината натрия за 3-9 дней перед отелом.