

используются прогрессивные технологии. Производственные объекты компании оснащены оборудованием от ведущих производителей, большинство производственных процессов автоматизированы.

Литература. 1. Задорова, Н. Н. Особенности роста сельскохозяйственных животных и птицы / Н. Н. Задорова, Ю. С. Жачева // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – Ставрополь, 2015. 2. Костин, А. П. Физиология сельскохозяйственных животных : учебник для вузов, 2-е изд. / А. П. Костин, Ф. А. Мерещяков, А. А. Сысоев. – Москва : Колос, 1983. 3. Технология производства мяса индеек : учебное пособие / Ф. Ф. Алексеев [и др.]. - Сергиев Посад : Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2005. - 79 с. 4. Акимов, В. О сроках откорма индюшат / В. Акимов, Л. Беляева, Ж. Белега // Птицеводство. – 1999.

УДК 619:636.4++633.88+615.015.21

ВЛИЯНИЕ ФИТОБИОТИКА ФИТОСТИМ-1 НА ТЕЛЯТ

Ивановский А.А.

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

*Применение фитобиотика Фитостим-1 телятам в первые 30 дней жизни в дозе 2 г/голову способствовал сокращению срока лечения энтеритов у заболевших животных в 1,6 раза в сравнении с контролем, среднесуточный прирост живой массы телят к окончанию эксперимента, в опытной группе превзошел результат в контроле на 33,3 %. **Ключевые слова:** Таволга вязолистная, флавоноиды, телята, биохимические показатели, прирост массы тела.*

EFFECT OF PHYTOBIOTIC PHYTOSTIM-1 ON CALVES

Ivanovsky A.A.

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

*The use of the phytobiotic Phytostim-1 to calves in the first 30 days of life at a dose of 2 g/head contributed to a reduction in the period of treatment of enteritis in diseased animals by 1.6 times in comparison with the control, the average daily gain in live weight of calves by the end of the experiment, in the experimental group, exceeded the result in control by 33,3 %. **Keywords:** Filipendula ulmaria, flavonoids, calves, biochemical parameters, body weight gain.*

Введение. Фитобиотическая добавка Фитостим-1 (порошкообразной консистенции) является экспериментальным средством для нормализации физиологических процессов в организме животных. В качестве основы Фитостим-1 использовался, предварительно высушенный, водно-спиртовой экстракт травы таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), содержащий в своем составе

флавоноиды (кверцетин, изокверцетин), танины, аскорбиновую и салициловую кислоты. Флавоноиды - естественные метаболиты растительного происхождения, которые быстро всасываются в желудочно-кишечном тракте и проявляют свое действие на организм [1, 2]. Фармакодинамика флавоноидов в организме теплокровных изучается учеными различных направлений биологической науки. Установлено, что после всасывания в желудочно-кишечном тракте флавоноиды в виде различных метаболитов поступают в кровеносное русло, где оказывают разностороннее влияние на органы и ткани и выводятся из организма, не оказывая какого-либо побочного эффекта [3-7]. Помимо экстракта, в Фитостим-1 содержится лиофилизированная культура пробиотических микроорганизмов (*Lactobacillus plantarum*) в концентрации $1,0 \times 10^6$ КОЕ/г.

Цель эксперимента: исследовать влияние Фитостим-1 на клинико-физиологический статус телят первого месяца жизни.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в лаборатории ветбиотехнологии ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока г. Киров, РФ и в ООО «Агрофирма «Коршик» Оричевского района Кировской области РФ. В эксперименте были задействованы телята голштинской породы. Продолжительность эксперимента 30 дней. Телята подбирались по принципу аналогов в опытную и контрольную группы по 12 голов в каждой группе. Начиная со второго дня жизни, после разведения в молоке Фитостим-1, выпаивался телятам опытной группы из расчета: 2 г/голову в сутки в течение 30 дней. Телятам ежедневно выпаивалось молоко в объеме до 6 л на голову в сутки (по 2 литра утром, днем и вечером). В контрольной группе телята содержались по традиционной для хозяйства системе. Начиная с 2-дневного возраста в рацион телят обеих групп вводился престартерный комбикорм КК-62/1. В КК-62/1 содержались: сырой протеин – 0,7 %; клетчатка – 7,0 %; кальций – 0,7 %; фосфор – 0,6 %. По окончании опыта исследовалась кровь на биохимические показатели [8]. 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. Мониторинг за состоянием животных проводили на основе принципов общего клинического исследования. Учёт заболеваемости, сохранности осуществляли по данным ежедневных наблюдений, а прирост живой массы путем взвешивания животных в начале и по окончании опыта. 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. Результаты биохимических исследований крови показали, что гомеостаз животных после применения Фитостим-1 не был нарушен (таблица 1). Значения исследуемых показателей находились в пределах референсных значений. Тем не менее, отмечено несколько увеличенное содержание фосфора в крови телят опытной и контрольной групп, что объяснялось молочной диетой на протяжении первых 30 дней жизни. Общий белок, альбумины и креатинин у телят в опытной группе, превышали контрольный результат на 28,1 %, 15,4 % и 10,9 % соответственно, но при этом находились в пределах референсных значений. Содержание аминотрансфераз (АСТ, АЛТ) в

опытной и контрольной группах в пределах нормы, не имели достоверных отличий ($P>0,05$).

Таблица 1– Анализ крови телят через 30 сут. после применения Фитостим-1 (n=5 в группе, $M\pm m$)

Группы	Доза г/гол	Общ. белок г/л	Альбу м. г/л	Креатинин Мкмоль/л	АЛТ, ед./л	АСТ ед./л	Са Ммоль/л	Р Ммоль/л
1.Опыт (Фитостим-1)	2,0	57,4±1,7	44,0±0,1*	41,5±0,1*	8,0±0,1	38,6±0,2	2,7±0,03	3,0±0,01
2.Контроль	-	44,8±3,3	38,1±1,1	37,4±1,2	7,9±0,3	38,1±1,0	2,6±0,06	3,0±0,01
Норма		56,5-59,1	30,0-50,0	39-157	6,9-35,5	38,0-65,0	2,5-3,3	1,5-2,98

Примечание: * - $P<0,05$ в сравнении с контролем.

В течение периода наблюдений в опытной и контрольной группе отмечали случаи заболеваемости телят энтеритами. В опытной группе заболели 4 (33,3 %) теленка, а в контрольной группе 5 (41,6 %) животных. Лечение проводили по отработанной в хозяйстве схеме (сенной отвар перорально, в/в введение раствора Рингера-Локка, при необходимости стрептомицин сульфат в/м). Методы терапии были идентичными для телят во всех группах. Заболевание у большей части телят протекало в легкой и средней степени тяжести. Продолжительность лечения телят в обеих группах находилась в пределах от 3±0,4 до 5±0,1 суток.) Количество дней болезни у телят в контрольной группе превышало результат в опытной группе в 1,6 раза. Сохранность животных в группах на протяжении эксперимента составляла 100 %. Показатель среднесуточного прироста живой массы телят к окончанию опыта представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Влияние Фитостим-1 на прирост живой массы телят (n=5 в группе, $M\pm m$)

Группы	Доза г/голову	Живой вес в группах, кг	Среднесуточный прирост массы тела в группах, кг
Начало опыта			
1.Опыт (Фитостим-1)	2,0	39±1,8	-
2.Контроль	-	40,5±1,5	-
через 30 суток после начала опыта			
1.Опыт (Фитостим-1)	5,0	63,2±2,3*	0,8±0,12*
2.Контроль	-	58,5±2,4	0,6±0,11

Примечание: * - $P<0,05$ в сравнении с контролем.

Как видно из данных таблицы 2, среднесуточный прирост живой массы телят в опытной группе превзошел таковой в контрольной группе на 33,3 % и составил – $0,8 \pm 0,12$ кг, в контроле – $0,6 \pm 0,11$ кг.

Заключение. Таким образом, установлено, что Фитостим-1 при ежедневном пероральном введении телятам в течение первых 30 дней жизни в дозе 2 г/гол не оказывает отрицательного действия на биохимические показатели крови, продолжительность лечения энтеритов у заболевших животных в опытной группе в 1,6 раза ниже, чем в контроле, сохранность – 100 %, среднесуточный прирост живой массы телят, через 30 дней жизни, в опытной группе увеличивается в сравнении с контролем на 33,3 %.

Литература. 1. Краснов, Е. А. Химический состав растений рода *Filipendula* / Е. А. Краснов, Е. Ю. Авдеева // *Химия растительного сырья*. – 2012. – № 4. – С. 5-12. 2. 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. 3. Влияние фитопрепаратов на иммунобиологические параметры телят в постпрофилактический период выращивания / Е. П. Сисягина, П. Н. Сисягин, Г. Р. Реджепова, О. В. Убитина // *Ветеринария сельскохозяйственных животных*. – 2015. – № 12. – С. 13-17. 4. Применение Фитодобавки лактирующим коровам / А. А. Ивановский, Н. А. Латушкина // *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. – 2022. – № 23 (2). – С. 255-262. 5. Растения как источник фитобиотиков и фармпрепаратов для животных / А. А. Ивановский, Н. П. Тимофеев, Н. А. Латушкина. – Киров : ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, 2022. – 136 с. 6. 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. 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. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / И. П. Кондрахин [и др.]. – Москва : Колос, 2004. - 520 с.

УДК 636.09:619.08.07

ФИТОПРЕПАРАТЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ТЕЛЯТ

Казанина М.А.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

В статье приведены данные по изучению сравнительного комплексного лечения ротавирусной инфекции телят. Представлен терапевтический эффект двух схем лечения, с использованием лекарственных растений.