

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОБИОТИКА ПРИ ОТКОРМЕ ТЕЛЯТ

**Кириллов Н.А., Краснов М.В., Григорьев С.Н.**

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары,  
Российская Федерация

*Статья направлена на изучение возможности использования фитобиотиков из лекарственных растений при откорме телят. В качестве фитобиотика использована композиция из лечебных трав, произрастающих на территории Волго-Вятского региона РФ. В ходе эксперимента авторами выявлено снижение заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта инфекционной природы, увеличение суточных и общего привесов телят на фоне добавления в состав кормового рациона фитобиотика. **Ключевые слова:** фитобиотики, лечебные травы, телята, заболеваемость, желудочно-кишечный тракт, суточные привесы.*

## EFFECTIVENESS OF PHYTOBIOTICS IN CALF FATTING

**Kirillov N.A., Krasnov M.V., Grigoriev S.N.**

I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russian Federation

*This article explores the potential use of medicinal plant phytobiotics in calf fattening. A composition of medicinal herbs grown in the Volga-Vyatka region of Russia was used as the phytobiotic. During the experiment, the authors found a reduction in the incidence of infectious gastrointestinal diseases and an increase in daily and total weight gain in calves after adding the phytobiotic to the feed ration. **Keywords:** phytobiotics, medicinal herbs, calves, morbidity, gastrointestinal tract, daily weight gain.*

**Введение.** В Чувашской Республике значительное количество (около 56%) крупного рогатого скота (КРС) содержится в фермерских (23,4 тысячи голов) и в личных подсобных хозяйствах (53,6 тысячи голов). Это повышает риски распространения заболеваний различной этиологии из-за отсутствия постоянного ветеринарного контроля (надзора) в отличие от содержания животных в условиях крупных животноводческих комплексов. В особенности страдает молодняк крупного рогатого скота, который подвержен высокой заболеваемости из-за несостоятельности иммунной системы и недостаточной развитости органов пищеварительной и других систем. В целях профилактики заболеваемости в ветеринарной практике применяется комплекс препаратов: кормовые добавки, иммуномодуляторы, препараты пре-, про- и постбиотического действия, фитобиотики [1-13]. В связи с ужесточением правил использования антибиотиков при откорме сельскохозяйственных животных и птицы приоритетные роли сегодня получают фитобиотики на основе лекарственных растений [1-4, 6, 11]. Они обладают совокупностью физиологических свойств, характерных для ветеринарных препаратов и оказывают позитивное физиологическое действие на органы и системы организма, способствуя лучшей усвояемости кормов, увеличению суточных приростов, конверсии корма, убойного выхода суточных

приростов и общей массы, повышению сопротивляемости организма к инфекциям [5, 7-10, 12-13].

Большинство фитогенных препаратов поступает в страну из соседних, приграничных стран, хотя в последние годы начинают появляться препараты отечественных производителей. Часто применение кормовых добавок (в том числе и фитобиотиков) не приносит желаемого результата, несмотря на разрекламированную торговую марку (бренд), известность производителя, а также довольно высокую стоимость препарата. Поэтому разработка новых фитобиотиков на основе местных видов лекарственных растений представляется актуальной. Это и стало задачей исследования.

**Материалы и методы исследований.** Изучение эффективности разрабатываемой кормовой добавки проведено на 12 телятах черно-пестрой породы в условиях фермерского хозяйства Вурнарского округа Чувашской Республики. В качестве растительного сырья использованы листья и побеги подорожника большого, эхиноцеи пурпурной и птичьего горца, побеги с соцветиями ромашки аптечной, которые в изобилии встречаются на пустырях и заброшенных участках республики. Выбор данных растений в качестве компонентов фитобиотика был обусловлен тем, что в них содержатся соединения с бактерицидными, противовоспалительными, противомикробными и иммуномодулирующими, антиокислительными свойствами. В частности, листья подорожника содержат пектиновые вещества, способные активизировать фагоцитоз; гликозид аукубин, обладающий бактерицидным и антиокислительным эффектами; дубильные вещества с бактерицидными свойствами и органические кислоты (прежде всего, салициловая и бензойная – с противовоспалительным действием. Флавоноидам (кверцетину, кемпферолу, авикулярину, гиперину, изорамнетину, мирицетину), из состава надземных побегов горца птичьего также свойственны антимикробное и иммуномодулирующее действие, а хамазулен, встречающийся в эфирном масле ромашки, способен не только подавлять рост патогенной микрофлоры в кишечнике, но и повышать секрецию пищеварительных желез животных и человека. В листьях эхиноцеи пурпурной обнаруживаются полисахариды и производные кофейной кислоты (например, цикоревая кислота), способные активизировать фагоцитоз микрофагов, стимулировать выработку интерлейкинов, функциональную активность В-лимфоцитов, синтез интерферона макрофагами, антителообразование и Т-хелперную активность [1-4, 6, 11].

Для лучшего переваривания кормов и профилактики болезней органов ЖКТ в состав комплексного препарата были включены органические соединения селена и цинка, а также пепсин говяжий, рекомендуемый для лечения болезней ЖКТ и более полного переваривания молока у телят. Введение в рационы телят селена связано с участием данного элемента в процессах питания и регенерации клеток слизистой оболочки органов ЖКТ, в нормализации микрофлоры кишечника, а цинка – в способности активизации иммунной защиты телят в период становления собственных защитных механизмов и участием микроэлемента в синтезировании ряда ферментов в раннем периоде их жизни. В течение эксперимента (2 месяцев) телята контрольной группы (6) получали цельное молоко, сено и концентрированные (КР-1) корма, а телята опытной группы дополнительно два раза в сутки получали фитобиотик.

**Результаты исследований.** Наличие в составе фитобиотика соединений, повышающих аппетит, стали причиной повышения тяги к поеданию сена (на

12±1,5 %) и комбикорма (на 11±1,7 %) по сравнению с телятами контрольной группы. Приятный аромат эфирных масел и вкусовые раздражители из состава фитобиотика в данном случае выступили своеобразными усилителями вкуса, повышая секреторную деятельность ферментативных систем и аппетит. Это отразилось и на суточном приросте телят опытной группы, которые меньше страдали от желудочно-кишечных заболеваний, характерных для телят данного периода развития. При этом весь молодняк контрольной группы в течение первой недели пострадал от расстройства ЖКТ, симптомами которого выступили резкое снижение аппетита, изменение цвета и консистенции кала.

Опираясь на изложенное, следует констатировать, что комплекс из антимикробных и иммуномодулирующих физиологически активных компонентов фитобиотика помог предотвратить развитие патогенных микроорганизмов в желудочно-кишечном тракте телят опытной группы. Дополнительные добавки в составе комплексного препарата в виде соединений селена и цинка, а также пепсина говяжьего способствовали активации ферментативных систем, предупреждая тем самым процессы гниения и образования токсических продуктов метаболизма.

Профилактика заболеваемости и более полное усвоение питательных веществ кормов рациона благоприятствовали повышению валового прироста живой массы телят опытной группы к концу эксперимента на 10,3±1,6 % по сравнению с контрольной группой животных, что покрывало финансовые затраты на заготовку и использование фитобиотика в целом, оказывая позитивное влияние на экономические показатели выращивания телят молочных пород.

**Заключение.** Добавление к основному кормовому рациону телят чернопестрой породы фитобиотика из листьев подорожника большого и эхиноцеи пурпурной, надземных побегов птичьего горца, соцветий ромашки аптечной, а также соединений селена, цинка и пепсина говяжьего приводит к повышению адаптационной устойчивости организма животных, снижению вероятности развития желудочно-кишечных заболеваний и позволяет при меньших затратах энергии повысить суточные и общие привесы. Замена антибиотиков и других антимикробных синтетических химиотерапевтических препаратов фитобиотиками позволяет получить экологически чистую продукцию высшего качества.

**Литература.** 1. Авакьянц, Б. Лекарственные растения в ветеринарной медицине / Б. Авакьянц. – Москва : АКВАРИУМ ЛТД, 2001. – 336 с. 2. Дмитриева, Е. С. Кормление телят в послемолочный период / Е. С. Дмитриева, Н. А. Кириллов // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России : материалы III Международной научно-практической конференции, Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2023. – С. 249-251. 3. Дмитриева, О. Ф. Особенности возделывания и переработки Эхиноцеи пурпурной для получения лекарственного сырья / О. Ф. Дмитриева, Н. А. Кириллов, М. Н. Кириллова // Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции : сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 15 ноября 2024 года. – Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2024. – С. 264-269. 4. Кириллов, Н. А. Использование фитобиотиков при выращивании сельскохозяйственных животных / Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Актуальные проблемы социально-экономического развития современного общества : сборник

статей IV международной научно-практической конференции. - Киров, 2023. – С. 182-186. 5. Кириллов, Н. А. Опыт повышения репродуктивного потенциала коров / Н. А. Кириллов // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий : сборник IX Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. - Новосибирск, 2024. – С. 342-345. 6. Лаврентьев, А. Ю. Разработка биологически активной добавки на основе эхиноцеи и клюквы / А. Ю. Лаврентьев, Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Перспективные технологии и инновации в АПК в условиях цифровизации : материалы IV Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 07 февраля 2025 года. – Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2025. – С. 128-130. 7. Липатова, О. А. Применение иммуномодуляторов для повышения иммунного статуса телят / О. А. Липатова, М. А. Багманов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2011. - Т. 206. - С. 125-129. 8. Малов, И. П. Участие пробиотиков в формировании кишечного иммунитета / И. П. Малов, Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Актуальные вопросы теории и практики в зоотехнии и ветеринарной медицине : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2024. – С. 94-101. 9. Перспективы применения фитогенных кормовых добавок в животноводстве / Г. М. Тобоев, Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев, И. С. Долгова // Теоретические и практические аспекты инновационных достижений в зоотехнии и ветеринарной медицине : материалы Международной научно-практической конференции. – Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2023. – С. 445-449. 10. Тобоев, Г. М. Постбиотики как эффективные пищевые добавки / Г. М. Тобоев, Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Перспективные технологии и инновации в АПК в условиях цифровизации : материалы IV Международной научно-практической конференции. – Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2025. – С. 167-169. 11. Тобоев, Г. М. Применение фитобиотиков при выращивании телят / Г. М. Тобоев, Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Актуальные проблемы ветеринарной медицины и зоотехнии : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Чебоксары : Чувашский ГАУ, 2023. – С. 267-274. 12. Филиппова, О. Б. Фитодобавки как часть репродуктивной технологии в молочном скотоводстве / О. Б. Филиппова, Е. Ф. Саранчина // Наука в центральной России. – 2018. – № 6. – С.51-57. 13. Фролов, А. И. Способ повышения резистентности телят / А. И. Фролов, О. Б. Филиппова // Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология. – 2018. – № 9. – С. 99-104.

УДК 619: 577.161: 616-008

## **ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПРИ ГИПОВИТАМИНОЗЕ А МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Колосов Е.В., Апиева Э. Ж., Селезнева Е.С.**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,  
г. Пенза, Российская Федерация

*Применение раствора ретинола ацетата и раствора пальмита в комплексной терапии больных гиповитаминозом А телят витаминизирует организм витамином А, что в свою очередь способствует нормализации*