

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт химии Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук
Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Коми

**Рекомендации по применению
кормовой добавки Вэрва
для крупного рогатого скота**

Сыктывкар 2012

Содержание

	Стр.
Введение	3
Кормовая добавка Вэрва для животных.....	4
Результаты исследований на молодняке КРС.....	4
Заключение	7
Литература	8

Введение

В Институте химии Коми НЦ получены кормовые добавки из древесной зелени пихты в виде экстракта (жидкая кормовая добавка) и хвойной муки из переработанного сырья. Известно, что введение кормовой муки из древесной зелени эффективно стимулирует рост животных и повышает иммунитет [1]. Это актуально с точки зрения получения экологически безопасной для человека продукции животноводства, т.к. природные кормовые добавки являются альтернативой синтетическим антибиотикам.

В экстракте пихты содержатся биологически активные соединения. Например, хлорофилл, увеличивая в крови содержание гемоглобина и эритроцитов, способствует развитию молодняка, благоприятно действует на продуктивность. Этот эффект наблюдается за счет усиления обменных процессов в организме. Каротин и флавоноиды пихты обладают антиоксидантными свойствами, а монотерпеноиды - бактерицидной активностью.

По данным исследований, проведенных специалистами ИХБФМ Сибирского отделения РАН (г. Новосибирск), установлено, что тритерпеновые кислоты пихты обладают противовирусным и антибактериальным действием.

Разработанные в Институте химии кормовые добавки из древесной зелени пихты были исследованы в Кировской государственной медицинской академии. Установлено, что они обладают адаптогенным эффектом – повышают выносливость и устойчивость животных к заболеваниям. При этом они повышают уровень резистентности организма к неблагоприятным факторам физической и токсической природы.

Кормовая добавка Вэрва для животных

Кормовая добавка производится из древесной зелени пихты по запатентованному способу, разработанному в Институте химии Коми НЦ УрО РАН [2]. Действующим веществом препарата являются тритерпеновые кислоты пихты. В препарате содержатся биологически активные соединения: каротиноиды, полипренолы, ситостерин, флавоноиды, а также микро- и макроэлементы - магний, калий, кальций, железо, марганец, кремний, сера, фосфор.

В исследованиях 2009-2011 гг. было показано, что введение в рационы дойных коров кормовой добавки Вэрва достоверно повышает суточные удои молока и оказывает положительное влияние на жирномолочность [3].

Также было выявлено положительное влияние кормовой добавки Вэрва на воспроизводительные качества коров, в частности, сервис-период снижается на 3-17 дней. Установлено что, использование препарата не оказывает отрицательного влияния на основные биохимические показатели крови дойных коров.

Благодаря росту молочной продуктивности и сокращению продолжительности сервис-периода, использование кормовой добавки Вэрва в рационе дойных коров экономически выгодно [3].

В результате проведённых в разные годы исследований было обнаружено, что рационы коров в ряде хозяйств республики Коми дефицитны по меди, кобальту, цинку и йоду. Обогащение рационов различными дозами солей дефицитных микроэлементов обеспечивает повышение продуктивности дойных коров на 10-12%, положительно влияет на биохимические показатели крови и воспроизводительные способности.

Результаты исследований на молодняке КРС

Исследования эффективности применения кормовой добавки Вэрва на молодняке КРС выполнены в Палевицком отделении СПК «Палевицы» Сыктывдинского района РК в летне-осенний период 2012 года на телятах молочного периода и ремонтных тёлках до года.

Материал и методика исследований

Для опыта сформировали три группы по пять голов в каждой телят молочников и три группы по пять голов ремонтных тёлочек. Всего шесть групп. Молодняк первой группы служил контролем и получал принятый в хозяйстве рацион кормления. Телятам второй группы в дополнение к этому давали кормовую добавку Вэрва, а третьей — добавку Вэрва, обогащённую кобальтом. Подбор телят в группы проводили с учётом возраста, пола и живой массы.

Для опыта отбирали только здоровых животных, с хорошим аппетитом. На протяжении опыта все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания, за исключением изучаемых добавок. Препарат вносили 1 раз в сутки, индивидуально каждому животному, путём распыления из бытового разбрызгивателя: ремонтным тёлочкам — в кормушку на силос, телятам молочникам — в молоко.

Хозяйственные рационы ремонтных тёлочек состояли из 5-6 кг сена злакового, 1 кг отрубей пшеничных и 10-15 кг силоса.

В ходе опыта, путём проведения ежемесячных контрольных взвешиваний, учитывали динамику прироста живой массы каждого животного. Для контроля физиологического состояния, в конце опыта провели забор и анализ сыворотки крови у четырёх телят из каждой группы на содержание общего белка, альбуминов, мочевины, глюкозы, холестерина, кальция, неорганического фосфора, магния, аспаратаминотрансферазы, аланин-аминотрансферазы, щелочной фосфатазы, лактатдегидрогеназы.

Основным критерием полноценности кормления телят, качественной и количественной характеристики рациона является прирост живой массы. Наибольший прирост массы за весь период опыта — 46.6 кг, был у телят 2-опытной группы, получавших разные дозы кормовой добавки Вэрва. Это на 2.8 кг больше, чем у контрольных животных. Телята 3-опытной группы, получавшие добавку, обогащённую кобальтом, за 90 дней опыта приросли в среднем на 46.2 кг, что на 2.4 кг больше, чем в контроле.

За три месяца опыта прирост живой массы тёлочек, получавших 4 мл/сутки кормовой добавки Вэрва, составил 47 кг и был на 5 кг выше контроля. Существенное положительное влияние на прирост массы ремонтных тёлочек во все периоды опыта оказала кормовая добавка Вэрва, обогащённая кобальтом. Общий прирост тёлочек 3-опытной группы, получавших обогащённую кобальтом кормовую добавку, составил 51 кг и был на 9 кг больше контроля.

Таким образом, как в опыте с телятами молочного периода, так и в опыте с ремонтными тёлочками наибольшим ростовым эффектом обладали дозы 2 и 4 мл кормовой добавки Вэрва на голову в сутки. Эти результаты хорошо согласуются с наиболее эффективной дозировкой кормовой добавки для дойных коров — 3 мл/гол./сутки.

Скармливание кормовой добавки Вэрва не оказало вредного воздействия на физиологическое состояние и здоровье подопытных животных. Все изучаемые биохимические показатели крови у молодняка всех групп не выходили за пределы физиологических норм, а их колебания между группами были связаны с индивидуальными особенностями

Заключение

1. В процессе исследований выявлено положительное влияние 2 и 4 мл кормовой добавки Вэрва на прирост живой массы телят молочного периода. При добавлении в рацион 2 мл кормовой добавки прирост массы телят за месяц повышается на 14%, а при добавлении 4 мл кормовой добавки - на 9,5%.

2. Наибольшим ростовым эффектом у ремонтных тёлочек обладает дозировка кормовой добавки Вэрва, равная 4 мл/гол/сутки. Абсолютный прирост живой массы тёлочек, получавших 4 мл/гол/сутки кормовой добавки, составил 18 кг за месяц, что на 4 кг больше, чем в контроле.

3. Кормовая добавка Вэрва, обогащённая кобальтом, положительно влияет на прирост массы ремонтных тёлочек. Общий прирост массы тёлочек за три месяца, получавших обогащённую кобальтом кормовую добавку, на 21% выше по сравнению с контролем.

4. Кормовая добавка не оказывает вредного воздействия на физиологическое состояние и здоровье животных.

Кормовая добавка Вэрва зарегистрирована ФГУ ВГНКИ, свидетельство о государственной регистрации № ПВР-2-5.0/02605 от 05.01.2011 года, производится в соответствии с ТУ 9296-004-97145892-2010.

Кормовая добавка Вэрва предназначена для обогащения рационов сельскохозяйственных животных и птиц, для повышения продуктивности и сохранности поголовья животных.

Перед применением добавку кормовую Вэрва перемешать и развести в воде в соотношении 1:10. Рекомендуемые нормы ввода:
крупному рогатому скоту - 2-4 мл/голову в сутки.

Литература

1. Ягодин В.И. Основы химии и технологии переработки древесной зелени. Изд. ЛГУ. Ленинград. 1981. С.139-142
2. Способ выделения биологически активной суммы кислот из древесной зелени пихты. Патент РФ № 2161149. БИ № 36. 2000
3. Жариков Я.А., Хуршкайнен Т.В. Влияние кормовых добавок из пихты на продуктивность дойных коров // Зоотехния. 2011. № 5. С.9-12

Составители:

зав. отделом животноводства НИИСХ РК Россельхозакадемии,

к.с.-х.н. Жариков Я.А.,

с.н.с. Института химии Коми НЦ УрО РАН, к.х.н. Хуршкайнен Т.В.

Контакты: Тел./факс (8212) 240434, e-mail: hurshkainen@chemi.komisc.ru