

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЖИВОТНОВОДСТВА –
ВИЖ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л.К. ЭРНСТА»

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ,
ФЕРМЕНТНО-ПРОБИОТИЧЕСКИХ И
МЕТИЛСОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТОВ В ПИТАНИИ
ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АДАПТИВНЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА

Руководство

Дубровицы – 2022

УДК 636.087.7/.8

ББК 46-4

П76

Применение минеральных, ферментно-пробиотических и метилсодержащих компонентов в питании жвачных животных для повышения адаптивных возможностей организма : руководство / подгот.: В.Н. Романов, Н.В. Боголюбова, В.А. Девяткин, А.В. Мишуров, Р.А. Рыков. – Дубровицы: ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2022. – 68 с.

Рецензенты:

Доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник отдела кормления сельскохозяйственных животных ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, профессор **В.М. Дуборезов.**

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева **М.А. Бурякова.**

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к публикации на заседании Ученого Совета ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, протокол №5 п.6 от 24 ноября 2020 года.

В руководстве обобщены результаты проведенных исследований, направленных на корректировку пищеварительных и обменных процессов в организме жвачных животных, с применением физиологически активных веществ и их комплексов. В проведенных физиологических и научно-производственных опытах установлена высокая эффективность применения в рационах крупного рогатого скота, овец пробиотика Целлобактерин+, минерала шунгит, холина, в «защищенной» форме, и комплексного их применения в составе многокомпонентной кормовой добавки, обуславливающих повышение адаптивных возможностей организма животных и рост продуктивности.

Руководство предназначено специалистам в области физиологии и кормления, студентам и слушателям курсов повышения квалификации, зоотехникам и ветеринарным врачам для расширения знаний по вопросам улучшения метаболических процессов в животном организме, снижения рисков возникновения алиментарных заболеваний на основе их профилактики при использовании в современных условиях ведения интенсивного промышленного животноводства.

ISBN 978-5-902483-72-4

© Коллектив ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Способы улучшения пищеварительных и обменных процессов, функциональной деятельности печени у жвачных животных с применением физиологически активных веществ	6
2. Изучение физиологического действия пробиотика Целлобактерин+	15
3. Физиологическое и продуктивное действие минерала шунгит	21
4. Изучение физиологического и продуктивного действия минерально-пробиотической добавки ЦбШ (Цб++ минерал шунгит)	22
5. Физиологическое действие «защищенной» формы холина	30
6. Физиологическое и продуктивное действие комплексного применения ферментно-пробиотического препарата, минерала шунгит и «защищенной» формы холина	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	51
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ	51
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	61

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение животных биологически полноценным питанием является первоначально важным условием раскрытия генетического потенциала и длительности продуктивного использования. К настоящему времени достигнуты значительные успехи в генетике и селекции животных молочного и мясного направления с получением особей, характеризующихся высокими продуктивными способностями при повышенном уровне течения метаболических процессов в организме. Однако недостатки существующей кормовой базы и интенсивных технологий ведения систем животноводства ставят под угрозу здоровье и длительность использования высокопродуктивного скота, при отмечающихся тенденциях к росту заболеваний во взаимосвязях с нарушениями метаболических процессов в организме.

Общеизвестно, что несбалансированное питание, те или иные виды пищевой недостаточности, недоброкачественность кормов приводят к нарушению метаболических процессов в животном организме, снижению его адаптационных защитных систем адекватно отвечать на неблагоприятные воздействия окружающей среды, что повышает риски проявления и развития заболеваний.

Напряженный обмен веществ у высокопродуктивных животных, требует обеспечения биологически полноценным питанием, что является невозможным только путем рационального кормления традиционными кормами даже высокого качества [6]. При балансировании рационов встает необходимость дополнительного включения ряда биологически активных веществ, учитывая и изменения в направленности физиологических и обменных процессов в организме, возникающие в различные стрессовые периоды, сопровождающиеся значительными изменениями потребностей.

В этой связи актуальной является разработка методов улучшения пищеварительных и обменных процессов в организме, способствующих росту продуктивности при повышении адаптивных возможностей.

Данному направлению исследований уделено особое внимание в отделе физиологии и биохимии с/х животных ФГБНУ ФНЦ ВИЖ, где проводятся физиологические и научно-производственные исследования на физиологических модельных животных и высокопродуктивном молочном скоте,

направленные на изучение способов оптимизации процессов пищеварения, повышения переваримости питательных веществ, увеличения продуктивности с применением современных биологически активных соединений и их комплексов. К настоящему времени накоплен обширный научный материал проведенных научно-производственных исследований по эффективности физиологического и продуктивного действия ряда препаратов ферментно-пробиотического, липотропно-гепатопротекторного действия, минеральных адсорбентов, а также их комплексов в организме жвачных животных.

Полученные материалы исследований данного руководства посвящены возможностям повышения адаптивных способностей животного организма с использованием в рационах биорегуляторов различного физиологического действия, способствующих улучшению преджелудочного пищеварения, переваримости и усвоения питательных веществ кормов в пищеварительном тракте, функциональной деятельности печени, снижению негативного действия ксенобиотиков, коррекции обменных процессов в организме.