

21-4618

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Кцова И.И., Каиров В.Р., Темираев Р.Б.,
Козырев С.Г., Доева А.Н., Хетагуров Х.М.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ
ПРИ ДЕНИТРИФИКАЦИИ

21-04618

монография



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кцоева И.И., Каиров В.Р., Темираев Р.Б.,
Козырев С.Г., Доева А.Н., Хетагуров Х.М.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ
И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ
ПРИ ДЕНИТРИФИКАЦИИ

Монография

Владикавказ, 2021

УДК 636.084
ББК 46.8

ISBN 978–5–906647–79–5

Рецензенты:

Кялоев Борис Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Кормление, разведение и генетика сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»;

Черчесова Сусанна Константиновна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой «Зоологии и биоэкологии» ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова».

Кцоева И.И., Каиров В.Р., Темираев Р.Б., Козырев С.Г., Доева А.Н., Хетагуров Х.М. Экологические и физиологические аспекты повышения продуктивности и качества продукции сельскохозяйственной птицы при денитрификации / Монография / И.И. Кцоева, В.Р. Каиров, Р.Б. Темираев, С.Г. Козырев, А.Н. Доева, Х.Н. Хетагуров. – Владикавказ: Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2021, – 192с.

В монографии освещаются экспериментальные материалы, показывающие, что в условиях нитратных и нитритных нагрузок на организм для интенсификации пищеварительного и промежуточного обмена, повышения мясной и яичной продуктивности, улучшения потребительских качеств мяса и яиц, а так же для увеличения рентабельности производства продукции птицеводства целесообразно использовать в рецептуре комбикормов с субтоксической дозой нитратов пробиотики, препараты антиоксидантов и хелатных соединений.

Монография предназначена для научных сотрудников и студентов биологического, зооветеринарного профиля и технологии продукции и организации общественного питания.

ISBN 978–5–906647–79–5

© Издательство ФГБОУ ВО «Горский госагроуниверситет», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБОСНОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА, ВИТАМИНА С И ХЕЛАТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ	7
1.1 Состояние и перспективы развития промышленного птицеводства и потребления птичьего мяса в нашей стране	7
1.2 Нитраты, нитриты и их влияние на продуктивность, качество продукции и обмен веществ сельскохозяйственной птицы	13
1.3 Способы снижения негативного действия нитратов и нитритов на хозяйственно-биологические признаки мясной птицы	19
1.4 Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы при скармливании пробиотиков	25
1.5 Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы при скармливании витамина С	31
1.6 Физиологическая роль комплексных и хелатных соединений цинка для животных и птицы	37
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРИЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДОБАВОК ДЛЯ НИТРИФИКАЦИИ В ОРГАНИЗМЕ ПТИЦЫ	44
2.1 Координационное соединение пиридина с сульфатом цинка	58
2.2 Синтез хелатного комплекса никотиновой кислоты с ZnSO ₄	59
3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА И ВИТАМИНА С В ПИТАНИИ МЯСНЫХ ЦЫПЛЯТ	61
3.1 Особенности кормления подопытных бройлеров	61

3.2 Сохранность, прирост массы тела и оплата корма продукцией цыплят-бройлеров	64
3.3 Результаты балансовых опытов на подопытной птице	69
3.3.1 Переваримость питательных веществ кормов подопытной птицы	69
3.3.2 Использование азота рационов подопытной птицей ...	71
3.3.3 Использование кальция рационов подопытной птицей	73
3.3.4 Использование фосфора рационов подопытной птицей	75
3.4 Ферментативная активность содержимого некоторых отделов пищеварительного тракта цыплят	76
3.5 Состав микрофлоры кишечника мясной птицы	80
3.6 Морфологический и биохимический состав крови мясной птицы	81
3.7 Масса и химический состав печени бройлеров	88
3.8 Результаты контрольного убоя подопытной мясной птицы	90
3.8.1 Убойные показатели цыплят-бройлеров	90
3.8.2 Химический состав и биологическая ценность мяса цыплят-бройлеров	93
3.8.3 Эколого-пищевая ценность мяса цыплят-бройлеров	96
3.9 Производственная апробация результатов исследований	99
3.10 Экономическая оценка результатов производственного опыта	100
3.11 Обсуждение результатов исследований	101
4 ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДНЯКА И КУР-НЕСУШЕК ПРИ ПОВЫШЕННОМ ФОНЕ НИТРАТОВ В КОРМАХ	
4.1 Сохранность поголовья подопытной птицы	109
4.2 Влияние испытуемых биологически активных веществ на рост птицы	110
4.3 Расход кормов на 1 кг прироста живой массы	112
4.4 Состояние промежуточного обмена у подопытной птицы	113

4.5 Ферментативная активность содержимого некоторых отделов пищеварительной системы подопытной птицы	126
4.6 Переваримость и усвояемость питательных веществ рациона	132
4.7 Депонирование цинка в органах и тканях подопытной птицы	139
4.8 Содержание витаминов А и С в органах и тканях подопытной птицы	141
4.9 Содержание никотинамидных коферментов в печени и грудной мышце подопытной птицы	144
4.10 Активность НАД- и НАДФ-зависимых дегидрогеназ в печени и грудной мышце подопытной птицы	147
4.11 Содержание мочевины, активность ксантиноксидазы и глутаминсинтетазы в печени подопытной птицы	150
4.12 Содержание нитратов и нитритов в органах и тканях птицы	153
4.13 Биологическая полноценность мяса	156
4.14 Яичная продуктивность кур-несушек, инкубационная и эколого-биологическая оценка яиц	157
4.14.1 Яичная продуктивность кур-несушек и оплата корма продукцией	157
4.14.2 Морфологические и инкубационные качества яиц ...	159
4.14.3 Эколого-биохимические показатели куриных яиц ...	161
4.15 Результаты производственного опыта и их экономическая оценка	163
4.15.1 Результаты производственного опыта	163
4.15.2 Экономическая эффективность использования хелатного соединения и витамина С в питании мясной птицы	164
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	166
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	170