

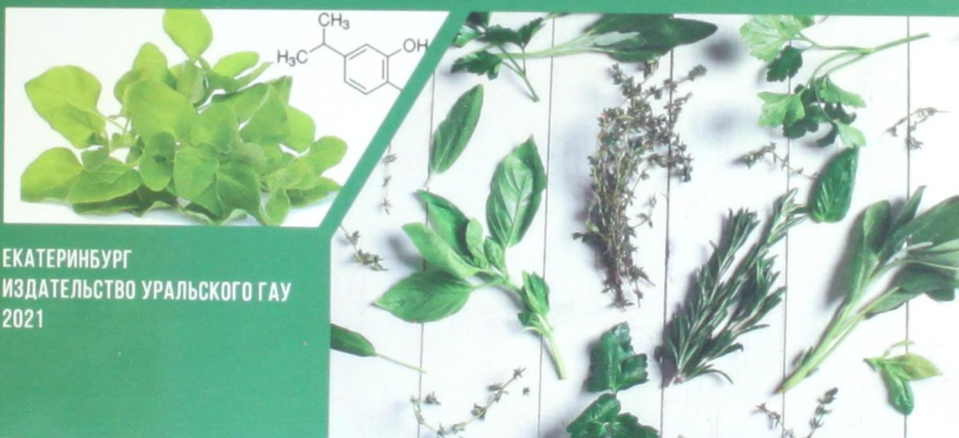
21-4864

НА ДОН НЕ ВЫДАЕТСЯ



ШАЦКИХ Е. В., ЛАТЫПОВА Е. Н., НЕСВАТ Е. Г.,
ПОЛЯКОВ П. С., ГАЛИЕВ Д. М.

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ БЕЗОПАСНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА



ЕКАТЕРИНБУРГ
ИЗДАТЕЛЬСТВО УРАЛЬСКОГО ГАУ
2021

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»

Е. В. ШАЦКИХ, Е. Н. ЛАТЫПОВА, Е. Г. НЕСВАТ,
П. С. ПОЛЯКОВ, Д. М. ГАЛИЕВ

**БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ
И РЕЗИСТЕНТНОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ
БЕЗОПАСНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА**

Монография

Екатеринбург
Издательство Уральского ГАУ
2021

УДК 636.52/58.085.12

ББК 46.8

Ш32

Утверждено и рекомендовано к печати
научно-техническим советом ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ»
(протокол № 02/21 от 23 апреля 2021 г.)

Рецензенты:

М. Ю. Севостьянов, кандидат сельскохозяйственных наук,
заместитель директора УрФАНИЦ УрО РАН по инновациям и развитию;
О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры биотехнологии и пищевых продуктов
Уральского государственного аграрного университета

Шацких, Е. В.

Ш32 Биотехнологические подходы к повышению продуктивности и резистентности сельскохозяйственной птицы при использовании в рационе безопасных стимуляторов роста : монография / Е. В. Шацких, Е. Н. Латыпова, Е. Г. Несват, П. С. Поляков, Д. М. Галиев. – Екатеринбург : Издательство Уральского ГАУ, 2021. – 220 с.

ISBN 978-5-87203-468-1

В монографии излагается обоснование разработки теоретических основ и создания практических способов повышения продуктивности, неспецифической резистентности и сохранности, улучшения качества получаемой продукции яичной птицы и цыплят-бройлеров на основе введения в рацион кормовых добавок, включающих фитобиотические, пробиотические, пребиотические компоненты и органические кислоты.

Монография рассчитана на зооветеринарных специалистов птицефабрик и птицеводческих хозяйств, научных сотрудников, аспирантов и студентов аграрных вузов.

УДК 636.52/58.085.12

ББК 46.8

© Шацких Е. В., 2021

© Латыпова Е. Н., 2021

© Несват Е. Г., 2021

© Поляков П. С., 2021

© Галиев Д. М., 2021

© Уральский государственный
аграрный университет, 2021

ISBN 978-5-87203-468-1

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1. Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы	7
1.2. Применение безопасных стимуляторов роста в кормлении сельскохозяйственной птицы	17
1.2.1. Влияние растительных экстрактов на организм птицы. Опыт применения фитобиотиков в птицеводстве	17
1.2.2. Применение пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков в птицеводстве	32
1.2.3. Характеристика кормовых добавок, используемых в экспериментах на птице	39
2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЦИОНЕ ЯИЧНОЙ ПТИЦЫ ФИТОБИОТИЧЕСКИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК	45
2.1. Зоотехнические показатели роста и развития яичных кур	49
2.2. Сохранность поголовья	51
2.3. Развитие внутренних органов	52
2.4. Яичная продуктивность кур-несушек	55
2.5. Морфологические и биохимические показатели яиц	58
2.6. Переваримость питательных веществ комбикорма	63
2.7. Обмен энергии в организме кур-несушек	65
2.8. Обмен азота в организме птицы	66
2.9. Обмен кальция и фосфора, минерализация костной ткани	67
2.10. Морфологический состав крови кур	70
2.11. Биохимический состав крови кур	73
2.12. Состояние микрофлоры толстого отдела кишечника кур	77
2.13. Морфогистологическое состояние внутренних органов кур	84
2.14. Экономическая эффективность использования фитобиотических добавок в рационе кур	101
2.15. Результаты производственной проверки	102
3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЦИОНЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КОРМОВЫХ ДОБАВОК, ВКЛЮЧАЮЩИХ БЕЗОПАСНЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА	105
3.1. Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров	108

3.2. Результаты анатомической разделки цыплят	112
3.3. Развитие внутренних органов цыплят	115
3.4. Химический состав мяса цыплят-бройлеров	118
3.5. Переваримость питательных веществ комбикорма	121
3.6. Обмен энергии	122
3.7. Обмен азота	123
3.8. Обмен кальция и фосфора, минерализация костной ткани	124
3.9. Морфологический состав крови цыплят-бройлеров	126
3.10. Биохимический состав крови бройлеров	128
3.11. Бактерицидная активность лейкоцитов цыплят-бройлеров	132
3.12. Состояние микрофлоры толстого отдела кишечника цыплят-бройлеров	134
3.13. Морфогистологическое состояние внутренних органов цыплят-бройлеров	140
3.14. Экономическая эффективность использования экспериментальных добавок в рационе цыплят-бройлеров	144
4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕНЫ КОРМОВОГО АНТИБИОТИКА В СОСТАВЕ КОМБИКОРМА ДЛЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КОРМОВОЙ ДОБАВКОЙ «ПРОАКТИВ ПОУЛТРИ»	147
4.1. Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров	150
4.2. Результаты анатомической разделки цыплят	155
4.3. Химический состав мяса цыплят-бройлеров	163
4.4. Оценка мяса цыплят-бройлеров на содержание <i>Listeria</i> <i>topocytogenes</i> , бактерий рода <i>Salmonella</i> и КМАФАНМ (мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов)	166
4.5. Переваримость питательных веществ комбикорма	167
4.6. Обмен энергии	169
4.7. Обмен азота	169
4.8. Обмен кальция и фосфора, минерализация костной ткани	170
4.9. Морфологический состав крови цыплят-бройлеров	172
4.10. Биохимический состав крови бройлеров	174
4.11. Морфогистологическое состояние внутренних органов	178
4.12. Экономическая эффективность работы по данным научно-хозяйственного опыта	182
4.13. Результаты производственной проверки	184
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	187
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	199