

20-2755

ДУБЛЕТ

А.Ю. ЛАВРЕНТЬЕВ
Е.Ю. НЕМЦЕВА
Н.В. ДАНИЛОВА
В.С. ШЕРНЕ
Е.Ю. ИВАНОВА

**РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК
В ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

20-02756

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»**

**А.Ю. ЛАВРЕНТЬЕВ
Е.Ю. НЕМЦЕВА
Н.В. ДАНИЛОВА
В.С. ШЕРНЕ
Е.Ю. ИВАНОВА**

**РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК
В ПОВЫШЕНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
И ПТИЦЫ**

Монография

Чебоксары
2020

УДК 636.084.
ББК 45.45
Л13

Рецензенты:

О.А. Басонов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»

Ф.П. Петрянкин – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры общей и частной зоотехнии ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА

Лаврентьев А.Ю.

Л13 Роль биологически активных добавок в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы / А.Ю. Лаврентьев, Е.Ю. Немцева, Н.В. Данилова, В.С. Шерне, Е.Ю. Иванова. – Чебоксары, 2020. – 324 с.

ISBN 978-5-7677 3056-8

Приведены результаты исследований по использованию цеолитсодержащего трепела, ферментных препаратов, микроэлементного биостимулятора в составе комбикормов, зерносмеси в рационах крупного рогатого скота, свиней и птицы. В работе обобщены данные собственных исследований по вопросу повышения полноценности рационов и повышения их продуктивного действия за счет использования вышеназванных препаратов и добавок, изучено их влияние на продуктивность, перевариваемость кормов и рассчитана экономическая эффективность от их применения.

Для научных сотрудников, специалистов агропромышленного комплекса, руководителей хозяйств, аспирантов и студентов, обучающихся по направлениям подготовки 36.03.02 Зоотехния, 36.04.02 Зоотехния.

Библиограф. 230 назв. Табл. 90

ISBN 978-5-7677 3056-8

УДК 636.084
ББК 45.45

© Лаврентьев А.Ю., Немцева Е.Ю.,
Данилова Н.В., Шерне В.С.,
Иванова Е.Ю., 2020

© ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, 2020

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	6
1. НЕТРАДИЦИОННЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ	8
1.1 Значение и необходимость поиска новых видов сырья и биологически активных веществ для повышения полноценности комбикормов и рационов кормления молодняка сельскохозяйственных животных и птиц	8
1.2. Биологически активные вещества - как стимуляторы жизнедеятельности организма	13
1.3 Характеристика цеолитсодержащих трепелов	15
1.3.1 Использование цеолитсодержащих трепелов в кормлении сельскохозяйственных животных	31
1.3.2 Использование цеолитсодержащих трепелов в кормлении сельскохозяйственных птиц	60
1.4 Биогенные стимуляторы растительного происхождения	67
1.5 Терпеноиды в кормлении свиней	70
2 ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В КОРМЛЕНИИ СВИНЕЙ И ПТИЦ	75
2.1 Механизм действия ферментных препаратов	75
2.2. Номенклатура ферментных препаратов	83
2.3 Характеристика ферментных препаратов	91
2.4 Использование ферментных препаратов в кормлении свиней на доращивании и откорме	97
2.5 Использование ферментных препаратов в кормлении сельскохозяйственных птиц	109
3 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	125
3.1 Материалы и методы исследований на свиньях	126
3.2 Материалы и методы исследований на сельскохозяйственных птицах	132
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	135
4.1 ЦЕОЛИТЫ	135
4.1.1 Использование цеолитсодержащего трепела «Пермаит» при откорме свиней	135
4.1.1.1 Условия кормления и содержания свиней	135
4.1.1.2 Динамика прироста живой массы	138
4.1.1.3 Переваримость и использование питательных веществ	140
4.1.1.4 Результаты лабораторных исследований крови	142

4.1.1.5 Экономическая эффективность применения цеолитсодержащего трепела при откорме свиней	144
4.1.2 Использование цеолитсодержащего трепела «Пермаит» при откорме цыплят-бройлеров	144
4.1.2.1 Условия кормления и содержания	144
4.1.2.2 Динамика прироста живой массы	148
4.1.2.3 Переваримость и использование питательных веществ корма	152
4.1.2.4 Результаты лабораторных исследований крови	154
4.1.2.5 Экономическая эффективность	155
4.2 СУВАР	156
4.2.1 Использование биостимулятора при кормлении свиноматок ...	156
4.2.1.1 Условия кормления и содержания свиней	156
4.2.1.2 Результаты исследования влияния препарата «Сувар» на репродуктивные функции свиноматок и рост поросят-сосунков	161
4.2.1.3 Морфологические и биохимические показатели крови свиноматок на фоне использования препарата «Сувар»	163
4.2.2 Использование биостимулятора роста при кормлении молодняка свиней	167
4.2.2.1 Условия кормления и содержания молодняка свиней	167
4.2.2.2 Динамика прироста живой массы	169
4.2.2.3 Мясные качества молодняка свиней	171
4.2.2.4 Переваримость и использования питательных веществ	175
4.2.2.5 Результаты лабораторных исследований крови молодняка свиней	179
4.2.2.6 Экономическая эффективность	181
4.3 ФЕРМЕНТЫ	183
4.3.1 Использование ферментных препаратов в кормлении свиней ..	183
4.3.1.1 Условия кормления и содержания свиней	183
4.3.1.2 Динамика живой массы и затраты кормов подопытных животных	188
4.3.1.3 Рост и развитие свиней	194
4.3.1.4 Результаты балансового опыта	198
4.3.1.4.1 Кормление подопытных свиней во время балансового опыта	198
4.3.1.4.2 Переваримость и использование питательных веществ корма	202
4.3.1.4.3 Использование азота организмом подопытных животных ..	205
4.3.1.4.4 Обмен кальция и фосфора в организме свиней	206
4.3.1.5 Результаты лабораторных исследований крови	209
4.3.1.6 Убойный выход и мясо-сальная продуктивность свиней	213

4.3.1.7 Экономическая эффективность результатов исследований.....	216
4.3.2 Использование ферментных препаратов в кормлении кур-несушек	218
4.3.2.1 Кормление кур-несушек	218
4.3.2.2 Микроклимат в птичнике подопытных кур-несушек	234
4.3.2.3 Зависимость введения ферментных препаратов на яичную продуктивность кур-несушек.....	237
4.3.2.4 Интенсивность яйценоскости кур-несушек	239
4.3.2.5 Оценка качества яиц	241
4.3.2.5.1 Масса яиц.....	241
4.3.2.5.2 Распределение яиц по категориям	243
4.3.2.5.3 Яичная масса за продуктивный период	245
4.3.2.5.4 Морфометрические показатели яиц	246
4.3.2.6 Показатели качества скорлупы.....	251
4.3.2.7 Изменение живой массы кур-несушек за опытный период	253
4.3.2.8 Влияние ферментных препаратов на сохранность и жизнеспособность кур-несушек.....	254
4.3.2.9 Переваримость питательных веществ	254
4.3.2.10 Оценка влияния ферментных препаратов на гематологические показатели кур-несушек.....	257
4.3.2.11 Экономическая эффективность использования ферментных препаратов в рационах кур-несушек.....	259
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦЕОЛИТСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА.....	262
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БИОСТИМУЛЯТОРА В КОРМЛЕНИИ СВИНЕЙ.....	268
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ.....	279
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПТИЦЕВОДСТВЕ	285
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	290