

21-2152

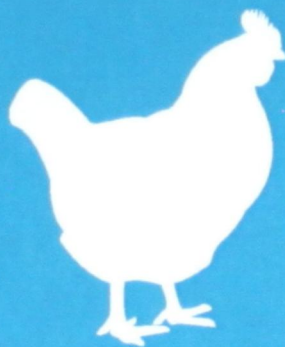
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Б. А. ДЗАГУРОВ

**БЕНТОНИТОВАЯ**

**ПОДКОРМКА  
ДЛЯ ПТИЦЫ**

21-02152



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Б. А. ДЗАГУРОВ

# **БЕНТОНИТОВАЯ ПОДКОРМКА ДЛЯ ПТИЦЫ**

МОНОГРАФИЯ



Владикавказ  
2020

ББК 46.8-4

Д-43

**Рецензенты:** доктор с.-х. наук, профессор *Р. Б. Темираев*,  
доктор с.-х. наук, профессор *В. Р. Каиров*

Д-43 **Дзагуров, Борис Авдрахманович.**  
Бентонитовая подкормка для птицы [Текст] ; [монография] /  
Б. А. Дзагуров ; М-во сельского хоз-ва РФ ; ФГБОУ ВПО Горский го-  
сударственный аграрный университет. — Владикавказ: Ир, 2020. —  
179 с.

ISBN 978-5-7534-1663-6

В монографии доктора биологических наук, профессора Б. А. Дзагурова представлены обобщённые результаты изучения возможности использования бентонитовых глин месторождений Центрального Предкавказья для подкормки птицы, приводятся результаты физиологических и биологических исследований, отдельные фрагменты механизма действия бентонитовых подкормок на пищеварительные процессы в организме, обосновывающие достоверное увеличение изученных хозяйственно-полезных признаков птицы.

Предназначена для научных работников, студентов, аспирантов и специа-  
листов агропромышленной отрасли.

ББК 46.8-4

© Дзагуров Б. А., 2020

© Гаппоева Н. У., дизайн, 2020

ISBN 978-5-7534-1663-6

© Оформление. ГУП «Издательство «Ир», 2020

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
<b>1. Теоретическое обоснование использования бентонитов в качестве подкормки животным и птице .....</b>	<b>5</b>
1.1. Распространение месторождений бентонитовых глин.....	–
1.2. Химический состав бентонитовых глин .....	6
1.3. Физико-химические свойства бентонитов, их классификация и области использования .....	11
1.3.1. Использование бентонитов в качестве подкормки для животных .....	18
1.3.2. Воздействие подкормок цеолитоподобными глинами на продуктивность птицы .....	32
1.3.2.1. Механизм действия бентонитовых подкормок на пищеварительный метаболизм в организме птицы .....	39
1.3.2.2. Пристеночное (мембранное) пищеварение птицы под действием бентонитовых подкормок .....	54
1.3.2.3. Ферментативная активность химуса птицы при бентонитовых подкормках .....	56
1.3.2.4. Изменение гистоархитектонического строения тканей некоторых пищеварительных органов при бентонитовых подкормках .....	57
1.3.2.5. Использование бентонитов в качестве энтеросорбентов для выведения тяжёлых металлов из организма.....	59
1.4. Заключение .....	60
<b>2. Хозяйственное, физиологическое и экономическое обоснование использования бентонитовых глин месторождений на территории РСО–Алания в качестве подкормки птицы .....</b>	<b>62</b>
<b>3. Результаты научно-хозяйственного опыта на цыплятах-бройлерах .....</b>	<b>72</b>
3.1. Условия кормления и содержания подопытных цыплят-бройлеров .....	–
3.2. Хозяйственно-полезные признаки подопытных цыплят-бройлеров .....	74
3.3. Исследования по физиологическому обоснованию результатов хозяйственно-полезных признаков цыплят-бройлеров при подкормке бентонитом.....	77
3.3.1. Баланс азота у подопытных цыплят-бройлеров.....	–
3.3.2. Баланс кальция у подопытных цыплят-бройлеров.....	78
3.3.3. Баланс фосфора у подопытных цыплят-бройлеров.....	79
3.3.4. Баланс микроэлементов в организме подопытных цыплят-бройлеров .....	80
3.3.5. Переваримость питательных веществ рациона кормления подопытных цыплят-бройлеров .....	82

3.3.6. Экспозиция пребывания и скорость прохождения химуса по пищеварительному тракту подопытных цыплят-бройлеров .....	84
3.3.7. Количественный и видовой состав микрофлоры содержимого кишечника подопытной птицы .....	86
3.3.8. Действие бентонитовой подкормки подопытной птицы на показатели пристеночного пищеварения .....	88
3.3.8.1. Пептидазная активность тонкого отдела кишечника птицы .....	—
3.3.8.2. Щелочно-фосфатазная активность тонкого кишечника .....	90
3.3.9. Ферментативная активность химуса в двенадцатиперстной кишке и мышечном желудке цыплят-бройлеров .....	92
3.3.9.1. Амилолитическая активность химуса в двенадцатиперстной кишке и мышечном желудке цыплят .....	—
3.3.9.2. Целлюлозолитическая активность химуса в двенадцатиперстной кишке и мышечном желудке подопытных цыплят .....	94
3.3.9.3. Липолитическая активность химуса в двенадцатиперстной кишке и мышечном желудке подопытных цыплят .....	95
3.3.9.4. Протеолитическая активность химуса в двенадцатиперстной кишке и мышечном желудке подопытных цыплят .....	96
3.3.9.5. Воздействие водородного показателя на активизацию пищеварительных ферментов .....	97
3.4. Действие бентонитовой подкормки на гематологические показатели подопытных цыплят-бройлеров .....	98
3.5. Действие бентонитовой подкормки цыплят на гистометрические показатели ряда тканей пищеварительных органов .....	103
3.5.1. Сравнительное (между контрольной и опытной группами цыплят) гистоархитектоническое строение поперечного среза стенки мышечного желудка .....	—
3.5.2. Гистоархитектоническое строение поперечного среза стенки железистого желудка подопытных цыплят .....	106
3.5.3. Гистоархитектоническое строение поперечного среза стенки двенадцатиперстной кишки подопытных цыплят .....	107
3.5.4. Гистоархитектоническое строение латеральной доли печени подопытных цыплят .....	109
3.6. Концентрация тяжёлых металлов в отдельных тканях органов подопытных цыплят .....	111
3.7. Действие бентонитовых подкормок цыплят на показатели уоя .....	114
<b>4. Воздействие бентонитовых подкормок на хозяйственно-полезные признаки и некоторые физиологические показатели кур-несушек .....</b>	<b>117</b>
4.1. Условия содержания и кормления подопытных кур-несушек .....	—
4.2. Влияние бентонитовой подкормки на яичную продуктивность кур-несушек .....	118
4.3. Показатели массы яйца и его химический состав у подопытной птицы .....	122
4.4. Биохимический состав яйца подопытных кур-несушек .....	124
4.5. Действие подкормок кур-несушек бентонитом на инкубационные качества яйца .....	128
4.6. Конверсия кормов у подопытных кур-несушек .....	129

4.7. Гематологические показатели кур-несушек .....	–
4.7.1. Морфологические показатели крови.....	–
4.7.2. Биохимические показатели крови подопытных кур-несушек .....	131
<b>5. Апробация результатов исследований в производственных условиях на большом поголовье цыплят-бройлеров и кур-несушек .....</b>	<b>133</b>
5. 1. Апробация результатов исследований в производственных условиях на цыплятах-бройлерах.....	–
5.1.1. Экономическая целесообразность использования бентонитов в качестве подкормки цыплятам-бройлерам при свободном доступе .....	135
5.2. Производственная апробация использования бентонитов в качестве подкормки кур-несушек при свободном к нему доступе.....	136
5.2.1. Экономическое обоснование подкормки кур-несушек бентонитом ...	138
<b>6. Анализ результатов исследований по изучению возможности использования бентонита в качестве подкормки птицы .....</b>	<b>139</b>
Список литературы .....	156
Приложения .....	170

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СВЕТЛОТЭХНИКА»