

15-12133

ДУБЛЕТ

**А.Т. Варакин
В.В. Саломатин
Е.А. Харламова
А.С. Шперов
М.А. Степурина**

**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ
БЕСПЛАТНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

**Волгоград
2015**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

А.Т. Варакин
В.В. Саломатин
Е.А. Харламова
А.С. Шперов
М.А. Степурина

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ

Монография

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2015

УДК 636.2
ББК 46.0
Р-44

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ученый секретарь ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» *А.И. Сивков*; доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела» *И.М. Волохов*

Р-44 Ресурсосберегающие инновационные технологии производства молока и говядины: монография / А.Т. Варакин, В.В. Саломатин, Е.А. Харламова, А.С. Шперов, М.А. Степурина. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 204 с.

ISBN 978-5-85536-914-4

Представлены результаты многолетних исследований по разработкам ресурсосберегающих инновационных технологий в скотоводстве при использовании в рационах силоса, заготовленного с консервантом – природным бишофитом, а также при установлении оптимального возраста для отела коров-первотелок в условиях промышленного производства продукции животноводства.

Данная книга рассчитана на научных работников, зооветеринарных специалистов агропромышленного комплекса, преподавателей, аспирантов, магистров, бакалавров, студентов высших и средних учебных заведений.

УДК 636.2
ББК 46.0

ISBN 978-5-85536-914-4

© ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015

© Варакин А.Т., Саломатин В.В., Харламова Е.А., Шперов А.С., Степурина М.А, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	7
1.1. Продуктивность и физиологическое состояние крупного рогатого скота при использовании в кормлении природного бишофита.....	7
1.2. Эффективность скотоводства при использовании в рационах силоса, заготовленного с применением консервантов на основе минеральных веществ.....	16
1.3. Характеристика крупного рогатого скота черно-пестрой породы.....	30
1.4. Взаимосвязь экстерьера с показателями молочной продуктивности коров.....	41
1.5. Молочная продуктивность и воспроизводительные способности коров в зависимости от интенсивности выращивания и возраста при первом отеле.....	47
2. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	63
2.1. Приготовление кукурузного силоса с использованием в качестве консерванта природного бишофита волгоградского месторождения.....	63
2.2. Мясная продуктивность откармливаемых бычков при использовании в рационах кукурузного силоса, приготовленного с консервантом – природным бишофитом	66
2.2.1. Содержание и кормление подопытных бычков	66
2.2.2. Мясная продуктивность бычков.....	71
2.2.3. Физиологические исследования у откармливаемых бычков при использовании в рационах кукурузного силоса, приготовленного с природным бишофитом.....	75
2.2.3.1. Переваримость питательных веществ рационов.....	75
2.2.3.2. Использование и баланс азота, кальция, фосфора, магния..	77
2.2.3.3. Гематологические показатели	79
2.2.4. Контрольный убой подопытных бычков и качество мяса	81
2.2.5. Экономическая эффективность откорма молодняка крупного рогатого скота при использовании в рационах кукурузного силоса, приготовленного с консервантом – природным бишофитом.....	84
2.3. Производственная апробация и внедрение результатов научно-хозяйственного опыта.....	86
2.4. Молочная продуктивность лактирующих коров при использовании в рационах кукурузного силоса, приготовленного с консервантом – природным бишофитом.....	88

2.4.1.	Содержание и кормление подопытных коров.....	88
2.4.2.	Молочная продуктивность коров.....	95
2.4.3.	Физиологические исследования у лактирующих коров при использовании в рационах кукурузного силоса, приготовленного с природным бишофитом.....	97
2.4.3.1.	Переваримость питательных веществ рационов.....	97
2.4.3.2.	Использование и баланс азота, кальция, фосфора, магния	98
2.4.3.3.	Гематологические показатели	102
2.4.4.	Качество молока подопытных коров.....	104
2.4.5.	Экономическая эффективность производства молока при использовании в рационах коров кукурузного силоса, приготовленного с консервантом - природным бишофитом	105
2.5.	Производственная апробация и внедрение результатов научно-хозяйственного опыта.....	106
2.6.	Хозяйственно-биологические особенности коров чернопестрой породы Нижневолжского региона в связи с возрастом первого отела	108
2.6.1.	Кормление и содержание подопытных животных.....	108
2.6.2.	Экстерьер подопытных коров-первотелок.....	114
2.6.3.	Молочная продуктивность первотелок.....	116
2.6.4.	Взаимосвязь основных хозяйственно-полезных признаков у подопытных коров	121
2.6.5.	Физико-химические и биохимические показатели качества молока.....	125
2.6.6.	Морфологические и функциональные свойства вымени коров-первотелок.....	128
2.6.7.	Воспроизводительные способности первотелок	132
2.6.8.	Рост и развитие телят, полученных от подопытных коров	134
2.6.9.	Гематологические показатели	137
2.6.10.	Экономическая эффективность использования коров при различном возрасте первого отела.....	140
ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ.....		142
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....		156
СОДЕРЖАНИЕ.....		202