

21-4046 т. 1

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина»

Зув Н.П., Семенов С.Н., Бреславец П.И.

**ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ МОЛОКА**

21-04046

Монография

Том 1

Белгород, 2020 г

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина»

Зуев Н.П., Семенов С.Н., Бреславец П.И.

**ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ МОЛОКА**

Монография

Том 1

Белгород, 2020 г

УДК 591.044:615.017:637.1.05

ББК 48.58

Ф 50

Авторы: Зуев Н.П., Семенов С.Н., Бреславец П.И., Слободяник В.И., Аристов А.В., Безбородов Н.В., Лопанов А.Н., Зуев С.Н., Степанов В.А., Зуева Е.Н., Шахов С.В., Скогорева А.М., Бреславец В.М., Шумский В.А., Фурманов И.Л. - Белгород: Изд-во БелГАУ, 2020. – 476с.

Аннотация. В монографии дана характеристика применяемых в современном животноводстве и ветеринарии препаратов различного происхождения используемых для повышения биологических и технологических свойств молока. Определены их токсикологические и фармакологические характеристики. В работе указаны профилактические и терапевтические характеристики этих средств, охарактеризовано влияние и действие их на организм животных. Монография предназначена для практических ветеринарных врачей и студентов высших учебных заведений.

Рецензенты: Концевенко В.В., доктор ветеринарных наук, профессор;

ISBN 978-5-6044806-4-9

© ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
1. Физиолого-биохимические обоснования повышения продуктивного здоровья животных в молочном животноводстве	10
1.1. Морфофункциональное становление репродуктивной системы у коров.....	11
1.2. Лечение коров с гипофункцией яичников	22
1.3 Физиологические основы регуляции воспроизводительной функции у коров	22
1.4. Влияние гонадотропинов, эстрогенов и прогестагенов на воспроизводительную функцию	28
1.5. Морфо-биохимические изменения в крови в течение репродуктивного периода	32
1.6. Влияние различных факторов на воспроизводительную функцию	35
1.7. Применение биологически активных средств для лечения коров с гипофункцией яичников	40
1.8. Нейрогуморальная регуляция половой цикличности коров	62
1.9. Функциональные изменения деятельности яичников в послеродовой период	66
1.10. Методы и средства возобновления половой цикличности коров с персистентным желтым телом яичника	70
1.11. Применение иммуномодулятора тимогена при персистентном желтом теле яичника у коров	76
1.12. Профилактика эндометритов и задержания последа у коров с использованием тилозинсодержащих препаратов	89

1.13. Функциональная морфология и физиология молочной железы	90
1.13.1. Общая морфологическая характеристика	90
1.13.2. Функция молочной железы	105
1.13.3. Факторы защиты молочной железы и их взаимосвязь с общей неспецифической резистентностью организма	111
Заключение по 1-ой главе	118
Литература по первой главе	120
2. Биохимические свойства молока и ветеринарно-санитарная оценка при различных болезнях животных	131
2.1. Химический состав молока, его физические и биологические свойства	132
2.1.1. Факторы, влияющие на состав и свойства молока	168
2.1.1.1. Физиологически обусловленные факторы	168
2.1.1.2. Внешние факторы	174
2.1.1.3. Физические свойства	184
2.1.1.4. Пороки молока	189
2.1.1.5. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока больных животных	190
2.1.1.6. Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных больных заболеваниями неинфекционной этиологии	197
3. Организация ветеринарной службы на молочно-товарных комплексах и фермах	200
3.1. Ветеринарная служба на молочных комплексах	201
3.2. Устройство и функционирование ветеринарно-санитарных объектов	203
3.3. Роль ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий в обеспечении качества молока	204
3.4. Ветеринарные требования к молочному оборудованию	205

4. Основные моющие, дезинфицирующие средства, способы их приготовления и использования	208
4.1. Санитарная обработка доильных установок, аппаратов и посуды	211
4.1.1. Санитарная обработка доильных аппаратов с переносными вёдрами	211
4.1.2. Санитарная обработка доильных установок с молокопроводом	212
4.1.3. Контроль санитарного состояния доильных аппаратов	214
5. Профилактика маститов.....	216
5.1. Уход за выменем после дойки	217
5.2. Воспаление молочной железы – мастит	218
5.3. Диагностика и дифференциальная диагностика субклинического мастита	235
5.3.1. Клинические методы исследования молочной железы	235
5.3.2. Лабораторные методы исследования молока (секрета вымени)	238
5.3.3. Цитологические методы исследования	238
5.3.4. Бактериологическое исследование молока (секрета)	240
5.4. Средства и способы лечения больных маститом животных	252
5.5. Общие требования по профилактике мастита	263
5.6. Общая схема применения комплексной противомаститной программы	277
5.7. Ветеринарно-санитарные мероприятия в цехе сухостойных коров	277
5.8. Ветеринарно-санитарные мероприятия в цехе отела	279
5.9. Профилактика мастита	282
6. Функциональная морфология и физиология молочной железы	290
6.1. Общая морфологическая характеристика	290
6.2. Функция молочной железы	304
6.3. Факторы защиты молочной железы и их взаимосвязь с общей	310

неспецифической резистентностью организма	
16.3.1. Воспаление молочной железы - мастит	352
6.4. Распространение и наносимый экономический ущерб	353
6.6. Диагностика и дифференциальная диагностика субклинического мастита	373
6.6.1. Клинические методы исследования молочной железы	374
6.6.2. Лабораторные методы исследования молока (секрета вымени)	377
6.6.3. Цитологические методы исследования	377
6.7. Биохимические методы исследования	387
6.7.1. Определение азотсодержащих веществ	387
6.7.2. Определение лактозы	400
6.7.3. Определение концентрации водородных ионов (рН)	401
6.7.4. Определение кислотности по Тернеру	403
6.7.5. Определение кетоновых (ацетоновых) тел реактивом Лестраде	403
6.7.6. Определение пигментов крови	404
6.7.7. Определение жира	405
6.8. Бактериологическое исследование молока (секрета)	408
6.9. Определение ингибирующих веществ в молоке	418
6.10. Рецепты питательных сред	421
6.11. Иммунологические методы исследования молока (секрета)	425
6.12. Определение лизоцимов молока по В.И. Мутовину	425
6.13. Определение истинного лизоцима (мурамидазы)	426
6.14. Определение общих иммуноглобулинов	430
6.15. Определение активности лактопероксидазы	438
6.16. Проба отстаивания молока	442
6.17. Дифференциальная диагностика субклинического мастита	442
6.18. Показатели молока и крови при различных состояниях молочной железы	451

6.19. Локальная и общая иммунологические резистентности при субклиническом мастите	455
6.19.1. Бактерицидность кожи сосков вымени	455
6.19.2. Особенности факторов иммунной защиты при различных функциональных состояниях молочной железы	459