

УДК 636.1(075.8)
ББК 46.11я73
М23

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Автор:

Маннапова Р. Т., доктор биологических наук, профессор кафедры микробиологии и иммунологии Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева.

Маннапова Р. Т.

М23 **Адаптогены с пробиотиком и продуктами пчеловодства для активизации биологических показателей в организме молочных кобыл и спортивных лошадей** : учебное пособие. — Москва : Проспект, 2022. — 192 с.

ISBN 978-5-392-36811-2

В книге представлены результаты многолетних научных исследований по возможности коррекции адаптогенами: пробиотиками, цеолитами, биологически активными продуктами пчеловодства (медом, прополисом, цветочной пыльцой и пергой, витаминами в различных сочетаниях и комплексах), иммунного статуса, биохимических реакций и минерального баланса, естественного микробиоценоза организма лошадей с целью повышения молочной продуктивности и качества молока кобыл и улучшения тренировочных показателей спортивных лошадей без ущерба генетически заложенным биологическим возможностям организма.

Рекомендована для научных работников, практиков, занимающихся различными направлениями коневодства, студентов аграрных вузов, обучающихся по направлениям 36.05.01 «Ветеринария», 36.04.01 и 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», 36.03.02 «Зоотехния».

УДК 636.1(075.8)
ББК 46.11я73

*В оформлении обложки использованы изображения с ресурса Photogenica.ru
и из архива автора.*

Учебное издание

Маннапова Рамзия Тимергалеевна

**АДАПТОГЕНЫ С ПРОБИОТИКОМ И ПРОДУКТАМИ
ПЧЕЛОВОДСТВА ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ОРГАНИЗМЕ МОЛОЧНЫХ КОБЫЛ
И СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ**

Учебное пособие

Подписано в печать 01.07.2022. Формат 60×90^{1/16}.
Печать цифровая. Печ. л. 12,0. Тираж 1000 (1-й завод 100) экз. Заказ №

ООО «Проспект»
111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-36811-2

© Маннапова Р. Т., 2022
© ООО «Проспект», 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Адаптогены с пробиотиком и продуктами пчеловодства для активизации биологических показателей и молочной продуктивности кобыл	3
Предисловие к главе 1	3
1.1. Обзор литературы к главе 1	5
1.1.1. Иммунокорректирующие свойства прополиса	5
1.1.2. Применение пробиотиков в животноводстве	18
1.1.3. Влияние витаминов на иммунитет животных	27
1.1.3.1. Водорастворимые витамины	28
1.1.3.2. Жирорастворимые витамины	36
1.2. Материал и методы исследований	45
1.3. Результаты исследований и их обсуждение	50
1.3.1. Повышение продуктивности и иммунного статуса молочных кобыл прополисом, цеолитами, биотрином, бифидумбактерином и их композиционными формами	50
1.3.1.1. Влияние адаптогенов на состояние естественной резистентности	50
1.3.2. Влияние прополиса, бифидумбактерина, цеолита, биотрина и их композиционных форм на уровень витаминов в молоке кобыл	57
1.3.2.1. Динамика в молоке кобыл витамина А	57
1.3.2.2. Динамика в молоке кобыл витамина С	59
1.3.2.3. Динамика в молоке кобыл витаминов группы В	61
1.3.2.4. Динамика в молоке кобыл витамина Е	64
1.3.3. Влияние прополиса, бифидумбактерина, цеолита, биотрина на состояние микробиоценоза кишечника кобыл	66
1.3.3.1. Динамика нормофлоры в кишечнике кобыл	66
1.3.3.2. Динамика условно-патогенных микроорганизмов в кишечнике кобыл	71

1.3.4. Влияние прополиса, бифидумбактерина, цеолита, биотрина на молочную продуктивность и индекс молочности кобыл	78
Анализ полученных результатов исследований	82
Заключение	89

Глава 2. Оптимизация пробиотиком и продуктами пчеловодства метаболических процессов в организме спортивных лошадей

Предисловие к главе 2	91
2.1. Обзор литературы к главе 2	93
2.1.1. Характеристика биологических особенностей спортивных лошадей	93
2.1.2. Биологическая активность меда и цветочной пыльцы – перги пчел	99
2.2. Результаты полученных исследований	104
2.2.1. Активизация генетически заложенных защитных механизмов организма спортивных лошадей (Материалы и методы)	104
2.3. Активизация адаптогенами – продуктами пчеловодства генетически заложенных защитных механизмов организма спортивных лошадей (результаты исследований) ..	107
2.3.1. Иммунный статус и его коррекция продуктами пчеловодства у спортивных лошадей	107
2.3.1.1. Влияние медовых композиций с прополисом и цветочной пыльцой на состояние естественной резистентности спортивных лошадей	107
2.3.1.2. Фагоцитоз, его коррекция медом в композиции с прополисом и цветочной пыльцой у спортивных лошадей	110
2.3.1.3. Влияние медовых композиций с прополисом и цветочной пыльцой на показатели Т- и В-систем иммунитета спортивных лошадей	113
2.3.2. Микробиоценоз кишечника и его коррекция у спортивных лошадей	121
2.3.2.1. Динамика бифидобактерий и лактобацилл ..	121
2.3.2.2. Динамика содержания условно-патогенных микроорганизмов	126
2.3.3. Минеральный обмен и его коррекция у спортивных лошадей	135

2.3.3.1. Динамика содержания общего кальция в крови	135
2.3.3.2. Динамика содержания железа в сыворотке крови	137
2.3.3.3. Динамика содержания цинка в крови	139
2.3.3.4. Динамика содержания меди в сыворотке крови	141
2.3.3.5. Динамика содержания марганца в крови	143
2.3.4. Коррекция некоторых биохимических показателей крови у спортивных лошадей	145
2.3.4.1. Динамика содержания глюкозы в крови	145
2.3.4.2. Динамика содержания общего белка в крови	147
Обсуждение результатов исследований по главе 2	150
Заключение	158
Предложения спортивному коневодству	159
Библиографический список	161