

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Кафедра патологической анатомии и гистологии

**ОТРАВЛЕНИЯ И ТОКСИКОЗЫ ЖИВОТНЫХ
(этиология, диагностика, лечение и
профилактика)**

Монография

Витебск
ВГАВМ
2023

УДК 619:616-099
ББК 48.727

Отравления и токсикозы животных (этиология, диагностика, лечение и профилактика) : монография / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – 224 с. – ISBN 978-985-591-174-7.

Монография предназначена для студентов факультета ветеринарной медицины, врачей ветеринарной медицины и слушателей ФПКиПК. Включает этиологию, диагностику, лечение и профилактику отравлений и токсикозов у животных.

Табл. 12. Ил. 77. Библиогр.: 96 назв.

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины» от 24 мая 2022 г. (протокол № 4)

Авторы:

доктор ветеринарных наук, профессор *В. С. Прудников*;
доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Н. И. Гавриченко*;
кандидат ветеринарных наук, доцент *С. П. Герман*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Н. П. Разумовский*;
кандидат ветеринарных наук, доцент *М. В. Аль Талл*

Рецензенты:

доктор ветеринарных наук, профессор *В. В. Малашко*;
доктор ветеринарных наук, профессор *И. А. Красочко*

ISBN 978-985-591-174-7

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной
медицины», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. ВЛИЯНИЕ МИКОТОКСИНОВ И ГОЛОВНЕВЫХ ГРИБОВ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ	6
1.1. МИКОТОКСИКОЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	6
1.2. МИКОТОКСИКОЗЫ ЖИВОТНЫХ, ПРОТЕКАЮЩИЕ С ПОРАЖЕНИЕМ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА	12
1.2.1. Стахиботриотоксикоз	12
1.2.2. Фузариотоксикоз	14
1.2.3. Споротрихиеллотоксикоз	17
1.2.4. Фузарионивалетоксикоз	19
1.2.5. Фузариограминеаротоксикоз	20
1.2.6. Пенициллотоксикоз	23
1.2.7. Клавицепстоксикоз	24
1.2.8. Эрготизм	26
1.2.9. Устилаготоксикоз (отравление головней)	28
1.2.10. Аспергиллотоксикозы	30
1.2.11. Охратоксикоз	32
1.2.12. Мукоротоксикоз	33
1.2.13. Дендродохиотоксикоз	34
1.3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МИКОТОКСИКОЗОВ	36
1.4. МИКОТОКСИКОЗЫ ПТИЦ	40
1.4.1. Эрготизм	40
1.4.2. Фузариотоксикозы	40
1.4.3. Афлатоксикоз	42
1.4.4. Охратоксикоз	44
1.4.5. Цитриновый микотоксикоз	44
1.4.6. Ооспориновый микотоксикоз	45
1.4.7. Патоморфологические изменения у птиц при спонтанных сочетанных хронических микотоксикозах, сложных полимикотоксиново-бактерально-вирусных ассоциациях	47
Глава 2. ПРОФИЛАКТИКА МИКОТОКСИКОЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДСОРБЕНТОВ	54
Глава 3. РОЛЬ КОРМОВОЙ БАЗЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ МИКОТОКСИКОЗОВ ЖИВОТНЫХ	60
Глава 4. ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ	92
4.1. ОТРАВЛЕНИЕ ПЕСТИЦИДАМИ, ГЕРБИЦИДАМИ И ДРУГИМИ ЯДАМИ	92
4.1.1. Отравление хлорорганическими соединениями (ХОС)	92
4.1.2. Отравление фосфорорганическими соединениями (ФОС)	95
4.1.3. Отравление мочевиной	99
4.1.4. Отравление нитратами и нитритами	103
4.1.5. Отравление гербицидами	106
4.1.6. Отравление производными карбаминовых кислот	110
4.2. ХИМИЧЕСКИЕ ТОКСИКОЗЫ	112

4.2.1.	Отравление свинцом и его соединениями	112
4.2.2.	Отравление медью и ее соединениями	114
4.2.3.	Отравление поваренной солью	116
4.2.4.	Отравление ртутьсодержащими препаратами	120
4.2.5.	Отравление мышьяком и его препаратами	123
4.2.6.	Отравление фтором и его соединениями	125
4.3.	ОТРАВЛЕНИЯ РОДЕНТИЦИДАМИ (ЗООЦИДАМИ)	129
4.4.	ФИТОТОКСИКОЗЫ	133
4.4.1.	Отравление патокой	133
4.4.2.	Отравления фотосенсибилизирующими растениями	134
4.4.3.	Отравления хлопчатниковыми жмыхами и шротами	137
4.4.4.	Отравление жмыхами и шротами клещевины	140
4.4.5.	Отравление жмыхами и шротами рапса	142
4.4.6.	Отравление картофелем и картофельной ботвой	144
4.4.7.	Отравление сахарной свеклой	146
4.4.8.	Отравление люпином	148
4.4.9.	Отравление бардой	150
4.4.10.	Отравление растениями, содержащими гликозиды	152
4.4.11.	Отравление растениями, содержащими алкалоиды группы атропина	162
4.4.12.	Отравление растениями, содержащими эфирные масла и смолистые соединения	165
4.5.	ОТРАВЛЕНИЯ ЯДАМИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	168
4.5.1.	Отравление змеиным ядом	168
4.5.2.	Отравление пчелиным ядом	170
4.6.	ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОТРАВЛЕНИЙ	172
Глава 5. МИКРОЭЛЕМЕНТОЗНЫЕ ТОКСИКОЗЫ		174
5.1.	Эндемический зоб (<i>зобная болезнь, гипертиреоз</i>)	174
5.2.	Паракератоз	176
5.3.	Гипокобальтоз (<i>акобальтоз, сухотка, лизуха</i>)	177
5.4.	Гипокупроз (<i>акупроз, лизуха</i>)	180
5.5.	Беломышечная болезнь	181
5.6.	Гипомарганцевый токсикоз	185
5.7.	Гипомагниемия (<i>пастбищная тетания</i>)	187
5.8.	Гиперселеноз (<i>щелочная болезнь</i>)	190
5.9.	Свинцовый токсикоз	192
5.10.	Стронциевый токсикоз (<i>стронциевый рахит</i>)	195
5.11.	Уровская болезнь	198
5.12.	Хроническая гематурия	200
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		203
ПРИЛОЖЕНИЕ		210

ВВЕДЕНИЕ

Микотоксикозы – широко распространенная группа болезней, присущая всем видам живых организмов. Болезни данной этиологии постоянно выявляются в хозяйствах и на животноводческих комплексах и причиняют огромный экономический ущерб животноводству.

Чаще всего микотоксикозы развиваются в тех хозяйствах и животноводческих комплексах, где в скармливаемых животным кормах содержатся микотоксины. При этом не только снижается продуктивность животных, но и поражаются внутренние органы, чаще всего печень, почки и органы воспроизводства, а также нервная система и другие органы.

Микотоксикозы существенно влияют на внутриутробное развитие плодов и иммунную реактивность организма молодняка и взрослых животных, снижая напряженность колострального и поствакцинального иммунитета, что приводит к наслоению болезней вирусной, бактериальной и паразитарной этиологии, снижению прироста живой массы и непроизводительному выбытию животных. Поэтому необходимо постоянно обращать внимание на содержание микотоксинов в кормах и учитывать тот факт, что у высокопродуктивных животных чувствительность к микотоксинам значительно выше, по сравнению с малопродуктивными.

Микотоксикозы необходимо дифференцировать от отравлений и токсикозов другой этиологии, которые встречаются сравнительно реже, но при массовом поражении животных также могут нанести значительный экономический ущерб животноводству.

Лечение животных, пораженных микотоксинами, до настоящего времени не разработано. Для нейтрализации микотоксинов в кормах и снижения уровня их поступления в организм животных чаще всего применяют адсорбенты.

Поэтому ведется постоянный поиск новых средств и способов для профилактики и решения данной проблемы в современных условиях.

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины является старейшим учебным заведением в Республике Беларусь, ведущим подготовку врачей ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей, провизоров ветеринарной медицины и зооинженеров.

Вуз представляет собой академический городок, расположенный в центре города на 17 гектарах земли, включающий в себя единый архитектурный комплекс учебных корпусов, клиник, научных лабораторий, библиотеки, студенческих общежитий, спортивного комплекса, Дома культуры, столовой и кафе, профилактория для оздоровления студентов. В составе академии 4 факультета: ветеринарной медицины; биотехнологический; повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса; международных связей, профориентации и довузовской подготовки. В ее структуру также входят Аграрный колледж УО ВГАВМ (п. Лужесно, Витебский район), филиалы в г. Речице Гомельской области и в г. Пинске Брестской области, первый в системе аграрного образования НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии (НИИ ПВМ и Б).

В настоящее время в академии обучается более 4 тысяч студентов, как из Республики Беларусь, так и из стран ближнего и дальнего зарубежья. Учебный процесс обеспечивают 305 преподавателей. Среди них 168 кандидатов, 26 докторов наук и 18 профессоров.

Помимо того, академия ведет подготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук), переподготовку и повышение квалификации руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса, преподавателей средних специальных сельскохозяйственных учебных заведений.

Научные изыскания и разработки выполняются учеными академии на базе Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии. В его состав входит 2 отдела: научно-исследовательских экспертиз (с лабораторией биотехнологии и лабораторией контроля качества кормов); научно-консультативный.

Располагая современной исследовательской базой, научно-исследовательский институт выполняет широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, осуществляет анализ всех видов биологического материала и ветеринарных препаратов, кормов и кормовых добавок, что позволяет с помощью самых современных методов выполнять государственные тематики и заказы, а также на более высоком качественном уровне оказывать услуги предприятиям агропромышленного комплекса. Активное выполнение научных исследований позволило получить сертификат об аккредитации академии Национальной академией наук Беларуси и Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь в качестве научной организации. Для проведения данных исследований отдел научно-исследовательских экспертиз аккредитован в Национальной системе аккредитации в соответствии с требованиями стандарта СТБ ИСО/МЭК 17025.

Обладая большим интеллектуальным потенциалом, уникальной учебной и лабораторной базой, вуз готовит специалистов в соответствии с европейскими стандартами, является ведущим высшим учебным заведением в отрасли и имеет сертифицированную систему менеджмента качества, соответствующую требованиям ISO 9001 в национальной системе (СТБ ISO 9001 – 2015).

www.vsavm.by

210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, факс (0212) 48-17-65,
тел. 33-16-29 (факультет международных связей, профориентации и довузовской подготовки);
33-16-17 (НИИ ПВМ и Б); E-mail: pk_vgavm@vsavm.by.

Научное издание

Прудников Виктор Сергеевич,
Гавриченко Николай Иванович,
Герман Светлана Петровна и др.

ОТРАВЛЕНИЯ И ТОКСИКОЗЫ ЖИВОТНЫХ
(этиология, диагностика, лечение
и профилактика)

Монография

Ответственный за выпуск И. Н. Громов
Технический редактор Е. А. Алисейко
Компьютерный набор И. А. Борисенко
Компьютерная верстка Е. В. Морозова
Корректоры Т. А. Никитенко
Е. В. Морозова
Дизайн обложки О. В. Луговая

Подписано в печать 14.04.2023. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 12,43. Тираж 150 экз. Заказ 2359.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.
ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.
Тел.: (0212) 48-17-82.
E-mail: rio@vsavm.by
<http://www.vsavm.by>