

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ЦЕНТР МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОБЛЕМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» (ФГБНУ СЗЦППО)

Разоков Ш.И., Искандаров М.И., Искандарова С.С., Лайшев К.А., Племяшов К.В., Слепцов Е.С., Винокуров Н.В., Федоров В.И., Бочкарев И.И., Павлова А.И.

# МОНИТОРИНГ МИКОТОКСИКОЗОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ В КОРМАХ И КОРМОВОМ СЫРЬЕ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Методическое пособие

Новосибирск 2020

УДК 619:616.99 ББК 48.4 М773

Утвержден к печати протокол № 2 от 09 апреля 2020 г. Ученым советом ФГБНУ «Северо-западный центр междисциплинарных исследований проблем продовольственного обеспечения»

#### Репензенты:

 $\mathcal{L}_{A}$  доктор биологических наук, проф., член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой иммунологии и биотехнологии ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»;

Найманов А.Х., доктор ветеринарных наук, профессор, заслуженный ветеринарный врач РФ, заведующий лабораторией микобактериозов ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко РАН».

Разоков Ш.И., Искандаров М.И., Искандарова С.С., Лайшев К.А., Племяшов К.В., Слепцов Е.С., Винокуров Н.В., Федоров В.И., Бочкарев И.И., Павлова А.И.

М773 «Мониторинг микотоксикозов и выявление микотоксинов в кормах и кормовом сырье для животных в условиях Таджикистана». — Методическое пособие — Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2020. — 74 с.

**DOI:** 10.13140 / RG.2.2.24116.40323 ISBN 978-5-6044077-4-5

Методическое пособие по мониторингу микотоксикозов и выявлению микотоксинов в кормах и кормовом сырье для животных в условиях Таджикистана имеет целью показать, как проводить мониторинговые исследований микотоксикозов для своевременного выявления патогенных грибов - источников микотоксинов из различных объектов. Результаты исследований могут быть использованы при организации мероприятий по профилактике микотоксикозов, недопущения контаминации микотоксинами кормов и продукции животноводства

Методические рекомендации предназначены для руководителей ветеринарной службы, специалистов ветеринарных лабораторий, ветеринарных клиник, практических ветеринарных врачей, курсов повышения квалификации ветеринарных специалистов, а также для аспирантов, студентов ветеринарных и зооинженерных факультетов.

ББК 48.4

ISBN 978-5-6044077-4-5

© Авторский коллектив, 2020. © ООО «СибАК», 2020.

#### ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение	6
Глава 1. Общая характеристика микотоксикозов животных	7
1.1. Наиболее распространенные виды грибов, продуцирующие микотоксины в кормах и кормовом сырье для животных	14
1.2. Характеристика микотоксинов	18
1.2.1. Афлатоксин	22
1.2.2. Зеараленон	23
1.2.3. Патулин	24
1.3. Методы выявления микотоксинов в кормах, кормовом сырье, продуктах животноводства и птицеводства	26
1.4. Профилактика и меры борьбы с микотоксикозами животных	28
Глава 2. Мониторинг микотоксикозов и выявление микотоксинов в кормах и кормовом сырье для животных	
в условиях Таджикистана	33
2.1. Методология исследования	33
2.2. Микологический анализ проб кормов	34
2.3. Определение Т-2-токсина в составе кормов в животноводческих хозяйствах различных зон Республики Таджикистан	40
2.4. Иммунохроматографический анализ для определения дезоксиниваленола (DON) с помощью теста RIDAQUICK DON	44

Список литературы		
Заключение		59
	2.7. Применение бентонита для профилактики микотоксикозов	55
	2.6. Проявления микотоксикозов у лабораторных животных	53
	2.5. Клинические проявления микотоксикозов у крупного рогатого скота	48

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Животноводство является важной частью народного хозяйства и играет большую роль в обеспечении населения качественной продукцией. Развитие мясного и молочного скотоводства является неотъемлемой частью государственной программы по интенсификации эффективности сельскохозяйственного производства и повышению продовольственной безопасности страны.

Для животных, а также для людей особую опасность представляют токсины, выделяемые различными грибами.

Микотоксины являются вторичными метаболитами ряда микромицетов, которые заражают различные продукты, растения или присутствуют в качестве факультативных патогенов. Микотоксины являются наиболее опасными контаминантами сельскохозяйственного сырья и продуктов питания.

Микотоксины, выделяемые патогенными грибами, обнаруживаются на различных объектах и являются одними из наиболее опасных загрязнителей в пищевых продуктах и кормах для животных [С.В. Петрович 1982, 1991].

Целью настоящих исследований являлось проведение мониторинговых исследований микотоксикозов для своевременного выявления патогенных грибов - источников микотоксинов в Республике Таджикистан.

### Разоков Ш.И., Искандаров М.И., Искандарова С.С., Лайшев К.А., Племяшов К.В., Слепцов Е.С., Винокуров Н.В., Федоров В.И., Бочкарев И.И., Павлова А.И.

#### Научное издание

# МОНИТОРИНГ МИКОТОКСИКОЗОВ И ВЫЯВЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ В КОРМАХ И КОРМОВОМ СЫРЬЕ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Подписано в печать 05.05.20. Формат бумаги 60х84/16. Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая. Усл. печ. л. 4,625. Тираж 550 экз.

Издательство ООО «СибАК» 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, оф. 5. E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного оригинал-макета в типографии «Allprint» 630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3.