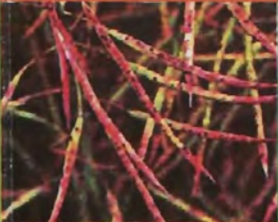
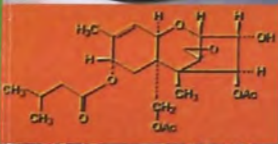


УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»
РУП «Научно-практический центр Национальной
академии наук Беларуси по земледелию»

А.А. Гласкович
С.В. Абраскова
Е.А. Капитонова

МИКОЛОГИЧЕСКИЙ И
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ
МОНИТОРИНГ
БЕЗОПАСНОСТИ
КОРМОВ

Монография



Витебск
ВГАВМ
2013

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень условных обозначений	6
ВВЕДЕНИЕ	7
<i>(Гласкович А.А., Абраскова С.В., Капитонова Е.А.)</i>	
Глава 1 САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ «ПОЛЕВЫХ» ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ В ИЗМЕНЕНИИ КАЧЕСТВА СЕМЯН И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	9
<i>(Капитонова Е.А.)</i>	
1.1 Фитопатогенная микобиота семян	10
1.2 Заражение вегетирующих растений эпифитными, почвенными грибами и бактериями	18
1.2.1 Спорынья	19
1.2.2 Ржавчинные грибы	20
1.2.3 Головневые грибы	23
1.2.4 Грибы рода Фузариум	25
1.2.5 Грибы рода Пенициллиум	29
1.2.6 Мукоровые грибы	30
1.2.7 Грибы рода Аспергиллус	32
1.2.8 Грибы рода Альтернария	32
1.2.9 Грибы рода Гельминтоспориум	34
1.2.10 Малораспространенные токсигенные грибы	35
Глава 2 ТОКСИГЕННАЯ МИКРОФЛОРА «ХРАНЕНИЯ»	39
<i>(Гласкович А.А., Абраскова С.В., Капитонова Е.А.)</i>	
2.1 Контаминация зернофуража грибами и бактериями	39
2.1.1 Условия, влияющие на развитие грибов и бактерий в зерне в период уборки и хранения	40
2.2 Микрофлора комбикорма	42
2.3 Влияние грибов на питательную ценность кормов	50
2.4 Особенности развития микрофлоры консервированных кормов (сено, сенаж, силос, солома) при нарушении технологии их приготовления	52
2.4.1 Основы технологии консервирования кормов	52
2.4.2 Количественный и качественный состав микрофлоры сена	56
2.4.3 Особенности развития микроорганизмов в сенаже	58
2.4.4 Микрофлора силоса	61
2.4.5 Контаминация силоса грибами	62
2.4.6 Бактериальная обсемененность силоса	64
2.4.7 Микрофлора соломы и мякны	66
2.5 Возбудители аэробной порчи кормов	68

Глава 3	КОНТАМИНАЦИЯ КОРМОВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ ПРОДУКТАМИ МЕТАБОЛИЗМА АЭРОБНЫХ И АНАЭРОБНЫХ БАКТЕРИЙ, ТОКСИНООБРАЗУЮЩИХ ГРИБОВ	72
	<i>(Гласкович А.А.,-Абраскова С.В., Каттонова Е.А.)</i>	
3.1	Загрязнение разных видов кормов аминами, нитрозаминами и микотоксинами	72
3.2	Источники наиболее распространенных в недоброкачественных кормах микотоксинов и клинические проявления микотоксикозов	76
3.2.1	Микотоксины (Т-2 токсин, vomitоксин, зеараленон, фумонизины) и фузариотоксикозы	80
3.2.1.1	Т-2 токсин и Т-2-токсикоз	84
3.2.1.2	Вомитоксин (дезоксиниваленол, ДОН) и vomитоксикозы	86
3.2.1.3	Зеараленон и зеараленонтоксикозы (Ф-2 токсикоз)	87
3.2.1.4	Фумонизины и лейкоэнцефаломалация	88
3.2.2	Охратоксины и охратоксикозы	90
3.2.3	Афлатоксины и аспергиллотоксикоз (афлатоксикоз)	93
3.2.4	Стахиботриотоксин и стахиботриотоксикозы	97
3.2.5	Дендродохин и дендродохиотоксикозы	101
3.3	Токсикологическое взаимодействие микотоксинов	103
3.4	Факторы, способствующие распространению микотоксикозов	104
3.5	Негативное влияние контаминированных кормов на продуктивность и здоровье животных	106
Глава 4	ОБЕСПЕЧЕНИЕ МИКОЛОГИЧЕСКОЙ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРМОВ	110
	<i>(Каттонова Е.А.)</i>	
4.1	Эффективные системы защиты злаковых, крестоцветных и зернобобовых культур от семенной, почвенной и аэробной микрофлоры	110
4.2	Общие лечебно-профилактические мероприятия при микотоксикозах	116
4.2.1	Нанотехнологии для предупреждения микотоксикозов у сельскохозяйственных животных	126
4.2.2	Использование адсорбента микотоксинов «Токсфин сухой» для профилактики микотоксикозов сельскохозяйственных птиц	129
4.2.2.1	Использование адсорбента микотоксинов «Токсфин сухой» при выращивании цыплят-бройлеров	130
4.2.2.2	Результаты исследований препарата «Токсфин сухой» на курах-несушках	134
4.2.2.3	Проведение производственных испытаний адсорбента	

	микотоксинов «Токсфин сухой» в промышленном птицеводстве	136
4.3	Методы предотвращения аэробной нестабильности кормов с помощью консервантов	139
Глава 5	КОНТРОЛЬ МИКОЛОГИЧЕСКОГО И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА КОРМОВ	156
	<i>(Гласкович А.А., Абраскова С.В., Капитонова Е.А.)</i>	
5.1	Общая токсичность кормов	156
5.2	Оценка кормов по микологическим и бактериологическим показателям	163
5.3	Химико-токсикологический анализ определения микотоксинов	182
Глава 6	ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ (ТНПА) КОНТРОЛЯ МИКОЛОГИЧЕСКОЙ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРМОВ	193
	<i>(Гласкович А.А., Абраскова С.В., Капитонова Е.А.)</i>	
6.1	Нормативные требования Евросоюза и других стран	193
6.2	Ветеринарно-санитарные правила Республики Беларусь	195
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	208
	<i>(Гласкович А.А., Абраскова С.В., Капитонова Е.А.)</i>	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	211