

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

Направление подготовки 06.03.01 Биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАРДИОМИОЦИТОВ ПРИ
ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ МИКОТОКСИНАМИ**

Работа завершена:
«17» мая 2018 г. B. O. Larina (В.О. Ларина)

Работа допущена к защите:
Научный руководитель
Кандидат биологических наук, доцент
«18» мая 2018 г. N. V. Shakurova (Н.В.Шакурова)

Заведующий кафедрой
Кандидат биологических наук, доцент
«01» 06 2018 г. R. M. Sabirov (Р. М. Сабиров)

Казань – 2018

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: фузариотоксины, микотоксикация, сердце, ультраструктура, кардиомиоциты, митохондрии, адсорбирующий микотоксины препарат.

В качестве модельного объекта наших исследований были использованы молодые особи вида *Sus scrofa domestica*. Животные были разделены на три группы: контрольную (1) и две экспериментальные группы: (2) комплексная интоксикация дезоксиниваленолом/Т – 2 токсином/зеараленоном и (3) сочетанное использование адсорбирующего препарата и фузариотоксинов. Эксперименты по хронической микотоксикации проведены в Федеральном центре токсикологической, радиационной и биологической безопасности. Ультраструктурные исследования изменения цитоморфологии кардиомиоцитов проведены в лаборатории электронной микроскопии кафедры зоологии и общей биологии ИФМиБ и в Междисциплинарном центре КФУ «Аналитическая микроскопия».

В ходе исследования нами установлено, что выраженной цитопатологией у животных, подвергнутых комплексной интоксикации фузариотоксинами, является повреждение структуры хондриома, которое проявляется в нарушении линейного расположения митохондрий, активизации ассоциативных взаимодействий, увеличении межмитохондриальных контактов, деградации крист, снижении их плотности вдвое по сравнению с контролем. При интегрированном использовании смеси пищевой адсорбирующей добавки и фузариотоксинов отмечена максимальная степень деградации митохондрий.

Выпускная квалификационная работа состоит из 57 страниц, включает 31 рисунок, 3 таблицы и 1 график. Список литературы включает 59 источников, из которых 20 – на иностранном языке.

Содержание

Введение.....	3
1. Обзор литературы	5
1.1. Микотоксины. Распространенность и общие свойства фузариотоксинов	5
1.1.1. Биологическое действие зеараленона.....	9
1.1.2. Особенности Т –2 токсина и его воздействия на организм..	11
1.1.3. Биологическое действие дезоксиваленола.....	13
1.2. Профилактика микотоксикозов	15
1.3. Сердце. Общие сведения.....	18
1.3.1. Особенности строения кардиомиоцитов	21
2. Материал и методы.....	26
3. Результаты и обсуждение.....	31
3.1. Ультраструктура кардиомиоцитов контрольной группы....	31
3.2. Ультраструктурные изменения кардиомиоцитов при комбинированной интоксикации фузариотоксинами.....	39
3.3. Ультраструктурные изменения кардиомиоцитов при сочетанном введении пищевой добавки Escent Dry и фузариотоксинов	45
Выводы	50
Список литературы	51