

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат докторской диссертации Каримова Ақобира  
Изатуллоевича на тему: «Влияние разных доз нитратов и пестицидов на  
физиологические показатели организма экспериментальных животных»,  
представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук  
по специальности 03.03.01 – физиология**

### **I. Актуальность темы исследования.**

Исследованиями ученых установлено, что широкое применение минеральных удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве приводит к загрязнению окружающей среды, питьевой воды и потребляемой пищи и создали реальную угрозу, как для жизни человека, так и других живых существ. Как известно, в организм человека и животных, нитраты восстанавливаются до нитритов, и взаимодействуют с гемоглобином крови, окисляя в нем двухвалентное железо в трехвалентное, в результате чего образуется метгемоглобин, вызывающий тканевую гипоксию.

Показано, что за последние несколько лет загрязнения нитратами пищевых продуктов существенно расширилась [Бояркин и др., 2004; Азонов и др., 2008, 2017; Колесников, 2012; Каримова, 2015; Якубова и др., 2016; Черкесова, 2017] и др.

В связи с этим актуальность данного исследования заключается в изучении влияния нитратов и некоторых групп пестицидов (Сумма- $\alpha$ - альфа ацетоминрид - инсектицид), БИ-58 –новый- инсектоцид, Байлитон – фунгицид) на физиологические и биохимические показатели организма животных и выявление их адаптационных механизмов.

### **II. Степень обоснованности и достоверности результатов (научных положений) выводов.**

Оценка новизны и достоверности. Научная новизна исследований заключается в том, что автором впервые в условиях Таджикистана проведено комплексное изучение влияния различных доз нитрата аммония и пестицидов на функциональное состояние жизненно важных органов в онтогенезе животных при хронической интоксикации. Установлено, что нитраты в зависимости от возраста, времени и их дозы существенно влияют на показатели углеводного, белкового, липидного обмена, изменение содержания аминокислот, некоторых ферментов в тканях печени, почек, а также на биохимические показатели сыворотки крови, оказывают существенное влияние на белоксинтезирующую функцию печени.

Диссертантом на основании полученных результатов исследований обоснованы физиологические принципы функционирования различных органов

экспериментальных животных в условиях нитратной и пестицидной нагрузки с использованием доступных методов анализа и статистики. Результаты экспериментальных исследований имеют принципиальное значение для создания перспективной модели оценки и мероприятий по действию пестицидов и азотных удобрений. Полученные результаты экспериментальных исследований могут быть использованы в клинической практике, а также при составлении природоохранных мероприятий. Физиологические показатели исследований могут быть использованы при подготовке рекомендаций по использованию допустимых доз азотосодержащих удобрений в продуктах питания и кормовых культурах, выращиваемых в Таджикистане. На основании полученных результатов разработаны мероприятия по защите живых организмов в условиях применения пестицидов и их воздействия на окружающую среду. Основные результаты и подходы исследования могут быть внедрены в учебный процесс биологического и медицинского профиля, при чтении спецкурсов, по физиологии и биохимии животных.

### **III. Содержание диссертации.**

Диссертационная работа изложена на 302 страницах компьютерного текста, содержит 57 таблиц, 72 рисунков, включает 375 литературных источников, в том числе 76 - на иностранных языках и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результаты исследования, обсуждения, выводов и предложений, списка использованной литературы.

### **IV. Наиболее существенные результаты полученные лично соискателем.**

Полученные лично диссертантом результаты углубляют имеющейся знания о специфических физиологических, морфологических и биохимических процессов усиливающейся действием высоких концентраций нитратов и пестицидов обеспечиваются активацией ряда обменных процессов в жизненно важных органах и тканях живых систем, приводящих к интоксикации организма в зависимости от степени их дозы. Экспериментально обосновано увеличение содержание  $\beta$ -глобулинов и тирозина в сыворотке крови в зависимости от формы нитратов и пестицидов у исследуемых органов экспериментальных животных. Выявлены угнетение функции печени, связанные с изменением белоксинтезирующих систем в клетке, легочной ткани, сердечной мышцы, поджелудочной железы, почек и в сыворотке крови и других органов и тканей, усиление которых зависит от восстановления функций всего организма. Установлены особенности формирования адекватности реагирования организма экспериментальных животных в условиях интоксикации, позволяющие создать модели физиологической и биохимической адаптивности к действию

стрессоров.

#### **V. Степень достоверности и апробация результатов исследования опубликованных в печати основных результатов исследований, соответствие автореферата содержанию диссертации.**

Результаты исследований, проведенные на протяжении всего эксперимента, являются достоверными в следствии применения общепринятых методик, а также использованием в опытах достаточного количества экспериментальных животных. В ходе исследований была осуществлена апробация полученных результатов. Цифровой материал экспериментальных исследований обработан методом вариационной статистики. В работе представлены данные полученные лично автором.

Материалы данной работы используются в учебных процессах Таджикского национального университета и Таджикского педагогического университета, магистрами, аспирантами и специалистами природоохранных органов.

Степень обоснованности и достоверности полученных результатов, заключений и рекомендаций производству, сформулированных в диссертации. Результаты исследований, заключение и практические рекомендации, как в теоретическом, так и практическом плане обоснованы, экспериментальная часть работы, анализ и обработка материалов, выполнены автором лично, полученные результаты являются достоверными.

Подтверждения опубликования основных положений, результатов и заключения диссертации. По материалам диссертации опубликовано 31 работа, из них 1 монография и 15 в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, определенных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Опубликованные в открытой печати основные положения работы, заключений и предложения вытекают от содержания диссертационной работы.

Содержание автореферата целиком и полностью вытекает от содержания рукописи диссертации.

#### **VI. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.**

**Замечания:** Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертации незначительные они легко исправимы и не влияют на достоинства диссертации.

#### **VII. Соответствие диссертации предъявляемым требованиям «Типовое Положение о Диссертационных советах» ВАК при Президенте Республики Таджикистан**

В целом диссертационная работа Каримова Аюба Исагуллоевича

«Влияние разных доз нитратов и пестицидов на физиологические показатели организма экспериментальных животных» по актуальности, научной новизне и практической значимости, содержанию и объему, достоверности полученных результатов, обоснованности научных положений и заключений отвечает требованиям п. 164, глава 10 «Типовое Положение о Диссертационных советах», «О присуждении ученой степени кандидата наук и доктора наук на диссертационном совете» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утвержденного постановлением Правительства РТ от 26.11.2016 г., № 505, предъявляемым к докторским диссертациям, а сам автор достоин присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Доктор биол.наук, профессор,  
кафедры пищевой продукции и  
агротехнологии,  
Худжандский политехнический  
институт Таджикского технического  
университета, им. акад. М.С. Осими



Мухиддинов А. Р.



Подпись д.б.н., профессора Мухиддинова А.Р. заверяю.  
Начальник Отдела кадров ХПИТТУ им. акад. М.С. Осими  
\_\_\_\_\_ Якубова М.А.