

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чигринского Евгения Александровича «Эндокринно-метаболические изменения в организме мышевидных грызунов при адаптации к действию синтетических пиретроидов», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Несмотря на высокую эффективность, низкую персистентность и широкомасштабное использование синтетических пиретроидов вопрос их потенциальной опасности для здоровья животных и человека является приоритетным для всего научного сообщества и требует повышенного внимания. В связи с этим цель работы Чигринского Евгения Александровича - установить закономерности эндокринно-метаболических изменений в организме мышевидных грызунов при адаптации к действию синтетических пиретроидов в условиях эксперимента и естественного биотопа представляет собой актуальную научную задачу.

Научная новизна работы очевидна так как автор впервые на основании комплексных исследований в условиях лаборатории, полевого вивария и естественного биотопа раскрыты физиолого-биохимические механизмы адаптации мышевидных грызунов к действию синтетических пиретроидов. Автор установил, что гиперактивность, неконтролируемые мышечные сокращения и судороги, возникающие у животных вследствие введения высоких доз синтетических пиретроидов, индуцируют каскад адаптационно-компенсаторных реакций, заключающихся в усилении распада гликогена с последующим превращением его в лактат, который активирует катаболизм пуринов, сопряженный с усиленной генерацией активированных кислородных метаболитов, что приводит к активации антиоксидантной системы. Это выражается в повышении активности антирадикальных и антиперекисных ферментов. Автор диссертации впервые показал, что снижение активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, ключевого фермента пентозного цикла нарушает функцию антиоксидантной системы эритроцитов, что приводит к гемолизу и снижению количества красных кровяных телец, а снижение активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в печени и других органах ведет к пролонгированию катаболизма пуринов.

По материалам диссертационной работы автор опубликовал 48 научных работ, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК – 13, изданы методические рекомендации – 1, учебное пособие – 1.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования вносят существенный вклад в понимание механизмов адаптации организма млекопитающих к действию синтетических пиретроидов. Выявленные физиолого-биохимические механизмы могут быть использованы при биотестировании действия пестицидов и других химических стрессоров в лабораторных условиях для оценки адаптивных возможностей животных и пределов толерантности организма.

Исследования проведены методически правильно, с применением объективных и информативных современных методик. Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждена большим количеством изученного материала в ходе лабораторных и полевых опытов. В исследовании использовано несколько видов животных, у которых определено более 40 морфофизиологических параметров, характеризующих адаптивные изменения метаболизма. Результаты исследований обработаны методами статистического анализа.

Достоверность представленных исследований и принадлежность автору результатов работы не вызывает сомнений. Автореферат написан грамотно, в нём раскрыты все основные вопросы, касающиеся раскрытия механизмов и закономерностей эндокринно-метаболических изменений в организме мышевидных грызунов при адаптации к действию синтетических пиретроидов.

Таким образом, диссертация Чигринского Евгения Александровича «Эндокринно-метаболические изменения в организме мышевидных грызунов при адаптации к действию синтетических пиретроидов», соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК Минобрнауки РФ «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Доктор биологических наук (03.03.01 Физиология), профессор, заведующий кафедрой морфологии, физиологии и фармакологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»



Мифтахутдинов
Алевтин Викторович

Контактная информация: Мифтахутдинов Алевтин Викторович
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» Кафедра морфологии, физиологии и фармакологии
457100, Челябинская область, г. Троицк ул. Гагарина, 13.
Тел. 8(35163)25384 E-mail: nirugavm@mail.ru

