

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чигринского Евгения Александровича тему: «Эндокринно-метаболические изменения в организме мышевидных грызунов при адаптации к действию синтетических пиретроидов», представленную к защите на соискание учёной степени доктора биологических наук в диссертационный совет 35.2.025.01, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет» по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

В настоящее время проводятся многочисленные исследования, посвященные влиянию синтетических пиретроидов на млекопитающих. Несмотря на выявленный потенциальный риск для человека и животных, использование этой группы препаратов в сельском и лесном хозяйстве, ветеринарии и медицине продолжает расти. Повышенный интерес к этим инсектоакарицидам объясняется их высокой эффективностью и сравнительно быстрым распадом в окружающей среде. Однако при гидролизе синтетических пиретроидов в организме животных формируются токсичные элементы. В связи с этим актуальность исследований, направленных на изучение механизмов адаптации животных к воздействию синтетических пиретроидов, становится все более актуальной.

Цель и задачи, поставленные автором выполнены методически правильно, с применением современных и общепризнанных методов исследований. В полученных результатах есть научная новизна: впервые на основании комплексных исследований в условиях лаборатории, полевого вивария и естественного биотопа раскрыты физиолого-биохимические механизмы адаптации мышевидных грызунов к действию синтетических пиретроидов; впервые показано, что снижение активности Г6ФДГ (ключевого фермента пентозного цикла) нарушает функцию АОС эритроцитов, что приводит к гемолизу и снижению количества красных кровяных телец, а снижение активности Г6ФДГ в печени и других органах ведет к пролонгированию катаболизма пуринов; получены новые данные о содержании неферментативных антиоксидантов (GSH, токоферола, аскорбата, ретинола) и МДА в печени полевой мыши (*Apodemus agrarius* Pall., 1771), красно-серой полевки (*Myodes rufocanus* Sundevall, 1846) и узкочерепной полевки (*Microtus gregalis* Pall., 1779), обитающих в естественных условиях и на территории лесного биотопа, подвергнутого акарицидной обработке с использованием синтетических пиретроидов; впервые установлены параметры токсичности ДМ и ЦМ для красной полевки (*Myodes rutilus* Pallas, 1779); описаны биохимические профили крови,



гормональный статус, уровень неферментативных антиоксидантов (GSH, токоферола, аскорбата, ретинола), активность ферментов пентозного цикла, антиоксидантной системы, интенсивность глутатион-зависимой и микросомальной систем биотрансформации ксенобиотиков у различных физиологических функциональных группировок (ФФГ) красной полевки в условиях полевого вивария и естественного биотопа при воздействии синтетических пиретроидов.

Результаты проведенной автором большой работы обеспечили теоретическую и практическую значимость в том, что 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; выявленные закономерности изменений в организме красной полевки (*M. rutilus*) и составленные на основании экспериментальных данных сводные таблицы по гематологическим и биохимическим показателям данного вида грызунов могут быть использованы в сравнительной оценке действия других пестицидов и иных поллютантов на мелких млекопитающих в эколого-физиологических исследованиях; установленные морфофизиологические параметры мышевидных грызунов могут использоваться в прикладной экологии при разработке систем биомониторинга состояния популяций мелких млекопитающих после применения пестицидов на территории природных биотопов.

По теме диссертационной работы опубликовано 48 научных работ, в том числе 13 в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, изданы методические рекомендации – 1, учебное пособие – 1.

Автореферат Чигринского Е.А. написан с соблюдением научного стиля и оформлен в соответствии с установленными требованиями. Выводы, изложенные в автореферате, соответствуют поставленным цели и задачам.

Анализируя материалы автореферата в целом, считаем, что выполненная Чигринским Евгением Александровичем диссертация на тему «Эндокринно-метаболические изменения в организме мышевидных грызунов при адаптации к действию синтетических пиретроидов», является завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение научной задачи в области физиологии человека и животных, имеющей важное хозяйственное значение, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к диссертациям

на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Чигринский Евгений Александрович достоин присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Квочко Андрей Николаевич

Заведующий кафедрой физиологии, хирургии и акушерства, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», доктор биологических наук, профессор

(16.00.02 - патология  
03.00.13 - физиология)



А.Н. Квочко

Червяков Дмитрий Эдуардович

Доцент кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С.Н. Никольского, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», кандидат ветеринарных наук

(03.02.11 - паразитология)



Д.Э. Червяков

«28» октября 2024 г.

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12

тел.: +7(8652)286738

kvochko@yandex.ru