

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родькина Станислав Владимирович на тему: «**Роль монооксида азота и белков клеточной смерти в нервной ткани при повреждении нерва и фотоокислительном воздействии у животных**», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 — биохимия.

Диссертационное исследование Родькина С.В. посвящено **актуальной теме**, а именно, что на сегодняшний день в мире насчитывается чуть меньше 500 миллионов домашних животных. Россия занимает не последнее место по количеству домашних животных, которые являются пациентами ветеринарных клиник по причинам диагностики онкологии и патологии нервной системы. Такие патологии встречаются и у сельскохозяйственных животных, хотя и реже. Поэтому является актуальным изучение биохимических механизмов выживания и гибели нейронов и глиальных клеток при повреждении нервов и фотодинамической терапии, характеризующейся мощным фотоокислительным стрессом.

Одно из перспективных методов лечения онкологии является фотодинамическая терапия (ФТД), но имеет ряд недостатков, так как имеет место повреждение нормальных и здоровых нейронов и глиальных клеток. Монооксид азота (NO) играет важную роль в выживании и гибели нейронов и глии при ФДТ. Также имеют место и другие стрессовые факторы для нейронов которые в следствии повреждения аксона может привести к их гибели. Однако NO-зависимые механизмы регулирования их при аксотомии мало изучены. Автором правильно выбрана модель исследования на нейронах и глиальных клетках механорецептора растяжения речного рака. Данная модель очень проста в обработке и информативна.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование Родькина С.В. является самостоятельно выполненной научно-квалифицированной работой.

**Научная новизна** диссертации состоит в том, что впервые показана роль внеклеточного  $Ca^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ -каналов плазматической мембраны и  $Ca^{2+}$ -каналов L-типа,  $Ca^{2+}$ -ионофоры,  $Ca^{2+}$ -АТФазы эндоплазматического ретикулума в генерации NO в нейронах и глиальных клетках при фотоокислительном стрессе.

Из автореферата следует, что научные положения и выводы имеют научную и в дальнейшем практическую ценность, которая заключается в том, что в диссертационной работе полученные результаты помогут лучше понять механизмы выживания нейронов и глиальных клеток при фотоокислительном стрессе и аксотомии. В тоже время, применяемые ингибиторы и активаторы в данной работе могут лечь в основу разработки эффективных ноотропных препаратов.

Весь объем научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как новые дополнительные данные в неврологии. Автор сумел изложить все свои исследования в большом количестве основных ведущих рецензируемых научных журналах,

как в нашей стране, так и за рубежом.

**Предложенные диссертантом выводы** в полной мере соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными.

Необходимо подчеркнуть, что сформулированные автором выводы и практические рекомендации носят существенный характер. Их достоверность и обоснованность подтверждается глубокими исследованиями.

Считаем, что диссертационная работа Родькина Станислав Владимирович соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и положению о присуждении учёных степеней, а её автор достоин присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 — биохимия.

Савенков Константин Станиславович

**Ученое звание:** доцент

**Ученая степень:** кандидат сельскохозяйственных наук

**Место работы:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Должность:** доцент кафедры крупного животноводства

**Адрес:** 196601, г. Санкт-Петербург – Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2.

**Тел.:** (812) 476-44-44 (доб.305).

**E-mail:** vetkos@inbox.ru

Савенкова Мария Николаевна

**Ученое звание:** доцент

**Ученая степень:** кандидат ветеринарных наук

**Место работы:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Должность:** доцент кафедры крупного животноводства

**Адрес:** 196601, г. Санкт-Петербург – Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2.

**E-mail:** marley@mail.ru

Даю согласие на полную автоматизированную обработку моих персональных данных в совете Д 24.2.318.08

Савенков К.С.

Савенкова М.Н.

Подписи Савенкова Константина Станиславовича

Савенковой Марии Николаевны заверяю:

Проректор по научной и инновационной работе

Колесников Р.О.

