

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ромодина Леонида Александровича «Корректное применение хинолизидиновых производных кумарина для изучения комплекса цитохрома *c* с кардиолипином», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. Биофизика

В ходе работы над кандидатской диссертацией «Корректное применение хинолизидиновых производных кумарина для изучения комплекса цитохрома *c* с кардиолипином» Ромодиным Л.А. были получены данные о том, что производные кумарина являются субстратами липопероксидазной реакции, катализируемой цитохромом *c*, связанным с кардиолипином. Результаты эксперимента вносят корректировку в практику использования производных кумарина в качестве активатора хемилюминесценции. Ранее указанные вещества считались физическими активаторами хемилюминесценции, не расходующимися в процессе реакции, для всех типов липидной пероксидации, в том числе и катализируемой ферментом-пероксидазой (в том числе и цитохромом *c*, связанным с кардиолипином).

Автором диссертации выведены математические функции для обработки результатов измерения усиленной производными кумарина хемилюминесценции, сопровождающей ферментативную липидную пероксидацию. Если применить эти функции для обработки хемилюминесцентных кривых, то эти кривые приобретут такой вид, какой бы они имели в случае абсолютной химической инертности производных кумарина в системе. Следовательно, обработанные хемилюминесцентные кривые уже адекватно отображают кинетику свободнорадикальной реакции в исследуемом образце.

Разработанная в процессе эксперимента методика анализа процессов перекисного окисления липидов может быть использована при планировании исследования содержания кормовых антиоксидантов в рационах сельскохозяйственных животных. Практическая значимость диссертационного

исследования Ромодина Л.А. не вызывает сомнения. Полученные результаты могут быть использованы в области кормления и исследования кормов в животноводстве.

При этом многие результаты работы найдут своё применение в сфере медицины и в сфере радиационной безопасности. Теоретическая значимость работы заключается в том, что в области механизмов протекания квазилипосигеназного каталитического цикла получены новые данные, которые обладают большой значимостью.

Исходя из вышесказанного, кандидатская диссертация «Корректное применение хинолизилидиновых производных кумарина для изучения комплекса цитохрома с с кардиолипином» соответствует требованиям, изложенным в п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, а её автор, Ромодин Леонид Александрович, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. Биофизика.

06.09.2021 г.

Заведующий кафедрой кормления и  
кормопроизводства,

доктор биологических наук,

доцент



Коломиец Сергей Николаевич

Адрес: 109472 Россия, г. Москва, ул. Академика Скрыбина, д. 23.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрыбина»

тел.: 8(495)377-91-17

e-mail: rector@mgavm.ru

Подпись

*Коломиец С.Н.*

заверяю Начальник административного отдела

*Демешова Е.Е.*

"06" сентября 2021

