

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


Работа Ромодина Л.А. на тему «Корректное применение хинолизидиновых производных кумарина для изучения комплекса цитохрома *c* с кардиолипином», выполненная на базе ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, является актуальным, выполненным на высоком методическом уровне законченным научным исследованием. В нём автор доказал, что кумариновые производные, используемые в качестве активаторов хемилюминесценции, сопровождающей реакции перекисного окисления липидов, и ранее считавшиеся химически инертными абсолютно во всех системах с липидной перекисидацией, являются восстанавливающими субстратами цитохрома *c*, проявляющего свойства фермента-пероксидазы, благодаря связыванию с кардиолипином. Результаты работы заставляют пересмотреть методологию использования производных кумарина при измерении интенсивности хемилюминесценции.

Однако автор не ограничивается лишь констатацией необходимости этого пересмотра, а предлагает использовать при обработке результатов измерения хемилюминесценции, сопровождающей катализируемую комплексом цитохрома *c* с кардиолипином липопероксидазную реакцию и усиленной производными кумарина, математические функции, дающие значения поправочных коэффициентов для различных моментов времени от начала реакции, умножая на которые соответствующие значения интенсивности хемилюминесценции, измеренные прибором, можно привести хемилюминесцентную кривую в такой вид, какой бы она имела в случае настоящей химической инертности производных кумарина в системе.

Кроме того, Ромодиным Л.А. в обсуждаемой работе был получен ряд и других важных сведений: установлен механизм протекания квазилипосигенного каталитического цикла, заключающейся в одноэлектронном окислении пероксидазы с её последующем восстановлением, детально изучена кинетика разрушения цитохрома с, катализирующего липопероксидазную реакцию, изучены свойства антиоксидантов на примере растительного дигидрокверцетина и синтетического водорастворимого аналога витамина Е – тролокса – в системе ферментативной липидной пероксидации, доказано, что в основе радиозащитных свойств препаратов на основе хлорофилла лежит их способность подавлять реакции перекисного окисления липидов.

Таким образом, работа «Корректное применение хинолизидиновых производных кумарина для изучения комплекса цитохрома с с кардиолипином» полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Ромодин Л.А. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. Биофизика.

27.08.2021 г.

Заведующий лабораторией продовольственной безопасности и экологии
Института ветеринарной медицины Таджикской академии
сельскохозяйственных наук,
кандидат биологических наук,  Нураев Хайриддин Эмомович

Адрес: 734005, г. Душанбе, ул. А.Каххорова, 43.

Таджикская Академия сельскохозяйственных наук, Институт ветеринарной
медицины, тел.: ☎+992-372-27-51-92

e-mail: : iveterinari@mail.ru; www.instveterinari.tj

Подпись Нураева Х.Э заверяю: Инспектор отдела кадров Института
ветеринарной медицины ТАСХН

27.08.2021 г.



Ф.Сулаймонова