

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МАРАКУЛИНОЙ Ксении Михайловны «Взаимодействие природных фосфолипидов с антиоксидантами нового класса – изоборнилфенолами», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Необходимость поиска малотоксичных для организма антиоксидантов с целью разработки новых фармакологических и лекарственных средств требует детального изучения физико-химических свойств новых классов соединений. Поэтому актуальность представленной к защите диссертационной работы К.М. Маракулиной, посвященной изучению механизма взаимодействия изоборнилфенолов (ИБФ) с природными фосфолипидами и разработка модельной системы для первичного отбора наиболее перспективных соединений для дальнейшего исследования в биологических системах, не вызывает сомнения.

В работе впервые детально исследованы УФ- и ИК характеристики семи препаратов природных фосфолипидов, а также их способность к агрегации в разных растворителях, что позволило выявить как общность физико-химических свойств разных классов фосфолипидов, так и выявить влияние на них природы основной фракции фосфолипидов, полярности среды, времени экспозиции раствора и наличия минорных фракций в составе коммерческих препаратов природных фосфолипидов. В сочетании с исследованием спектральных характеристик нового класса полусинтетических гибридных антиоксидантов, синтезированных на основе отходов лесопромышленного комплекса, автором были выбраны наиболее оптимальные условия для исследования их взаимодействия с природными фосфолипидами.

Достоинством работы является использование комплекса современных методов исследования, что позволило выявить как явление комплексообразования между ИБФ и природными фосфолипидами, так и группировки в молекулах ИБФ и фосфолипидов, участвующих в комплексообразовании. Полученные данные позволили автору сделать обоснованный вывод о том, что биологическая активность ИБФ

преимущественно обусловлена их взаимодействием с фосфолипидами внешнего слоя биологических мембран (сфингомиелин, фосфатидилхолин), а образование молекулярных комплексов главным образом со сфингомиелином является основой их воздействия на структуру биологических мембран.

Одним из важных выводов работы является разработка химической модели (агрегация лецитина в неполярном растворителе) для первичной оценки поверхностно-активных свойств новых соединений с целью отбора наиболее перспективных для дальнейшего исследования в более сложных биологических системах.

В целом, выполнена большая по объему (только статей, опубликованных в журналах, рекомендованных Перечнем ВАК, шесть) и многократно доложенная на различных Международных и Всероссийских научных форумах интересная работа, достоверность результатов которой не вызывает сомнения.

Все изложенное позволяет заключить, что диссертационная работа МАРАКУЛИНОЙ К.М. «Взаимодействие природных фосфолипидов с антиоксидантами нового класса – изоборнилфенолами» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сама МАРАКУЛИНА Ксения Михайловна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доцент кафедры биотехнологии и промышленной фармации
Московского технологического университета
(Институт тонких химических технологий).
г. Москва, проспект Вернадского, д.86,
кандидат химических наук, доцент
8-495-246-05-55 (доб. 9-28)
e-mail galinams@yandex.ru


Сорокоумова Г.М./
Заведующий кафедрой
Специалист по кадр
Управления кадр



Сорокоумова Галина Моисеевна,
доцент кафедры биотехнологии и промышленной фармации
Московского технологического университета
(Институт тонких химических технологий).
г. Москва, проспект Вернадского, д.86,
кандидат химических наук, доцент
8-495-246-05-55 (доб. 9-28)

e-mail: galinams@yandex.ru