

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фроловой Татьяны Сергеевны

«Исследование механизма цитотоксического действия

тритерпеновых кислот урсанового ряда»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук,

специальность 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Среди вторичных метаболитов растений тритерпеновые соединения являются одними из самых популярных объектов для исследования. Спектр их физиологического действия весьма разнообразен, создаются новые производные на основе природных структур с целью усиления их фармакологического действия. Тем не менее, в настоящее время нет однозначного представления о мишенях действия даже самых распространенных тритерпеноидов. Это дает основание утверждать, что данная научная проблема, выбранная соискателем Фроловой Татьяной Сергеевной для исследования в своей работе, является актуальной.

Для решения поставленных задач автором работы освоены разнообразные химические и биологические методы, благодаря чему соискатель смог самостоятельно проводить исследования, начиная со сбора сырья и наработки из него исследуемых тритерпеновых кислот аналитической чистоты, и заканчивая предложением возможного механизма действия тритерпеноидов, основанного на данных микроскопического анализа и молекулярном моделировании. В ходе исследования автор предлагает механизм, лежащий в основе цитотоксического действия тритерпеновых кислот урсанового ряда, и предлагает новый подход для его проверки, основанный на получении флюоресцентно меченой урсоловой кислоты. Автор проводит синтез, подробно характеризует полученные новые соединения для подтверждения их структуры, затем исследует их активность в биологических экспериментах с целью проверки выдвинутой ранее гипотезы. В результате установлена наиболее вероятная мишень для связывания с тритерпеновыми кислотами. Результаты, полученные соискателем, являются принципиально новыми и имеют, наряду с научной, явную практическую ценность. Работа является законченной и выполнена автором на достаточно высоком научном уровне.

В качестве замечания можно отметить то обстоятельство, что используемый в качестве метки флюоресцеинизотиоцианат является достаточно объемной структурой, хотелось бы видеть аргументацию автора по выбору именно этого красителя, а не кумаринового, например, который является более компактной молекулой. Данное

замечание не снижает ценности работы и может быть учтено автором при подготовке к докладу.

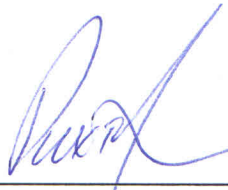
Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, и соискатель Фролова Татьяна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – «Клеточная биология, цитология, гистология».

23 января 2017

Зам. директора,

зав. лабораторией биотехнологии

кандидат биологических наук

 Рихтер Владимир Александрович

630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 8

Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН

телефон: (383) 363-51-52

richter@niboch.nsc.ru

