

Отзыв научного руководителя

на магистерскую диссертацию студентки 2 курса факультета биологии, географии и химии, направления подготовки «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование»

Киселёвой Натальи Владимировны,

выполненную на тему: «Синтез биологически активных соединений на основе конденсированных нафтоотриазолов и их N-оксидов и применение полученных результатов в разработке элективного курса «Биологически активные вещества»»

Современное школьное образование на старшей ступени имеет профильный характер. Это создает условия для организации обучения по выбранному профилю с использованием различных элективных курсов, в том числе имеющих интегрированный межпредметный характер. Среди дисциплин естественнонаучного цикла химия и биология являются наиболее взаимопроникающими и дополняющими друг друга дисциплинами. Поэтому создание элективных курсов с межпредметным содержанием по данным дисциплинам является необходимым для реализации профильного образования в старшей школе. В связи с этим разработка Н.В. Киселёвой интегрированного элективного курса «Биологически активные вещества» для учащихся 11-го класса является весьма актуальной. Особенно ценным является то, что в программу данного курса включены темы, содержащие экспериментальные данные, полученные Киселёвой Н.В., по синтезу биологически активных соединений на основе конденсированных нафтоотриазолоксидов.

В ходе экспериментальных исследований Киселёвой Н.В. было выявлено, что обработка 1-бутил-4,9-диоксо-1*H*-нафто[2,3-*d*][1,2,3]триазола и его N-оксида избытком гидрохлорида гидроксилamina при нагревании в пиридине приводит к селективному образованию продуктов

монооксимирования по положению «4». Полученные оксимы легко ацилируются по оксимной группе с образованием соответствующих ацилоксипроизводных. Биологическую активность новых синтезированных производных нафтотриазолоксидов исследовали в лаборатории механизмов гибели опухолевых НИИ канцерогенеза Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина в Москве. Испытания показали, что все исследованные производные нафтотриазолоксидов обладают выраженной цитотоксической активностью, в частности, вызывают гибель опухолевых клеток линии НСТ116 (аденокарцинома толстой кишки человека).

Полученные результаты были использованы в разработке элективного курса «Биологически активные вещества» для учащихся 11-го класса, имеющий межпредметный характер по химии и биологии и.

В ходе выполнения магистерской диссертации Натальей Владимировной была проделана большая экспериментальная работа. За время выполнения работы она проявила себя как ответственный, грамотный исследователь.

Полагаю, что работа Киселёвой Натальи Владимировны является научно обоснованной и соответствует требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения степени магистр по направлению подготовки «Педагогическое образование».

Научный руководитель:

старший преподаватель кафедры химии



Халявина Ю.Г.