

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Даулетбакова Ануара Аметовича на тему: "Синтез, изучение экотоксичности и рост-стимулирующей способности ионных производных фармакологически активных веществ», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 7D072100 - «Химическая технология органических веществ»

Диссертационная работа Даулетбакова А. А. посвящена методам синтеза, физико-химическим свойствам, биологической активности широкого спектра действия, а также практическому применению ионных соединений на основе тримекаина и дифенгидрамина.

За период выполнения диссертационной работы подробно исследованы методы синтеза известных и новых ионных соединений на основе тримекаина и дифенгидрамина, использованы альтернативные методы синтеза этих веществ с использованием микроволновой и ультразвуковой активации и в классических условиях, изучена рост-стимулирующая активность ионных соединений на основе тримекаина и дифенгидрамина в отношении сорго, изучена экотоксичность ионных производных тримекаина и дифенгидрамина, изучена острая токичность ионных производных тримекаина и дифенгидрамина.

В ходе выполнения экспериментальной части было использовано современное оборудование: температуры плавления всех ионных соединений определяли на приборе OptiMelt (Stanford Research System). Спектры ЯМР ^1H и ^{13}C регистрировали с помощью спектрометра NMReady 60 MHz при 25 или 30 °C с использованием CDCl_3 или DMSO-d_6 в качестве растворителя. ИК-спектры регистрировались на спектрометре «Nicolet 5700 FT-IR» с использованием гранул KBr. Для осуществления реакции использовали ультразвуковую баню Cole Parmer (50–60 Гц, 0–240 Вт) и бытовой микроволновой генератор (0–800 Вт). Разделение и очистка веществ осуществлялись путем кристаллизации из соответствующих растворителей.

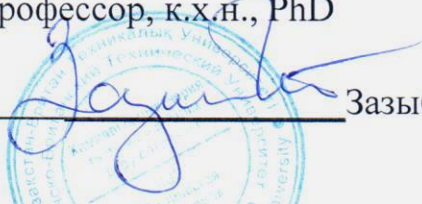
Материалы диссертации доложены и обсуждены на международных конференциях, опубликованы в зарубежных изданиях, включенных в систему цитирования Thomson Reuters и Scopus, а также в журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК.

Диссертационная работа Даулетбакова Ануара Аметовича представляет собой актуальное научное исследование с получением важных и новых практических результатов в области синтеза ионных

соединении. Данная работа содержит большой объем экспериментального материала и его анализа, задачи исследования решены в полном объеме и на современном уровне, полученные результаты обладают достоверностью и обоснованностью. Хочется отметить, что идея расширения спектра биологической активности известных фармакологически активных веществ путем их функционализации и превращения в ионные соединения, обладающие более высокой биодоступностью, в полной мере реализована соискателем на примере производных тримекаина и дифенгидрамина.

В соответствии с вышеизложенным, диссертационная работа "Синтез, изучение экотоксичности и рост-стимулирующей способности ионных производных фармакологически активных веществ», является законченным научным трудом, а докторант Даулетбаков А.А. заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по специальности 7D072100 - «Химическая технология органических веществ».

Научный консультант,
Профессор, к.х.н., PhD


Зазыбин А.Г.

