

СТАНОВИЩЕ

от д-р Пламен Ангелов Ангелов – доцент в ПУ „Паисий Хилендарски”, член на научно жури, определено със заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски” № РД38-106/08.02.2017 г.

относно дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен '**доктор**' в област на висше образование „Природни науки, математика и информатика”, професионално направление 4.2. „Химически науки”, Научна специалност „Органична химия” .

Автор: Розалина Пенкова Керемедчиева, редовен докторант

Тема: Синтез на йонни течности. Екстракция на природни съединения с йонни течности.

Научен ръководител: Доц. д-р Милен Богданов

1. Актуалност на тематиката

Представеният ми за оценка дисертационен труд е в областта на органичната химия и химията на природните съединения. Разработена е систематична методика за получаване на растителни екстракти с йонни течности като екстрагенти, следващо изолиране на целевите природни съединения в чист вид и рециклиране на вложената йонна течност. Тематиката на изследванията е актуална, предвид нуждата от нови, по-ефективни и екологични методи за извличане на природни съединения с фармацевтично приложение.

2. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е изложен на 112 страници и е организиран в три основни части: Литературен обзор (43 стр.), Резултати и обсъждане (39 стр.) и Експериментална част (10 стр).

Литературният обзор обхваща 121 източника и е старателно и подробно изготвен. Литературните данни в обзора са структурирани съобразно поставените цели и задачи, дават добра представа за по-ранните научни изследвания в областта.

Резултатите от собствените изследвания са представени подробно и са обсъдени в добър научен стил. В първата част на дисертацията е описано получаването на необходимите за по-нататъшните изследвания йонни течности. Първоначално е получен

набор от 1-алкил-3-метилимидазолиеве халогениди и е конструирана оригинална апаратура за пречистването им чрез течно-течна екстракция. Чрез йонообменни реакции от имидазолиевите халогениди са получени 10 йонни течности от имидазолиев тип с вариращ алкилов заместител в имидазоловия пръстен и аниони, които по-нататък са използвани като екстрагенти за извличане на биологично активното природно съединение Glaucine от надземните части на жълт мак. Подробно е изследвано влиянието на множество параметри върху екстракционния процес и екстракционната ефективност. Намерени са оптимални условия за количествена екстракция на целевото съединение. Разработен е нов HPLC метод за качествен и количествен анализ на растителни екстракти от жълт мак.

В експерименталната част на дисертационния труд подробно са описани всички разработени синтетични и хроматографски процедури. Всички новосинтезирани йонни течности са надлежно охарактеризирани с техните ^1H и ^{13}C ЯМР спектри.

3. Публикации по дисертационния труд

Изследванията от дисертационния труд са публикувани в 4 статии, от които 3 в специализирани международни списания с импакт фактор и 1 в българско списание без импакт фактор. За един сравнително кратък период са забелязани 24 цитирания на публикуваните статии, което допълнително подчертава актуалността на тематиката.

Резултатите са докладвани на 16 научни форума в България и чужбина.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд **съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката** и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ФХФ при СУ „Св. Климент Охридски“. Представените материали и дисертационни резултати напълно **покриват** специфичните изисквания за придобиване на научната и образователна степен „доктор“ в областта на органичната химия.

Дисертационният труд показва, че докторантът Розалина Керемедчиева **притежава** теоретични знания и професионални умения по научна специалност Органична химия като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от дисертационния труд и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен 'доктор'** на Розалина Пенкова Керемедчиева в област на висше образование: „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.2. „Химически науки“, Научна специалност „Органична химия“ .

28.03. 2017 г.

Изготвил становището:

доц. д-р Пламен Ангелов