

СТАНОВИЩЕ

от проф. дн Красимира Павлова Йончева

Медицински Университет – София, Фармацевтичен факултет,
Катедра „Технология на лекарствените средства с биофармация”

относно дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

Област на висше образование: 4. „Природни науки, математика и информатика”

Професионално направление 4.2. „Химически науки ”

Научна специалност „Химия на високомолекулните съединения“

Автор на дисертационния труд: Димитрина Георгиева Бабицова, Институт по полимери
- БАН

Тема на дисертационния труд: “Функционални блокови съполимери за пренос и насочено доставяне на лекарствени вещества в клетки и клетъчни органели”

Научен ръководител: Проф. д-р Ивайло Димитров

Становището е изготвено въз основа на решение на Научно жури, определено със заповед № РД-09-173 от 14.11.2022 г на Директора на Института по полимери при БАН. Предоставените по процедурата документи отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане и съответните правилници за прилагане на ЗРАСРБ в БАН и в Институт по полимери - БАН.

Основна характеристика и приноси на дисертационния труд

Дисертационният труд е написан на 126 страници и съдържа 50 фигури, 7 схеми и 6 таблици, които представят ясно получените резултати. Цитирани са 260 литературни източника, от които 26 % са от последните 5 год., което подчертава актуалността на избраната тематика. Литературният обзор включва три добре обособени раздела, в които детайлно са разгледани видовете блокови съполимери, методите за тяхното получаване и функционализиране и приложението им като носители на лекарство-доставящи системи. Особено добре са очертани съвременните стратегии за насочено достигане на полимерните наносистеми до прицелни клетки. Целта и задачите на дисертационния труд са добре структурирани и аргументирани. В раздел „Резултати и обсъждане“ са

представени и дискутирани изчерпателно получените резултати. Раздел „Изводи“ обобщава и напълно отразява наблюдаваните зависимости и постижения. Основните приноси от извършените научни проучвания могат да бъдат систематизирани в две посоки:

- синтезирани и охарактеризирани са нови ди- и триблокови съполимери, чийто състав и функционалност са оптимизирани с оглед прилагането им като лекарствени носители за таргетно доставяне;

- с новосинтезираните носители са разработени съполимерни мицели, притежаващи добра колоидна стабилност, висока способност за натоварване на хидрофобно активно вещество като куркумин и таргетно доставяне на клетъчно и субклетъчно ниво.

Научните резултати са оформени в две публикации в списания с импакт фактор (*RSC Adv.* 2016, 6(88), 84634-84644 и *ACS Biomater. Sci. Eng.* 2019, 5(5), 2271-2283), с което напълно са спазени изискванията на ЗРАСРБ и Правилник за прилагане на ЗРАСРБ в Институт по полимери при БАН. Особено важно е да се отбележи, че и в двете публикации докторантката е първи автор, както и фактът, че тези статии имат общо 19 цитирания. Научната активност и познания на докторантката ясно личат от участието ѝ в 5 научни проекта и 8 конференции, на две от които с доклади. Личният принос на Димитрина Бабикова е виден и от завоюваните две награди - за най-добър постер (*Шеста постерна сесия „Младите учени в света на полимерите“*, *Институт по полимери – БАН*, 2015) и за отлично представена устна презентация (*Интердисциплинарен докторантски форум организиран от Център за обучение - БАН, Кариерен център към ЦО-БАН, Единен център за иновации - БАН и Фондация „Еврика“*, с подкрепата на Фондация „Заедно в час“, 2016).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос и отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилниците за придобиване на научни степени в БАН и ИП-БАН. Представените по конкурса документи и оценката на наукометричните показатели ми дават основание за положителна оценка и подкрепа за присъждането на образователната и научна степен „доктор“, в професионално направление 4.2. „Химически науки“, на Димитрина Бабикова.

06. 02. 2023 г.

Изготвил становището:

София

Проф. дн Красимира Йончева