

ДО ЧЛЕНОВЕТЕ НА НАУЧНОТО ЖУРИ НА ФХФ, СУ
назначено със заповед № РД 38-615/22.12.2020 год за защита на
докторска дисертация на **ЗАХАРИ ПЕНКОВ ВИНАРОВ** -
докторант на самостоятелна подготовка към катедра
„Фармацевтична и приложна органична химия”

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р **Огнян И. Петров**

Софийски университет ”Св. Кл. Охридски”,
Факултет по химия и фармация

Относно дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен “Доктор”, професионално направление 7.3 Фармация, специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“, на тема „Подобряване на разтворимостта на хидрофобни лекарствени вещества чрез солубилизация в мицели на ПАВ“

I. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представеният комплект материали на електронен носител е в съответствие със ЗРАСРБ и правилникът към него, свързани с процедура за присъждане на ОНС „Доктор”.

Докторантът е приложил справка за съответствие с националните минимални изисквания за ОНС “Доктор“ и декларация за оригиналност и достоверност по чл. 27, ал.2 от ПП ЗРАСРБ.

Захари Винаров представя списък от общо 18 публикации, от които 16 са в специализирани научни списания с импакт фактор и 2 в научно-популярни списания. Докторантът е участник в 7 научни проекта, финансирани от публични организации и 3 проекта, финансирани от индустрията. На два от проектите Винаров е ръководител.

Кратки биографични данни: През 2009 г. Захари Винаров се дипломира в Фармацевтичен факултет на Медицински университет – София, придобивайки квалификация “Магистър по фармация”. През периода 2008 г до сега кандидатът е работил в катедрата по Инженерна химия и фармацевтично инженерство, Факултет по Химия и Фармация, СУ „Св. Кл. Охридски“, заемайки последователно длъжностите изследовател, асистент и главен асистент. През 2014 г. придобива докторска степен по химия в СУ „Св. Климент Охридски“ с научен труд на тема „Ин витро изследвания на триглицеридна липолиза в стомашно-чревния тракт“.

Захари Винаров е член е на няколко международни научни организации (AAPS, EUFEPS) и редакционни колегии (MDPI, Wiley).

II. Актуалност на тематиката, познаване на проблема и целесъобразност на поставените цели и задачи

Така представеният за защита дисертационен труд е посветен на актуални в научен и практически аспект проблеми, третиращи орално доставяне на лекарствени вещества с ниска разтворимост. Основните акценти са върху технологията на лекарствените форми на вещества с ниска разтворимост и висока мембранна проницаемост. Чрез разработването на технологии и подходи се предлагат възможни решения за повишаване на разтворимостта на такива лекарствени вещества.

Цел на представения дисертационен труд е да изясни как молекулната структура на ПАВ и лекарството определят солубилизационния капацитет на мицелите и да даде физикохимична интерпретация на наблюдаваните ефекти. Дисертационния труд включва 4 глави: увод, използвани материали и методи, солубилизация на прогестерон и солубилизация на фенофибрат и даназол. Написан е на 77 страници и съдържа 33 фигури и илюстрации и 4 таблици. Списъкът на използваната литература включва 110 източника.

В глава 1 „Увод“ е направен опит да се даде представа за състоянието на изследваните проблеми в световната литература. Въпреки това липсата на отделна глава, например „Литературният обзор“ ощетява читателя и не дава пълна възможност за сравнителен анализ на световните постижения в тази област с безспорните постижения на докторанта.

В главата „Използвани материали и методи“, представена на 11 страници, са описани изследваните ПАВ и лекарствени вещества с тяхната химичната структура, разтворимостта във вода и чистотата. Експерименталните методи за определяне на солубилизацията на лекарствените вещества, размера на мицелите и критична концентрация на мицелообразуване са точно и ясно описани. Приложените инструментални методи (HPLC, GC, UV спектроскопия и лазерно светоразсейване) в научните изследвания са от много съществено значение за получените резултати от докторанта.

III. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Оценявам високо постигнатите резултати от Захари Винаров, описани в дисертацията. Установено е, че солубилизацията на хидрофобни лекарствени вещества нараства с увеличаване на дължината на хидрофобната опашка на повърхностно-активното вещество, без значение от заряда и вида на хидрофилната глава. Доказана е ролята на йон-диполните взаимодействия за солубилизацията на стероидни лекарствени вещества в мицели на йонни повърхностно-активни вещества. Установено е, че етоксилирането на натриевия

додецил сулфат намалява солубилизацията на лекарствени вещества, поради затрудненото подреждане на молекулите в мицелите. Чрез използване на УВ-спектроскопия е доказано, че солубилизиращият фенофибрат се локализира в хидрофобното ядро на нейонните мицелите и в палисадния слой на йонните мицелите.

Част от резултатите по дисертацията са публикувани в 2 публикации с импакт фактор и са представени на 9 научни форуми. Общият брой точки съгласно Минималните национални изисквания по група показатели Г е 32 точки при изисквани 30 точки. Забелязаните цитати по SCOPUS (без автоцитатите) върху тези две публикации са 39.

IV. Заключение

Представеният от гл.ас. Захари Винаров дисертационен труд и свързаните с него публикации напълно отговаря по обем, качество и постигнати научни приноси на изискванията на ЗРАСРБ, правилника за неговото приложение и на „Правилника за развитие на академичния състав“ на СУ „Св. Кл. Охридски“. Той е в областта на технологията на лекарствените форми и съдържа достатъчно оригинални научни приноси, както от фундаментален така и от приложен характер.

Всичко това ми дава основание убедено да дам положителната си оценка и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждането на образователната и научна степен "Доктор" на гл.ас. Захари Пенков Винаров по научна специалност „Технология на лекарствените форми и биофармация“.

11.02.2021 г

София

.....

проф. д-р Огнян Петров