

## СТАНОВИЩЕ

доц. дн Ваня Мантарева, ИОХЦФ-БАН, назначена със Заповед № РД-15-54/ 03.06.2022 г.  
на Директора на ИЕМПАМ-БАН

Относно: защита на дисертационен труд на докторант **Инна Александровна Суликовска**, на тема: „*Оптимизиране и адаптиране на метода за определяне на фототоксичност in vitro 3T3 NRU phototoxicity test, към LED – слънчев симулатор Helios-iO*“, за присъждане на ОНС „Доктор“, по научна специалност „Биохимия“, шифър 01.06.10

Дисертационният труд представя оригинално научно изследване върху актуални проблеми свързани с качеството и поддържането на живота. По конкретно, трудът обхваща явления произтичащи от фотоцитотоксичността на фотоактивните съединения, съдържащи се в състава на лекарства, козметика и други, както при фотосенсибилизатори с терапевтично действие. Актуалността на разработвания научен проблем се очертава от все по-нарастващите прояви на нежелани странични ефекти върху човешкото здраве от фотохимични и биохимични процеси резултат от слънчевата радиация и взаимодействието и със съединения с фоточувствителност в спектъра на естествената дневна светлина в биологична среда и като неотменна част от човешкото битие.

Предоставеният ми за оценка дисертационен труд съдържа 147 страници и е грижливо подреден, добре онагледен и структуриран в стандартната последователност с необходимите раздели за дисертация. Литературният обзор върху темата е от 38 страници и показва добро познаване на научната проблематика като включва много повече литературни данни, откъдето очакваното за конкретните задачи поставени в дисертационния труд. Целите са формулирани кратко и ясно в един параграф, което показва високо ниво на разбиране на проблема, както и поставените задачи, описани в 4 точки. В експерименталната част „Материали и методи“ последователно са представени и охарактеризирани светлинният източник, клетъчните линии, среди за култивиране и изследваните фотоактивни съединения в последователност от природни към синтетични. Добро впечатление прави разделянето им

по произход с имена на латиница, съгласно номенклатурата и назовани с популярните им наименования, което е в интерес за учени с различни научни интереси. В тази глава, освен в началото на труда, са описани и всички колеги предоставили фотоактивните съединения, което показва и не често срещаното отношение на млад човек към всички допринесли за научното развитие по темата, а именно да бъде разработен и изследван в детайли за въвеждането му като стандарт метод за изследване фототоксичността на широк набор от структури на фотоактивни съединения при съвременен източник на облъчване в слънчевия спектър. Всички приложени методи и техники са от биохимията, молекулярната биология и техники за работата с клетъчни култури. Всички съвременни апарати, които са използвани за реализиране на поставената цел, също са описани подобаващо. В раздела „Резултати и обсъждане“, който е върху 44 страници са добре структурирани и подходящо онагледели със спектри, графики, диаграми, таблици и картинно всички получени резултати. Дискусията следва изложените данни и е в добро съответствие с получените резултати и в съгласие с включените литературни източници (общо 322). Получените резултати са обобщени в пет извода, от които изводи 4. и 5. могат да съдържат подточки за характерни особености за активността и селективността за всяко от многобройните изследвани съединения. Приносите са формулирани в три параграфа, от които третия е по-скоро бонус/ добавка към основната тема на дисертацията. Като резултат от научната работа по дисертацията са публикувани две статии, от които в едната докторантката е първи автор и има участие в четири научни мероприятия в страната. Предвид обширното научно изследване, което съдържа този труд, за напред вярвам, че ще бъдат публикувани още научни статии от съдържанието на тази дисертация.

Нямам лични впечатления от докторантката, но познавам и работя отлично с научния и ръководител. Представеният дисертационен труд е показателен за прецизност, любознателност и широк научен кръгозор, като основа за изграждането на перспективен научен работник. Препоръката ми, която е в интерес и за практиката, е да се сравнят получените резултати получени със светлинен източник тип „слънчев симулатор“ с ефектите в реална среда, т.е. при облъчване с естествена слънчева светлина.

Представеният автореферат в обем от 48 страници е кратък вариант и обхваща основните раздели без литературния обзор и отговаря на изискванията.

В заключение може да се обобщи, че представения дисертационен труд е едно стойностно научно проучване като качество и с подходящ набор от проведени експерименти за разработване, оптимизиране и валидизиране на еднозначна методология за оценка на фотоактивни съединения, като съпътстващи битието и като съставна част на човешката дейност. В добавка, трудът съдържа изследвания с терапевтично фото- и цитотоксично въздействие на фоточувствителни съединения от различни източници и при облъчване, което за в бъдеще може да се задълбочи и доразвие за приложения в диагностиката и терапията.

Считам, че всички изисквания съгласно ЗРАС и правилника за неговото прилагане, които са приети за нашата страна и института ИЕМПАМ-БАН, където е изработен дисертационния труд са покрити и отговарят на изискуемите критерии за придобиване на ОНС „Доктор“. С пълна убеденост давам висока оценка на дисертационния труд на тема: *„Оптимизиране и адаптиране на метода за определяне на фототоксичност in vitro 3T3 NRU phototoxicity test, към LED – слънчев симулятор Helios-iO“* и гласувам с „ДА“ за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на **Инна Александровна Суликовска**, с пожелания при интерес, за научно-изследователска кариера за в бъдеще.

10.07.2022 г.

Член на НЖ:

Var

Ma

(доц. дн Ваня Мантарева)

12:28:36 +03'00'