

СТАНОВИЩЕ

от проф. Александър Борисов Златков, дфн,
преподавател в Катедра по фармацевтична химия, Фармацевтичен факултет,
Медицински Университет – София, определен за член на научно жури на
основание чл. 4, ал 1 и 2, ЗРАСРБ, Решение на Факултетния съвет на факултет
„Фармация” при МУ – Варна и заповед на Ректора № Р-109-545/05.12.2023 г.

Относно: дисертационен труд за придобиване на ОНС "доктор" в Област на
висшето образование 7. *Здравеопазване и спорт*, професионално направление:
7.3. *Фармация* и докторска програма: *Фармацевтична химия*

Тема: "Нови аспекти фармацевтичния анализ на Quinine и някои негови
продукти на окисление"

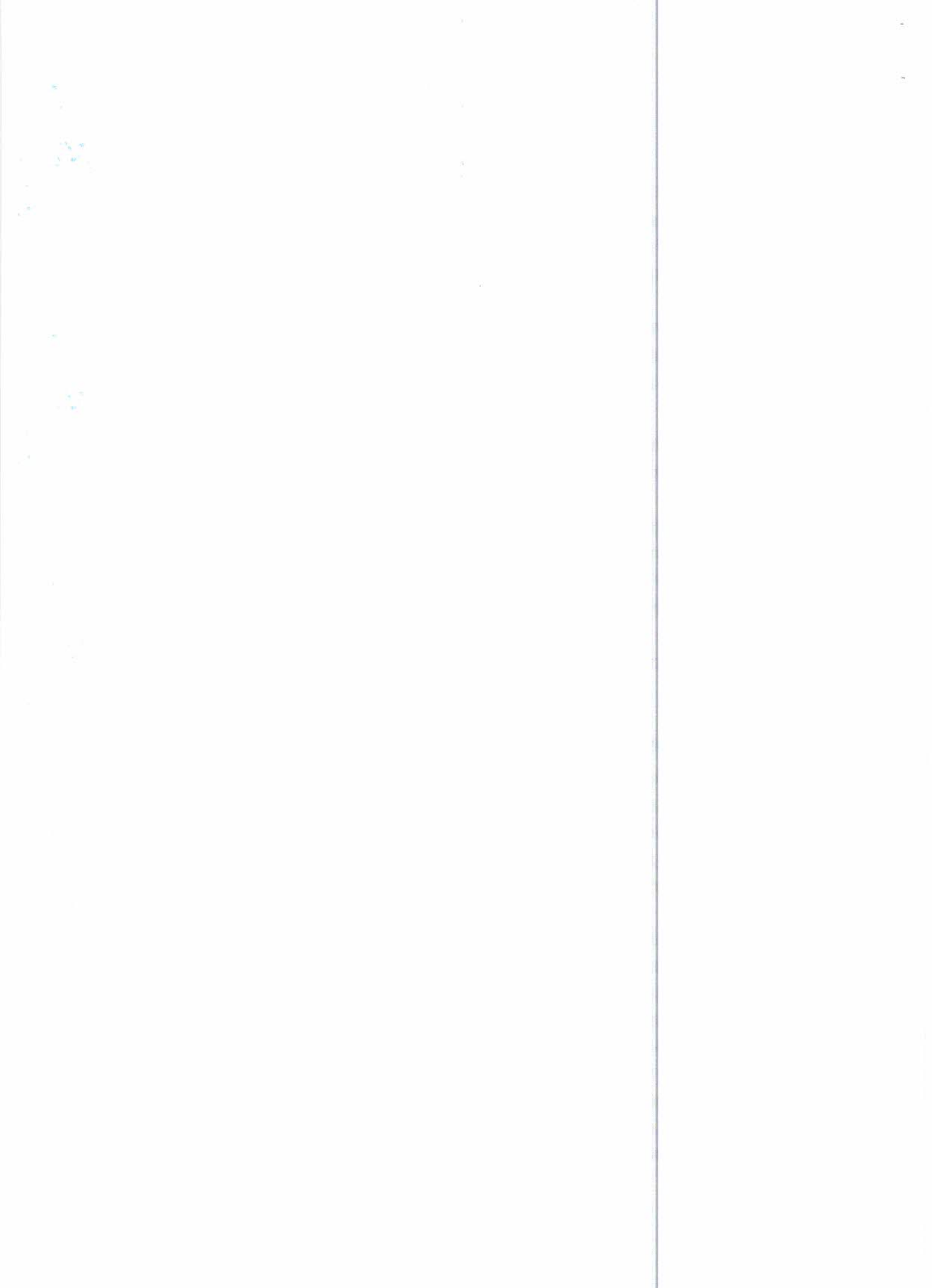
Автор: маг.-фарм. Ивалина Валериева Василева, редовен докторант по
докторска програма „Фармацевтична химия”, зачислена със заповед №
Р-109-391/09.10.2020 г. към катедра Фармацевтична химия при
Фармацевтичен факултет, МУ – Варна.

Научни ръководители: доц. Светлана Георгиева, дф.
доц. Илиян Колев, дх

I. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представеният комплект материали на електронен носител е в съответствие
с Чл. 69 от Правилника за развитие на академичния състав в МУ – Варна от
21.11.2022 г. и включва следните документи:

- ✓ Заявление до Ректора за разкриване на процедура по защита;
- ✓ Автобиография с подпис на докторанта;
- ✓ Копие на диплома за завършено висше образование
образователно-квалификационна степен ОКС „Магистър“ с
приложението към нея;
- ✓ Заповед за зачисляване;
- ✓ Протокол от проведен изпит за докторски минимум;
- ✓ Протокол от КС с положително решение за готовността за защита;
- ✓ Заповед за отчисляване с право на защита;
- ✓ Декларация за оригиналност;
- ✓ Списък с публикациите, свързани с темата на дисертационния труд с
подпис на докторанта;



- ✓ Копие на публикациите, свързани с темата на дисертационния труд
- ✓ Декларация за достоверност на представените документи
- ✓ Декларация за регистрация на профили в научни бази данни
- ✓ Заповед за промяна на темата на дисертационния труд

Докторантката е приложила 2 (две) научни публикации свързани с темата на разработения дисертационен труд, от които 1 (една) в списание в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 1 (една) в списание с научно рецензиране и нереперирано в световноизвестни бази данни с научна информация. Единият научен ръководител не участва в публикациите.

Към документите имам следната забележка - приложената автобиография с подпис на докторантката съдържа оскъдна информация и не позволява да се види цялостното и развитие. Това пречи на рецензиращия да добие пълна представа за докторанта.

Ивалина Валериева Василева е завършила Медицинския Колеж към МУ-Варна и е придобила квалификация помощник-фармацевт, както и факултет "Фармация" при МУ-Варна и е придобила ОКС „магистър” (не са посочени години). Със Заповед № Р-109-391/09.10.2020 г. е зачислена като редовен докторант в област на Висшето образование „7. Здравеопазване и спорт”, професионално направление: „7.3. Фармация”, докторска програма: „Фармацевтична химия” с научни ръководител доц. Светлана Георгиева, дф и доц. Илиян Колев, дх към катедра Фармацевтична химия на факултет „Фармация” при МУ-Варна. Със Заповед № Р-109-545/05.12.2023 г. е отчислена с право на защита до една година.

II. Кратка характеристика на структурата на дисертацията

Представеният дисертационен труд е реализиран на общо 95 страници от които 1 страници въведение, 28 страници литературен преглед, 1 страница цели и задачи, 10 страници експериментална част, 38 страници резултати и обсъждане, 1 страници изводи, 1 страница приноси, 12 страници литература. Работата включва 4 таблици (последната е неномерирана), 42 схемми и 24 фигури.

III. Актуалност и дисертабилност на разработката

Темата на разработения от докторантката ас. И. Василева дисертационен труд засяга различни аспекти в анализа на хинолиновия алкалоид хинин, който е фармакопееен по Европейска фармакопея. В този смисъл темата би могла да се приеме за актуална и дисертабилна. От друга страна целенасоченото търсене на



разнообразни аналитични методи, които могат да се прилагат и при негови производни би разширило познанието свързано със свойствата на хинолините.

IV. Критичен анализ на дисертационния труд

Литературният обзор (общо 28 страници) е оформен на базата на 159 литературни източника. Литературният обзор показва добрата осведоменост на докторантката по разработвания проблем, написан е с разбиране, но същевременно е обстоен и отразява теоретичните основи на анализа хинолиновите алкалоиди и техни полусинтетични производни като цяло. Все пак възниква въпроса защо избора на обект за изследване е насочен към хинина, като се има предвид, че той, независимо, че е фармакопееен, и производните му намират все по-ограничено приложение. Последното е видно от изброените в края на литературния обзор хининови препарати, болшинството от които са от края на 19 и началото на 20 век.

Целта на дисертационния труд, обусловена от направения литературен обзор, е поставена ясно. За реализирането и са формулирани 5 конкретни задачи.

Методика на изследването

В разделът **Експериментална част**, дисертантката е изложила подробно описание на използваните в настоящия научен труд методики. Начинът им на представяне показва, че дисертационният труд е разработен чрез подходящо и правилно подбрани методи, позволяващи постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд. Методологията не поражда съмнение и е предпоставка за получаването на дискутираните по нататък резултати.

Характеристика и оценка на собствените изследвания и приносите

В частта „**Резултати и обсъждане**” Василева детайлно описва получените експериментални резултати и паралелно с това представя критичното им обсъждане.

Дисертантката предлага разработки върху няколко аналитични процедури: използване на окислителният потенциал на сярата, стопена съвместно с анализираното вещество; получаване на фенотиазиново багрило; т. нар. херапатитен тест; хемилуминисцентен метод, базиращ се на процес на редукция на Ce(IV) до Ce(III) йони, съпроводен с отделянето на електромагнитно лъчение; както и изследване на сорбционно поведение на хинин-отпечатана кварцово-кристална микровезна спрямо (+)- и (-)-карвон. Не намерих обаче обяснение защо се използва карвон и бих искал дисертантката да даде повече, пояснения по този въпрос. В така направените изследвания има немалък теоретичен потенциал, но лично аз се съмнявам в практическата им



приложимост в аналитичната практика. Навсякъде дисертантката говори за предполагаем реакционен път, не намерих убедителни доказателства за структурата на получените съединения, например фенотиазиновото багрило.

Без съмнение херапатита е много интересно съединение, показващо дихроични свойства, подобно на турмалина, но каква приложимост може да се очаква от този тест за качествен анализ на хинолинови алкалоиди при положение, че, по думите на дисертантката, "очакваният аналитичен резултат се реализира плавно, в рамките на относително кратък период от време (един час)"? По-интересно е получаването на "червен неразтворим продукт" по думите на дисертантката, за който се предполага, че най-вероятно представлява молекулен комплекс на въведения алкалоид с йод. Предполага се, но не е доказано, а доказването на структурата и/или състава му щеше да бъде съществен принос.

Изводите (5 на брой) са адекватни и коректно отразяват резултатите от проведените изследвания.

V. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Във връзка с дисертацията са публикувани 2 (две) научни публикации свързани с темата на разработения дисертационен труд, от които 1 (една) в списание в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 1 (една) в списание с научно рецензиране и нереферирано в световноизвестни бази данни с научна информация. Няма данни части от дисертационния труд да са представени на национални и международен научни форуми. От направения критичен прочит на представената дисертация и свързаните с нея публикации личи, че получените резултати до голяма степен са лично дело на докторантката.

По отношение тези наукометрични показатели, дисертантката напълно покрива изискванията за присъждане на образователната и научна степен "Доктор", залегнали в Правилника на МУ – Варна. Докторантката не представя справка за цитиране на представените научни публикации.

VI. Автореферат

Авторефератът (общ обем 38 страници) е направен според изискванията и отразява в достатъчна степен съдържанието на дисертационния труд.

VII. Критични забележки и препоръки

Както отбелязах по-горе, твърдението за лесна адаптируемост и приложимост в качествения анализ на предложените аналитични методи на този



етап е твърде смело. Съгласен съм обаче, че в теоретично отношение в тях има рационалност, макар да съществува в известна степен самоцелност в теоретичните изследвания.

Имам следния въпрос:

За кой от предложените методи със сигурност може да се твърди, че е специфичен за хинин и съединения със сходен строеж от групата на хинолините?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трудът е написан на относително добър научен език, печатни и граматични грешки в текста почти няма. Като цяло дисертационния труд засяга актуална от теоретична гледна точка тема. Поставените цели и задачи са изпълнени успешно, а докторантката е усвоила и използвала редица синтетични и аналитични методи.

Дисертационният труд съдържа главно научно-теоретични резултати, които представляват оригинален принос в изследванията на свойствата на хинина и неговите структурни аналози и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника на МУ - Варна. Представените материали и дисертационни резултати съответстват на специфичните изисквания, приети във връзка с Правилника на МУ – Варна за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че може да се приеме, че докторантката маг.-фарм. Ивалина Валериева Василева е придобила теоретични знания и професионални умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Предвид гореизложеното, давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на маг.-фарм. Ивалина Валериева Василева в докторска програма по Фармацевтична химия.

София.

21 януари 2024 г.

Рецензент:

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679

(проф. Ал. Златков, дфн)

