

## СТАНОВИЩЕ

от доц. Станислава Димитрова Иванова, дф

кат. Фармакогнозия и фармацевтична химия,  
Фармацевтичен факултет, Медицински университет - Пловдив

относно дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'

професионално направление 7.3. Фармация,  
докторска програма „Фармакогнозия и фитохимия“

**Автор:** Ваня Иванова Налбантова

**Форма на докторантурата:** редовна

**Катедра:** „Фармакогнозия и фармацевтична химия“

**Тема:** „Фитохимично проучване и възможности за приложение на семена от разпространен у нас *Trigonella foenum-graecum* L.“

**Научен ръководители:**

доц. Нико Йосиф Бенбасат, дф, катедра „Фармакогнозия и фармацевтична химия“, Фармацевтичен факултет, МУ-Пловдив и

проф. Седрик Делаттре, дх, Clermont Auvergne INP, CNRS, Institut Pascal, Université Clermont Auvergne, F-63000 Clermont-Ferrand, Франция.

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представеният комплект материали на хартиен /електронен носител е в съответствие с чл.70 (1) от I.Раздел. Придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“ и научна степен „ДОКТОР НА НАУКИТЕ“ в МУ-Пловдив; Правилник на МУ-Пловдив от 28.01.2021 г. и включва следните документи:

- Заявление до Ректора на МУ-Пловдив за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд
- автобиография в европейски формат с подпис на докторанта
- нотариално заверено копие от диплома за висше образование
- заповеди за записване в докторантура, за отчисляване с право на защита
- заповед за провеждане на изпит от индивидуалния план и съответен протокол за издържан изпит или докторантски минимум по специалността
- протокол от катедрен съвет за предварително обсъждане на дисертационния труд и взетите решения за разкриване на процедура и за състав на научно жури
- дисертационен труд
- автореферат
- списък на научните публикации по темата на дисертацията
- копия на научните публикации
- списък на участията в научни форуми
- сертификат за получени кредити от обучението по груповия учебен план в Докторантско училище на МУ-Пловдив;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи

Във връзка с дисертационния труд докторантката е приложила 4 (четири) публикации, като тя е първи автор на всяка от тях. Взима активно участие в научни форуми, от които 3 международни и 2 национални конференции.

Ваня Иванова Налбантова придобива магистърска степен през 2016 г. През периода 2017 – 2019 г. работи по специалността в аптека от открит тип. През 2019 г. е назначена като асистент в катедра „Фармакогнозия и фармацевтична химия“ на МУ-Пловдив. Посещава различни курсове за газова хроматография и масспектрометрия, високо-ефективната течна хроматография за повишаване на квалификационните и умения. Започва специализация по „Лечебни растения и фитофармацевтични продукти“ през 2021 г.

Водещ изследовател е на 1 вътреуниверситетски проект (ДПДП-05/2021 г) на тема „Фитохимично проучване на семена от култивиран в България *Trigonella foenum-graecum* L. – гръцки сминдух“. Докторантката е реализирала международна мобилност във Франция в Clermont Auvergne INP, CNRS, Institut Pascal, Université Clermont Auvergne, F-63000 Clermont-Ferrand в продължение на два месеца.

## **2. Актуалност на тематиката**

През последните години интересът към фитопродуктите значително се повиша. Това от своя страна е предпоставка както за по-задълбочено проучване на съдържащите в лечебните растения биологично активни вещества, така и на свързаните с тях фармакологични ефекти и терапевтични проложения. Дисертационният труд има за цел да се извърши охарактеризиране на етерично-масления и полизахариден състав на разпространен у нас *Trigonella foenum-graecum* L. (гръцки сминдух) и въпреки множеството предишни проучвания и широката му употреба по цял свят все още липсва конкретика по този въпрос. Поради това считам, че темата на дисертационния труд е актуална и научно значима.

## **3. Познаване на проблема**

Литературният обзор представлява задълбочен анализ както на съдържащите се биологично активни компоненти в семена от *Trigonella foenum-graecum* L, така и множеството действия и приложения, които им се преписват. При оформянето му са цитирани 190 литературни източника, като голяма част от тях са от последните години, което още един път свидетелства за неговата актуалност.

Въз основа на задълбочения литературен анализ и обобщаването му е формулирана и целта на изследването, което показва способността на докторантката да анализира творчески литературния материал.

## **4. Методика на изследването**

Формулираните в дисертационния труд задачи позволяват постигане на поставената цел. Подбрани са разнособае от класически и съвременни методи в областта на фармакогнозията и фитохимията. Детайлно са представени и използваните материали, реактиви и стандарти. В изследванията докторантката е използвала методи като високоефективна тн-кослойна хроматография, високоефективна течна хроматография, инфрачервена спектрометрия с Фурие трансформация, хроматография с детектор за разсейване на светлината и рефрактометричен детектор, газова хроматография с флуоресцентна детекция, ЯМР структурен анализ. Освен това е разработен и валидиран метод за идентификация и количествено определяне на галактоманан чрез НРТЛС. Експерименталните постановки са онагледени с фигу-

ри. Прилагането на разнообразие от методи за постигане на поставената цел, дава основание да се смята, че по време на обучението си докторантката е придобила и умения за самостоятелни бъдещи изследвания.

### **5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Предложеният дисертационен труд се състои от 134 страници и е онагледен с 22 и таблици и 34 фигури. Литературният обзор е добре структуриран, показва задълбочено познаване на проблема и дава теоретична основа за избора на използваните методи. Целта е формулирана ясно, а задачите (6 на брой) са логично свързани с поставената цел. В раздел „Материали и методи“ са описани детайлно използваните методи, които са подбрани съобразно поставените задачи.

Резултатите са представени на разбираем и научен език като са илюстрирани с фигури и таблици.

Разработен е метод за изолиране на етерично масло в минимални количества, посредством вторична дестилация и е охарактеризиран състава на етерично масло от семена на разпространен у нас гръцки сминдух. Извършен е сравнителен анализ на терпеновия състав на масло от семена култивирани в България и Индия. Изолирана е полизахаридна фракция от изследвания вид като в допълнение е разработен и валидиран метод за идентификация и количествено определяне на хидролизирания галактоманан. Проведено е изпитване за епителизиращо действие на изолирания галактоманан от гръцки сминдух и екстракт от *Cotinus coggygria* Scop. върху букална лигавица на плъхове, което би могло да послужи като основа за бъдещи проучвания върху техния потенциал, като носител на растителни лекарствени субстанции.

В резултат на проведените изследвания са направени 7 извода, които съответсват на поставените задачи. Приносите на настоящия дисертационен труд са правилно формулирани и отразяват неговата същност.

### **6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

Във връзка с дисертационния труд докторантката е представила списък с 4 публикации, като тя е първи автор на всяка от тях. Три от публикациите са в списания с импакт фактор – две публикувани в списание *Pharmacia* и една в списание *Polysaccharides*, което попада в първи квартал (Q1) на изданията в областта. Общият брой точки докторантката по този показател е 44.39, което покрива минималните национални изисквания по група показатели Г от Правилника за прилагане на ЗРАСБ. Резултати от проведените изпитвания са съобщени и на научни форуми, от които 3 международни и 2 национални. Две от участията са удостоени с награда за най-добра постерна презентация.

Докторантката е реализирала и международна мобилност във Франция, в Clermont Auvergne INP, CNRS, Institut Pascal, Université Clermont Auvergne, F-63000 Clermont-Ferrand, за период от два месеца.

На базата на представената декларация за оригиналност и достоверност, както и на личните ми впечатления от докторантката, считам че тя е участвала активно в експериментите проведени във връзка с дисертационния труд, подготовката на материалите и обработването на резултатите. Нямам критични забележки към докторантката.

## 7. Автореферат

Представеният автореферат е в обем от 49 страници включва цел, задачи, използваните материали и методи и отразява основните резултати, изводи и приноси от дисертационния труд. Данните са онагледени с 12 таблици и 17 фигури. Оформеният автореферат напълно отговаря на изискванията заложиени в Правилника за условия и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ-Пловдив.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният дисертационният труд на тема „Фитохимично проучване и възможности за приложение на семена от разпространен у нас *Trigonella foenum-graecum* L.“ **съдържа научни, научно-приложни и 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 Правилника на МУ-Пловдив. Представените материали и дисертационни резултати **напълно** съответстват на специфичните изисквания, приети във връзка с Правилника на МУ – Пловдив за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката Ваня Иванова Налбантова **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Фармакогнозия и фитохимия“, като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено 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 Ваня Иванова Налбантова в докторска програма по „Фармакогнозия и фитохимия“.

21.10.2024 г.

Изготвил становището: .....

доц. Станислава Иванова, дф

Залчено на основание  
Чл. 5 §1, б. "в" Регламент (ЕС) 2016/679