

СТАНОВИЩЕ

от д-р Пламен Стефанов Стоянов - доцент в катедра „Ботаника и биологическо образование“
Биологически факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологически науки; докторска програма Ботаника

Автор: Цветелина Георгиева Андонова

Тема: „Фитохимични и биологични проучвания върху инвазивните за българската флора *Ailanthus altissima* (Mill) Swingle и *Koelreuteria paniculata* Laxm“

Научни ръководители:

проф. д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова – ПУ „Паисий Хилендарски“, гр. Пловдив

доц. д-р Илия Желев Славов – Медицински университет, гр. Варна

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РД-21-1788 от 08.11.2022 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Фитохимични и биологични проучвания върху инвазивните за българската флора *Ailanthus altissima* (Mill) Swingle и *Koelreuteria paniculata* Laxm“ за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологически науки; докторска програма Ботаника. Автор на дисертационния труд е Цветелина Георгиева Андонова – редовен докторант в катедра „Ботаника и биологическо образование“ към Биологическия факултет на Пловдивския университет с научни ръководители проф. д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова и доц. д-р Илия Славов. Съгласно Протокол от първо заседание на научното жури, проведено на 10.11.2022 г. ми е възложено да изготвя становище на дисертационния труд.

Представеният ми от Цветелина Андонова комплект материали на електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ.

Цветелина Андонова е родена на 18.08.1976 година. През 2000 г. завършва Биологическия факултет на Пловдивския университет със специализация Микробиология и генетика. От 2002 до 2007 г. работи като лаборант към физикохимична и микробиологична лаборатории във „Винпром Пещера“ АД – гр. Пещера, а от 2008 до 2014 г. и от 2015 г. до настоящия момент работи като биолог към различни катедри в Биологическия факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“. На 01.03.2019 г. Цветелина Андонова е зачислена в редовна форма на обучение по докторска програма Ботаника към катедра „Ботаника и биологическо образование“ на ПУ „Паисий Хилендарски“, а през 2022 г. е отчислена с право на защита.

2. Актуалност на тематиката

Безспорно темата на дисертационния труд е актуална, тъй като през последните години се наблюдава все по-голям интерес към лечебните растения, използвани като в народната, така и в официалната медицина. Значимостта на тематиката на дисертационния труд произлиза и от факта, че обект на изследване са инвазивните видове, а именно *Ailanthus altissima* и *Koelreuteria paniculata*. До настоящия момент инвазивните растения са обект по-скоро на екологични изследвания, а не като източници на БАВ.

3. Познаване на проблема

Литературният обзор обхваща 25 страници и в него основно е представена наличната в научната литература информация за фитохимичният състав и биологичната активност на *Ailanthus altissima* и *Koelreuteria paniculata*. Общо в дисертационния труд са цитирани 247 литературни източника, което показва, че докторантката е добре запозната с актуалността на изследването в национален и световен мащаб.

4. Методика на изследването

За постигане на поставената цел – проучване на фитохимичният състав и някои биологични активности на растителни субстанции от чуждите за българската флора *Koelreuteria paniculata* и *Ailanthus altissima* налага и използването на голям набор от методи: спектрофотометрични, химични, физикохимични, хроматографски методи, както и методи за изследване на някои биологични активности - антиоксидантна, антимикробна и др. Всички използвани методи са подробно описани в глава Материали и методи.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Представеният дисертационен труд е разработен на високо научно ниво, следвайки стандартната структура за такъв вид разработка и е в съответствие съгласно чл. 32, ал. 1 и ал. 2 от ПРАСПУ. Дисертационният труд е написан на 148 страници и е онагледен с 25 фигури и 21 таблици. Формулираните в края на дисертацията изводи и приноси са логични и съответстват на получените резултати. Много от тях са посочени за първи път в научната литература като установяване на основни диагностични микроскопски белези на прахообразни растителни субстанции от цветове, листа и стъблени кори от *K. paniculata*, и цветове от *A. altissima*; проследяване сезонната динамика в натрупване на общи водоразтворими полифеноли, танини, флавоноиди и фенолни киселини в растителни субстанции от *K. paniculata* и *A. altissima*; изолиране и идентифицирани на летливи компоненти от надземни части на *K. paniculata*; проучване фитохимичният състав и различни биологични активности на етанолни екстракти от свежи растителни субстанции на *K. paniculata* и *A. altissima*; доказване на ДНК-защитен потенциал на етанолни екстракти от цветове, листа и стъблени кори от *K. paniculata*, както и от цветове и листа от *A. altissima*; посочване фосфолипиден профил на тлъсти масла от семена на *A. altissima* и *K. paniculata* и др.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Докторантката е представила 2 научни публикации във връзка с дисертационния труд, в които тя е водещ автор, което е доказателство за активното ѝ участие в изработването и написването на настоящия труд. И двете публикации са публикувани в списания, реферирани в международните бази данни Web of Science и Scopus - *Plants* и *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, попадащи в Q1 и Q3 квартали. Съществена част от получените резултати са докладвани и в две международни научни конференции.

7. Автореферат

Съдържанието на дисертационният труд коректно и пълно е отразено в автореферата.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Препоръчвам на докторантката да продължи фитохимични и биологични изследвания и на други инвазивни видове, разпространени в България, за които се предполага, че продуцират биологичноактивни вещества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният дисертационен труд на Цветелина Андонова, заедно с публикациите, напълно съответстват на ЗРАСРБ, ППЗРАС в Република България, Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ. Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни приноси. Личните ми впечатления като ръководител на катедрата, в която работи Цветелина Андонова са, че тя е амбициозна, изпълнителна и придоби не малко професионални умения в областта на ботаниката и фитохимията, които ще допринесат за провеждането на научната дейност в катедрата.

Всичко това ми дава основание да дам **положителната си оценка** и да предложа на почитаемото научно жури да **присъди** образователната и научна степен „**доктор**” на **Цветелина Георгиева Андонова** в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологически науки; докторска програма **Ботаника**.

21.11.2022 г.

Изготвил становището:

Доц. д-р Пламен Стоянов