

Становище

от доц. д-р Валентин Савов

научен ръководител на докторант Цветана Валентинова Личева и член на научното жури, назначено със Заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски” N РД – 38-293 от 09.05.2013г.

Относно: дисертационен труд на докторант Цветана Валентинова Личева *“Изследване на физиолого-биохимичните характеристики и биологичната активност на щамове от род *Bacillus* при биоконтрол на растения”*, за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”

Дисертационният труд на Цветана Личева е посветен на актуален научен проблем, свързан с изучаването на физиолого-биохимичните особености на бактерии от род *Bacillus* и ролята на биологичната им активност за растенията.

Като научен ръководител на докторантката смятам, че избраната тема и коректният подход към изучаването ѝ допринасят за получаването на нови фундаментални познания за този вид микроорганизми и създават основа за бъдещото им практическо използване.

В литературния обзор са представени обширни изследвания, включително такива в областта на тестване на щамове от род *Bacillus*, които довеждат до разработване на различни продукти на микробиална основа с възможности за използване при биоконтрола на фитопатогенни бактерии, за подобряване на минералното хранене при растения, за подпомагане на техния растеж и

развитие. Изчерпателната информация ни насочва към поставените проблеми в дисертацията.

Ясно са формулирани целите и задачите на изследването.

Изолирането на 6 нови щама, принадлежащи към род *Bacillus*, продуциращи различни биологично активни вещества с доказан положителен ефект при растенията, е постигнато от докторантката с прилагането на съвременни микробиологични, биохимични, молекулярно-генетични методи.

Получените резултати позволяват да се демонстрират уникалните възможности на изолираните щамове - антибактериална активност, повишаване мобилността на фосфора в почвата, стимулиращ ефект върху опитните растения. Определено може да се твърди, че изследванията имат приложен характер.

Докторантката е активен участник в научни форуми и списания с 4 публикации и 3 резюмета, 2 от които от международно участие, и национални и европейски научни и образователни проекти.

Представеният автореферат е изготвен според изискванията и изцяло отговаря на съдържанието на дисертационния труд.

Като научен ръководител на докторантката оценявам високо нейната отговорност и усилия в научноизследователската работа. Тя проявява подчертан интерес към актуални научни проблеми, отличната ѝ теоретична подготовка и методични умения са от изключително значение за успешната дисертационна работа.

Всичко това ми дава основание да определя труда на Цветана Личева като задълбочена научноизследователска разработка по актуален проблем. Постигнати са резултати със сериозен научно-приложен принос, които са основа за бъдещи изследвания.

Дисертационният труд напълно отговаря на критериите за получаване на образователната и научна степен „Доктор“. В процеса на работа докторантката е придобила знания, умения и компетентност, както следва:

Знания: Докторантката усвои знания в: научната област - биология на бактерии от род *Bacillus*, биосинтеза на вторични метаболити от групата на фитохормони и растителни растежни регулатори; аграрните науки – почвена микробиология и растителна защита, в частност биоконтрол, физиология и биохимия на растенията, създаване на *in vitro* модели за тестване на изследваните щамове върху растителни обекти; молекулярната генетика, във връзка с идентификация на изолираните щамове.

Умения: Докторантката придоби умения за решаване на изследователски задачи в сложен комплекс микроорганизъм-околна среда-растение. Усвои разнообразни съвременни микробиологични, молекулярно-генетични, агрохимични методи и подходи за изучаване на конкретни биологични феномени. В допълнение докторантката показва аналитичен подход при анализиране и интерпретиране на получените експериментални резултати. Тези умения са принос към съществуващите професионални практики в областта на научното познание.

Компетентност: Докторантката показва иновативно мислене при разработването на научните идеи; самостоятелност и отговорност; комбинативност; отлична работа в екип и адаптивност към нова работна среда; общи умения и нагласи, свързани с процеса на учене, самообучение, преподаване на знания.

Въз основа на гореспоменатото, като научен ръководител и член на научното жури, назначено със Заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски” № РД-38-293 от 09.05.2013г., оценявам положително дисертационния труд на тема: **„Изследване на физиолого-биохимичните характеристики и биологичната активност на щамове от род *Bacillus* при биоконтрол на растения”** и препоръчвам на Научното жури да присъди на Цветана Валентинова Личева образователната и научна степен „Доктор”.

09.06.2013г.

София

доц. д-р В. Савов