

СТАНОВИЩЕ

от проф. Пенка Ангелова Мончева, д-р, Софийски университет „Св. Кл. Охридски”,
Биологически факултет

за дисертационен труд, представен за защита пред научно жури, сформирано със заповед
№ РД38-649/30.10.2015 на Ректора на Софийски университет “Св. Кл. Охридски” за
получаване на образователната и научна степен „доктор”

Автор на дисертационния труд: Таца Атанас Ванчева

Тема на дисертационния труд: „Фитопатогенни бактерии от род *Xanthomonas* по
Capsicum annuum”

1. Актуалност и значимост на дисертационната тема

Дисертационният труд е насочен върху изследване на патогенните бактерии от род *Xanthomonas*, причинители на болестта бактериено струпяване по пипер в България и Македония. Тези бактерии причиняват сериозни загуби при производството на тази култура в двете страни. Познаването на причинителите би улеснило управлението на болестта в териториите, в които тя се установява, методите за откриването ѝ, пътищата за навлизане, механизмите на взаимодействие с гостоприемника и нейното ограничаване. Определянето на патогенността на причинителите към различни сортове пипер и чувствителността към различни антибактериални вещества би осигурило ценна информация за търсенето на методи за контрол и борба с болестта. Ето защо считам, че дисертационната тема е актуална и значима.

2. Оценка на структурата на дисертационния труд, получените резултати и приносите

Дисертационният труд е построен съгласно възприетите норми за този род трудове и е съставен от 9 раздела: Увод, Литературен обзор, Цел и задачи, Материали и методи, Резултати и обсъждане, Обобщение, Изводи, Литературен списък и Приноси. Цитирани са 388 литературни източника. Към дисертацията са включени Списък на таблици и фигури и Списък на съкращенията, което оценявам положително. Общият обем на труда е 262 страници. Съотношението между различните раздели на труда считам за оптимално. Литературният обзор предоставя специализирана информация по разработваната тема и е много конкретен, информативен и целенасочен. Разгледани са въпроси, свързани с общата характеристика на род *Xanthomonas*, развитието на патологичен процес, механизмите на устойчивост на растенията, факторите на патогенност при представителите на този род бактерии, молекулните основи на взаимодействието растение-гостоприемник, таксономията на бактериите и тяхното разпространение, кръгът от гостоприемници,

диагностиката на болестта бактериено струпяване и методите за борба с нейните причинители.

Целта и задачите за нейното постигане са формулирани ясно и точно. Материалите и методите са коректно описани и ориентират читателя добре в същността на експерименталната работа. Подбрани са методи, както класически, така и най-съвременни молекулни, които осигуряват получаването на възпроизводими резултати и реализирането на целта. Разделът „Резултати и обсъждане” е написан достатъчно обширно, направена е сериозна дискусия на получените резултати, като те са сравнени с резултати от последни изследвания на други автори. Резултатите са представени по подходящ начин, в отлично оформени 110 фигури и 28 таблици. От този раздел проличават изградените в хода на докторантурата умения на докторанта да представя резултатите, да ги дискутира в сравнителен аспект, да изказва идеи за бъдещи изследвания по даден въпрос. Извършена е огромен обем експериментална работа, в резултат на което са получени много данни. Редица методи се прилагат за първи път при анализирането на бактериите от род *Xanthomonas*. Докторантът прави 13 извода, които произтичат логично от проведените анализи и получените резултати. Изведени са 5 приноса, които отразяват новото, което е получено в резултат на тази разработка:

- Предоставя се нова информация за разпространението и динамиката през периода 1999-2013 на видовете *X. vesicatoria* и *X. euvesicatoria* като причинители на бактериеното струпяване по пипер в България и Македония. Видът *X. euvesicatoria* се съобщава за първи път като патоген по пипера в България, а *X. vesicatoria* – в Македония.
- За първи път е разработена MLVA схема за типизиране на популациите на видовете *X. euvesicatoria* и *X. vesicatoria* и са конструирани праймери за идентификация на двата вида.
- За първи път популациите на видовете *X. euvesicatoria* и *X. vesicatoria* в България и Македония са генотипирани с четири молекулни методи – RAPD-PCR, REP-PCR, MLSA и MLVA.
- чрез конструирането на праймери за откриване на гените *avrBs3* и *avrBs4*, кодиращи TAL ефекторни белтъци като важни фактори на патогенността популациите на *X. euvesicatoria* в България и Македония за изследвани за първи път за присъствие на тези гени.

3. Участие на докторанта в изработването на дисертацията

Като един от научните ръководители на докторанта Таца Ванчева заявявам, че тя има лично участие в изпълнението на всяка една от поставените задачи, обобщаването и анализа на получените резултати, тяхното представяне, както и написването и оформянето

на дисертационния труд и автореферата. Идеята за голяма част от проведените експерименти е лично нейна. Оценявам много високо нейния личен принос в изработването на този труд.

5. Публикации във връзка с дисертационния труд

Таца Ванчева има 8 излезли от печат публикации, на четири от които тя е първи автор, а на другите четири – втори, което показва нейното място в изпълнението на експерименталната работа. Три от статиите са в международни реферирани и с импакт фактор списания, три са в международни реферирани списания без импакт фактор и две в български нереферирани списания. Дисертантът има 12 участия в научни форуми – 5 национални и седем международни. Пет от тези участия са с устно представяне на доклад. Таца Ванчева е реализирала участия в 5 научни проекта, три от които за финансирани от Фонд „Научни изследвания” на СУ „Св. Кл. Охридски” и два от ДФНИ при МОМН.

6. Автореферат

Авторефератът е изготвен, съобразно изискванията и вярно отразява резултатите от дисертацията като в съкратен вид са представени най-важните неща от всички раздели (без литературния обзор). Оформен е отлично.

7. Придобита компетентност и съответствие с изискванията на образователната и научна степен „доктор”

В хода на докторантурата дисертантът Таца Ванчева разви качествата си на изследовател, които е придобила в ОКС „магистър”. Тя притежава умения сама да планира и провежда експериментите си, да анализира и обобщава получените резултати, да се справя самостоятелно с научната литература. Специално внимание искам да отдам на нейната способност сама да генерира идеи, и което е по-важно да ги реализира. Тя е трудолюбив млад изследовател, силно мотивирана, организирана и самостоятелна. Изключително контактна, тя успя да сама да организира няколко посещения в изследователски институт във Франция, където обогати методичната и теоретичната си подготовка, придоби умения за работа в колектив и чуждоезична среда, което оценявам много високо. Считаю, че тя се възползва пълноценно от срока на докторантурата, за да научи и приложи максимум методи и умения при изработването на дисертацията. За мен беше удоволствие и чест да имам докторант като нея.

Всичко казано по-горе ми дава основание да смятам, че докторантът Таца Ванчева притежава компетенциите и уменията, които се изискват за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.

8. Заключение

Цялостната ми оценка на дисертационния труд на Таца Ванчева е много висока. Представени са резултати от прецизно изведени с подходящи съвременни методи

експерименти, оформени и представени по отличен начин чрез съвременни софтуерни продукти. Извършено е обширно и достатъчно задълбочено научно изследване, на базата на което са направени важни изводи, а приносите от това изследване са както с фундаментален, така и с приложен характер.

Въз основа на гореизложеното и предвид Правилника за приложение на закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ считам, че настоящият труд отговаря на изискванията за докторска дисертация и го оценявам положително като препоръчвам на Научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 4.3. Биологични науки (Микробиология) на Таца Ванчева.

30.11.2015 г.

София

Подпис:

(проф. д-р П. Мончева)