

С т а н о в и щ е

от доц. д-р Радка Иванова Донкова – ИПАЗР „Н.Пушкаргов”

Относно: дисертационен труд на тема: „Фитопатогенни бактерии от род *Xanthomonas* по *Capsicum annuum* „ на редовен докторант Таца Атанас Ванчева при катедра „Обща и промишлена микробиология”, Биологически факултет на Софийски университет за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 4.3.Биологични науки (Микробиология)

Актуалност и значимост на дисертационната тема

Темата на дисертационния труд е актуална и значима, тъй като е посветена на изучаване бактериите от род *Xanthomonas* - едни от икономически най-значимите причинители на бактерийното струпяване по пипер. Таксономичната характеристика на ксантомонасите е обект на изследвания в течение на дълъг период от време, тъй като род *Xanthomonas* е биохимично несигурна група, а видовете му са в тясно филогенетично родство. Стриктното определяне на видовия и расов състав на ксантомонасите - патогени по пипер в България и Македония - заема важно място при: изучаване генетиката на устойчивостта; създаване на сортове с комплексна устойчивост към отделните видове и раси; разработване на система от мероприятия за ограничаване развитието на заболяването и получаване на качествена продукция.

Оценка на структурата на дисертационния труд, получените резултати и приносите

Дисертационният труд е написан на 262 стандартни страници и съдържа 110 фигури, 28 таблици , построен е по класическата схема за този род трудове, като е съставен от разделите Увод, Литературен обзор, Цел и задачи, Материал и методи, Резултати и обсъждане, Обобщение, Изводи, Литературен списък и Приноси. Към дисертационния труд са включени списък на таблиците, фигурите и използваните съкращения, което улеснява четенето на дисертацията и оценявам положително. Съотношението между отделните раздели е добре балансирано. Литературният преглед е задълбочен обхваща период от 20-те години на миналия век до наши дни,

като в голямата си част се базира на източници от последните години. Добрата литературна осведоменост е позволила на докторантката да формулира ясно целта и произтичащите от нея задачи. Материалите и методите са подробно описани и дават представа за същността на експерименталната работа. В процеса на разработване на дисертационния труд докторантката е усвоила и успешно използвала широк набор от класически и съвременни методи за изолиране на бактериите; дефиниране на патотип и раси; идентифициране на патогените; чувствителност към антибиотици и медни йони, за определяне антибактериалната активност на антибиотици и етерични масла срещу причинителите на бактериен струпясване. В раздел „Резултати и обсъждане“ е представен голям по обем експериментален материал, който е статистически обработен и добре систематизиран в таблици и графики. Обект на изследване са 161 бактериални щама, изолирани в периода 1999-2013 г. (в голямата си част предоставени от научния ръководител на докторантката проф. д-р Н.Богацевска), от които 111 от България и 50 от Македания. Доказана е принадлежността на изолатите към два вида (*X. euvesicatoria* и *X. vesicatoria*) от р. *Xanthomonas* и е определен патотипа им. Двата вида са характеризирани по фенотипни признаци и е определено вътревидовото им разнообразие. Изследван е антибактериалния ефект на етерични масла и техните компоненти като алтернативен метод за борба с бактериен струпясване по пипер, скринирани са 30 актиномицетни щама срещу 6 щама *X. euvesicatoria* и 2 щама *X. vesicatoria* като алтернатива на синтетичните препарати в борбата с бактериен струпясване. Данните са коментирани задълбочено съобразно с наличната в литературата научна информация. Добре формулираната цел, сполучливо избраната методика и добрата интерпретация на получените данни са дали възможност на докторантката да направи обосновани изводи и формулира приноси с научен и научно-приложен характер, като най-важни считам са следните:

- Разработване на MLVA схема за типизиране на популациите на видовете *X. euvesicatoria* и *X. vesicatoria* и конструиране на праймери за идентифицирането им
- Конструиране на праймери за откриване на гените *avrBs3* и *avrBs4*, кодиращи TAL ефекторни белтъци като фактори на патогенността

- Предоставяне на нова информация за разпространението, видовия състав, вътревидовото разнообразие, патотип и раси на причинителите на бактериен струпясване по пипер, необходима за селекционните програми при създаването на устойчиви сортове и хибриди и районирането на отделните сортотипове.

Автореферат

Авторефератът е изготвен съобразно изискванията и коректно отразява съдържанието на дисертационния труд.

Публикации по темата на дисертационния труд

Резултатите от дисертационния труд са отразени в осем публикации в научни списания, от които три с IF (сумарен IF 1,329) и участие в 6 национални и международни научни прояви. Три от публикациите са цитирани 4 пъти. Докторантката е участвала в изпълнението на 5 научни проекта.

Заклучение

Дисертационният труд „Фитопатогенни бактерии от род *Xanthomonas* по *Capsicum annuum* „ по актуалност, поставени цели, приложена методика, научни и научно-приложни приноси отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ за получаване на образователната и научна степен „доктор“, поради което му давам положителна оценка и ще гласувам за присъждането на тази степен на Таца Атанас Ванчева.

03.12.2015 г.

Подпис:



(доц.д-р Р.Донкова)