



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен "доктор" по: област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.1 Растениевъдство, научната специалност "Генетика"

Автор на дисертационния труд:

Тодорка Ангелова Сребчева

редовен докторант към катедра „Физиология на растенията, биохимия и генетика“ при Аграрен Университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд:

АНАЛИЗ НА ГЕНИ, ОТГОВОРНИ ЗА СИНТЕЗА НА
КАПСАИЦИН, ПРИ ПИПЕРА (РОД *CAPSICUM*)

Рецензент: доц. д-р Елена Димитрова Апостолова-Кузова, ПУ "Паисий Хилендарски"; област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление: 4.3 Биологически науки; научна специалност: "Молекулярна биология".

определен/а за член на научното жури със заповед № РД-16/948, 27.09.2022 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Темата на дисертационният труд е изключително актуална, тъй като пиперът е един от най-отглежданите зеленчуци в световен мащаб. Разнообразието на сортове и форми пипер с различно съдържание на капсаицин представлява уникален ресурс, който може да се използва в бъдещи програми за селекция и размножаване. Анализирането на гените, отговорни за производството на капсаицин от докторантката, би могло да спомогне за увеличаване на разнообразието и идентифицирането на форми пипер с различно съдържание или липса на капсаицин.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Целта на дисертационния труд е формулирана точно и ясно. Планираните задачи, адекватно следват поставената цел. Изследванията включват класически и съвременни подходи и анализи, което прави работата важна основа за по-нататъшни изследвания, както на самата докторантка, така и на други учени. Докторантката

борави прецизно с терминологията, което показва нейната отлична методическа и практическа подготовка.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Разглежданата дисертационна работа представлява сериозен научен труд в областта на класическата и съвременна молекулярно-генетична селекция. Представянето на резултатите е точно и логично, като са онагледени и показани в синтезиран вид с помощта на 47 фигури и 11 таблици. Считам ги за подходящи за по-пълно и цялостно представяне на големия обем информация. Подхода в онагледяването е и балансиран.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Дисертационният труд обхваща 131 стр., от които 36 стр. са част от глава Резултати и обсъждане, цитирани са 267 литературни източника (всички на латиница). Основната тежест на дисертационният труд е главата „Резултати и обсъждане“. В нея са представени резултатите от установените алели на гена *Pun1* в родителските форми пипер. След провеждане на насочени кръстоски между избраните родителски форми е проследено унаследяването на признака лютивина в F1 и F2. Следва проследяване за наличие на допълнителни локуси с ефект върху капсаицин и проследяване връзката между генетичната принадлежност и биосинтеза на капсаицин при отделните родителски форми, F1 и F2. Работата завършва със заключение и изводи (8 на брой), където се обобщават установените тенденции от проучването, които изцяло отговарят на поставената цел и задачи. Естеството и достоверността на материала, върху който се изграждат изводите, не будят съмнение. Докторантката е била достатъчно прецизна, както при лабораторната работа, така и при анализа и обработката на резултатите.

5. Приноси на дисертационния труд.

Представените в дисертацията приноси са оригинални и произтичат пряко от изпълнението на целта и задачите на изследването. Докторантката е формулирала общо 9 приноса, от които 5 с изцяло научно-теоретичен характер и 4 с научно-приложен аспект. Настоящият дисертационен труд допринася за разясняване на функциониращите механизми на регулация на нивата на капсаицин, чрез разкриване присъствието и начина на функциониране на наличните в българската селекция алели на гена *AT3*, както и на наличието в поне част от образците на функционални алели на втори, епистатичен ген. Получените резултати дават основа за развитие на бъдещи селекционни програми, чрез прилагане на маркер-асистирана селекция.

6. Критични бележки и въпроси.

Критични забележки и препоръки към докторантката нямам! На предварителното обсъждане на дисертационният труд към докторантката бяха отправени някои забележки и препоръки от мен, които виждам, че са взети в предвид при окончателното оформяне на дисертацията и са направени съответните корекции. Призовавам да продължава с присъщата и отдаденост във всеки детайл и вещина.

7. Публикувани статии и цитирания.

По дисертацията са публикувани общо 4 броя статии в съавторство. В авторските колективи докторанта винаги е на първо място. Считам, че е извършено необходимото за популяризиране на научно-приложните и приложни приноси на дисертационния труд.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на **Тодорка Ангелова Сребчева** образователната и научна степен **“доктор”** по научната специалност **“Генетика”**

Дата: 06.11.2022 г.
гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО:
(доц. д-р Елена Апостолова-Кузова)