

## СТАНОВИЩЕ

по дисертационен труд за присъждане на научната степен „Доктор на науките” в Област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика”, Професионално направление 4.3. Биологически науки, Научна специалност: „Молекулярна биология“

**Тема на дисертацията:** „Влияние на биотични и абиотични фактори върху паразитизма на стъблени холопаразитни растения от род *Cuscuta* L (сем. Convolvulaceae)”.

**Автор:** доц. д-р Любен Иванов Загорчев

**Изготвил становището:** акад. проф. дбн Румен Георгиев Панков, Биологически факултет при СУ „Св. Климент Охридски”, член на научното жури, определено със заповед на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ № РД 38-157/03.04.2023 г.

### Документация

Представеният дисертационен труд и съпътстващата документация напълно отговарят на изискванията на ЗРАСБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“.

Афторефератът е изготвен съгласно изискванията и отразява всички основни резултати и приноси на дисертационния труд.

### Биографични данни за кандидата

Доц. Любен Загорчев е роден през 1981 год. в гр. София. Завършва висшето си образование в Биологическия факултет на СУ “Св. Кл. Охридски“, където получава бакалавърска степен по Молекулярна биология (2004г.) и магистърска степен по Биохимия (2006г.), а през 2012 год защитава докторска степен по същата специалност като докторант към катедра Биохимия при Биологически факултет на СУ. Професионалната му кариера започва през 2010 год., когато е назначен за асистент към катедрата по Биохимия. В същата катедра работи и до днес, като последователно преминава през длъжностите главен асистент (2013г.) и доцент (2017г.). Специализирал е във водещи в областта на молекулярната растителна биология лаборатории в Австралия, Австрия, Китай и Англия.

Като преподавател в Биологически факултет, доц. Загорчев е ангажиран освен с научна и с активна педагогическа и административна дейност. Изнася лекции по учебните дисциплини Биохимия, Молекулярна биология на растителната клетка, Омикс технологии, Молекулярно-биологични методи и е ръководил изготвянето на 5 магистърски и 9 бакалавърски дипломни работи. Под негово ръководство се разработва и дисертационния труд на един редовен докторант. Ръководил е 7 и е участвал в 13 научно-изследователски проекти, подкрепени финансово от СУ „Св. Климент Охридски“, ФНИ и различни международни организации, част от които са осигурили финансирането на изследванията по дисертацията. В момента доц. Загорчев е Зам. декан на Биологически факултет с ресор Управление на качеството, научноизследователска и проектна дейност, акредитация.

## **Дисертационен труд и научни приноси**

Актуалността на избраната тема - „Влияние на биотични и абиотични фактори върху паразитизма на стъблени холопаразитни растения от род *Cuscuta*“ е безспорна и се обуславя от широкото разпространение на тези паразити и вредите които те нанасят върху културните растения със стопанско значение. Оскъдните данни за тяхното разпространение, таксономичният им статус и молекулните механизми на паразитизма им, както и влиянието на абиотичните и биотичните фактори върху взаимоотношенията паразит – гостоприемник логично определят и целта на изследванията, представени в дисертационния труд. Целта на проучването е постигната чрез проверка на валидността на три ясно формулирани хипотези: 1) Интродуцираният вид *Cuscuta campestris* има по-висок инвазивен и паразитен потенциал от местните видове; 2) Взаимодействието паразит- гостоприемник се влияе от абиотични и биотични стресови фактори; 3) Паразитите от род *Cuscuta* се влияят от биотични фактори променящи техния метаболизъм. Чрез използване на изключително широка палитра от съвременни и класически методични подходи (лабораторно култивиране на растения, белтъчна електрофореза, зимограмен анализ, имуноблотинг, секвениране на ДНК, транскриптомен, метагеномен, протеомен и метаболомен анализи, фотосинтетични измервания и др.) доц. Загорчев потвърждава и трите хипотези. Много добро впечатление правят професионалното изпълнение, детайлното документиране и задълбочената интерпретация на получените резултати. Множеството данни, получени чрез различни методични подходи дават възможност на доц. Загорчев да получи отговори на поставените въпроси, които не бъдат съмнение в своята достоверност. В резултат от проведените изследвания са формулирани 10 извода и 8 приноса (4 с фундаментален характер, 3 с научно-приложен характер и 1 с методичен характер) с които съм напълно съгласен. От тях бих искал да подчертая утвърждаването на ново направление, изследващо ефектите на абиотичния стрес върху паразитизмът на стъблени холопаразити от род *Cuscuta* и същественото обогатяване на информацията за този паразит на българска територия.

## **Наукометрични данни**

Доц. Загорчев е представил списък от 20 публикации по темата на дисертационния труд. От тях 14 са в списания с ИФ, 3 в списания с ИФ-ранг и 3 са глави от монографии. Общият импакт фактори на тези публикации е 51,88, а цитиранията им – 351. Отчитайки разпределението по квартали трябва да се отбележи, че повече от половината са в списания с Q1 (12 бр.), 3 са в Q2 и 2 в Q3. Фактът, че доц. Загорчев има водеща роля в авторските колективи на 16 от тези статии (80%) е безспорно доказателство за активното му участие в проведените изследвания. Постигнатите високи наукометрични показатели водят и до получаване на многократно повече точки от визираните в ЗРАСБ минимални стойности. В група „Г“ доц. Загорчев е постигнал 450 точки, вместо изискуемите 100, а в група „Д“ – 556 т. при изискуеми 100. Така, общият брой точки е 1156, или повече от 3 пъти по-висок от изискуемия минимален брой от 350 точки.

## **Заклучение**

В дисертационния труд на доц. Загорчев са представени поредица от пионерни изследвания, резултатите от които са намерили широк отзвук, както в нашата, така и в международната научни общности. Постигнати са значими

резултати, които представляват съществен и оригинален принос в науката и с това напълно отговарят на изискванията на чл.75, ал.1 от Правилника на СУ за условията и реда за придобиване на научните степени и академичните длъжности. Те характеризират своя автор като висококвалифициран и продуктивен специалист в областта на молекулярната биология на растенията. Всичко отбелязано по-горе ми дава основание да дам своята положителна оценка и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят на доц. д-р Любен Иванов Загорчев научната степен „Доктор на науките” по Професионално направление 4.3 Биологични науки (Молекулярна биология).

06.06.2023 г.

Рецензент:

/Акад. Румен Панков/