

СТАНОВИЩЕ

ОТ доц. д-р Анита Георгиева Тошева,
Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски”, член на Научното жури, назначено
със Заповед № 104/22.11.2019 г. на Директора на ИБЕИ-БАН.

ОТНОСНО дисертационен труд на Цветелина Станкева Терзийска, редовен докторант в Отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси” към **Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН (ИБЕИ-БАН)** за присъждане на образователната и научна степен „доктор” по Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление: 4.3. Биологични науки, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, на тема: „Прилагане на методи с висока резолюция за екологичен анализ на тревни съобщества“, с Научни ръководители проф. д-р Ива Апостолова-Керестеджян и проф. д-р Шандор Барта.

Общо представяне на процедурата и докторанта

Представените за становище материали от Цветелина Станкева Терзийска включват всички изискуеми документи според Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН: дисертация (на английски език), автореферат, справка за приносите, резюме на дисертацията на английски език, 2 научни публикации, документи, удостоверяващи участието в 3 научни форуми (включително един сертификат за награда), научна автобиография, копие на дипломите за образователно-квалификационни степени Бакалавър и Магистър, протокол от заседанието, насочило дисертацията за защита, справка на проведения учебен процес и получените кредити. Документите демонстрират натрупването на общо 366 кредити, които надвишават необходимите 250 критерии за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Дисертацията съответства на Изискванията към дисертационните трудове за придобиване на образователна и научна степен “доктор”, прилагани в ИБЕИ – БАН. Нямам критични забележки по същество към документите, представени от докторантката.

Цветелина Терзийска придобива ОКС Бакалавър по Екология и опазване на околната среда в Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 2008 г. и ОКС Магистър по Ботаника (Висши растения) в Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 2011 г. В периода 2014-2016 г. е редовен докторант в ИБЕИ-БАН. От 2010 г. до момента трудовата ѝ кариера е свързана с отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, ИБЕИ-БАН. Приложената автобиография на докторантката показва устойчив научен интерес в областта на ботаниката, съчетан с надграждане на знания, опит и умения, доказателство за което са участието в 8 научни проекти, като резултатите от научноизследователската дейност са представени на 7 научни форуми и са оформени 2 публикации в специализирани международни научни издания.

Обща характеристика на дисертационния труд

В дисертационният труд се проучва растителността във високопланинските пасища на Национален парк Централен Балкан (района на Беклемето), формирана в резултат на продължителна и интензивна паша, последвано през последните десетилетия от драстична промяна в начина на земеползването на тези територии. Темата на дисертационния труд,

свързана с прилагане на методи с висока резолюция за екологичен анализ на тревни съобщества, е особено актуална предвид липсата на целенасочени проучвания за фината структурата на съобществата, формирани от непосредственото взаимодействие между растенията.

Дисертационният труд обхваща 94 страници, включващи 13 фигури, 11 таблици и 17 страници списък с литературни източници. Целта и задачите са формулирани с ясни хипотези, методиката е съобразена с поставената цел и задачи, което е осигурило успешното завършване на дисертационния труд. Цитираните литературни източници са 220. Посоченият значим обем литература по тематиката на дисертационния труд илюстрира много добро познаване на проблема в научната литература и висока теоретична подготовка. Демонстрирани са добри изследователски умения за планиране на проучването и подбор на подходящи методи и средства за изследване. Забелязаните неточности в научния изказ и начина на цитиране не намаляват общото добро впечатление от работата. Докторантката е овладяла същността, методиката и спецификата на научно-изследователската дейност при работа с растителни съобщества.

Становище за значимостта и убедителността на получените резултати, интерпретациите и изводите и за характера на научните приноси

Формулираната цел и произтичащите от нея задачи, изграждат структурата на изследването, което да разкрие закономерностите и ролята на биотичните фактори за състава, организацията и функционалната структура на избрани растителни съобщества разпространени в района на Беклемето, НП Централен Балкан. В дисертационния труд са използвани класически и съвременни методи, комплексен подход за събиране на данни за растителността с прилагане на методи с висока резолюция, както и методи за изследване на функционално разнообразие чрез предварително подбрани функционални характеристики. При обработката и анализа на данните са приложени голям набор от статистически методи. Изследваните находища, техният брой и повторенията (6 локалитета, с по 2 полигона и общо анализирани 1040 микроквадрати), са достатъчни за получаване на достоверни резултати и изводи. Резултатите са представени ясно и илюстрирани по подходящ начин чрез таблици и фигури. Изводите са добре структурирани и дават отговор на поставените задачи, произтичащи от целта на изследването.

В резултат от проведеното проучване, направените обобщения и изводи, докторантката формулира основни приноси, които имат както фундаментален, така и научно-приложен характер. Приносите от настоящия труд са с важно пионерно значение за прилагането в страната на методите на микроценологията. Обогатени са методичните познания, свързани с ролята на мащаба във фитоценологичните изследвания. За първи път са проучени закономерностите в пространствената и функционалната структура на два типа съобщества, развиващи се във високопланински пасища (с доминиране на *Nardus stricta* и с колонизация на видове от род *Vaccinium*). Изследвано е функционалното разнообразие като инструмент за разкриване на тенденции в стратегиите и адаптациите на растителността в отговор на промените в пасищното натоварване. Демонстрирана е близката пространствена свързаност между видовете от род *Vaccinium* и *Avenella flexuosa* и е разкрита ролята на боровинковите храстчета като фактор за ограничаване на силните конкурентни способности на туфестите житни видове *Nardus stricta* и *Festuca nigrescens*. С потвърдителен характер е наблюдаваната тенденция към хомогенизация във видовия състав на растителността на ландшафтно ниво с напредване на сукцесионния процес. На базата на получените резултати в дисертационния труд се дават препоръки да се запази мозаечността

на растителната покривка на ландшафтно и локално ниво, като най-благоприятна за растителното разнообразие.

Приемам приложената справка за научните приноси, като същевременно считам, че получените резултати заслужават по-прецизно формулиране на приносите. Приносите, представени в автореферата и справка за научните приноси не отразяват напълно представеният текст в дисертационния труд.

Оценка на качеството на научните трудове

В приложената справка са представени 2 научни публикации, в реномирани реферирани научни списания с Q1 и Q2 и импакт фактор: *Journal of vegetation science* (Q1, SJR₂₀₁₆ = 1.919, IF₂₀₁₆ = 2.924) и *Plant Biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology* (Q2, SJR₂₀₁₈ = 0.466, IF_{2018/2019} = 1.525). В една от публикациите докторантката е първи автор. Доказателство за актуалността и значимостта на публикуваните резултати са установените 17 цитата върху публикацията на Güler *et al.* (2016), публикувани в авторитетни научни списания (*Applied vegetation science, Ecological indicators, Theoretical ecology, Biodiversity and Conservation* и др.), с време на отзвук под три години. В приложената справка са посочени и участията на Цветелина Терзийска в 2 международни научни форуми и един национален, с международно участие, където са представени резултатите от дисертационния труд, съответно с 2 устни доклада и една постерна презентация. Представеният доклад на EDGG Конференция (Сигишоара 2016) е награден в конкурса за най-добра презентация на млад учен (3-то място).

Теренните, полеви и лабораторни изследвани, както и обработката на данните са проведени изцяло с личното участие на докторантката. Представеният дисертационен труд, формулирането на изводите и приносите, които обобщават извършената дейност и отразява постигнатите теоретични и приложни резултати, са нейна заслуга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд представлява научно изследване върху актуален проблем, свързан със задълбочено проучване на пространствените и функционални характеристики на растителни съобщества чрез прилагане на методи с висока резолюция. Той е лично дело на докторантката, която показва достатъчно теоретични знания и умения за провеждане самостоятелно научно изследване. Дисертационният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН.

Представените данни и факти, анализа на тяхната значимост и съдържащите с научни и приложни приноси, ми дават основание да оценя **положително** дисертационния труд на **Цветелина Станкева Терзийска** и да гласувам **ЗА** присъждане на **образователната и научна степен „доктор“**. Препоръчвам на останалите членове на Научното жури и Научният съвет на ИБЕИ-БАН да подкрепят присъждането на образователната и научна степен „доктор“ в професионално направление: 4.3 Биологически науки, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“ на Цветелина Станкева Терзийска.

28 януари 2020 г.
гр. София

Изготвил становището:
/доц. д-р Анита Тошева/