

## СТАНОВИЩЕ

**От проф. д-р Светлана Темелкова Банчева**

Ботаническа градина на БАН и Институт по биоразнообразие и екосистемни  
изследвания – БАН (ИБЕИ-БАН),

Член на Научно жури, определено със Заповед № 100/10.12.2021 г.

на доц. Анна Ганева, директор на ИБЕИ-БАН

**ОТНОСНО** дисертационен труд на Магдалена Иванова Вълчева, редовен докторант в секция „Флора и растителност“ на 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“ (02.22.01), на тема: „Състояние и сукцесионни тенденции на растителността по крайбрежни и вътрешноконтинентални пясъчни дюни в България“, с научен ръководител проф. д-р Ива Апостолова и научен консултант доц. д-р Десислава Сопотлиева.

### **Общо представяне за съответствие на процедурата и докторанта с националното законодателство**

Представеният комплект материали на хартиен/ електронен носител от Магдалена Иванова Вълчева за присъждане на образователната и научна степен (ОНС) „доктор“ е в съответствие с действащите към момента Закон за развитие на академичния състав в Република България, Правилник за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и ИБЕИ. От приложената справка за съответствие с националните минимални изисквания за ОНС „доктор“ за съответната научна област е видно, че кандидатката напълно отговоря на тях. Нямам критични забележки по същество към представените документи.

### **Обща характеристика на дисертационния труд**

Дисертационният труд е от типа „скрепени научни публикации“, придружени от кратък текст с формулирани цел и задачи, заключителна част и описание на изводите и

приносителите. Включени са четири публикации (структурирани като глави в дисертацията), като три от тях са в списания с импакт фактор или ранк. Първата глава е публикация за флористичното разнообразие на 12 от най-характерните дюнни комплекси в България с фокус върху типичните псамофитни и не-псамофитните видове растения в тях. Втората глава е посветена на дюнния комплекс „Камчийски пясъци“, с цел установяване на степента им на засегнатост от проникването на нетипични видове растения и как това се е отразило върху екологичната им структура и функции. Третата глава демонстрира богатството и промяната в покритието на типичните псамофити и нетипични за дюните видове в 12 представителни дюнни комплекси за периода 2003 г. – 2016 г. Последната (четвърта глава) представлява проучване на флористичното разнообразие, синтаксономията, екологичните особености и заплахите за фитоценозите от природно местообитание „2340 Панонски вътрешноконтинентални дюни в България“, разпространени в някои от крайречните низини на река Дунав и на остров Белене.

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана. Поставени са и 7 на брой задачи, подпомагащи постигането на целта. Използвани са разнообразни методически подходи, основно от областта на фитоценологията, а в първата публикация са приложени и методи на сравнителната флористика. Използвани са индекси за сравнителен анализ, като SIMPER, ANOSIM, Bray-Curtis, и различни софтуерни продукти (JUICE, PRIMER, STATISTIKA) и др. Литературната справка към придружаващия текст е съставена от 55 източника на латиница. Всяка публикация също съдържа списък със съответните литературни източници. Видно е, че докторанката познава в пълнота изследвания проблем. Очевидни са и нейните умения за критично оценяване и използване на съществуващата информация при интерпретацията на собствените данни.

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

Следва да се подчертае, че темата на дисертационния труд е много актуална предвид обстоятелството, че крайбрежните и вътрешноконтиненталните дюни са с високо природозащитно значение, но са подложени на много силен антропогенен натиск, което води до намаляване на площта им в Европа и до деградация.

Обстоятелството, че четирите публикации, които представляват четирите глави на дисертацията, са преминали през сериозни рецензии от водещи специалисти по темата и са публикувани в реномирани списания, са неоспоримо доказателство за значимостта и убедителността на получените резултати.

Важен принос на Магдалена Вълчева е изготвеният пълен списък на растенията от пясъчните дюни по българското Черноморие от началото на миналия век (от наличните литературни данни и собствени проучвания). Установено е видовото богатство и покритие на типичните псамофити, непсамофити, мъховете и лишеите в 12 от най-представителните крайбрежни дюнни комплекси в България. От сравнението на данните за флористичния състав и покритието на различните растителни групи през 2003 и през 2017 г., е установена отрицателна сукцесионална тенденция на растителността от крайбрежните пясъчни дюни, изразяваща се в намалено видово богатство и покритие на псамофитите. Резултатите от проведеното изследване показват категоричния потенциал на големите дюнни комплекси, като Камчийски пясъци и Аркутино, да поддържат популациите на значителен брой редки и застрашени растителни видове, поради което тяхната правна защита и опазване следва да са от първостепенно значение. Установено е флористичното разнообразие на вътрешноконтиненталните дюни в България. За първи път за страната е установена асоциацията *Bassia laniflorae-Brometum tectorum*. Регистрирана е неблагоприятна сукцесионна тенденция към рудерализация, която е повлияла значително автохтонната растителност на вътрешноконтиненталните дюни в България.

Впечатлена съм от отличните изследователски умения на докторанката за планиране на проучването и подбора на подходящи методи и средства, както и за правилната интерпретация и анализ на резултатите.

### **Препоръки и критични бележки.**

1. Би следвало да отбележа, че при някои от анализите и интерпретацията на резултатите са използвани данни от предходни изследвания, използващи различни методични подходи, което може да доведе до известни неточности. Бих препоръчала на докторантката в бъдеще да има предвид тези рискове и да продължи да мониторира по същата методика крайбрежните и вътрешноконтинентални дюни за да отчита тенденциите на сукцесионните процеси в тях и въздействието на антропогенния натиск.
2. Бих препоръчала докторанката да намери формата за да могат резултатите от изследването ѝ да бъдат полезни за опазването на крайбрежните и вътрешноконтинентални дюни в България.

3. Считаю, че констатацията в извод № 6, че за целите на дисертацията е установено пълното флористично разнообразие на вътрешноконтиненталните дюни в България, е малко надценен.
4. Бих препоръчала при следващи публикации да се избегне използването на понятието „плевел“ при обозначаването на антропофитите.

### **Мотивирано заключение**

Дисертационният труд представлява научно изследване върху актуален проблем, свързан със задълбочено проучване на растителността по крайбрежните и вътрешноконтиненталните пясъчни дюни в България. Той е лично дело на докторантката, която демонстрира достатъчно теоретични знания и умения за провеждане самостоятелно научно изследване. Видно е, че Магдалена Вълчева притежава отлична професионална подготовка и прилага успешно различни софтуерни продукти за екологичен анализ. Впечатленията ми са, че се е изградила като изключително прецизен и задълбочен изследовател. Дисертационният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника към него, както и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и ИБЕИ.

Казаното до тук ми дава основание убедено да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да подкрепят присъждането на научната и образователна степен „доктор“ на Магдалена Иванова Вълчева по професионално направление 4.3. “Биологически науки“, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

10.01.2022 г.

София

Изготвил становището:

(С. Банчева)