

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 6.5 „Горско стопанство“, научна специалност „Лесовъдство (вкл. Дендрология)“

Автор на дисертационния труд: инж. Ивайло Димитров Николов, задочен докторант към катедра „Дендрология“ при Лесотехническият университет, гр. София

Тема на дисертационния труд: „ФИТОЦЕНОТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГОРСКИТЕ ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА НП „ЦЕНТРАЛЕН БАЛКАН“

Член на научното жури: доц. д-р Николай Илчев Велев, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките; Област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.3. „Биологически науки“, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, определен за член на научното жури със заповед № ЗПС-388/16.06.2025 год. от Ректора на ЛТУ.

1. Актуалност на проблема.

Познанията върху горската растителност и разнообразието от природни местообитания са от съществено значение не само за науката, но и в приложен аспект – за устойчивото управление, опазване и развитие на горите. Тези познания дават научната основа както за подобряването и поддържането на природните местообитания в благоприятно природозащитно състояние (БПС), така и за успешното управление на защитени зони и защитени територии.

Горите на територията на НП „Централен Балкан“ са частично проучвани до момента, като липсва пълно фитоценологично проучване на горите и цялостна класификационна схема, съгласно методиката на Braun-Blanquet (1964). Поради недостатъчното познаване на горската растителност на територията на НП „Централен Балкан“, както и поради недостатъчната проученост на растителните съобщества по метода на Braun-Blanquet в България като цяло, проблематиката на дисертационния труд се определя като изключително значима и актуална. Считаю че дисертацията напълно съответства на проблемите и задачите на съвременното ниво на науката както в Европа, така и у нас.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния обзор.

Главата Литературен обзор от дисертацията е добре структурирана, разделена е на шест части. Литературният обзор обхваща целия период от най-ранните проучвания върху растителната покривка на Парка до днешни дни. Поотделно са разгледани проучванията по доминантната и флористичната школа, върху природните местообитания, както и картирането на растителността и местообитанията. Литературният обзор е подробен и изчерпателен, като в дисертацията са цитирани 238 източника на информация. Представеният литературен обзор показва високото ниво на осведоменост на докторанта по проблематиката.

3. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Целта и задачите са добре формулирани. Целта на проучването е да се направи фитоценотична характеристика на горските природни местообитания на територията на НП „Централен Балкан“. За постигането на целта са формулирани шест задачи. Обектът на изследване е добре избран, тъй като в него не са провеждани системни и подробни проучвания на горската растителност по метода на Braun-Blanquet.

Теренните проучвания са изведени правилно. Направени са 786 фитоценотични описания, в рамките на три вегетационни сезона (2011–2014 г.). Размерът на пробните площадки е в съответствие с концепцията за минимална площ на проявление на съобществата (Chytrý et Otýpková, 2003). При основното клъстериране са приложени три алгоритъма за определяне на растителните групи: TWINSpan (Hill, 1979), Modified TWINSpan (Roleček et al., 2009) и K-means (MacQueen, 1967), и като най-достоверна спрямо растителността е избрана матрицата на Modified TWINSpan (Roleček et al., 2009). Извършен е и ординационен анализ – PCA и DCA ординационни анализи. Направено е сравнение между DCA групирането на екологичните променливи по Ellenberg et al. (1992) с групирането на растителността, получена от TWINSpan Modified.

Докторантът е демонстрирал творческо и критично отношение към направените анализи и рефериранията литература. Прилагането на комплекс от допълващи се методи за класификация допринася за постигането на резултати с висока достоверност на синтаксономичните решения. Счита се, че избраните методи на изследване напълно съответстват на поставената цел.

4. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Представената ми за рецензия дисертация е с обем от 163 стр., вкл. 20 фигури и 4 таблици. Отделно от основния текст са представени 24 приложения. Основният текст на дисертацията е добре структуриран, организиран е в седем глави. Резултатите са представени в глава 5, озаглавена „Резултати и Обсъждане“. Същата е разделена на три основни части – „5.1. Класификация на горската растителност“, „5.2. Природни местообитания“ и „5.3. Картиране“. Материалът е разписан на 98 стр. За презентиране на резултатите и подпомагане на обсъжданията са приложени 18 фигури и 4 таблици.

Счита се, че начинът на представяне на резултатите е подходящ и притежава необходимата яснота. Получените резултати обективно отразяват проведеното изследване. Докторантът е представил резултатите си в логически подреден стил, на високо научно ниво и с коректно използвана научна терминология.

5. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

При обсъждането на резултатите, докторантът е демонстрирал критично мислене и умело цитиране на необходимите литературни източници. За разработването на дисертацията са ползвани общо 238 литературни източника на кирилица и латиница. Материалът в дисертационния труд е поднесен по интересен и достъпен начин, и същевременно на високо научно ниво. Получените резултати са от съществено значение както за науката, така и в приложен аспект и помощ на дирекцията на Парка. Дисертацията завършва с добре формулирани и структурирани изводи и препоръки. Докторантът притежава необходимите качества за извършване на фитоценотични анализи и класификация на растителността, включително и способност за интерпретация на резултатите.

6. Приноси на дисертационния труд.

Приемам представената от докторанта Справка за приносите. Те са формулирани на база на получените резултати в дисертационния труд и имат както научно, така и научно-приложно значение. Всички приноси са значими, като сред тях бих отличил следните:

Научни приноси

- За първи път за територията на Парка са установени съобщества и местообитания на *Tilia tomentosa*, *Salix eleagnos*, *Fraxinus excelsior* и *Betula pendula*.
- Описани и ефективно публикувани са две нови асоциации за науката: *Ranunculo oreophili-Piceetum abietis* Nikolov et Dimitrov 2015 и *Adenostylo alliariae-Pinetum peucis* Nikolov et Dimitrov 2015.

Научно-приложни приноси

- Съставени са първите за Парка карти на горската растителност и на местообитанията по EUNIS класификацията.

7. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите.

След като се запознах детайлно с представените материали по защитата, твърдо съм убеден, че инж. Ивайло Николов е основен автор на дисертационния труд, получените резултати, направените изводи и препоръки, и същите представляват личен принос на докторанта.

8. Критични бележки и въпроси.

Нямам съществени критични бележки, както и въпроси по дисертационния труд. Препоръките ми от Предварителното обсъждане на труда са отразени.

9. Публикувани статии и цитирания.

В представените от докторанта материали са посочени пет колективни публикации, свързани с дисертационния труд, като на две публикации е първи автор. Три от публикациите имат Импакт ранг (SJР), като две от тях са с Импакт фактор (JIF). Установени са 18 цитирания на публикациите по дисертацията. Високата цитируемост на тези публикации, недвусмислено говори за високото качество на научния труд в тях.

10. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са отпечатани. Отраженията в науката - използване и цитиране от други автори.

Докторантът е представил пет публикации по дисертационния си труд. Три от публикациите са в международни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – една в сп. *Phytocoenologia* [JIF (2019): 1.404; SJR (2019): 0.525, Q2] и две в сп. *Hacquetia* [JIF (2023): 0.6; SJR (2023): 0.186, Q4; SJR (2018): 0.344, Q2]. За трите публикации са установени 17 цитирания.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторанта, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Лесотехническия 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 инж. Ивайло Димитров Николов образователната и научна степен „**доктор**“ по научната специалност „Лесовъдство (вкл. Дендрология)“.

Дата: 30.07.2025 г.
гр. София

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕ

Николай Велев)