

СТАНОВИЩЕ

от проф. Александър Николов Ташев
Лесотехническият университет - София,
член на Научно жури, назначено със Заповед № ЗПС 25/12.01.2023 г. на
Ректора на ЛТУ-София

ОТНОСНО: представените документи за защита на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в 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: маг. Александра Валеринова Александрова.

Научен ръководител: проф. д-р Александър Николов Ташев.

Научен консултант: доц. д-р Мариус Алипиев Димитров.

Тема на дисертационния труд: „Флора и растителност на Сливенска планина“.

Председател на научното жури: доц. д-р Виолета Георгиева Димитрова.

1. Актуалност на проблема.

До настоящия момент не са извършвани подробни проучвания на флората и растителността на Сливенска планина като отделна географска единица. Събирането на информация за състоянието и потенциала им биха допринесли за по-устойчиво стопанисване и управление, като предпоставка за тяхното опазване и рационално ползване. Изследването на флористичното разнообразие е важна част от дейностите, свързани с опазване на околната среда и е особено актуално в контекста на наблюдаваните през последните десетилетия климатични промени. Проблем в българската фитоценология е недостатъчната проученост на растителността по подхода на Braun-Blanquet и невъзможността за съпоставяне на изследванията с други райони на България и други държави. Настоящият дисертационен труд успешно запълва тази празнина в нашите знания за флората и растителността на Сливенска планина.

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

Направеният литературен обзор по темата показва, че проблемът е важен и актуален в национален и европейски мащаб, което налага разработване на настоящия докторат. Обзорът е актуален и информативен. Поради използването на широк спектър от методи за изследване в обзора са цитирани голям брой публикации от всички направления – общо използваната литература включва 212 източника, от които 97 на кирилица и 115 на латиница. Дисертантката демонстрира отлично познаване и творческо интерпретиране на широк кръг от български и чуждестранни научни публикации, свързани с темата на изследване.

3. Цел и задачи на изследването.

Целта на изследването е формулирана ясно и точно – да се проучат флората и растителността на територията на Сливенска планина.

За постигане на целта са били поставени следните задачи:

- **Изготвяне на флорен анализ:** съставяне на систематичен списък на растителните видове по литературни данни и собствени теренни изследвания; Анализ на таксономичната структура; съставяне на биологичен и фитогеографски спектър; сравнение с други изследвани флори; установяване на лечебните растения; установяване на ендемитите и реликтите, и другите консервационно значими видове;
- **Инвентаризация и класификация на растителността** съгласно принципите на сигматичната фитоценологична школа на Braun-Blanquet: осъществяване на фитоценологични описания; синтаксономичен анализ и съставяне на синтаксономична схема;
- **Идентифициране** на природните местообитания на територията на Сливенска планина.

4. Обект и материал на изследването.

В настоящия дисертационен труд обект на изследването са флората и растителността на територията на Сливенска планина, която е разположена е в най-западната част на Източна Стара планина, като северната и граница е река Луда Камчия, която я отделя от Котленска планина, а на юг границата минава по Асеновска река и Сливенското поле. От запад проходът Вратник я отделя от Елено-Твърдишка планина на Средна Стара планина, а от изток Ичеренския проход – от Стидовска планина. Включените в настоящата разработка таксони са проучени въз основа на материали от собствени сборове и хербарни образци, депозираните от докторанта в български хербариуми.

5. Методи на работа.

Експерименталната част от изследването е проведена на съвременно научно равнище с използване на подходящи методики на проучване. В

работата са използвани и усвоени няколко групи от методически подходи: сравнително-морфологичните изследвания са проведени върху хербарни образци, а за по-голяма част от таксоните и върху живи растения; при съставянето на номенклатурните цитати са спазени принципите, правилата и препоръките на последното издание на Международния кодекс за номенклатура на водораслите, гъбите и растенията. Теренните изследвания са извършени по трансекти в периода 2014-2016 г., като е обхваната цялата територия на изследвания район. Трансектите са залагани от водоразделите до долините с цел установяване на флористичното и растително разнообразие и връзката им с различните екологични условия. Направена е характеристика на разпределението на видовете по систематичните категории, съотношението на видовете в класовете, определени са семействата и родовете с най-много видове, класифицирани са видовете по биологичен тип и жизнени форми, ботанико-географските закономерности, ендемизма и реликтния състав. Направени са 268 фитоценологични описания, съгласно методичните изисквания на школата на Braun-Blanquet. Пробните площадки са залагани на места, визуално оценени като хомогенни по физиономични белези, флористичен състав и с относителна еднородност на абиотичните фактори.

6. Онагледеност и представяне на научните резултати.

Представеният за становище дисертационен труд съдържа 141 страници и е добре структуриран в пет глави. Съдържа 14 фигури, 20 таблици, 54 снимки, 2 карти и 8 приложения. Това много добре онаглеждава представените в дисертационния труд резултати от изследванията.

7. Обсъждане на резултатите.

Резултатите от проведените дългогодишни теренни, морфологични и таксономични, изследвания, са подробно и на високо професионално ниво обсъдени в текста на дисертационния труд в трета глава и са направени съответните заключения и изводи, произтичащи от тях. Може да се констатира факта, че дисертантката Александра Александрова се е изградила като опитен учен-изследовател в областта на ботаниката и фитоценологията.

8. Изводи, приноси и препоръки.

В резултат на извършената работа, дисертантката предлага 9 извода, 9 приноса и 6 препоръки.

8.1. Изводи:

- анализът на таксономичната структура показва, че флората на изследвания район може да се разглежда като елементарна флора, която включва 1218 вида висши растения, принадлежащи към 458 рода и 95 семейства.

- при сравнението с други флори е установено, че флората на Сливенска планина е най-близка до тези на Земенска планина и Голо бърдо;
- установени са 84 вида, неописвани за района на Сливенска планина преди настоящото проучване;
- изготвеният биологичен спектър на изследваната флора е сходен със спектрите на Горите от умерено студената зона и Сухите тревни съобщества с преобладаване на житни;
- анализът на флорните елементи, показва водещото участие на по-топлолюбиви видове, характерни за по-южните райони, както и на видове от средноевропейските гори;
- изследваната територия е с висок природозащитен статус на флората, тъй като са установени голям брой консервационно значими видове.
- територията на Сливенска планина се характеризира с голямо разнообразие от различни горски, храстови и тревни растителни съобщества, които могат да бъдат отнесени към 9 класа, 14 разреда, 17 съюза, 1 подсъюз, 18 асоциации, 14 съобщества, 3 субасоциации и 6 варианта;
- анализът на състоянието на растителността показва засилено влияние на човешката дейност и наличие на деградационни сукцесионни процеси;
- установени са 20 природни местообитания по EUNIS, 13 – по ЧКБ (2015) и 13 – по Директива 92/43, което потвърждава високото биологично разнообразие и консервационната стойност на територията.

8.2. Приноси на дисертационния труд.

8.2.1. Научни приноси:

- установено е флористичното разнообразие на територията на Сливенска планина;
- установени са 84 вида, неописани за района на Сливенска планина преди настоящото проучване;
- на основата на флористичния подход на Braun-Blanquet е установено синтаксономичното разнообразие и е разработена класификационна схема на естествената и полуестествена растителност в изследвания район;
- предложена е нова асоциация – *Lathyro aurei-Tilietum tomentosae* към съюз *Fraxino-Acerion pseudoplatani*, разред *Aceretalia pseudoplatani* и клас *Carpino-Fagetea*.

8.2.2. Научно-приложни приноси:

- за първи път детайлно е проучена горската растителност на територията на Сливенска планина, направено по метода на Braun-Blanquet;

- изследването за първи път представя наличие на гори от *Alnus glutinosa* и *Quercus pubescens* в района и също така потвърждава наличието на гори от *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* agg., *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa* и *Carpinus orientalis*;
- направена е карта на установените класове растителност според флористичния подход на Braun-Blanquet;
- очертани са заплахите за естествената флора и растителност на територията на изследвания район;
- установени са природните местообитания в Сливенска планина според международната класификационна схема EUNIS, Червената книга на Р. България, т. 3, Природни местообитания и Директива 92/43/ЕЕС.

8.3. Препоръки:

- в изследвания район е необходимо провеждане на устойчиво стопанисване с цел запазване и опазване на биологичното разнообразие. Провеждането на лесовъдски мероприятия трябва да бъде съобразено с екологичните условия и нормативните документи. Повече от половината от територията на изследвания район е част от европейската екологична мрежа Натура 2000. По тази причина е задължително при осъществяване на лесовъдските дейности да се толерират местните видове и да се съхранява автохтонната растителност;
- трябва да продължи провеждането на научно-изследователски, образователни и познавателни дейности, свързани с богатото флористично и фитоценотично разнообразие на Сливенска планина;
- антропогенните дейности да се провеждат според позволените режими, с цел запазване на естествения баланс в екосистемите, като същевременно се развиват рекреационни, естетически и туристически дейности и услуги с цел популяризиране на разнообразните условия в района;
- важно е да се осъществява засилен контрол на замърсяванията с битови отпадъци, тъй като това се очертава като един от основните отрицателно действащи фактори;
- трябва да се проследяват сукцесионните процеси в района, тъй като липсата на паша през последните години води до промяна на растителността и настаняване на храстови съобщества. Това може да доведе до влошаване на състоянието и изчезване на някои типове местообитания;
- контрол за провеждане на природосъобразен добив на билки и гъби поради преексплоатиране на находищата на лечебни растения и увреждане на дървета при бране на липов цвят;

- управлението в изследвания район трябва да бъде насочено към опазване и устойчиво ползване на природните ресурси. В момента по-голямо внимание се отделя на дървопроизводителните ползи, но съществуват и други важни екосистемни ползи, като опазване на биологичното разнообразие, противоерозионно и брегоукрепващо значение, устойчив туризъм и рекреация.

9. Оценка на степента на личното участие на дисертанта в приносите.

Приносите в представената за становище работа са лично дело на дисертантката, за което може да се съди по представените публикации по темата на доктората, двете дипломни работи, свързани с района на изследване и голямата продължителност на периода (2009-2023), в който докторантката е работила по дисертацията.

10. Въпроси и критични бележки.

Представения дисертационен труд е разработен на високо ниво и може да служи за пример за подобен вид изследвания. Видно е, че над текста е работено дълго време и е постигната рядко срещана в подобен труд прецизност. Все пак ще си позволя една малка терминологична бележка:

- Желателно е вместо латинския и английския термин „хабитат“ (стр. 10) да се използва българското „природно местообитание“ или просто „местообитание“.
- Бих препоръчал дисертантката да издаде своя труд във вид на монография с повече илюстрации на редки растения и природни местообитания за да може по-широк кръг от специалисти и природолюбители да се запознаят с резултатите от труда и.

11. Автореферат.

В представения автореферат е отразена изцяло и подробно същността на дисертацията и може да се констатира, че той напълно отговаря на изискванията на Закона. Автореферата е разработен на 37 страници и включва 3 таблици и 4 фигури.

12. Публикувани статии по темата на доктората.

Част от резултатите от изследванията на автора, свързани с дисертационния труд, са представени и обсъдени в 2 публикации излезли в периода 2018-2020 година в престижни международни ботанически списания – една статия във „Phytologia Balcanica“ и една статия във „Nacquetia“ – списание с импакт-фактор. Двете статии са в съавторство, като докторантката е първи автор и в двете статии.

13. Лични впечатления от дисертанта.

Познавам Александра Александрова още като студентка първи курс, на която водих занятия по „ботаника“. След отлично представяне на изпита и предложих да разработи под мое ръководство дипломна работа за флората на ПП „Сините камъни“, която тя отлично защити през 2010 година. По-късно Александра разработи под мое ръководство още две магистърски дипломни работи – по специалностите ЕООС (2012) и горско стопанство (2016). Също така Александра се включи в работата на моя работна група по проекти, свързани с мрежата Натура 2000 в България. След придобиване на значителен опит във флористични изследвания Александра бе зачислена за редовен докторант и отлично се справи с поставените научни задачи. Тя се отличава със завидно трудолюбие, стремеж към нови знания и работи отлично в екип, поради което на нея винаги може да се разчита.

14. Заключение.

Въз основа на усвоените и приложените от докторантката разнообразни методи на изследване, направените обобщения и изводи считам, че тя отлично се е справила с поставената цел и задачи и представеният дисертационен труд изцяло отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности, което ми дава основание да го оценя високо.

Позволявам си да предложа на членовете на почитаемото научно жури, при успешна защита, да гласува положително и да присъди на маг. Александра Валеринова Александрова образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност: „Лесовъдство“ (вкл. „Дендрология“).

03.03.2023 г.
София

Изготвил становището...
/проф. А. Ташев/