

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ на НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ за ГОРАТА
Регистрационен номер и дата
770-08-1034/13.08.21
Срок за изпълнение

РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационния труд за получаване на образователна и научна степен (ОНС) „Доктор“ в област на висше образование – 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление – 6.5. Горско стопанство, научна специалност – Горски култури, селекция и горско семепроизводство

Автор на дисертационния труд: инж. Николай Янчев Стоянов

Тема на дисертационния труд: Разпространение, вариабилност и здравословно състояние на видовете от р. *Ulmus* sp. в Северна България.

Член на научното жури и рецензент: проф. д-р Петър Желев Стоянов – Лесотехнически университет

1. Кратко представяне на кандидата за ОНС

Николай Янчев Стоянов е магистър по специалност Горско стопанство на Лесотехнически университет (ЛТУ) от 1997 г. През 2008 г. получава магистърска степен и по Растителна защита от Аграрния университет в Пловдив. Работил е като изследовател в ЛТУ (1997-1999), като главен експерт (1999-2007) и директор (2017-2019) на Лесозащитна станция – гр. София, а също и в частни компании. Участвал е в проекти по въвеждане на европейското законодателство в областта на горския семеконтрол, в екип за подготовка на проекти за кандидатстване по ПРОГРАМА ЛАЙФ +, провеждал е обучения за укрепване на капацитета и повишаване на квалификацията на експерти и служители от горския сектор.

Като част от подготовката си на докторант е положил изпит по научната специалност, защитил е два специализирани курса и е положил изпит по английски език и компютърни умения.

Според кредитната система за подготовка на докторанти на БАН, Николай Стоянов е събрал общо 462 точки, при изисквани минимум 250, което показва, че изискванията на кредитната система са преизпълнени.

2. Обща характеристика на дисертацията – обем и структура

Представената за рецензиране дисертация съдържа 125 страници основен текст и 33 страници приложение. В основния текст се съдържат 14 таблици и 28 фигури. В приложението са поместени 9 таблици, 9 карти, характеристики на 28 опитни площи, характеристики на опитните култури и паспорти на отбраните плюсови дървета.

Списъкът на литературата съдържа 99 заглавия, от които 36 на кирилица и 63 на латиница.

Уводът, в който са включени целта и задачите, е на две страници, литературният обзор – на 22 страници, обектите и методите – на 6 страници, и резултатите от проучването и техният анализ – на 80 страници. Изводите и препоръките са на 5 страници. Това разпределение показва, че най-съществената част от работата (като брой страници) е посветена на получените резултати.

3. Актуалност на проблема

Актуалността на проблемите, изследвани в дисертационния труд на инж. Николай Стоянов се съдържа, първо, в значението на видовете от род Бряст за горското стопанство и за поддържането на високо дендрологично разнообразие в горите. Второ, изключително актуални са изследванията върху здравословното състояние на тези видове и техните естествени популации, засегнати в значителна степен от трахеомикозата. Трето, изменчивостта на тези видове у нас все още не е изследвана в достатъчна степен.

4. Литературна осведоменост

Както е посочено по-горе, в списъка на литературата са цитирани 99 заглавия, което свидетелства за добра литературна осведоменост относно проблемите на изследване. Според мен са цитирани най-съществените проучвания, които имат отношение към проблематиката на дисертацията.

5. Цел, задачи и методи на изследване.

Целта и задачите са представени в уводната част. Те определят дисертацията като интердисциплинарна, включваща изследвания по горска селекция и по лесозащита в най-широк смисъл. Поради това методиката е разнообразна и включва различни по-специфични методи. Такива са методът на отбора, методът на залагане на пробни площи, методи на изпитване на качествата на посевните материали, метод за размножаване *in vitro* и статистически методи за обработка на резултатите. Приложените методи са подходящи за изпълнение на поставените задачи и са допринесли за получаване на достоверни резултати.

6. Значимост на получените резултати, интерпретации, онагледеност и изводи

В резултат на многогодишни проучвания, авторът е успял да установи много нови факти и закономерности, свързани с разпространението, здравословното състояние и полиморфизма на целевите видове. Резултатите са впечатляващи със своята мащабност, което отчасти се обяснява и с продължителния период на проучванията.

Висока оценка заслужава анализът на разпространението на видовете – един недокрай изследван въпрос, тъй като често в случаи, когато са с нисък процент на участие в състава на насажденията, те не се отбелязват в лесоустройствените планове. Особено интересен е случаят с белия бряст, който в „официалната“ ботаническа литература (виж например Конспекта на висшата флора на България от 2012 под ред. на Б. Асьов и А. Петрова) не се посочва за флората на Дунавската равнина, а всъщност се среща покрай почти всички притоци на р. Дунав и покрай самата р. Дунав, вкл. и по дунавските острови.

Задълбочено е проучена изменчивостта (авторът е предпочел термина „вариабилност“) на трите вида бряст за Северна България.

В частта за опазването на генетичните ресурси са представени оригинални резултати, свързани с методите на размножаване на целевите видове. Тези резултати подчертават и допълват разнообразието от методи, които авторът е успял да усвои и приложи.

Приложенията след текста са полезни и необходими, тъй като помагат на читателя по-добре да се ориентира и да оцени направените проучвания.

Работата е богато онагледена с различни фигури – графики и диаграми, снимки и карти.

7. Приноси на дисертационния труд

По-важните приноси на дисертационния труд са следните:

- Детайлно е проучено разпространението на трите вида бряст в района на изследването. Както е посочено по-горе, този въпрос е подценяван както в лесоустройствените планове (в случаите на единично разпространение), така и в ботаническата литература.
- За пръв път подробно е проучена изменчивостта на трите вида бряст в района на изследване по набор от фенотипни показатели – форма на короната и стъблото, тип на напукване на кората, форма на листата, на репродуктивните

органи и др. Установено е съотношението между различните форми в изследваните популации.

- Изследвани са посевните качества (кълняемост и енергия на кълнене) на плодовете на видовете бряст от представителни популации от района и е установено значително вариране както между отделните площи в рамките на видовете, така и между различните години на изпитване.
- Установени са някои особености на фиданките от изследваните видове на ранен етап от тяхното развитие, като някои от показателите могат да се използват при ранната диагноза. За сравнение са посочени данни и за хибрид между полския и дребнолистния бряст (*U. minor* x *U. pumila*).
- Проучени са растежът и състоянието на видовете в създадените във връзка с дисертационната работа опитни култури.
- Направена е задълбочена оценка на здравословното състояние на целевите видове в заложените опитни площи. Установени са по-важните вредители и патогени върху видовете бряст, както и повредите от абиотични фактори, което е предпоставка за предприемане на мерки за подобряване на здравословното състояние на целевите видове.
- Във връзка с опазването на генетичните ресурси на видовете *in situ* са установени най-ценните насаждения и са отбрани 43 плюсови дървета, на които са изготвени паспорти.
- За опазване на генетичните ресурси *ex situ* са създадени опитни култури и клонов архив.
- Във връзка с *ex situ* опазването са проучени възможностите за вегетативно размножаване чрез вкореняване на резници и микроразмножаване *in vitro*. Установено е влиянието на два растежни стимулатора върху успеха на *in vitro* размножаването.
- Изводите и препоръките са обосновани и са следствие от проведените изследвания.

8. Критични бележки и препоръки

Критичните бележки и препоръки адресират слабости по-скоро от технически характер и не променят високата ми оценка за дисертационния труд. Повтарям някои забележки, които отпратих на предварителното обсъждане като:

- Съчетанието от заглавието “р. *Ulmus sp.*” от таксономична гледна точка е неточно, но все пак, работата не е таксономична.

- Има неточности при структурирането на дисертацията. Глава II е повторена – веднъж така е означена частта „Обект и метод на работа“, а след това, отново като глава II е означена частта „Резултати и анализ“. Следващите глави – за проучването на изменчивостта, за оценката на здравословното състояние и за опазване на генетичните ресурси също са част от резултатите и биха могли да се обединят в обща част с няколко подчасти. Глава VI липсва - след глава V следва глава VII – Изводи и препоръки. Както се вижда и както е посочено по-горе, това са чисто технически слабости.

Могат да се посочат и някои терминологични неточности, като напр., че “систематиката на видовете от р. *Ulmus се извърши* по Флора на България” (стр. 29), че “*Ulmus pumila* ... успешно *се е интродуцирал* към растежните условия у нас” (стр. 114) и др., но както е посочено по-горе, тези дребни пропуски не намаляват значението и високата оценка на дисертационния труд.

9. Оценка на качеството на научните публикации по темата на дисертацията

По темата на дисертацията има седем публикации – три самостоятелни и четири в съавторство, които представят съществени резултати от дисертацията. Четири от публикациите са на български и три – на английски език. Шест са в научни списания, четири в български и две – в чуждестранни. Качеството и количеството на публикациите отговаря на изискванията за докторска дисертация, предвидени в нормативните документи на ИГ-БАН и в кредитната система за подготовка на докторанти на БАН.

10. Личен принос на докторанта

Личният принос на докторанта е силно изразен в проведените мащабни теренни проучвания, продължили повече от две десетилетия, при инвентаризацията на естествените популации на видовете, при създаването на опитните култури и клоновия архив и накрая, при обработката на данните и написването на дисертацията и свързаните с нея публикации, три от които самостоятелни. Той е изследовател, убедително доказал способностите си за самостоятелна работа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дисертационният труд на инж. Николай Стоянов има интердисциплинарен характер и се основава на мащабни многогодишни проучвания, при които са приложени

много разнообразни методи и в резултат на които са получени важни резултати. Въз основа на посочените в рецензията достойнства на дисертацията, считам, че тя отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН.

Оценявам високо дисертационния труд и си позволявам да предложа на почитаемото Научно жури да гласува положително и да присъди на инж. Николай Янчев Стоянов образователната и научна степен "доктор" в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление – 6.5. Горско стопанство, научна специалност – Горски култури, селекция и горско семеипроизводство.

Дата: 13.09.2021 г.

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:

/проф. д-р Петър Желев/