



РЕЦЕНЗИЯ

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност "професор", област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, ПН 6.5. Горско стопанство, научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“, по дисциплината „Горска фитопатология“, обявен от Лесотехнически университет в ДВ, бр. 37/5.7.2019 г., код на процедурата: ELA – P – 0419 – 08

Кандидати за участие в конкурса са:

1. доц. д-р Соня Христова Бенчева

Рецензент: д-р Анелия Живкова Пенчева, професор по ПН 6.5. Горско стопанство от ЛТУ

1. Кратки биографични данни за кандидата

Доцент С. Бенчева е завършила през 1982 г. ВЛТИ, София и придобива професионалната квалификация инженер по „Горско стопанство“ – специализация „Опазване и обогатяване на природната среда“. Непосредствено след завършването си започва работа като специалист по опазване на околната среда в ОБНС – гр. Червен бряг /в периода 1982 – 1984/ и в последствие – като научен сътрудник в Опитна станция за бързорастящи горско-дървесни видове, гр. Свищов /1984 – 1996 г./.

В ЛТУ доц. С. Бенчева постъпва на работа през 1996 г. като старши асистент по дисциплините „Горска фитопатология“ и „Основи на растителната защита“ в катедра „Патология на растенията“. През 2001 г. защитава дисертация на тема: „Проучвания върху растежа и устойчивостта на топови клонове с оглед възможностите за ранна селекция“ и получава научната и образователна степен „доктор“. След проведен конкурс през 2003 г. тя придобива научното звание доцент в научната специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“. От 07.03.2016 г. доц. Бенчева заема изборната длъжност Ръководител на катедра „Патология на растенията и химия“ при ФЕЛА. Член е на Академичния съвет на ЛТУ, мандат 2016 – 2019 г.

Кандидатът владее на добро ниво руски и английски език. Участвала е в редица научно-образователни проекти към ЛТУ, има много добра компютърна грамотност и притежава диплома за педагогическа правоспособност в областта на горското стопанство. Членува в СУБ, член е на Националната комисия по лесозащита към Изпълнителната агенция на горите, както и на ICP Forests /Expertlist/.

2. Съответствие на подадените документи и материали на кандидата с изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛТУ;

По брой и качество представените материали отговарят напълно на изискванията, заложиени в Правилника на ЛТУ за заемане на академичната длъжност професор. Статиите в реферирани и индексирани списания са показателни за приноси в разработваната тематика, а научната активност на кандидата /участия в конференции и научни журита, изнасяне на

лекции пред професионалната общност, рецензиране на учебници и научни трудове и др./ демонстрират интереса и признанието на специалистите в областта на лесозащитната дейност към професионалните качества на доц. С. Бенчева.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Учебно-педагогическата дейност на кандидата е изключително многообразна. През последните години д-р Бенчева е титуляр или участва с определен тематичен модул на лекционни курсове по следните дисциплини:

- Горска фитопатология (редовно и задочно обучение), ОКС бакалавър, ГС;
- Защита на горите, модул „Фитопатология“ (редовно и задочно обучение), ОКС магистър, ГС;
- Основи на растителната защита, модул „Фитопатология“ (редовно обучение), ОКС бакалавър, ЕООС;
- Интегрирани методи за растителна защита, модул „Фитопатология“ (редовно обучение), ОКС магистър, ЕООС;
- Устойчиво управление на земеползването (редовно обучение), ОКС магистър, ЕООС;
- Вредители по горски и декоративни растения, модул „Горска фитопатология“; (редовно обучение), ОКС магистър, Растителна защита;
- Основи на агролесовъдството (редовно обучение), ОКС бакалавър, ГС;
- Агролесовъдски системи (редовно и задочно обучение), ОКС магистър, ГС;

От представената справка се вижда, че годишната заетост на кандидата в периода 2004 – 2019 г. варира между 390 и малко над 500 часа. Д-р Бенчева участва активно в изготвянето на учебни програми и в образователни проекти, свързани с актуализирането им. Работи усилено с дипломанти, като до 2018 г. под нейно ръководство са защитили успешно 66 студенти, разпределени както следва:

- Специалност ГС (ФГС) – 63 дипломанти (ОКС бакалавър – 24, ОКС магистър – 39);
- Специалност Агрономство (АФ) – 2-ма дипломанти (ОКС магистър);
- Специалност ЕООС, Селищна екология (ФЕЛА) – 1 дипломант (ОКС магистър).

Същевременно д-р Бенчева ръководи и двама докторанти, задочна форма на обучение, от които единият е отчислен през изминалата година с право на защита, а при втория срокът на обучението изтича в началото на 2020 г.

През 2014 г. д-р Бенчева е участвала като лектор в провеждането на специализирани курсове за практическо обучение на ръководни и експертни кадри от БАБХ, свързани с организирането на ефективен фитосанитарен контрол в страната ни.

В преподавателската си дейност кандидатът използва съвременни обучителни технологии, ръководила е изграждането и оборудването на лаборатория по Фитопатология в новия корпус на ЛТУ. В ежедневната си работа проявява изявен стремеж за дообогатяване и осъвременяване на учебния материал с новостите от лесозащитната ни практика и фитопатологията в частност. Доказателство в това отношение са разработените учебници и учебни пособия, включващи достиженията на съвременната лесозащитна наука. Тук би трябвало да се отбележи и проявената усърдност при въвеждането на новата за учебните програми на ЛТУ дисциплина Агролесовъдство.

2. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата

2.1. Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

Между проектите, представени от д-р Бенчева, като по-важни за професионалното ѝ

израстване бих открила ежегодното ѝ участие /от 2005 г. досега/ в колектива, осъществяващ изпълнението на Международната кооперативна програма „Оценка и мониторинг за влиянието на замърсения въздух върху горските екосистеми“ (МКП Гори). Създадената при този мониторинг база данни дава възможност да се характеризират всеобхватно процесите, свързани с динамиката във фитосанитарното състояние на горските екосистеми – обезлистване и оцветяване на листата, съхнения на отделни дървета или насаждения, повреди от гъбни патогени, насекоми-фитофаги, пожари, замърсяването на средата и мн. др. Обобщените резултати са основа за вземане на управленски решения на национално и международно ниво, касаещи опазването и функциониране на горските екосистеми.

В приоритетната научна дейност на кандидата са и други три проекта, данните от които са залегнали в представената монография: „Видово разнообразие на сапроксилните организми в биосферен резерват Бистришко бранище“ /2008 г./; „Влияние на антропогенни и биотични фактори върху фитосанитарното състояние и биопроодуктивността на букови гори“ / 2008 – 2010 г./ и „Запаси и роля на мъртва биомаса в горски екосистеми на обикновен бук в Западна Стара планина“ /2016-2017 г./.

Участието на кандидата в научно-изследователски и образователни проекти несъмнено е обогатило и задълбочило знанията ѝ в предметната област, което е от съществено значение за изграждането ѝ като учен и преподавател.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Кандидатът, доц. С. Бенчева е представила общ списък с 65 броя научни и 17 научно-популярни публикации. В списъка с публикации, касаещи настоящия конкурс са включени 39 научни трудове, разпределени както следва:

- Самостоятелна монография – 1 бр.
- Публикации в научни издания, индексирани в световноизвестни бази данни – 6 бр.
- Публикации в рецензирани списания или доклади, отпечатани в редактирани колективни томове – 22 бр.
- Студии, публикувани в редактирани колективни томове – 2 броя
- Публикувани глави от колективни монографии – 4 броя
- Учебници и учебни пособия – 4 броя;

Публикацията в списание с импакт фактор /IF/ е с индекс 1,826, а при останалите 5 броя, индексирани в световноизвестни бази данни, сумарният индекс SJR е 0,899. От представените научни трудове за конкурса 13 броя са публикувани на английски език, а останалите – на кирилица. Девет броя от публикациите са самостоятелни, с един съавтор са 8 броя, а 22 – с двама и повече съавтори. При 7 от колективните публикации доц. д-р С. Бенчева е първи автор.

Извън този списък остава значителна научна активност на кандидата, свързана с участия в конференции с непубликувани доклади или постери, две от които са на изключително престижни форуми: The 1-st World Congress of Agroforestry – Working Together for Sustainable Land Use Systems, 2004, Orlando, Florida, USA и Forestry& Bridge to the Future, Sofia, 2015.

В научните си изследвания д-р Бенчева е последователна, с подчертан и траен интерес към макромикетите. Избраната тематика е актуална и от значение за лесозащитната практика, имайки предвид тяхната роля в динамичния процес, характеризиращ промените в здравословния статус на горите. Главният акцент на изследванията в тази насока е търсенето на изявени връзки между развитието на дървесиноразрушаващите гъби и техните растения-гостоприемници, в контекста на останалите компоненти на горските ценози. Друг по-значим аспект от тематиката на кандидата са некрозните болести по кората на тополи и други горско-стопански и овощни растения. Участието на кандидата в редица научни и научно-приложни

проекти до голяма степен е спомогнало за разширяване обхвата на научната ѝ дейност, за обезпечаването на продължителни теренни изследвания и набавянето на огромния фактически материал, отразен в научните ѝ публикации.

Горепосочените изследвания са предмет на монографичен труд, разработен самостоятелно от кандидата. В по-голямата си част изложените и коментирани в него резултати са оригинални интерпретации и анализи, незасегнати или по-слабо засегнати в останалите публикации.

4.3. Отражение на научната дейност на кандидата в литературата (цитируемост)

В предоставените материали д-р Бенчева е посочила общо 63 броя цитирания от други автори на 24 от научните ѝ трудове. От тях 21 броя са в публикации от издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, между които 11 – в списания със значим за научното ни направление импакт фактор /IF/.

Всички известни цитирания старателно са придружени с доказателствен материал. Така представените от кандидата известни цитирания надхвърлят повече от 3 пъти изискванията, посочени в наукометричните показатели за длъжността професор в ЛТУ. Тяхното количество доказва високата оценка на професионалната колегия за научното творчество и познания на кандидата.

4.4. Приноси в трудовете на кандидата (научни, научно-приложни, приложни)

Предвид многообхватните по тематика проучвания, провеждани през 15-годишен период, приносите на кандидата са твърде разнообразни и касаят различни аспекти на горската фитопатология, ентомологията и лесозащитната дейност като цяло. Ще си позволя да класифицирам и обобща основните от тях както следва: научни приноси с оригинален характер; научни приноси, обогатяващи съществуващи данни и научно-приложни приноси.

Научни приноси с оригинален характер.

За първи път у нас са диагностицирани гъбните патогени *Cryptostroma corticale* (Ellis & Everh.) Greg. & S. Waller – трофично свързан с кората на *Acer platanoides* L. и *Delphinella abietis* (O. Rostr.) E. Müller – развиващ се по иглиците на *Abies alba* Mill. По гостоприемник *Ligustrum vulgare* L. е съобщена и новата за страната гъба *Ramularia ligustrina* Maubl. Представени са аспекти от морфологията и биоecологията на патогените, анализирани са в детайли факторите, провокиращи развитието и агресивността на новоустановените патогени, коментира се реалната и потенциална опасност от разпространението им у нас. (Публ. 5, 7 и 13)

По *Sorbus aria* L. са регистрирани повреди от гъбата *Venturia inaequalis* (Cooke) Aderhord, причиняваща болестта струляване по ябълката. Прави се извода, че натрупването на инфекциозен фон по новия за страната ни гостоприемник може да засили вредноността на тази болест, която е проблем за овощни градини на страната ни. (Публ. 12)

Определен принос са също и обобщените данни за микотичното разнообразие на отделни групи макромицети, както и на някои торбести гъби в овощни насаждения и горски ценози. Проучванията спомагат за обогатяване на познанията за таксономията, трофичните взаимоотношения и разпространението на паразитните и сапротрофни гъби на територията на България. (Публ. 1, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 28 и 34)

Като нови за ентомофауната на България са съобщени:

Callidium coriaceum Paykull (Coleoptera, Cerambycidae) (Публ. 3);

Histeromerus mystacinus Wesmael. Видът, както и подсемейство Histeromerinae Fahringer са първи съобщения за наличието им на Балканския полуостров. (Публ. 4)

Medetera pinicola Kowarz (Diptera: Dolichopodidae) и *Lonchaea fugax* Becker (Diptera:

Lonchaeidae. Ентомофагите, изолирани от корояда *Ips typographus* L., са нови видове и за фауната на Балканския полуостров. (Публ. 6)

Пионерни за страната ни са проучванията, касаещи видовия състав на гъбите, причиняващи оцветяване на иглолистната дървесина, както и връзката им с най-често срещаните корояди, трофично свързани с вида *Pinus sylvestris*. (Публ. 22)

Научни приноси, обогатяващи съществуващи данни

Изяснена е структурата на патогенната и сапроксилната микота в различни по видов състав горски насаждения и култури. Проучванията обхващат тополови култури ((Публ. 27, 29), иглолистни (Публ. 26), букови (Публ. 20) и дъбови насаждения (Публ. 30, 31, 35), както и такива с участието на *Carpinus betulus* L (Публ. 19). Като резултат на тези проучвания са представени данни за основните патогени /от родовете *Cytospora*, *Phomopsis*, *Fusarium*, *Gibberella*, *Dothichiza*, *Pleospora*, *Pestalotiopsis*, *Platystomum* и *Cryptosphaeria*/, причинители на некрози по кората, тяхното значение и разпространение в тополови култури, създадени в поречията на основни вътрешни реки на България.

Към тази група приноси могат да се посочат и съобщенията за нови трофични връзки и нови находища на отделни представители на микотата и ентомофауната ни, отразени в редица публикации.

Приноси с потвърдителен характер се открояват в резултатите, получени при изкуствено заразяване в лабораторни условия на фиданки от клон *Populus x euroamericana* cv. Agathe F с изолати на гъбите *Cytospora chrysosperma* и *Fusarium oxysporum*. Анализът им дава възможност да се коментират различията в проявите на патогенност, установени при двете гъби. (Публ. 29)

Проследен е растежът на тополови култури от култиварите *P. x eur.* Agathe F и *P. x eur.* I-45/51 в заливни и незаливни месторастения. При съпоставяне на растежния тренд се изясняват по-добрите показатели на *P. x eur.* I-45/51, отглеждан на заливни месторастения. Направени са изводи и препоръки за оптималните местообитания на обследваните култивари. (Публ. 24)

В периода 2008 – 2014 г. е проучен комплексът от ентомофаги по *Ips typographus* L., (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) в смърчови гори на Витоша, Люлин и Западни Родопи. (Публ. 6)

Проучени и анализирани са видовия състав и трофичните връзки на представителите от семейство Сечковци (Coleoptera: Cerambycidae) в природен парк „Витоша” и биосферен резерват „Бистришко бранище”. (Публ. 21)

Научно-приложни приноси.

Те са свързани преди всичко с препоръки за редица лесозащитни мероприятия, с оглед минимизиране на повредите от дървесиноразрушаващите патогени. Предложена е система от лесовъдски, профилактични и организационни мероприятия, насочена към потискане на епифитотии и насекомни каламитети и подобряване на санитарното и здравословно състояние на горите. (Публ. 26 и др.)

В тази точка бих добавила и участието на доц. Бенчева в популяризирането на Агролесовъдството в България. Публикациите, посветени на тази тематика могат да се окачествят като задълбочен и обхванат трансфер на знанията и постиженията на световния опит в областта на този интегрален тип растениевъдство. (Публ. 2, 8, 9, 10, 11, 14, 32 и 38) Вследствие на тази дейност бе въведена новата дисциплина Агролесовъдство в Лесотехническия университет и в други български висши учебни заведения в страната.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Убедена съм, че личният принос на доц. Бенчева в представените за рецензиране материали е безспорен. Непосредствен свидетел съм, че основната част от публикациите са на база биологичен материал, събиран при продължителни обхождания на терена и

обработван старателно в Лабораторията по фитопатология на ЛТУ.

6. Критични бележки и препоръки

Както по качество, така и като наукометрични показатели, рецензираните материали надхвърлят заложените в правилника на ЛТУ изисквания за професор. Нямам съществени критични бележки. По-скоро бих отправила препоръка за фокусиране на д-р Бенчева върху досегашните резултати и придобит опит, и обобщаването им в по-широк контекст, конкретизиращ ролята на антропогенните замърсители и значението на отделните абиотични фактори в развитието на комплекса от сапроксилни насекоми и макромицети. Тъй като част от съществуващите до този момент хипотези са в известна степен дискуссионни, една такава интерпретация би била отговор и решение на редица проблеми, касаещи преди всичко лесозащитната ни практика.

7. Лични впечатления

Познавам доц. д-р С. Бенчева от момента на постъпването ѝ в ЛТУ и считам, че тя е уважаван и взискателен преподавател, с респектиращ професионализъм в преките си служебни задължения. Като колега е отзивчива и внимателна.

Подхожда с отговорност към научната си дейност, в работите си стреми да бъде прецизна, старателно подбира тематиката и колективите, с които работи. Има определено увлечение към фотографията, което ѝ дава възможност да онагледи научните си публикации с оригинални фотоматериали.

8. Заключение

От направеното по-горе кратко изложение се вижда, че през годините кандидатът се изградил като учен и преподавател, притежаващ задълбочени специализирани знания и умения в областта на горската фитопатология и лесозащитата. Прегледът на научната продукция и другите приложени материали ми дават основание за заключението, че по обем и съдържание те напълно покриват всички изисквания за академичната длъжност професор, предвидени в нормативните документи на ЛТУ.

ПРЕДЛАГАМ кандидатът ДОЦ. Д-Р СОНЯ ХРИСТОВА БЕНЧЕВА да заеме академичната длъжност "професор" по дисциплината „Горска фитопатология,, от ПН 6.5. Горско стопанство.

Подпис на рецензента:

Рецензията е предадена на: 9.10.2019 г.