



## СТАНОВИЩЕ

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност "професор", област на висше образование б. 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 Държавен вестник, брой 37/7.5.2019 г., код на процедурата ELA-P-0419-08.

### Кандидати за участие в конкурса са:

1. Доцент доктор Соня Христова Бенчева

Изготвил становището: д-р Данаил Димитров Дойчев, доцент по ПН 6.5. Горско стопанство от Лесотехнически университет, София

### **1. Кратки биографични данни за кандидата**

Соня Бенчева е родена през 1959 г. в Габрово. Средното си образование завършва през 1977 г. в Математическата гимназия в същия град. През 1982 г. завършва Висшия лесотехнически институт (от 1995 г. - Лесотехнически университет) в София със специалност „Инженер по горско стопанство – опазване и обогатяване на природната среда“. В периода 1982-1984 г. работи като специалист по опазване на околната среда в Община Червен бряг, а до 1996 г. – в Опитна станция за бързорастящи горско-дървесни видове - гр. Свищов, последователно като научен сътрудник III ст. по “Генетика, селекция и интродукция на тополите и върбите” (1984-1992 г.) и научен сътрудник II ст. по “Растителна защита”. В този период, през 1992 г. придобива учителска правоспособност в Института за повишаване на квалификацията на кадрите към Висшия машинно-електротехнически институт (от 1995 г. – Технически университет) - гр. Габрово. От 1996 г. до момента работи в Лесотехнически университет (ЛТУ), катедра „Патология на растенията и химия“ (1996-1999 г. – старши асистент, 1999-2003 г. – главен асистент, от 2004 г. - доцент). През 2001 г. в ЛТУ получава научна и образователна степен „доктор“ с тема на дисертационния труд “Проучвания върху растежа и устойчивостта на тополови клонове с оглед възможностите за ранна селекция”. Ръководител е на катедра „Патология на растенията и химия“ от 2016 г. до момента. Член е на Съюза на учените в България.

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

Представените материали показват пълно съответствие с изискваните, съгласно чл. 65 от Правилника за Развитие на академичния състав (ПРАС) на Лесотехнически университет, като включително и отговарят на Минималните национални изисквания, по чл. 26 от ЗРАСРБ и чл. 2а, ал.1 от ПРАС на ЛТУ, изпълнявайки (по показатели „А“ и „В“) и преизпълнявайки (по показатели „Г“, „Д“ и „Е“) съответните изисквания.

### **3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата**

Доц. Соня Бенчева е с над 23 годишен преподавателски опит в ЛТУ. Извеждала е лекционни и практически учебни занятия по общо 8 дисциплини за ОКС „бакалавър“ и „магистър“ в специалности „Горско стопанство“, „Екология и опазване на околната среда“ и „Агрономство и Растителна защита“.

Ръководител е на 66 дипломни работи на студенти (24 – за ОКС „бакалавър“ и 42 –

за ОКС „магистър“).

Научен ръководител е и на двама докторанти, задочно обучение, единият от които е отчислен с право на защита, а другият е зачислен през 2016 г.

След 2013 г. редовно е участник в Държавните изпитни комисии за провеждане на държавен изпит на ОКС „Бакалавър“ и за защита на дипломни работи на ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ за специалност „Горско стопанство“.

Участва в разработването и актуализацията на седем учебни програми и в рецензирането на други четири такива.

Изнесени са и две специализирани лекции пред специалисти от ИАГ, ЛЗС и БАБХ.

Като част от учебно-преподавателската дейност на кандидата може да се посочи и издаването на две университетски учебни пособия (едното от които е на английски език) и два университетски учебника (по дисциплините „Агролесовъдство“ и „Горска фитопатология“).

#### **4. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата**

##### **4.1. Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти**

Представени са данни за участието на кандидата в 11 теми, от които десет са научно-изследователски проекти (8 финансирани от НИС на ЛГУ и 2 от Фонд „Научни изследвания“ на МОН) и един научно-образователен (финансиран по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“). В два от научно-изследователските проекти доц. Бенчева е ръководител, а в останалите е участник в работния колектив.

Допълнително са включени и пет дейности като участия в международна научна мрежа, свързани с мониторинг на горски екосистеми у нас като част от Международната кооперативна програма “Оценка и мониторинг за въздействието на замърсения въздух върху горските екосистеми“.

От материалите, представени от кандидата, към тази точка може да се посочат и две участия във фитосанитарни експертизи.

##### **4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати**

Представената научно-публикационна дейност на доц. Бенчева (без учебници и учебни пособия) включва общо 35 публикации (12 на английски език и 23 на български), разпределени както следва:

- монография – 1бр. , глави от колективни монографии – 4 бр., студии – 2 бр., статии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 6 бр., статии в научни издания, които не са реферирани или индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 11 бр., доклади в сборници от международни научни форуми – 6 бр., доклади в сборници от национални научни форуми – 5 бр.

Включената монография изпълнява изискванията за хабилитационен труд като обем и съдържание. От останалите 34 научни публикации, публикувани в пълен текст, 3 са в списания с импакт фактор за съответните години (*Ecological Engineering* и *Acta zoologica bulgarica*) и 3 – в такова с SJR индекс (*Silva Balcanica*).

В таблица 3 от „Справка-самооценка“ (8.) представените по показател „Г“ публикации на кандидата събират общо 258,8 точки при необходим минимум от 200 т.

Към тези резултати би могло да се добави и следното:

- научно-популярни публикации – 3 бр., резюмета и постери от международни научни форуми – 3 бр., постери от национални научни форуми – 1 бр., рецензии на учебници,

ръководства и книги – 4 бр., рецензии на проектни предложения – 1 бр., рецензии на дисертации за ОНС „доктор“ – 1 бр., становища на дисертации за ОНС „доктор“ – 1 бр., отзиви за автореферати на дисертации за ОНС „доктор“ – 1 бр., рецензии в конкурси за АД „доцент“ – 1 бр., становища в конкурси за АД „доцент“ – 1 бр.

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

В таблица 3 от „Справка-самооценка“ (8.) са представени общо 28 цитирания на 12 научни трудове на доц. С. Бенчева. Измежду тях, 21 цитирания са в научни списания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, останалите 7 са в различни издания с научно рецензиране, но неиндексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Съгласно критериите, заложи като Минимални национални изисквания, тези цитирания носят общо 360 точки при необходим минимум от 100 т. (показател Д), т.е. по този показател кандидатът значително преизпълнява нужния брой точки.

В приложение 10.2. е представен списък, в който освен горепосочените, са включени данни за още 20 цитирания. Тази добра цитируемост потвърждава качеството на научната продукция на кандидата.

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

Научните и научно-приложните приноси на представените за конкурса научни трудове на кандидата са систематизирани в следните пет основни тематични групи – 1. Горска фитопатология, 2. Дървесиноразрушаващи гъби, 3. Горска ентомология, 4. Мониторинг на горите и 5. Агролесовъдство.

По **първото направление** са представени проучвания за видовия състав на различни патогени по дървесни и храстови видове у нас и техни биоекологични особености:

- Установени са нови за страната видове фитопатогенни и сапрофитни гъби - *Cryptostroma corticale* (по *Acer platanoides*), *Delphinella abietis* и *Scolicosporium campsosperma* (по *Abies alba*), *Ramularia ligustrina* (по *Ligustrum vulgare*), а болестта „струпяване“ е установена по нов за България гостоприемник – мукиня (*Sorbus aria*) (5, 7, 12, 13).
- При проведено през 2015-2016 г. проучване на некрозите по кората в тополови култури по поречията на основни вътрешни реки в България са диагностицирани гъби от девет рода. Установено е, че болестта най-често се причинява от видове от род *Cytospora*. В лабораторни условия е потвърдена патогенността на причиняващите некрози по кората на тополите гъби *Cytospora chrysosperma* и *Fusarium oxysporum* (27, 29).
- Определен е ходът на растеж на тополови култури от култиварите *P. Agathe* и *P. I 45/51* на заливни и незаливни месторастения (24).
- Издаден е учебник по „Горска фитопатология“ (39), предназначен за студентите от Лесотехническият университет. Обобщени, осъвременени и систематизирани са знанията за болестите по растенията, техните особености, причинители или причини.

**Второто направление** включва проучвания по дървесиноразрушаващи гъби:

- В периода 2003-2006 г. са установени 40 вида дървесиноразрушаващи гъби по овощни видове. Анализирани са филогенетичната, органо-тропната, възрастовата специализация и степента им на паразитната активност. Повечето видове са със сравнително ниска паразитна активност и се срещат масово в застарели или намиращи се в лошо физиологично състояние овощни градини (1, 15-18).
- Със събраната информация е издаден Атлас на дървесиноразрушаващите гъби (37), с описани 149 вида, за които е представена информация за морфологичните им особености, субстрат и сезонност.

- Идентифицирани са 225 вида дървесиноразрушаващи гъби по горски дървесни видове в периода 2004-2018 г. в различни планини, както и в София (1, 19, 20, 23, 28, 34).
- Подробно са проучени дървесиноразрушаващите гъби по бука, като са установени 136 вида макромичети. Видовото им разнообразие в тези гори силно намалява при интензифициране на стопанската дейност. Най-широко разпространени са *Fomes fomentarius*, *Diatrype disciformis* и *Biscogniauxia nummularia* и видовете от род *Stereum*, *Hypoxylon* и *Nectria* (1, 20, 25, 28, 34).
- Проучен е видовия състав на свързаните с мъртва дървесина макромичети в биосферния резерват „Бистришко бранище“. Идентифицирани са 63 вида дървесиноразрушаващи гъби. Масово разпространени, обаче, са само 6 вида, развиващи се по смърчова дървесина – *Armillaria* sp., *Dacrymyces palmatus*, *Sebacina calcea*, *Fomitopsis pinicola*, *Trichaptum abietinum* и *Calocera viscosa* (23).

Приносите от третото направление са свързани с изследвания на различни групи горски насекоми:

- За първи път в България се съобщават *Callidium coriaceum* (Coleoptera: Cerambycidae) и *Histeromerus mystacinus* (Hymenoptera: Braconidae) (3, 4)
- Установени са пет вида ентомофаги по корояда типограф - *Coeloides bostrichorum*, *Dendrosoter middendorffii* (Hymenoptera: Braconidae), *Roptrocercus xylophagorum* (Hymenoptera: Pteromalidae), *Medetera pinicola* (Diptera: Dolichopodidae) и *Lonchaea fugax* (Diptera: Lonchaeidae). Последните два вида са нови за фауната на България и за Балканския полуостров, а *C. bostrichorum* и *D. middendorffii* се съобщават като нови паразитоиди по *Ips tyrographus* у нас (6).
- Проучен е видовият състав на бръмбарите от семейство Сечковци в природен парк „Витоша“ и биосферен резерват „Бистришко бранище“. За Витоша са установени общо 101 вида сечковци, 22 от които се срещат и в резервата (21).
- През 2005 г. при листоминиращите насекоми в букови гори в Западна България е установено масово разпространение на *Orchestes fagi* (Coleoptera), следван от *Phyllonorycter maestingella* и видове от семейство Nepticulidae (Lepidoptera) (25).
- За първи път в България са проучени гъбите, причиняващи оцветяване на иглолистната дървесина, както и връзката им с корояди по белия бор в Малешевска планина. По размерите на перитециите офиостомоидните гъби, изолирани от възрастни или ходове на *Orthotomicus longicollis*, *Trypodendron lineatum*, *Ips acuminatus* и *I. sexdentatus* са определени като *Ophiostoma piceaperdum*. При гъбите, изолирани от *Tomicus piniperda*, *Hylurgops palliatus*, *Orthotomicus laricis* и *Hylastes attenuatus* се формират по-дребни перитеции със значително по-къси шийки. Размерите на коремите при всички проучвани видове гъби се включват в граничните стойности за *Leptographium wingfieldii*, за която обаче не са известни перитеции, каквито се развиват масово при проведените експерименти (22).

Четвъртото направление включва резултати от мониторинг и отделни проучвания за здравословното състояние на горите у нас:

- В благоуново-церовата екосистема, стационар Старо Оряхово за периода 2003-2007 г. констатираното обезлистване е над 40 %, което свидетелства за трайно общо влошаване на състоянието на дъбовете в насаждението (30).
- Фитосанитарното състояние на обследвани насаждения от бук, благун и цер в Западна Стара планина за периода 2010-2016 г. е добро, с изключение на намиращото се в района на Белоградчик буково насаждение. Бялборовата култура в района на Годеч през 2015 г. е силно засегната от снеголом. В наблюдаваните насаждения са установени 46 вида гъби и 19 вида насекомни вредители, които обаче не са причинили сериозни повреди по дърветата (31).
- Изследванията в пробните площи на 4Б район, (части от Стара планина, Средна гора, Витоша, Рила и Плана планина) показват, че за периода 2008-2017 г. абиотичните фактори

са от водещо значение за състоянието на насажденията. Повредите от сняг и вятър, наблюдавани периодично в иглолистните гори, ги правят благоприятна среда за развитие на корояди и факултативни паразити. Пораженията от сняг и вятър са периодичен проблем и в буковите гори (35).

Приносите по **петото** направление са свързани с развитието на Агроресовъдството в България:

- Анализирани са възможностите за популяризиране и развитие на агроресовъдството в България, вследствие на което започна изучаването му в Лесотехнически университет и в други български висши учебни заведения (2, 10, 14).
- Изследвани са възможностите и икономическите ползи при съвместно отглеждане на някои селскостопански култури (ечемик, пшеница, царевица, грах, люцерна) с горско-дървесни видове – тополи, върби, гледичия, черен бор (8, 9, 11).
- Анализирани са двата основни метода за култивиране на гъби – екстензивно и интензивно. Описани са най-подходящите за култивиране видове гъби, както и технологиите за тяхното отглеждане (32).
- Издаден е учебник „Агроресовъдство“, предназначен за студентите от Лесотехнически университет, изучаващи дисциплините „Основи на агроресовъдството“, „Агроресовъдски системи“, „Агроресовъдство“ и „Устойчиво управление на земеползването“ (38).

### **5. Оценка на личния принос на кандидата**

От тридесет и петте научни публикации на кандидата 8 са самостоятелни, 8 – с един съавтор, 5 – с двама съавтори и 14 – с трима и повече съавтори. В седем от тези със съавтори доц. Бенчева е на първо място. Това показва личния принос и ролята на кандидата като доказан специалист в своите области на научни интереси у нас.

### **6. Критични бележки и препоръки**

В списъка с научно-изследователските разработки и дейности (25.1.) не за всички от посочените проекти е представен източника на финансиране (възложител).

### **7. Лични впечатления**

В продължение на 19 години съм имал възможността да си изградя мнение за доц. Соня Бенчева като един човек и преподавател, високо ценен от околните за своите качества – трудолюбие, откритост, отговорност и готовност за подкрепа всекиму в личен и професионален план.

### **8. Заключение**

С оглед на горепосоченото, **ПРЕДЛАГАМ** кандидатът, доцент доктор Соня Христова Бенчева, да **заеме академичната длъжност "професор"** по дисциплината „Горска фитопатология“ от ПН 6.5. Горско стопанство и научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“.

Изготвил становището: ..

Становището е предадено на: 9.9.2019 г.