

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-н Георги Цветков Георгиев, Институт за гората – БАН по материалите, предоставени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в Лесотехнически университет в област на висше образование б „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, по професионално направление 6.5 „Горско стопанство“, научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“ по дисциплината „Защита на парковите растения“

В конкурса за професор, обявен в Държавен вестник бр. 8 от 24.01.2017 г. и в сайта на Лесотехническият университет (ЛТУ), за нуждите на Катедра „Патология на растенията и химия“ към ЛТУ, като единствен кандидат участва доц. д-р Анелия Живкова Пенчева.

Процедурата по разкриването на конкурса и документите на доц. д-р Анелия Пенчева изцяло отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав (ЗРАС) на Република България и Правилника за неговото приложение.

### 1. Кратки биографични данни

Анелия Пенчева е родена на 05.07.1954 г. През 1977 г. завършва специалност „Озеленяване“ (понастоящем „Ландшафтна архитектура“) във Висшия лесотехнически институт (понастоящем ЛТУ) в София. През периода 1978-1982 г. е редовен докторант в ЛТУ. През 1983 г. защитава дисертационен труд на тема „Проучвания върху биологията и екологията на бялата върбова пеперуда (*Stilpnotia salicis* L.) и разработване на мероприятия на борба с нея“ за придобиване на научната степен „Кандидат на селскостопанските науки“ (понастоящем образователна и научна степен „Доктор“). От 1982 г. до 1984 г. работи като инженер към Научно-изследователския сектор на ЛТУ. Между 1984 г. и 1996 г. е старши и главен асистент, а от 1997 г. досега – доцент в Катедра „Патология на растенията и химия“ към Факултета по екология и ландшафтна архитектура (ФЕЛА) при ЛТУ.

### 2. Общо описание на представените материали

В конкурса за професор д-р Анелия Пенчева участва с 87 публикации: автореферат на дисертационен труд (1 бр.), глави от монографии (1 бр.), книги (6 бр.), учебни помагала (7 бр.), студии (2 бр.), статии в реферирани научни списания (21 бр.), статии в нереферирани научни списания (14 бр.), доклади отпечатани в сборници от национални и международни форуми (27 бр.), електронни публикации (1 бр.), научно-популярни статии (7 бр.) и публикувани резюмета на доклади (1 бр.). За придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ и научното звание „Доцент“ са използвани съответно 4 и 32 научни публикации.

Научната продукция на доц. д-р Анелия Пенчева след хабилитирането (51 публикации) напълно отговаря на количествените изисквания на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение. Публикациите по конкурса могат да бъдат разпределени по следния начин:

- Глави от монографии – 1 бр.
- Книги – 6 бр.
- Студии – 1 бр.
- Учебници и учебни помагала – 6 бр.

- Публикации в научни списания с импакт фактор (IF) или реферирани в SCOPUS – 5 бр.
- Публикации в национални научни списания, реферирани и индексирани в други бази данни – 10 бр.
- Публикации в нереферирани научни списания – 5 бр.
- Публикации в сборници от международни научни конференции и национални научни форуми с международно участие – 9 бр.
- Електронни публикации – 1 бр.
- Научно-популярни статии – 6 бр.
- Публикувани резюмета на доклади – 1 бр.

Публикационната дейност на доц. д-р А. Пенчева е много солидна не само в количествено, но и в качествено отношение. Пет публикации са отпечатани или приети за печат в престижни международни списания с импакт фактор (IF) или SJR индекс: ZooKeys, Acta zoologica bulgarica, Silva balcanica и Forestry ideas. Тринадесет от представените публикации са самостоятелни, а в 21 кандидатът е първи автор.

Много висока оценка заслужават главите от книги, монографии и учебни помагала, сред които следва да се открият два самостоятелни учебника (Защита на парковите растения. Част 1. Фитопатология; Част 2. Ентомология), разработени на много високо професионално ниво.

### 3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата

Доц. д-р Анелия Пенчева има общо 102 цитирания на нейни публикации, от които 6 са дохабилитирането. По конкурса за професор е представила списък на 96 цитирания на 34 научни труда. Цитиранията са направени в монографии (19 бр.), реферирани научни списания (29 бр.), от които 15 бр. с IF (BioRisk, Zootaxa, Biological Control, Polar Biology, European Journal of Entomology, Journal of Plant Protection Research, Acta zoologica bulgarica, Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences), сборници от научни форуми (14 бр.), електронни издания (14 бр.) и дисертационни трудове (10 бр.).

Цитиранията на А. Пенчева неколккратно надхвърлят изискуемия минимум за заемане на академичната длъжност „професор“ в ЛТУ и се явяват доказателство за значимостта и качеството на нейната научно-изследователска дейност.

### 4. Обща характеристика на дейността на кандидата

#### 4.1. Учебно-педагогическа дейност

Доц. д-р А. Пенчева е автор на четири учебни програми (една от тях в съавторство) към ФЕЛА:

- Защита на парковите растения – лекционен курс по специалност „Ландшафтна архитектура“ за образователно-квалификационна степен (ОКС) „Магистър“;
- Защита на оранжерийни растения – избираем лекционен курс по специалност „Ландшафтна архитектура“ за ОКС „Магистър“;
- Патология на растенията в селищна среда – избираем курс за студенти от ОКС „Магистър“, специализация „Селищна екология“;
- Интегрирана защита на декоративните растения в оранжерии – следдипломно обучение на специалисти по ландшафтна архитектура).

Освен тях, кандидатката участва и в разработването на нова учебна програма по специалност „Защита на горите“ за ОКС „Магистър“ към Факултета по горско стопанство. Титуляр е на три дисциплини към ФЕЛА. От 1997 г. до сега участва в Държавна изпитна комисия за защита на дипломни работи на ОКС „Магистър“ по специалност „Ландшафтна архитектура“.

Доц. д-р Анелия Пенчева допринася за изграждане на учебната инфраструктура чрез реализиране на научни проекти за оборудване на учебната лаборатория по ентомология с микроскоп и снимачна техника, осигуряване на техника за провеждане на пръскания, създаване и поддържане на колекция от препарирани насекоми и цветни табла на насекомни вредители и гъбни патогени. Има опит в изнасяне на лекции в други университети и организации. Участва в процедури за програмна акредитация на специалност „Ландшафтна архитектура“ и докторска програма по специалност „Озеленяване на населените места и ландшафта“ към ФЕЛА. Ръководител е на две студентски практики по съвместни програми с чуждестранни университети: Университет „Св. Кирил и Методий“ в Скопие, Република Македония (2006 г.) и Московски лесотехнически университет, Русия (2012 г.).

Аудиторната и извънаудиторна заетост на доц. д-р А. Пенчева през последните четири учебни години е в рамките на 447-524 часа.

Доц. д-р А. Пенчева е ръководител на трима редовни докторанти, двама от които защитават през 2005 и 2013 г., а третият е зачислен през 2016 г.

#### **4.2. Научна и научноприложна дейност**

**НАУЧНА ДЕЙНОСТ.** Научно-изследователската дейност на доц. д-р А. Пенчева е в областта на горската и декоративна ентомология, фитопатология и защита на растенията и изцяло съответства на обявения конкурс. Нейните изследвания, разнородни на пръв поглед, могат да бъдат групирани в следните направления:

- Ентомологични проучвания по горскодървесна и декоративна растителност в урбанизирани ландшафти и култивационни съоръжения;
- Здравословно състояние на дървесната и храстова растителност в паркови обекти с историческа и културна стойност;
- Физиологични реакции на растенията при нападения на насекомни вредители и развитие на гъбни патогени.
- Мониторинг на здравословното състояние на горски екосистеми и указания за провеждане на лесозащитни мероприятия.

В първото направление доц. д-р Анелия Пенчева участва с 32 публикации (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 25, 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 51). В него изследванията на кандидатката следва да се разглеждат като продължение и надграждане на резултатите от нейната основна научно-изследователска дейност, насочена към изясняване на видовия състав, биоекологичните особености и контрола на вредните насекоми по дървесната и храстова растителност в зелените системи на урбанизирани територии и декоративните растения, отглеждани в оранжерийни условия. В това направление следва да се открият проучванията върху таксономията, фаунистиката и екологията на нови и инвазивни насекоми за страната.

Към второто направление са представени 7 публикации (5, 13, 19, 30, 36, 37, 42), включващи фитосанитарна характеристика на парковете и оценка на ролята на биотичните фактори за влошаване на здравословното състояние на дървесната растителност в тях.

В третото направление доц. д-р А. Пенчева представя 2 публикации (1, 16) в областта на промените във физиологичната активност на растения, нападнати от насекоми или патогени.

Към четвъртото направление се отнасят 2 публикации (47, 48), свързани с методични подходи за наблюдения върху поява на заболявания и нападения от насекоми в горите и осъществяване на лесозащитните мероприятия.

УЧАСТИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНИ ФОРУМИ. Доц. д-р А. Пенчева е посочила участие в организацията на 6 национални научни форума (2 преди и 4 след хабилитирането), които конкретно не са указани.

УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИ. След хабилитирането (1997 г.), през периода 1999-2016 г. доц. д-р А. Пенчева участва като ръководител или изпълнител в 31 проекта: 6 с бюджетно финансиране на ЛТУ, 9 с външно финансиране, 6 с организации извън ЛТУ, 7 научно-практически разработки, възлагани от фирми, общински предприятия и други организации и 3 научно-образователни проекта по програма „Развитие на човешките ресурси“. Ръководител е на 8 проекта – 5 с бюджетно и 3 с външно за ЛТУ финансиране.

ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ. Кандидатката има опит като участник в 3 експертни формата (комисии, журита и работни групи). Рецензирала е 6 учебни програми по специалности в областта на горската ентомология, фитопатология и растителна защита в ЛТУ. Има 6 участия в научни журита в процедури по ЗРАС. В периода 2004-2007 г. е работила на изборна длъжност като Заместник декан на ФЕЛА. Членува в четири професионални и обществени организации: Българско ентомологично дружество; Съюз на ландшафтните архитекти в България; Съюз на учените в България; Обществен инициативен комитет за спасяване на парк „Врана“.

#### 4.3. Внедрителска дейност

Доц. д-р Анелия Пенчева има 3 внедрени в практиката научни разработки, които са методична основа за изпълнението на лесозащитните дейности на държавните институции в страната: Инструкция за защита на горите от болести, вредители и други повреди (2000 г.); Ръководство по защита на горите. Част I – Болести, насекоми и други вредители и повреди по горскодървесните и храстови видове (2006 г.); Част II – Методи за наблюдение, сигнализация, лесопатологично обследване, прогноза и организация на борбата с болести и вредители в горите (2007 г.).

#### 4.4. Приноси

В резултат на научно-изследователската дейност на доц. д-р А. Пенчева са направени важни научни и научно-приложни приноси с фаунистичен, морфологичен, биологичен, екологичен и методичен характер.

ФАУНИСТИЧНИ ПРИНОСИ. Направени са много съществени приноси в изучаването на комплекса от насекомни вредители по декоративната и горска растителност, използвана за озеленяване, при което са установени редица нови видове за фауната на България: *Ceroplastes cirripediformis* Comstock, *Lichtensia viburni* (Signoret) (Hemiptera: Coccidae), *Elatobium abietinum* (Walker), *Stephanites rhododendri* Horvath (Hemiptera: Tingidae), *Trioza alacris* Flor (Hemiptera: Triozidae), *Cacocimorpa promubana* (Hübner) (Lepidoptera: Tortricidae), *Dasineura gleditchiae*

(Osten Sacken) (Diptera: Cecidomyiidae) (9, 10, 11, 12, 15, 21, 27, 29, 32, 33, 34, 40). Установени са нови вредители за оранжерните на страната: *Phenacoccus peruvianus* Granara de Willink, *Planococcus ficus* Sign., *Spilococcus leucopogi* (Bouche), *Rhizoecus falcifer* D'Herculis (Hemiptera: Pseudococcidae), *Lepidosaphes flava* (Sign.) (Hemiptera: Diaspididae), *Aphis fabae mordvilkoii* Börner & Janich, *Periphyllus californiensis* (Shinji), *Idiopterus nephrolepidis* Davis (Hemiptera: Aphididae), *Oppgona sacchari* Bojer (Lepidoptera: Tineidae), *Duponchelia fovealis* Zell. (Lepidoptera: Crambydae) (10, 12, 14, 17, 18, 20, 25, 28, 34, 35, 39). Представени са нови данни за разпространението на установени по-рано чуждоземни насекоми в урбанизирани ландшафти, (*Chloropulvinaria floccifera*, *Coritucha ciliata*, *Parecotopa robinella*, *Obolodiplosis robiniae*, *Acizzia jamatonica*, *Metcalfa pruinosa*, *Pseudaulacaspis pentagona* и *Cydalima perspectalis*) (12, 22, 34).

МОРФОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ. Проучена е задълбочено морфологията на 4 вида от род *Ceroplastes* и е разработен е ключ за определянето им по микроскопски белези (11). При редица видове насекоми (*Elatobium abietinum*, *Ceroplastes ceriferus*, *C. sinensis*, *C. japonicus*, *C. cirripediformis*, *Idiopterus nephrolepidis*, *Leucaspis loewi*, *P. pusilla*, *L. pini*, *Dasineura gleditchiae*, *Rhizoecus falcifer*, *Lichtensia viburni*) са представени оригинални материали, илюстриращи техни значими диагностични морфологични признаци (9, 11, 18, 23, 27, 28, 32).

БИОЛОГИЧНИ И ЕКОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ. Разширени и задълбочени са знанията за популационната структура и вредоспособността на насекомите по декоративните растения и са открити зависимости, свързани с мястото и начина на хранене, градационния потенциал и техния произход (2, 3, 4, 6, 7, 51). Направено е задълбочено проучване на видовия състав и гостоприемниците на представителите на сем. Aphididae по декоративни растения в оранжерии, в резултат на което са установени 31 вида и 13 рода листни въшки по 107 вида от 91 рода на 56 семейства гостоприемници (10). Доказано е успешно презимуване на *Ceroplastes japonicus* Green, *Trioza alacris* Flor и *Cacocimorpa pronubana* (Hübner) в по-топли местообитания по Южното Черноморие (11, 12, 29, 34, 40). Обобщени са данните за разпространението и биологията на *C. ceriferus* (Fabricius) и е анализирана възможността за аклиматизиране на *C. sinensis* Del Guercio и *C. cirripediformis* Comstock в отделни региони на страната (11, 12, 34). Установени са нови трофични връзки на чуждоземни насекоми с дървесна и храстова растителност в урбанизирани територии (12, 22, 34).

ПРИНОСИ С НАУЧНО-ПРИЛОЖЕН ХАРАКТЕР. Проучена е физиологичната реакция на растения-гостоприемници при нападения от насекоми и развитие на гъбни патогени, конкретните резултати от които могат да послужат за основа при определянето на биологическите прагове на вредност на *Coccus hesperidum*, *Orchestes fagi*, *Phyllaphis fagi* и *Phllactinia suffulta* (1, 16). Създадена е електронна база данни за гъбните патогени в паркове със статут на паметници на градинско-парковото изкуство („Врана“, „Княз Борисова градина“), установени са неблагоприятни тенденции в тях и други исторически паркове („Евксиноград“, „Балчик“), причинени от биотични фактори, които имат значение при определяне на лесозащитните мероприятия (19, 30, 31, 42). Изпитани са препарати за борба с щитonosни въшки по декоративни растения (*Coccus hesperidum*, *Saissetia hemisphaerica*, *Pseudococcus longispinus*, *P. affinis*) и е направена препоръка за използване на системни инсектициди с продължителен период на действие или контактни инсектициди с бърз начален ефект, които вече са регистрирани за борба с други вредители от същата таксанонична група (8, 26).

МЕТОДИЧНИ ПРИНОСИ. Адаптиран е картографски метод за контурно дешифриране на разновременни аерофотоснимки при липса на други архивни материали, приложим за

проследяване на патологични промени в обемно-пространствени растителни композиции на исторически паркови обекти (37). Разработен е метод за провеждане на фитосанитарни обследвания в паркови обекти, базиран на диференцирана скала за визуална оценка на уврежданията на дърветата с отчитане на естетичните качества и морфометрични и фитосанитарни показатели (43).

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

Научните приноси на доц. д-р А. Пенчева са резултат от собствени сборове на биологичен материал и лично проведени експерименти. Това се отнася преди всичко при изследването на насекомните вредители и патогени по декоративните растения, отглеждани в оранжерии и дървесната и храстова растителност, използвана за озеленяване на населените места. В колективните трудове (монографии, книги, студии) кандидатката е разработвала въпроси, свързани с нейните компетенции.

#### **6. Критични бележки**

Материалите за участие в конкурса са представени прецизно и коректно. Качеството на публикациите е на високо научно ниво. В отделни публикации се забелязват незначителни технически грешки, които не се отразяват на тяхното качество.

#### **7. Лични впечатления**

Доц. д-р Анелия Пенчева е сред най-уважаваните преподаватели в ЛТУ. Нейната професионална компетентност и отдаденост на преподавателския процес се ценят високо от студентите. Отношенията си с колеги изгражда на основата на коректност и взаимно уважение.

#### **8. Заключение**

Кандидатката за заемане на академичната длъжност „професор“ доц. д-р А. Пенчева се явява на конкурса като утвърден преподавател по три дисциплини в областта на горската ентомология и фитопатология. Тя е автор на солидна научна продукция, която обогатява и разширява знанията за биологията и екологията на насекомните вредители и патогени по декоративните и паркови растения. Показател за високото качество на нейните научни изследвания са големият брой публикации и цитирания в реномирани научни списания.

Преподавателският опит и научните достижения на кандидатката ми дават основание с пълна убеденост да препоръчам на почитаемото Научно жури да избере доц. д-р Анелия Живкова Пенчева за професор по професионално направление 6.5 „Горско стопанство“, научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“.

17.04.2017 г.  
София

Изготвил становището:

проф. д-р Г. Георгиев