

СТАНОВИЩЕ Регистрационен индекс и дата

РАС-2518 / 24.04.17

от доц. д-р Данаил Димитров Дойчев, Лесотехнически университет – София

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ по професионално направление 6.5 „Горско стопанство“, специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“

В конкурса за професор, обявен в Държавен вестник, бр. № 8/24.01.2017 г. и в сайта на Лесотехнически университет, за нуждите на катедра „Патология на растенията и химия“ към факултет „Екология и ландшафтна архитектура“, участва само един кандидат – доц. д-р Анелия Живкова Пенчева от Лесотехнически университет – София.

### 1. Кратки биографични данни

Доц. д-р Анелия Живкова Пенчева е родена през 1954 г. Висшето си образование завършва през 1977 г. в Лесотехнически университет – София (тогава Висш лесотехнически институт), като инженер по специалност „Озеленяване“ (сега „Ландшафтна архитектура“). След дипломирането си е редовен докторант в ЛТУ в областта на приложната ентомология и през 1982 г. защитава дисертация за присъждане на научна степен „кандидат на селскостопанските науки“. След това продължава професионалната си кариера в същия университет до момента. Заемала е длъжностите инженер към НИС на ЛТУ (1982-1984 г.), старши и главен асистент по дисциплините „Лесозащита“ и „Защита на парковите растения“ (1984-1996 г.) и доцент по „Защита на парковите растения“ (1997 г. до сега). В периода 2004-2007 г. е заместник-декан във факултет „Екология и ландшафтна архитектура“. Членува в Съюза на учените в България, Българското ентомологично дружество и Съюз на ландшафтните архитекти в България.

### 2. Общо описание на представените материали

Кандидатът, доц. д-р Анелия Пенчева участва в конкурса с общо 51 публикации, включващи глава от монография – 1 бр., книги – 1 бр., глави от книги – 5 бр., учебници – 2 бр., учебни пособия (ръководства) – 2 бр., глави от учебни пособия (наръчници) – 2 бр., студии – 1 бр., публикации (статии) в научни списания с импакт фактор – 2 бр., статии в български реферирани научни списания без импакт фактор – 17 бр., публикации в научни трудове на университети – 1 бр., публикации в пълен текст в сборници от международни конференции – 6 бр., публикации в пълен текст в сборници от национални конференции – 3 бр., публикувани резюмета от участия на международни конференции – 1 бр., статии в специализирани научно-популярни списания – 6 бр., електронни публикации – 1 бр.

Тридесет и шест от публикациите са на български език, а 15 – на английски.

По отношение на заложените в приложение 14 изисквания за определен брой публикации, е налице изпълнение при всички категории такива. Кандидатът има издадени два учебника (при изискване от един брой), четири други учебни пособия (изискват се две), участие в монография (изисква се едно), деветнадесет научни публикации (статии) в реферирани списания (изискват се десет), както и нужния брой самостоятелни публикации.

Освен посочените, са включени и данни за 36 броя публикации, представени при участието в конкурс за академична длъжност „доцент“ през 1997 г.

Резюмета и копия от научните трудове и публикации са представени на хартиен и електронен носител.

### 3. Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

Доц. Пенчева е представила данни за общо 95 открити цитирания (на 35 публикации), при изискване за 20 такива. Подобно преизпълнение в пъти има и при категорията „цитирания в реферирани български и чуждестранни издания“ – при изискуем минимум от 10 цитирания, са налице 39.

Двете цитирания са в научни списания с импакт фактор - Acta zoologica bulgarica, European Journal of Entomology и Zootaxa.

Приложен е доказателствен материал (копия от 21 публикации) за 35 от цитиранията.

Значителният брой цитирания доказват качеството и оригиналността на научната продукция на кандидата.

### 4. Обща характеристика на дейността на кандидата

#### 4.1. Учебно-педагогическа дейност (работа със студенти и докторанти)

Доц. Пенчева има мултиплен преподавателски опит. В продължение на над 20 години извежда лекционни занятия и упражнения по дисциплината „Защита на парковите растения“ и е член на Държавната изпитна комисия за защита на дипломни работи за специалност „Ландшафтна архитектура“, ОКС „магистър“. Аудиторната и извънаудиторната ѝ учебна натовареност (средно по 484 часа годишно за периода 2012-2016 г.) включва и занятия по избираемата дисциплина „Защита на оранжерийните растения“ за студенти от горепосочената специалност. Разработени и актуализирани са учебни програми по четири дисциплини (магистърски и за следдипломно обучение), преподавани във факултет „Екология и ландшафтна архитектура“, като към тях следва и да се добави участието ѝ в разработката на учебна програма по новата специалност „Защита на горите“ за ОКС „магистър“, към факултет „Горско стопанство“.

С участието на доц. А. Пенчева в различни проекти е осигурено обзавеждане на лабораторията по Ентомология с микроскопско и снимачно оборудване, както и с техника за растително-защитни третирания.

Под ръководството на кандидата успешно е завършило обучението на двама редовни докторанти, а в момента доц. Пенчева е ръководител на друг редовен докторант по същата научна специалност – „Лесомелниорация, защита на горите и специални ползвания в горите“.

Учебно-преподавателската дейност на доц. Пенчева се допълва и от ръководството на студентски практики с чуждестранни студенти в Русия и Македония. Изнесени са и лекции в Колеж за приложни професионални науки, Враца, Сърбия и в квалификационен курс „Нормативни документи в ландшафтната архитектура“, организиран от Камарата на архитектите в България.

Представени са и документи, доказващи участието на доц. Пенчева в акредитационни процедури за специалността „Ландшафтна архитектура“ през 2004 и 2006 г.

#### 4.2. Научна и научноприложна дейност

Освен коментираните по-горе научни публикации, научната дейност на доц. А. Пенчева намира изражение и в дейното ѝ участие в проекти и национални и международни научни форуми. Отчетени са участия в общо 31 проекта с различен характер:

✓ Научни проекти е финансиране от Лесотехнически университет – 6 броя, доц. Пенчева е ръководител на пет от тях;

- ✓ Проекти с външно финансиране – 15 бр., доц. Пенчева е ръководител на три от тях;
- ✓ Научно-практически и приложни разработки, възлагани от фирми, общински предприятия и други организации – 7 бр.;
- ✓ Научно-образователни проекти по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ – 3 бр.

Представени са данни за изяви в следните научни форуми:

- ✓ Международни научни форуми (4 в България, 1 в Македония) – 6 участия с 4 постерни и 2 орални доклада (презентации);
  - ✓ Национални научни форуми (17 конференции, семинари и юбилейни сесии) – 23 участия с 8 постерни и 15 орални доклада.
- Еспертната дейност на доц. А. Пенчева включва участия в работни групи и комисии като:
- ✓ Представител на Българската асоциация на производителите на декоративни растения към ENA EU Legislation Working Group (2013-2014 г.);
  - ✓ Член на жури при Национална изложба за цветя с международно участие „Флора Бургас“, община Бургас (2009-2015 г.);
  - ✓ Член на Националната комисия по лесозащита към Изпълнителната агенция по горите при МЗХ (от 1996 г. до сега).

За периода 1997-2016 г. са извършени над 50 квалифицирани консултации на общини и фирми. Рецензирани са лекционни курсове от учебни програми за ОКС „бакалавър“, „магистър“ и ОНС „доктор“ – „Горска ентомология“, „Горска фитопатология“, „Основи на растителната защита“, „Интегрирани методи за растителна защита“ и „Фитопатология“.

Към експертната дейност на кандидата още може да бъдат отнесени и участия в научни журита в конкурси за „главен асистент“ (1 бр.), ОНС „доктор“ (2 бр.) и „доцент“ (3 бр.).

#### 4.3. Внедрителска дейност

Приложено е удостоверение (№ 88/02.04.2001 г.) от Национално управление по горите при Министерството на земеделието и горите, с което се потвърждава, че научната разработка „Инструкция за защита на горите от вредители, болести и други повреди“, като нормативен документ, регламентиращ лесозащитата в горите на България е одобрена и внедрена в горскостопанската работа. Доц. Анелия Пенчева е част от авторския колектив.

#### 4.4. Приноси (научни, научноприложни, приложни)

Научните и научно-приложни приноси, съдържащи се в научната продукция, представена за конкурса може да бъдат обобщени в следните направления:

1. Насекомни вредители по декоративни растения в урбанизирани ландшафти;
2. Насекомни вредители по декоративни растения в култивационни съоръжения;
3. Ентомологични и фитопатологични проучвания в горски екосистеми;
4. Фитопатологични проучвания в специфични паркови обекти;
5. Приноси от методичен и справочен характер.

По първото направление са представени материали, свързани с проучвания на нови за нашата фауна и чуждоземни насекомни вредители и структурата на дендрофилната ентомофауна в урбанизирани ландшафти. Приносите имат основно фаунистичен характер:

- Установени са 9 нови за България вида, вредители по декоративни растения в открити площи - *Ceroplastes ceriferus* (F.) (34), *Ceroplastes cirripediformis* Comstock (11), *Ceroplastes japonicus* Green (24), *Ceroplastes sinensis* Del Guercio (Hemiptera, Coccidae) (12), *Elatobium abietinum* (Walker) (Hemiptera, Aphididae) (9), *Stephanitis rhododendri* Horvath (Hemiptera, Tingidae) (21), *Trioza alacris* Flor. (Hemiptera, Triozidae) (29), *Cacocimorpa pronubana* (Hübner) (Lepidoptera,

Tortricidae) (29), *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken) (Diptera, Cecidomyiidae) (27). Анализирано е разпространението им у нас, възможностите за презимуване и значението им като фитофаги;

- Представени са нови данни за разпространението и значението на чуждоземни насекоми в урбанизирани ландшафти у нас: *Chloropulvinaria floccifera* (Westwood), *Coritucha ciliata* Say, *Parecotopa robinella* (Clemans), *Obolodiplosis robiniae* Haldeman, *Acizzia jamatonica* (Kuwayama), *Metcalfa pruinosa* Say, *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni Tozzetti) и *Cydalima perspectalis* Walker (12, 22, 34);
- Допълнени са знанията за щитоносните въшки от род *Leucaspis* в България и са извършени сравнителни проучвания върху разпространението им в урбанизирани и горски ландшафти (23);
- В селищна среда преобладават вредители от разред Hemiptera (листни и щитоносни въшки), или водещи скрит начин на живот (галообразуватели и миниращи молци); основните филофаги, развиващи периодично каламитети в горски ценози, се проявяват значително по-рядко като масови в парковите територии; ксилофагите, поради поддържания санитарен минимум, са със сравнително ограничено присъствие; регистрираните през последните години по-значими нападения в зелените площи са свързани предимно с инвазивни или чуждоземни фитофаги (22);
- Дърветата от *Aesculus hippocastanum* по централни улици в София са с понижена жизненост и силно влошени декоративни белези. Като причина за драстичните повреди по листата се посочват пригорите и нападенията от *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić. Препоръчва се по-ограничено използване на вида за озеленяване на тесни, и с оживен трафик улици (13).

Във второто направление се включват проучвания по видовия състав на фитофагите в култивационни съоръжения, техни ентомофаги, мерки за борба и физиологични реакции на нападнати растения:

- За пръв път в оранжерии у нас са намерени 10 вида насекоми фитофаги - *Aphis fabae mordvilkoii* Börner & Janisch (10), *Idiopterus nephrolepidis* Davis, *Periphyllus californiensis* (Shinji) (10) (Hemiptera, Aphididae) (18), *Phenacoccus peruvianus* Granara de Willink (14); *Planococcus ficus* Sign. (20), *Spilococcus leucopogi* (Bouche) (20), *Rhizoecus falcifer* D'Herculeis (Hemiptera, Pseudococcidae) (28), *Lepidosaphes flava* (Sign.) (Hemiptera, Diaspididae) (12), *Opogona sacchari* Bojer (Lepidoptera, Tineidae) (35), *Duponchelia fovealis* Zell. (Lepidoptera, Crambidae) (39);
- Установена е ефикасността на пет инсектицидни препарата срещу *Pseudococcus longispinus* и *P. affinis*. Най-добри резултати са получени при Актара 25 ВГ и Конфидор 70 ВГ. По-слаба е ефективността при Ранер 240 СК, а Бионим плюс 1,5 ЕК е с незадоволителен ефект (26). Извършени са опитни третираня с 6 инсектицида срещу *Coccus hesperidum* и *Saissetia hemisphaerica*. Отчетена е задоволителна ефективност при Конфидор 70 ВГ и Актара 25 ВГ и липса на фитотоксичен ефект (8);
- Проучена е физиологичната реакция при саксийно отглеждани растения от *Anthurium andreaeanum* и *Schefflera arboricola*, провокирана от нападения на *Coccus hesperidum*. При листа с по-слаба степен на нападение е налице компенсаторно стимулиране на фотосинтезата и по-ефективно използване на водата. Определени са критични нива на плътността на вредителя, при които интензивността на фотосинтезата и транспирацията рязко се влошават (16);
- Изолирани са паразитоидите *Encyrtus lecaniorum* (за първи път в страната от гостоприемник *Coccus hesperidum* L.) и *Coccophagus* sp. – по ларви на *Saissetia hemisphaerica*. Установено е редуциране на ефективността на паразитоида *E. lecaniorum*, поради сравнително високи стойности на инкапулираните в тялото на гостоприемника му яйца (8);
- Проучени са опитни вертикални конструкции, изградени от 60 епифитни растителни видове, по които са идентифицирани 11 вредители (17).

Приносите от третото направление са най-вече в резултат от изследвания в букови гори за три годишен период:

- Повредите от най-значимите филофаги по бука засягат между 11,3 и 38,9% от листата, но площта на уврежданията обхваща не повече от 25 % от асимилационния апарат. Макар и най-

масов в региона, *Orchestes fagi* нанася повреди, които са по-малко значими, в сравнение с други миниращи вредители (родове *Stigmella* и *Phyllonorycter*) (1);

- Широкото разпространение на брашнестата мана *Phyllactinia suffulta* през 2009 г. се свързва с благоприятния валежен режим в този период. Въз основа на биекологичните особености на патогена и констатираните нива на редукция на фотосинтезата е направен изводът, че той не е значим стресов фактор в буковите гори (1);
- Изявена е положителна връзка между разпространението на некрози по кората на бука и надморската височина на насажденията. Установено е, че загиването на дървесината и развитието на лъжливо ядро са значими проблеми в буковите насаждения, разположени на по-малка надморска височина. При ксилотрофните гъби опитно е доказана доминантната роля на *Fomes fomentarius* (1);
- Редукцията на фотосинтезата при букови листа с мини на род *Phyllonorycter* е 3 пъти по-голяма от тази, отчетена при ларви на *Orchestes fagi*. Тези резултати се свързват с разположението на мината от буковия скокълъ в периферните части на листа, които са с по-ниска физиологична активност. Най-значимата редукция на фотосинтетичната активност (средно 86, 8%) е измерена при буковите листа, заселени с колонии от листната въшка *Phyllaphis fagi* (1);
- За пръв път в България е установен *Lichtensia viburni* (Signoret) (Hemiptera, Coccidae). Видът е намерен в две находища у нас (32).

Четвъртото направление включва резултати от 3 годишен мониторинг на паркове със статут на паметници на градинско-парковото изкуство:

- Установените в парк "Врана" гъби се отнасят към класове Ascomycetes, Basidiomycetes, Russiniomycetes и към групата на анаморфните гъби. Те са разпределени в две екологично-трофични групи – с паразитно хранене са 41 вида и сапротрофи по мъртва дървесина – 15 вида. Съобщени са 9 нови за микотата на страната ни гъби, от които 8 се развиват върху растения, използвани само като декоративни (19);
- В „Княз Борисова градина“ са идентифицирани 21 представители от Ascomycetes, 11 – от Basidiomycetes и 7 – от групата на анаморфните гъби (30);
- В парк "Евксиноград" през периода 1999–2000 г. е оценено фитосанитарното състояние на индивиди от над 80 дървесни вида и форми. Резултатите показват, че при предстояща реконструкция може да се разчита на около 60% от обследваните растения, а високият процент на съхнели индивиди е тревожна индикация за бъдещето на парка. Идентифицираните болести по дървеснохрастовите видове включват 17 гъбни таксони (основно факултативни паразити или факултативни сапрофити) и 44 вида насекоми-фитофаги (36).

Приносителите от последното направление се изразяват с резултати от прилагането на специфични методи за фитосанитарни обследвания и с обобщаването на дългогодишните изследвания на доц. д-р А. Пенчева за различни групи вредители и патогени по горскодървесните и декоративни растения:

- Разработен е методичен подход за провеждането на фитосанитарни обследвания, отчитащ спецификите в отделните типове зелени площи, базиран на 5-степенна скала за визуална оценка на уврежданията на дърветата, интегрираща морфометрични и фитосанитарни показатели, и естетичните им качества. Оценката се представя графично на кадастрална основа с паспортизираните растения (43, 46);
- За нуждите на озеленителната практика е адаптиран картографски метод за контурно дешифриране на разновременни аерофотоснимки, с оглед проследяване на патологични промени в обемно-пространствени растителни композиции на исторически паркови обекти, когато липсват други архивни материали (37);
- Разработени са Ръководства по защита на горите, I и II част, обобщаващи научните и практически постижения на фитопатологичната и ентомологичната наука и акцентирани върху

възможностите за прилагане на рационална биологична растителна защита в горскостопанската ни практика (47, 48);

- Обобщени данни за видовия състав на вредители и патогени по декоративни растения, биоecологични особености и методи за контрол са представени в справочници, предназначени както за специалисти, поддържащи зелени площи, така и за любители (2, 4, 5, 6, 7, 50, 51).

### 5. Оценка на личния принос на кандидата

Самостоятелните публикации (от всички представени – научни и с учебен характер) са 14 бр., тези с един съавтор – 16, с двама – 10, а с трима и повече съавтори – 11 бр. Самостоятелните и тези с един съавтор са над половината от всички. При публикациите в съавторство доц. Пенчева е водещ автор на 20 от тях. Това несъмнено показва личния принос и ролята на кандидата като водещ специалист в своята област у нас.

### 6. Критични бележки

От посочените 15 цитирания в научни списания с импакт фактор, налице са девет от тях. Останалите са в списания без импакт фактор (цитирания с номера 1, 14, 32, 95) или без такъв за съответната година (№ 8, 11).

В класификацията на публикациите (Приложение 9) са посочени 6 броя научно-приложни публикации, каквито в списъка на научните трудове не са указани. Вероятно става дума за публикациите в научно-популярни издания.

В „Справката за участия в научни и научно-практически проекти и разработки“ проект „Създаване и развитие на центрове за насърчаване на предприемачеството във висшите училища в България“ се повтаря под номера 12 и 13.

### 7. Лични впечатления

Личните ми впечатления за доц. Анелия Пенчева са изградени на базата на 17-годишна съвместна работа в катедра „Патология на растенията и химия“. Познавам я като утвърден учен и преподавател, високо ценен от своите колеги и студенти.

### 8. Заключение:

Представените материали значително надвишават изискванията на Лесотехническият университет за получаването на тази академична длъжност. Големият брой научни публикации, цитирания, участия в научни и научно-приложни проекти, успешната работа със студенти и докторанти, ми дават основание да предложа доц. д-р Анелия Живкова Пенчева да бъде избрана за „професор“ по професионално направление 6.5 „Горско стопанство“, специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“.

24.04.2017 г.  
София

Член на жури:

/доц. Данаил Дойчев/