



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Анелия Живкова Пенчева, Лесотехнически университет, София на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност **„професор“** по професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност **„Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“**, код на процедурата: ELA-P-1123-113.

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 102/0.8.12.2023 г. и в сайта на Лесотехническият университет, за нуждите на катедра „Патология на растенията и химия“ към факултет „Екология и ландшафтна архитектура“ на ЛТУ, като единствен кандидат участва доц. д-р Данаил Димитров Дойчев, дългогодишен преподавател в същата катедра.

1. Кратки биографични данни

Доцент Д. Дойчев е роден на 21 януари 1972 г. в град Радомир, област Перник. Средното си образование завършва през 1991 г. в Техникум по електротехника и автоматика, гр. София. До 2000 г. работи като електромонтьор в Столична компания за градски транспорт и същевременно е задочен студент в ЛТУ, София. Дипломира се през 1999 г. с професионалната квалификация „инженер по Горско стопанство“ и ОКС „Магистър“.

В ЛТУ доц. Дойчев постъпва на работа през 2000 г. като асистент, основно по дисциплината „Горска ентомология“, в катедра „Патология и защита на растенията“. През 2014 г. защитава дисертация на тема: „Корояди (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) в култури от бял бор (*Pinus sylvestris* L.) в Юозападна България – видов състав, разпространение и повреди“. След проведен конкурс, през 2015 г. придобива научното звание „доцент“ в научната специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“. От март на 2024 г. доц. Дойчев заема изборната длъжност Ръководител на катедра „Патология на растенията и химия“ при ФЕЛА.

Кандидатът владее на добро ниво руски и английски език. Участвал е в редица научно-образователни проекти към ЛТУ, има добра компютърна грамотност. Членува в СУБ, член е на Националната комисия по лесозащита към Изпълнителната агенция на горите.

2. Общо описание на представените материали, според показателите в съответната научна област и професионално направление

За конкурса доц. Дойчев е представил изискуемия набор от документи, които са подготвени много старателно и прегледно. Основен акцент в тях са: обобщен списък на научните трудове, в който фигурират 40 научни публикации (за периода след хабилитацията); данни за участия в научни семинари и конференции – 18 доклада и постера; справка за ръководство и участия в национални научни и научно-приложни проекти – 6 броя, хабилитационна разширена справка за научните приноси, подробно описание на известни на автора цитирания на научните му трудове и различни други справки (за участия в конференции, в научно жури (общо 12 комисии), за ръководство на докторанти, изготвяне на учебни програми и др.).

Приложената по-долу справка е наукометрично изражение на материалите, съответстваща на представената от кандидата и изготвена съобразно показателите, заложиени в Правилника за РАС на ЛТУ.

Показатели, съгласно ЗРАСРБ	Мин. Изисквания/ бр., т.	Науко-метрични данни	Общ брой точки
Група А	50	Защитен дисертационен труд	50
Група В	100	В4 – 10 публ. (реферирани и индексирани във <i>Web of Science</i>)	144,57
Група Г	200	Г7 – 19 статии (реферирани и индексирани във <i>Web of Science</i> или <i>Scopus</i>); Г8 – 6 публикации (отпечатани в томове доклади) и Г11 – 5 публикувани в съавт. глави от колективни монографии	236,57
Група Д	50	Д13 – 20 бр. цитирания в реферирани издания	300
Група Е		Е18 – 7 бр. (участия в национални научни или образователни проекти . Е20 – 1 бр. ръководство на национален научен проект..	135
		Общо	866,14

От така посочените данни е видно, че стойността на науко-метричните показатели на д-р Дойчев надхвърля значително минималния брой точки (500), изискуеми за заемането на академичната длъжност „професор“. В категорията В4 са представени 10 публикации с високо качество (4 от тях са с IF, а 6 – с SJR) с които се компенсира изискването за хабилитационен труд. По-големият брой статии от категория Г (19 броя) също са в списания, регистрирани в *Scopus* и или *Web of Science*. Броят на научните публикации е респектиращ резултат за периода, в който са публикувани – между 2015 и 2022 г.

От общия брой публикации, в списания с IF (импакт фактор) са 7, а регистрирани в *Scopus* и със SJR – 13 броя. Авторитетът на тези издания говори сам по себе си за оригиналността на публикуваните в тях резултати. Като по-значими се открояват следните научни списания:

- *Acta zoologica bulgarica* – 5 бр.;
- *ZooNotes* – 4 бр.;
- *Silva Balcanica* – 7 бр.;
- *Ecologia Balkanica* – 3 бр.;
- *Biologia* – 1бр.;
- *Spixiana* – 1бр.;
- *Journal of Forest Science* – 1бр.;
- *Baltic Journal of Coleopterology* – 1бр.;
- *Journal of the Entomological Research Society*, – 1бр.;
- *Historia naturalis bulgarica* – 1бр.

Една от публикациите е самостоятелна, с един съавтор са 12 броя, а с трима и повече съавтори – 24. Кандидатът е първи автор в 5 от публикациите, втори по позиция съавтор – в 16 броя, а на четвърта или по-задна позиция – в 15 от научните трудове.

Публикационната активност, както и многото други отбелязани дейности (участие в редица научни проекти, конференции, експертизи, значима преподавателска заетост и др.), са доказателство за трудолюбието на доц. Дойчев и вложената прецизност при изпълнение на служебните задължения.

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

В представените материали кандидатът е посочил общо 20 броя цитирания от други автори на 3 от научните си трудове. Всички те са в публикации от издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, и със значим за научното направление импакт фактор /IF/. Представените цитирания са придружени с доказателствен материал, маркиращ мястото на цитиране в отделните публикации.

Повече от сигурна съм, че доц. Д. Дойчев има многократно повече цитирания, имайки предвид, че само аз съм го цитирала повече от 5 пъти, което не е отбелязано в представените материали.

4. Характеристика и оценка на дейността на кандидата

4.1. Учебно-педагогическа дейност

В периода 2015 – 2023 г. доц. Д. Дойчев провежда занятия, включващи лекции, упражнения и учебни практики по следните учебни дисциплини: „Горска ентомология“ – за специалност Горско стопанство, ОКС „Бакалавър“ – титуляр на дисциплината; „Защита на горите“ (модул „Ентомология“) – за специалност „Горско стопанство“, ОКС „Магистър“; „Основи на растителната защита“ (модул „Ентомология“) – за специалност Екология и опазване на околната среда, ОКС „Бакалавър“; „Интегрирани методи за растителна защита“ (модул „Ентомология“) – за специалност Екология и опазване на околната среда, ОКС „магистър“ и „Защита на парковите растения“ (модул „Ентомология“) – за специалност „Ландшафтна архитектура“, ОКС „Магистър“.

Кандидатът участва активно в изготвянето на учебни програми и в образователни проекти, свързани с актуализирането им. В периода 2015 – 2023 г. той е дипломен ръководител на 25 студенти от специалност Горско стопанство, 4-ма от тях бакалаври и 21 – дипломиращи се в ОКС „Магистър“.

Доц. Д. Дойчев е бил научен консултант на един, вече успешно защитил докторант, а от януари, 2024 г. е научен ръководител (съвместно с проф. С. Бенчева) на редовен докторант инж.С. Славов.

В преподавателската си дейност кандидатът използва съвременни обучителни технологии, ръководил е изграждането и оборудването на лаборатория по Ентомология в ЛТУ. В ежедневието си работа проявява изявен стремеж за дообогатяване и осъвременяване на учебния материал с новостите от лесозащитната ни практика.

4.2. Научна, научноприложна и внедрителска дейност

Научната продукция на доц. Д. Дойчев, макар и с по-широк предметен обхват, е фокусирана изцяло върху горската ентомология. Представените работи са посветени най-вече на групата на короядите и насекомите, разрушаващи дървесината. Избраната тематика е актуална и от значение за лесозащитната практика, имайки предвид ролята на тези вредители в динамичния процес, характеризиращ негативните промени в здравния статус на горите. Тези изследвания продължават тематиката от предходните периоди от неговата

дейност, което позволява натрупването и анализирането на значим фактически материал. Много добро впечатление създават задълбочените и целенасочени изследвания на биоecологичните особености на вредителите, които рефлектират върху успешността на мерките за контрола им. В публикациите му намират място и проучвания, касаещи ролята и значението на комплекса от ентомофаги при проучването на насекомите.

Участието на кандидата в 8 проекта до голяма степен е спомогнало за разширяване обхвата на научната му дейност, за осигуряването на продължителни теренни изследвания и набавянето на фактически материал за научни публикации. Между тези проекти, като по-важни за професионалното му израстване бих открила ежегодното му участие в колектива, осъществяващ изпълнението на Международната кооперативна програма „Оценка и мониторинг за влиянието на замърсения въздух върху горските екосистеми“ (МКП Гори). Създадената от този мониторинг база данни предоставя възможност да се характеризират всеобхватно процесите, свързани с динамиката във фитосанитарното състояние на горските екосистеми и ролята на насекомите-фитофаги. Обобщените резултати са основа за взимане на управленски решения на национално и международно ниво, касаещи опазването и функционирането на горските екосистеми.

В приоритетната научна дейност на кандидата е и проектът „Запаси и роля на мъртва биомаса в горски екосистеми на обикновен бук в Западна Стара планина“.

Участието на кандидата в научно-изследователските проекти несъмнено е обогатило и задълбочило неговите знания в предметната област, което е от съществено значение за налагането му като учен и преподавател.

4.3. Приноси (научни, научноприложни, приложни)

Обобщено, по-важните научни приноси на кандидата могат да се групират в следните направления:

Фаунистични приноси

- Установяване на нови видове за фауната на България. Това са следните 5 вида: инвазивната оса *Aproceros leucopoda*, нападаща листата на полския бряст *Ulmus minor* (B4, Г11); 2 паразитоида по *Ips typographus* (*Medetera pinicola* и *Lonchaea fugax*) (B1); ларвният паразитоид по сечковци *Rhimphoctona xoridiformis* и сапроксилният вид *Pediacus dermestoides* (Г20).
- Изследвания върху представителите на сем. Cerambycidae. Въз основа на данни за наличието на видовете в Беласица (българската и северомacedонска част) е направена зоогеографска характеристика на 110 таксона. В този регион доминиращ е Европейският комплекс (38.18%), следван от Медитеранския (19.09%) и Евросибирския (13.64%). Според анализа, ендемичните сечковци са с най-голям дял (8.18%), в сравнение с ендемитите от другите български планини. (Г15) Обобщени са данните за хранителните растения на ксилофагните ларви на сечковците у нас. Анализът включва 104 трофични връзки между 54 дървесни и храстови вида и 93 таксона (Г12, Г13, Г15 и Г27).
- Обобщени са данни от теренни проучвания за разпространението на 17 таксона от сем. Vuprestidae и 33 от сем. Cerambycidae в Национален парк „Абруцо, Лацио и Молизе“, Италия, от които 19 (16 златки и 3 сечковци) са нови за тази територия. (Г17).

- Анализирани са данните за разпространението в България на представители от сем. Buprestidae, принадлежащи към различни подсемейства – Agrilinae (31 таксона), Buprestinae (47), Chrysochroinae (19) и Polycestinae (13 таксона) (Г21, Г23, Г25 и Г28).

Научни и научно-приложни приноси, свързани с екологията на вредните насекоми

Тази група проучвания са оригинални за нашата страна, те касаят комплекса от патогени, паразити и паразитоди, участващи в регулиране числеността на популациите от горски вредители. Резултат са от многообхватни теренни и лабораторни изследвания. Данните от изследванията в различните находища са сравнени с аналогични такива в Европа и са коментирани в контекста им на обещаваща алтернатива на традиционните мерки за контрол на горските вредители.

- Проучвания върху един от най-големите вредители по смърча у нас – *Ips typographus*. От биологичен материал, колекциониран през периода 2003 – 2018 г., от девет находища (в планините Витоша, Люлин и Родопите) са изолирани 4 ентомопатогена (вирус, протозои, ентомопатогенната гъба *Beauveria bassiana*) и пет вида нематоди. Като доминиращ вид е установен еноклетъчният микроорганизъм *Gregarina typographi*. Нематодите са 4 паразитни и 1 асоцииран вид. В различните находища заразяването с тях е в границите 38.8% – 96.2%. Коментирани са патогенността и механизмите на инфектиране при отделните ентомопатогени. (Г33) Изследвани са ентомопатогенни гъби от род *Beauveria* в популации на типографа от НП Витоша. Идентифицирани са два вида - *B. bassiana* и *B. caledonica* и са получени ин-витро 33 щама. Извършен е сравнителен анализ на най-патогенните 5 щама с комерсиалния микоинсектицид Boverol® и силно вирулентен щам *B. bassiana* ARSEF 12957, (изолиран от *I. typographus* в Словакия). Лабораторните опити доказват потенциала на тези щамове за борба с типографа. (B6)
- При 13 вида корояди е установено наличие на различни паразитни нематоди. Най-силно заразяване е отчетено при *Ips sexdentatus*, *Hylurgus ligniperda* и *Orthotomicus erosus* – съответно 90%, 81,6% и 80%. (B1)
- В различни други короядни огнища в страната са изолирани протозои от род *Gregarina* от *Ips sexdentatus* (със заразеност от 11,1%) и *B. bassiana* – по *Dryocoetes autographus*, и *Hylurgops palliatus* (B3). За първи път от масното тяло на корояда *Pityogenes chalcographus* се откриват микроспоридии от род *Nosema*. (B5)
- Също за първи път у нас от възрастни на дъбовия топковрът *Attelabus nitens* са изолирани спори на *B. Bassiana*, при установена степен на заразеност до 62%. (B5).
- При шестгодишни изследвания от 12 вида корояди и 10 вида пеперуди са идентифицирани общо 18 вида ентомопатогенни гъби и многобройни изолати, принадлежащи към разредите Нурocreales, Eurotiales и Entomophthorales. Коментирани са резултати от лабораторни и полеви опити, проведени с част от тези гъбни изолати срещу различни корояди и *Lymantria dispar* (Г35).
- В периода 2005-2017 г. са установени девет нови за България ципокрили и двукрили ларвни паразитоиди по сечковци. (B4)
- Установени са два нови ентомофага по *Thaumetopoea pityocampa* – паразитоидът *Bothria frontosa* (Diptera, Tachinidae) (B9) и *Oecanthus pellucens* (Orthoptera, Gryllidae) - хищник по ларви на континенталната форма на *T. pityocampa* (B7).
- Допълнен е списъкът на известните в ентомологичната литература хищни насекоми, свързани с различни стадии от развитието на *T. pityocampa* – общо 21 вида от разр. Orthoptera, Mantodea, Dermaptera, Coleoptera, Hymenoptera и Diptera. (B7)

Други научно-практични приноси

Най-общо те касаят следните няколко аспекта:

- Възможности за борба с короядите:

Срещу възрастни на типографа в лабораторни опити е проследена ефикасността на ентомопатогенната гъба *Metarhizium pemphigi*. Резултатите определят тествания щам като перспективен за по-нататъшни изпитвания, свързани с използването му за контрол на *Ips typographus* (B8). Изследвана е инсектицидната активност в лабораторни условия на три растителни екстракта – етерични масла от *Origanum vulgare hirtum* и *Monarda fistulosa*, както и хексанова фракция от *Tanacetum cinerariifolium* срещу възрастни на типографа.

- Фактори, влияещи върху здравния статус на горите

Изследванията на доц. Дойчев включват проучвания и анализи на здравния статус на естествени дъбови насаждения, церови и букови гори, и култури от бял и черен бор, разположени в различни райони на сраната ни (Стара планина, Средна гора, Витоша, Рила, Плана, Странджа и Родопи). Те са резултат от участието му в международната кооперативна програма „Оценка и мониторинг за влиянието на замърсения въздух върху горските екосистеми“. (Г32, Г36, Г37, Г38, Г39 и Г40). Публикуваните анализи са на базата на многогодишни комплексни данни и могат да предоставят практични насоки за стопанисването на различните типове гори у нас.

В рамките на иновативен проект е проучено фитосанитарното състояние на две защитени територии в Западна Стара планина – Резерват „Горната кория“ и Биосферен резерват „Чупрене“. Приложен е интегриран подход (базиран на технологии за дистанционно наблюдение и наземно валидиране). Като резултат са установени видовия състав на насекомните вредители и сапрофитните и паразитни гъби. Оценен е потенциалът за интегрирано прилагане на безпилотните летателни апарати и традиционните ентомологични и фитопатологични методи за теренно изследване. (Г14 и Г24).

- Извършено е първото изследване в България за разпространението на опасния патоген *Biscogniauxia mediterranea* в насаждения от корков дъб. Нови за България са асоциациите на корковия дъб с десет вида насекоми ксилобионти. Осем от тях са и потенциални вектори на *B. mediterranea* (Г27).
- В букови насаждения от Западна Стара планина са установени 24 вида насекоми от 14 семейства, разграждащи мъртвата букова дървесина. Пет от тях са част от Европейския червен списък на сапроксилните бръмбари към Международния съюз за защита на природата (IUCN) – *Cerambyx scopolii* (Cerambycidae), *Denticollis rubens* (Elateridae), *Isoriphis melasoides* и *Isoriphis nigriceps* (Eucnemidae) и *Sinodendron cylindricum* (Lucanidae). (Г31).

5. Оценка на личния принос на кандидата

Убедена съм, че личният принос на кандидата в предоставените за рецензиране материали е безспорен. Основната част от публикациите са на база биологичен материал, събиран при продължителни обхождания на терена и обработван старателно в Лабораторията по ентомология на ЛТУ.

6. Критични бележки

Както по качество, така и като наукометрични показатели, рецензираните материали надхвърлят заложените в Правилника за РАС на ЛТУ изисквания за професор. Нямам съществени критични бележки. По-скоро бих отправила препоръка за фокусиране на доц. Дойчев върху придобития опит и досегашните резултати, и обобщаването им в по-широк контекст. Кандидатът е натрупал през годините достатъчно знания и има необходимия практичен опит, за да предостави учебно помагало в тази област. Предвид липсата на съвременни учебници по Горска ентомология и Лесозащита от последните 4 десетилетия у нас, такъв материал би бил много ценен за практиката.

7. Лични впечатления

Познавам д-р Дойчев от момента на постъпването в ЛТУ и считам, че той е уважаван и взискателен преподавател, с респектиращ професионализъм в преките си служебни задължения. За това допринася до голяма степен и естествения му интерес към насекомите, което е превърнал от хоби в професия. Това го прави увлекателен събеседник и лектор и поддържа интереса на студентите към предметната област.

Доц. Дойчев е търсен партньор за участие в научни колективи, поради факта, че е старателен и отговорен към работата си. Изследванията му имат целенасочен и многоаспектен характер, работи с огромно количество фактически материал и съвременни методики.

8. Заключение:

От направеното по-горе кратко изложение се вижда, че кандидатът е изграден учен и преподавател, притежава задълбочени специализирани знания и умения в горската ентомология 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.

Поради всичко изброено си позволявам да препоръчам на Почитаемото Жури да присъди на доц. д-р **Данаил Димитров Дойчев** академичната длъжност „професор“ по професионално направление 6.5. Горско стопанство и научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания“

1.04.2024 г.

Рецензент:

/...