

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ на НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ за ГОРАТА
Регистрационен индекс, Месец и дата
92-08-972 / 08. 10. 2020
Срок за изпълнение

РЕЦЕНЗИЯ

ОТ ПРОФ. Д-Р ЗДРАВКО ХУБЕНОВ – НАЦИОНАЛЕН ПРИРОДОНАУЧЕН МУЗЕЙ ПРИ БАН НА МАТЕРИАЛИТЕ, ПРЕДСТАВЕНИ ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ „ПРОФЕСОР” ПО ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 6. АГРАРНИ НАУКИ И ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА; ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 6.5. ГОРСКО СТОПАНСТВО; НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ 40406 – ЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ, ЗАЩИТА НА ГОРИТЕ И СПЕЦИАЛНИ ПОЛЗВАНИЯ В ГОРИТЕ ЗА НУЖДИТЕ НА СЕКЦИЯ „ГОРСКА ЕНТОМОЛОГИЯ, ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЛОВНА ФАУНА” КЪМ ИНСТИТУТА ЗА ГОРАТА ПРИ БАН, ОБЯВЕН В ДВ, № 51 ОТ 05.06.2020 Г.

Със заповед № РД 15-285 от 10.08.2020 г. на Директора на Института за гората при БАН съм определен за член на научното жури по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор” по област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство (научна специалност Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите), обявен за нуждите на секция „Горска ентомология, фитопатология и ловна фауна” към Института за гората при Българска академия на науките.

В обявения конкурс като кандидат участва доц. д-р Маргарита Илиева Георгиева от секция „Горска ентомология, фитопатология и ловна фауна”.

Биографични данни

Маргарита Георгиева е завършила магистратура по „Горско стопанство” през 1998 г. в Лесотехнически университет - София (с квалификация магистър инженер по горско стопанство). От 1998 г. до 2006 г. е инженер към секция „Горска ентомология, фитопатология и ловна фауна” на Института за гората при БАН. От 2006 г. до 2010 г. е асистент. През 2010 г. след защита на дисертационен труд „Болести по дугласката (*Pseudotsuca menziesii* (Mirb.) Franco и отражението им върху интродуцирането на вида в България” придобива образователната и научна степен „доктор” по научна специалност Лесомелиорация, защита на горите и специални ползвания в горите. От 2010 г. до 2015 г. е главен асистент а след 2015 г. е доцент по същата специалност. Специализирала е в Менделовия университет в Бърно (Чехия), Сараевския университет (Босна и Херцеговина), Университета в Упсала (Швеция) и Университета в Брюксел (Белгия). В момента е доцент към секция „Горска ентомология, фитопатология и ловна фауна” на Института за гората. За последните 6 години е участвала в 45 международни и национални научни форуми. Работила е по над 30 проекта (международни и национални), като на 6 от тях е била ръководител. Автор е на 120 научни публикации - монографии, студии, доклади, книги и научнопопулярни статии. Ръководила е двама докторанти.

От представените данни се виждат квалификация, изследователски опит и научна дейност, които са необходими за участие в конкурса за професор.

СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ С ИЗИСКВАНИЯТА

Представеният от доц. д-р Маргарита Георгиева комплект материали (на хартиен и електронен носител) е в съответствие със Закона за РАСРБ, Правилника на Българска академия на науките за приложение на Закона за РАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института за гората при БАН. Комплектът включва документи, описани в заявлението на кандидата (№ 1-22) до Директора на Института за гората (вх. № СБ-01-745 от 04.08.2020 г.) за допускане до обявения конкурс за професор по направление 6.5. Горско стопанство (научна специалност **Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите**). Документите са представени в 2 папки. Те са подготвени изключително прецизно и ясно отразяват дейността на доц. д-р Маргарита Георгиева.

СПРАВКАТА ЗА ПРИНОСИТЕ отразява коректно и точно постиженията на участника в конкурса. Тя съдържа най-съществените резултати и изводи от научните изследвания.

Таблица 1. Минимални изисквани точки за научна длъжност „професор“ и постигнати стойности от кандидата според представените документи

Показатели		Брой точки	Постигнато от кандидата
A	1 – дисертация „доктор“	50	50
B	4 – монография или публикации в реферирано издание [12]	100	210
Г	7 – публикация в реферирано издание (Q1, Q2, Q3, Q4) [31]	30	169
	8 – публикация в нереферирано и рецензирано издание [22]	10	64
	10 – публикувана студия [1]	15	4
	Общ необходим минимум	200	237
Д	13 – цитации в реферирани издания и в монографии [90]	15	1350
	14 – цитации в нереферирани и рецензирани монографии [14]	10	140
	15 – цитации в нереферирани и рецензирани списания [37]	5	185
	Общ необходим минимум	200	1675
Е	18 – Участие в национален научен проект [10]	15	150
	19 – Участие в международен научен проект [7]	20	140
	20 – Ръководство на национален научен проект [5]	30	150
	21 – Ръководство на международен научен проект [1]	40	40
	Общ необходим минимум	100	480
Допълнителни показатели за ИГ при БАН	Ръководство на докторанти, лекционни курсове, участия в редколегии, рецензии, участия в научни форуми и др.	+	184
Обща сума от показателите [надхвърлена 4.4 пъти]		650	2836

ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ

Изследователската дейност е отразена добре в документите по конкурса. Доц. д-р М. Георгиева е представила 71 публикации извън тези, с които е

придобила академичната длъжност доцент: една студия, 43 статии (реферирани – с импакт фактор или приравнени към такива), 22 статии в списания и поредици (без импакт фактор – в специализирани, рецензирани и редактирани издания), и 5 популярни статии). На английски език са публикувани 47 статии и една студия. В съавторство са 66 от публикациите. Самостоятелните публикации включват 2 статии, 2 публикувани доклада и една научнопопулярна статия. От публикациите в съавторство тя е първи автор на 20, втори – на 9 и трети и следващ – на 42 статии. Доц. д-р М. Георгиева е публикувала в 12 чуждестранни и международни издания. От абстрактите и постерите на научните форуми (45 за последните 6 години, 43 в съавторство), на английски език са 31. Публикационната дейност на доц. д-р М. Георгиева надхвърля минималните изисквания над 2 пъти.

Основни направления и приноси

Научните приноси са съществени, оригинални и предимно фундаментално приложни. Основната част от тях са в областта на гъбните фитопатогени, приложната ентомология (паразитоиди и ентомопатогени), инвазивната биология и биомониторинга. Научно-изследователската работа на доц. д-р М. Георгиева е в областта на ентомологията, фитопатологията и екологията. Тя не се занимава с пряка внедрителска и реализаторска дейност поради естеството на направлението, в което работи. Въпреки това екологичните проучвания на насекоми и гъбни фитопатогени, изясняване ролята на ентомопатогените и паразитите върху важни вредители, санитарният мониторинг на горските съобщества, влиянието на инвазивни неприятели и коригирането на някои традиционни представи имат съществено практическо значение. Приносите представляват ново направление и доказват с нови средства съществени страни от съществуващи научни области. Част от тях е възможно да се приемат като формулиране на нова теория или хипотеза и може да способстват за получаване на редица потвърдителни факти. Приносите от изложените в публикациите изследвания на доц. д-р М. Георгиева са в няколко направления.

Микотаксономични, морфологични и биологични приноси. Установена е ролята на раните по стъблата на *Pseudotsuga* при заразяване със спори на *Allantophomopsis* (№ 58). Чрез молекулярно-биологични и морфологични методи са установени 4 нови гъбни патогена по род *Pinus* в България и са съобщени 12 микопатогена (№ 45, 59, 60, 66). Разширен е кръгът от гостоприемници на род *Dothistroma* (№ 61, 62). Определени са методи за превенция и контрол. За пръв път у нас са изолирани мицелни култури върху хранителна среда (№ 66, 68, 81). Анализирани са риска от проникване на *Fusarium circinatum* в България и е разработена методика за морфологична и молекулярна диагностика на вида (№ 78, 79, 84, 85). Изяснени са възможностите за мониторинг, вероятността за развитие съвместно с други микопатогени и евентуалните насекоми вектори (№ 84). Установен е темпът на разпространение при инвазивния вид *Lecanosticta acicola* у нас (№ 81). Намерени са нови за микотата на България патогени по *Picea abies*, хибридите тополи и *Fagus sylvatica* (№ 63, 71). Определено е

развитието на пораженията от 4 инвазивни патогена върху местните видове от род *Pinus* (№ 94). Разгледано е състоянието на горите от *Castanea sativa* и развитието на редица патогени, свързани с ксилофагни насекоми, които разнасят спорите. Определена е връзката на санитарното състояние с надморската височина при съобществата от *C. sativa* (№ 53, 73).

Биология и екология на вредни насекоми. Установен е инвазивният вид *Corythucha arcuata* по 2 вида дъб. Разгледани са разширяването на неговия ареал и хранителните му растения (№ 50, 96). Проучена е подробно биологията на *Thaumetopoea pityocampa* в България и 3 други държави (№ 81, 91). Изследвана е смъртността, зоните на експанзия, фенологията, динамиката на излюпване на ларвите, паразитите и микопатогените (№ 52, 57, 67, 69, 72, 74, 80, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 92, 95, 100, 110). Проучвани са *Th. solitaria* и при лабораторни условия *Th. pinivora* (№ 64, 109).

Паразити по вредни насекоми. Установени са нови паразитоиди по *Thaumetopoea pityocampa* и е разгледан комплекса от паразити в България, Босна, Гърция и Франция (№ 51, 52, 54, 80, 83, 86). Определени са най-ефективните регулатори на числеността и смъртността на гостоприемника. Установени са 3 вида паразити по яйцата на *Th. solitaria* (№ 64). Обобщени са данни от последните 17 години за комплекса от паразити по насекомите фитофаги в района на Лесозащитна станция Пловдив (№ 70). Установени са 3 вида паразити от сем. Tachinidae по *Lymantria dispar* (№ 93).

Микопатогени по вредни насекоми. Установени са 3 нови патогена по *Th. pityocampa* в Родопите (№ 87). Направени са изолати и са секвенирани ДНК фрагменти. Намерени са нови за науката асоциации на хиперпаразитната гъба *Syspastospora parasitica* по видове от род *Beauveria* (№ 88). Разгледана е успешната интродукция на микопатогена *Entomophaga maimaiga* по *Lymantria dispar* – типичен пример за биологична борба срещу този голям вредител по широколистните гори (№ 70). Анализирани са резултатите от разпространението на *E. maimaiga* в други страни на Югоизточна и Централна Европа (№ 77, 99). Проучено е влиянието на този ентомопатоген и върху други лепидоптери (№ 55).

Санитарен мониторинг на горите. Изследвани са икономически значими горски видове (*Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *P. nigra* и *Quercus ceris*). Установено е добро състояние на горите от *F. sylvatica* (№ 76) и значителни негативни промени в горските съобщества от *P. sylvestris* под 700 m надм. в. (№ 106, 107, 112). При тази надморска височина редица гъбни патогени и вредни насекоми влошават състоянието на съобществата. Установено е влошено състояние на горите от *Q. ceris*, свързано с микопатоген от род *Hypoxylon* (№ 97, 101). Изследвани са съобществата на Беласица за гъбни патогени и насекомни вредители (№ 97, 120) и дървесната растителност в градска среда (№ 67, 115).

Други приноси. За пръв път са използвани дистанционни методи за оценка на санитарното състояние на горските съобщества в труднодостъпни райони (резерватите Горна курия и Чупрене) и за състоянието на дървесната и

храстовата растителност в градска среда посредством безпилотен летателен апарат. Определени са темповете на съхненето при съобществата от *Picea abies* в резултат от развитието на *Ips typographus*.

ЗНАЧИМОСТ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ (ЦИТИРУЕМОСТ)

Постиженията на доц. д-р М. Георгиева се приемат много добре от специалистите и са цитирани многократно. Нейните публикации са цитирани 141 пъти като 90 цитирания са в престижни реферирани издания (с импакт фактор или приравнени към такива). От български автори има 20 цитации. Най-цитирана (с 14 цитации) е статия № 14, публикувана във „Forest Ecology and Management”, (разглежда съобществата от *Castanea sativa*). Цитиранията са на специалисти, работещи в сродни направления и обхващат основната част от нейните статии. В публикациите с цитирания на трудове на доц. д-р М. Георгиева няма такива с критично съдържание. Те са ползвани за запознаване с морфологията, таксономията и биологията на определени патогени по горските съобщества, за уточняване на специфични въпроси по мониторинга, санитарни проблеми и опазване на горите, унищожаване на насекомни неприятели, запознаване с редица инвазивни таксони и др. Броят на цитациите надхвърля приетите изисквания 8.4 пъти (табл. 1).

РЪКОВОДСТВО И УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИ.

В материалите по конкурса е отразена работата на доц. д-р М. Георгиева по 23 проекта (15 национални и 8 международни). Тя е била ръководител на 5 от националните и на един от международните проекти. Проектите имат научен и научно-приложен характер, международно или национално финансиране и засягат монитора върху насекоми ксилофаги, ролята на гъбните патогени, санитарното състояние на горите, трансграничното сътрудничество, опасността от неблагоприятни явления в горите, Натура 2000, дистанционни методи за оценка на горската растителност, екосистемните услуги и др.

УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКА ДЕЙНОСТ

Подготовка на докторанти. Под ръководството на доц. М. Георгиева работят двама докторанти [редовна и задочна докторантура, специалност Лесомелиорация, защита на горите и специални ползвания в горите], зачислени през 2016 и 2018 г. Тяхната работа е в областта на фитопатологията. Тема на първата докторантура е влиянието на *Sphaeropsis sapinea* върху видове от род *Pinus*. Темата на втората докторантура е свързана с влиянието на *Cryphonectria parasitica* върху съобществата от *Castanea sativa*.

Подготовка на дипломанти. Научен консултант на един (защитил с висока оценка) дипломант към факултета по Горско стопанство на Лесотехнически университет – София.

Научни форуми. Участието на доц. М. Георгиева в научни семинари и конференции (национални и международни) е впечатляващо. През последните 6

години тя е взела участие с постери и доклади (31 на английски език) в 45 научни форума.

ОЦЕНКА НА ЛИЧНИЯ ПРИНОС

При изследванията в горските екосистеми често се налага работа в екип. Същевременно постоянното участие на много автори в голям брой съвместни публикации затруднява преценката за индивидуалното участие на всеки (дали е методично, експериментално, експертно, аналитично и синтетично). Трябва да се отбележи, че в някои случаи не е лесно да се установи реалният личен принос на кандидатите. От представените документи по конкурса се установява висок личен принос на доц. д-р М. Георгиева при осъществяване на изследователската работа и публикуването на материалите. Този принос много добре изпъква в публикациите свързани с фито- и ентомопатологичните изследвания където нейната дейност е най-ясно очертана. Научната квалификация на доц. д-р М. Георгиева е несъмнена. Постигнатите от нея резултати в научно-изследователската дейност надхвърлят специфичните изисквания на Института за гората и тези на Българската академия на науките, приети във връзка с Правилника за приложение на ЗРАСРБ.

З а к л ю ч е н и е. Кандидатът по конкурса **доц. д-р М. Георгиева** е представила достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани за придобиване на академичната длъжност доцент. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са в списания и научни поредици, публикувани от международни академични издателства. След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост, както и на научните и научно-приложните приноси, **давам положителна оценка и препоръчвам на Научното жури и Научния съвет да гласуват за придобиването от доц. д-р Маргарита Илиева Георгиева на академичната длъжност „професор” в Института за гората към Българска академия на науките по професионално направление 6.5. Горско стопанство; научна специалност Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите.**

София,
5.10.2020 г.

Рецензент:

/проф. д-р Здравко Хубенов/