

СТАНОВИЩЕ

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, ПН 4.4. Науки за земята, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, по дисциплината „Микробиология“, обявен от Лесотехнически университет в ДВ бр. 27/2.4.2021 г., код на процедурата FOR-AsP-0321-54.

Кандидат за участие в конкурса е:

Бойка Здравкова Малчева

Изготвил становището: д-р Пенка Ангелова Мончева, професор по ПН

4.3.Биологически науки от СУ „Св. Климент Охридски“

1. Кратки биографични данни за кандидата

Гл. ас. Бойка Малчева е родена през 1980 г. През 2003 г. завършва ОКС „бакалавър“ в ЛТУ по специалността „Екология и опазване на околната среда“, а през 2005 г. ОКС „магистър“ по специалността „Екология и опазване на околната среда - селищна екология“. През 2004 г. след двегодишен курс на обучение в ЛТУ придобива свидетелство за професионална квалификация „Учител по общотехнически и специални учебни предмети“. През 2012 г. защитава докторска дисертация и придобива образователна и научна степен „доктор“ по Екология и опазване на екосистемите. Тематиката на нейната докторска дисертация е в областта на почвената микробиология. От 2012 г. до момента, д-р Бойка Малчева е заемала последователно академичните длъжности „асистент“ и „гл. асистент“ в ЛТУ. Междувременно, в периода 2010 – 2019 г. тя е работила като главен експерт-еколог в Столична регионална здравна инспекция. Трудовият ѝ стаж в ЛТУ е 8 г. и 6 м. към датата на подаване на документите за участие в конкурса.

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

Подадените от гл. ас. Бойка Малчева документи и материали за участие в настоящия конкурс за академична длъжност „доцент“ са в пълно съответствие с изискванията на Правилника за РАС в ЛТУ, Раздел IV Условия и ред за заемане на академичната длъжност „доцент“, чл. 60, т. 4, 5 и 7.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Преподавателската дейност на д-р Малчева е по дисциплини, тясно свързани с тематиката на конкурса за „доцент“. В ОКС „бакалавър“ тя извежда практически занятия по дисциплината Микробиология за три бакалавърски специалности от 2012 г. и до момента. През учебната 2019/2020 г. тя е извеждала и лекционния курс по същата дисциплина и е участвала в актуализирането на нейната учебната програма. В ОКС „магистър“ тя преподава по две учебни дисциплини – Микробиологичен контрол в околната среда (за специалността „Селищна екология“) и Почвена

микробиология (за специалността „Стопанисване на горите“). Отначало тя извежда само практически занятия, а от учебната 2020/2021 г. и лекционния курс. Тя участва в разработването на тема „Практическа подготовка/изследвания“ от учебната програма на дисциплината Микробиологичен контрол в околната среда във връзка с участие в проект „Развитие на център за електронни форми на дистанционно обучение в ЛТУ“, както и в актуализирането на учебната програма по Почвена микробиология и разработването ѝ на английски език. Д-р Малчева има издадени 4 учебни пособия – 3 на хартиен носител (на две, от които тя е първи автор) и 1 във виртуални библиотеки, на което е единствен автор.

Тя е била научен ръководител на двама дипломанти от ТУ-Варна.

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

Представената от д-р Малчева справка за изпълнението на минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ за научна област 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.4. Науки за земята показва съвкупност от точки, които изцяло покриват тези изисквания, както следва:

Показатели от група А: дисертационен труд - 50 т.

Показатели от група В: хабилитационен труд – монография - 100 т.

Показатели от група Г: публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ – 30 т.; 10 научни публикации в реферирани и индексирани списания в световноизвестни бази данни с научна информация – 148 т.; 19 научни публикации в нереферирани научни списания с рецензиране – 143.1 т., т.е. общо 321.1 (при минимум 200 т.).

Показатели от група Д: 92 т. (при минимум 35 т.)

За участие в конкурса са представени общо 31 научни труда както следва – 1 монография, 1 книга и 29 научни публикации, описани по-горе. Част от публикациите на д-р Малчева са публикувани в престижни научни издания като „Catena“ (Q1, SJR- 1.389; IF 4.333), “One Ecosystem” (Q1, SJR 0.801), “Journal of Environmental Protection and Ecology” (Q3, SJR 0.214, IF 0.692) и “Oxidation Communication” (Q3, SJR 0.224). Общият импакт фактор на публикациите представени за участие в конкурса е 5.025, а SJR 2.841. h-индексът по Scopus - 1.

Гл. ас. Малчева е участвала в разработването на 8 научно-приложни задачи в областта на почвената микробиология към ТУ-Варна.

Резултатите от изследователската дейност на д-р Малчева са докладвани на 4 международни и национални научни форуми с постерни съобщения.

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

Д-р Малчева е участвала в работните колективи на внушителен брой изследователски и образователни проекти. Осем от изследователските проекти са финансирани от различни структури

на ЛТУ; 2 - от ТУ-Варна; 1 национален – от ИАГ – МЗХ. Тя е взела участие и в два образователни проекта – в един като експерт по учебен модул „Микробиология на почвата в проект с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013 г., съфинансиран от Европейския социален фонд на ЕС и в друг, като специализант по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансиран от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Резултатите от научната дейност на д-р Малчева, отразени в представените за участие в конкурса научни трудове са в областта на почвената микробиология и в по-голямата си част са свързани с определяне на микробиологичния и ензимен статус на различни категории почви и субстрати: урбогенни почви, отразени в научни трудове Г6, В3 и Г8.1; агрогенни почви (трудове Г8.4, Г8.6, Г8.7, Г8.11, Г8.14, Г8.15, Г8.19); на компостни субстрати и биочар при разработването и приложението им (трудове Г7.5, Г7.6, Г7.7, Г7.9); на рекултивирани почви (трудове Г7.1, Г7.2, Г7.4); на горски почви след пожар и торене (трудове Г8.17, Г8.18); на полярни почви (трудове Г7.3); на наводнени почви (трудове Г8.2, Г8.3); на почви с тежко метално замърсяване (трудове А1, В3, Г6; Г8.1, Г8.13); на почви, повлияни от ветрогенератори (труд Г8.5). Освен това са валидирани и верифицирани микробиологични и химични методи за санитарно-микробиологичен контрол на хранителни добавки, отразени в трудове Г7.8 и Г7.10.

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

Трудовете, с които д-р Малчева участва в конкурса за академичната длъжност „доцент“ са получили 27 цитирания, 81% от които от български автори. 25% от цитиранията са в реферирани и индексирани в световна база данни научни издания; приблизително 63% в монографии и колективни трудове с научно рецензиране; 11% в нереферирани научни списания. Цитирани са 24 от научните публикации на кандидата, 22 от които (Д10.2, Д10.4, Д11.1 – Д11.17, Д12.1 – Д12.3) са с по един цитат основно от български автори. Две публикации – Д10.1 и Д10.3 са цитирани 3 и 2 пъти, съответно както от български, така и от чуждестранни изследователи.

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

Несъмнено трудовете на д-р Малчева имат приносен характер в областта на почвената микробиология – главно в областта на установяване на микробиологичния и ензимен статус на различни категории почви и други. Ще отбележа обобщено само някои от тях, които считам за по-значими.

- На базата на изследвания върху микробиологичния и ензимен статус на урбогенни почви биха могли да се разграничат три групи приноси – **научни, методологични и научно-приложни**. Към първата група приноси като по-важни бих посочила: създаването на комплексна оценка на микробиологичния и ензимологичен статус на антропогенни почви, подложени на натоварване

от различно естество; определяне на микробиологични и биохимични показатели като индикатори за екзогенно въздействие върху антропогенни почви; разработване на интегрални коефициенти за микробиологична и ензимна активност, които могат да бъдат прилагани за всеки тип почва; анализиране на взаимовръзки между отделни химични, физични, микробиологични и ензимни показатели, чрез прилагане на подходящи статистически методи. Към втората група приноси бих подчертала съвременния методичен подход, чрез който е получена ценна информация за микробния биомасен въглерод и азот. Предложени са растителни видове, които да се използват за рекултивация на почвите по отношение биогенност и биомаса; разработени са методи за комплексно отчитане на микробиологична и ензимна активност на урбогенни почви от различен тип. Като научно-приложни приноси бих посочила разработването на микробиологични и ензимни показатели за експресно определяне на степента на замърсеност и биологичното състояние на почви в градска среда; изработването на почвено-микробиологични карти, отразяващи зависимостта между степента на замърсеност на почвите с тежки метали и количеството обща микрофлора.

- Получена е ценна информация за влиянието на вида и концентрацията на торови продукти в динамика през вегетационния период на съответната селскостопанска култура върху: съдържанието на важни за почвеното плодородие елементи; микробиологичния и ензимологичен статус на агрогенни почви; биометричните показатели на селскостопански култури след наторяване. На тази база са определени индикаторни групи микроорганизми и ензими, свързани с почвеното плодородие.
- Като принос бих посочила: Разработването на статистически модели върху база научни данни, представящи синтезирани критерии за оценка на информативната ценност на определени диагностични признаци по отношение на съдържанието на обща микрофлора; Създаден е математически модел на базата на регресионен и корелационен анализ, анализиращ влиянието на четири основни фактора върху числеността на общата почвена микрофлора; Създаден е модел за разпознаване и прогнозиране на почвената микробиологична активност по косвени признаци.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Позицията, която д-р Малчева заема в авторския колектив на научните публикации, представени за участие в конкурса показват, че в 14 от публикациите тя е водещ автор, в 4 е на второ място, а в останалите заема различно място. Единствен автор е на представената монография и книгата на базата на защитен дисертационен труд. Посоченото потвърждава нейния личен принос в извършването на експерименталната работа, както и в подготовката на колективни и самостоятелни научни трудове.

6. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам на д-р Малчева да активира публикуването на резултатите от своите изследвания в международни реферирани и индексирани научни издания, като по този начин ще осигури по-широк достъп до тях на световната научна общност. Това ще повиши и цитируемостта на нейните трудове, което е признак за тяхното признание. Натрупаният опит като участник в работните колективи на различни проекти трябва да я стимулира да реализира проекти под свое ръководство.

Считам, че представянето на приносите на нейните трудове е твърде подробно и има повече характер на изброяване на получени резултати. Представените по този начин материали не са достатъчно информативни. Подходът при формулирането на приносите трябва да е едновременно аналитичен и обобщаващ.

7. Лични впечатления

Не познавам лично д-р Малчева, но като член на жури в конкурс за академична длъжност „главен асистент“, в който тя беше единствен кандидат, съм с много добро впечатление от нейното представяне.

8. Заключение

На базата на изложеното от мен по-горе, считам че гл. ас. Бойка Малчева отговаря на всички критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“ като е представила за участие в настоящия конкурс научни трудове, които имат приносен характер, има значителна по обем учебна работа и богата проектна и научно-приложна дейност. Моята оценка за нейната цялостна академична дейност е изцяло положителна. Предлагам кандидатът гл. ас. д-р Бойка Малчева **да заеме академичната длъжност "доцент"** по дисциплината „Микробиология от ПН 4.4. Науки за земята

Изготвил становището:

Становището е предадено на: 09.08.2021 г.