

**СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ****ИНСТИТУТ ПО ПОЧВОЗНАНИЕ, АГРОТЕХНОЛОГИИ И ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА „НИКОЛА ПУШКАРОВ“**ул. Шосе Баня 7, София 1336, ПК 1369, тел.(359 2)8246141, факс(359 2)9059659, E-mail: soil@mail.bg, <http://www.issapp.org>**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.

Кандидати за участие в конкурса са:

1. гл.ас.д-р Бойка Здравкова Малчева;

Изготвил становището: дн. Ирена Димитрова Атанасова, професор по ПН 6.1. Растениевъдство, специалност „Почвознание“ от ИПАЗР „Н.Пушкарров“

1. Кратки биографични данни за кандидата/ите

Гл. ас. д-р Бойка Малчева завършва висшето си образование в ЛТУ през 2003 г., специалност „Екология и опазване на околната среда“, степен бакалавър и през 2005 г. специалност „Селищна екология“, степен магистър. В периода 2002-2004 г. придобива квалификация „Учител по общотехнически и специални учебни предмети“. От 2010 г. работи като главен експерт в Столична регионална здравна инспекция работи в отдел „Физико-химични изследвания на жизнената среда“. През 2012 г. придобива образователна и научна степен „доктор“ в направление „Почвена микробиология“ и започва работа като асистент в ЛТУ - катедра „Почвознание“. Основни научни направления в изследователската ѝ работа са изследване на микробиологични и ензимни показатели на почви, качествен, количествен състав и активност на почвените микроорганизми в замърсени, опожарени и преовлажнени почви, както и върху, санитарна микробиология на храни, води, почви, козметика, лекарства, силаж, компост и др.

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

Кандидатът за заемане на академичната длъжност „доцент“ отговаря на Чл. 59. (Изм. и доп. – ЛТУ 2018) и на съответните минимални национални изисквания по чл. 2а, ал. 2, 3 и 4.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Кандидатът показва завидна експертиза в педагогическата дейности, а именно опит в преподаване на лекции и упражнения на студенти по дисциплините: „Микробиология“, „Микробиологичен контрол в околната среда“ и „Почвена микробиология“ и автор на 1 учебна програма. Кандидатът е участвал и в създаването (оборудването) на 1 учебна лаборатория, както и представя издадени 4 учебни пособия, от които 3 на хартиен носител и 1 във виртуална библиотека.

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

Справката за научната, преподавателска и експертна дейност на кандидата показва, че кандидатът участва в конкурса за доцент с 31 публикации от общо 43, между които: в списания с импакт фактор - 2; публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10; публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни трудове – 19, публикации в сборници от научни форуми – 12 /2- национални и 10 международни/; Кандидатът има 1 публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“. В представената от кандидата справка за съответствие на научната продукция с минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ и чл. 2а, ал. 1 от ПРАС в ЛТУ приемам, че кандидатът напълно покрива и надвишава посочените в критерия в съответната група показатели.

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

Кандидатът е участвал в 11 **научни, научно-приложни и образователни проекти**, от които 1 международен с определен принос в установяване ролята на микробиологичните почвени характеристики при различни процеси, хумусонатрупване, минерализация на почвеното органично вещество, тежкометално замърсяване, торене с минерални и органични торове и други почвени мелиоранти.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Кандидатът публикува в областта на микробиологичния и ензимен статус на антропогенни почви, подложени на различно натоварване с тежки метали, при източници автомобилен трафик и промишленост. Приносите в научната продукция на кандидата се изразяват в представяне на количествена и качествена характеристика на микробоценоза на градски почви в зависимост от някои химични показатели. Представят се данни за основни почвени параметри и макроеlementи, като общ въглерод и азот с микробен произход. Представени са подробни изследвания върху почвени ензими с микробен произход, както и върху влиянието на тежки метали върху микробиологични и биохимични параметри като най-чувствителни индикатори на екзогенно въздействие при антропогенни почви. Интересни резултати са представени върху определяне на биогенността на урбанизирани почви под различна растителност, влияние на почвените микроорганизми по отношение на

минерализацията на органичното вещество в антропогенна среда. Направен е опит за представяне на коефициенти за микробиологична и ензимна активност, които могат да бъдат прилагани за всеки тип почва.

Кандидатът предлага и анализира взаимовръзки между отделни химични, физични, микробиологични и ензимни показатели, чрез прилагане на подходящи статистически подходи и методи и добре интерпретирани комплексни данни основно от химични и агрохимични почвени анализи.

Данните от изследванията представляват принос към изследване на урбанизирани почви, като напр. в близост до пътни артерии и индустриални обекти.

Използвани са съвременни методи за определяне на микробен биомасен въглерод и азот. Предложени са определени растителни видове за бъдеща рекултивация на почвите по отношение на резултатите за биогенност и биомаса.

Приложен е изчислителен метод за определяне скоростта на разграждане на органичните вещества в изследваните урбанизирани почви.

Предложени са модифицирани методи за комплексно отчитане на микробиологичната активност и ензимната активност на урбогенни почви, които могат да бъде използвани за други почвени типове.

В някои публикации са представени коефициенти на микробиологична и ензимна активност, които могат да бъдат прилагани при определяне активността на почвените микроорганизми при почви подложени на различен тип антропогенно въздействие.

Предложени са конкретни микробиологични и ензимни показатели за експресно определяне степента на контаминация и микробиологичен статус на урбанизирани почви.

Иновативен принос на кандидата е разработването на почвено-микробиологични карти, илюстриращи взаимовръзката между контаминацията на почвите с тежки метали и количеството обща микрофлора.

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

Според представената от кандидата справка за съответствие на научната продукция с минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ и чл. 2а, ал. 1 от ПРАС в ЛТУ приемам за валидни 25 цитирания от други автори, от които 7 в индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация статии (Web of Science, Scopus / и 18 в публикации извън Web of Science и Scopus. Което надвишава изискуемите точки в съответната група на показателя.

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

Основните приноси на кандидата се изразяват в следното: създаване на комплексна оценка на микробиологичния и ензимен статус на антропогенни почви подложени на различно натоварване с тежки метали основно от автомобилен трафик и промишленост; качествена характеристика на микробоценоза на градски почви в зависимост от някои химични показатели; анализиране на биомасен въглерод и азот с микробен произход; изследване на почвени ензими с микробен произход; определяне влиянието на тежки метали в почвите върху изследвани микробиологични и биохимични параметри; определяне на микробиологични и биохимични показатели като индикатори за екзогенно въздействие върху антропогенни почви – пигментни

бактерии, видове бацили, ензимни активности; съотношение на почвени аеробни и анаеробни микроорганизми в антропогенна среда; бързоразвиващи се и бавноразвиващи се почвени микроорганизми в урбогенни почви; използване на комплексен методологичен подход за характеристика на урбогенни почви чрез анализиране на почвени, микробиологични и биохимични показатели, като е направена взаимовръзка между тях.

5. Оценка на личния принос на кандидата

От представените за рецензиране публикации е виден основния принос на кандидата, а именно – първи автор в 7 публикации в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни и в 7 публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или редактирани колективни томове и 2-ри или следващ автор в останалите.

6. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам на кандидата да продължи в насока въвеждане и прилагане на иновативни методи за оценка на микробиалните съобщества в контекста на използването им като чувствителни индикатори при пертурбации в почвената екосистема под въздействие на антропогенни или други екологични въздействия. Нямам критични бележки.

7. Лични впечатления

Кандидатът в конкурса за „доцент“ е перспективен учен, който има креативни идеи и интерес към прилагане на нови методи в своята работа, като по този начин дава своя открояващ се принос в развитието на почвената микробиология у нас.

8. Заключение

На база оценка на учебно-преподавателската, научната, научно-приложната и публикационна дейност на кандидата, участие в различни научни проекти и др. наукометрични показатели,

ПРЕДЛАГАМ кандидатът гл.ас.д-р Бойка Здравкова Малчева да заеме академичната длъжност "доцент" по дисциплината „Микробиология“ от ПН 4.4. Науки за земята

Изготвил становището:

проф. дн Ирена Димитрова Атанасова

Становището е предадено на: 6.8.2021 г.