



СТАНОВИЩЕ

относно конкурс за „доцент” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност „Растителна защита“, обявен в ДВ бр. 69 от 16.08.2024 год.

Кандидат: гл. асист. д-р Мариана Красиминова Петкова, катедра „Микробиология и екологични биотехнологии“ при Аграрен университет, Пловдив

Изготвил становището: доцент д-р Атанаска Радева Стоева, Аграрен университет, Пловдив, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност „Растителна защита“, назначена за член на научното жури със заповед № РД 16-1186 от 22.10.2024 год. на Ректора на Аграрен университет

1. Кратко представяне на кандидата

Мариана Красиминова Петкова завършва висше образование през 1997 год. в Аграрен университет, Пловдив и придобива магистърска степен по специалност Агроинженерство - Растителна защита. През 2002 год. защитава дисертационен труд на тема: „Структура и функция на нови видове цитохром Р450 от висшите растения“ в университета в Кобе, Япония и придобива образователна и научна степен „доктор“ по научна специалност 01.06.04. Молекулярна биология.

От 2003 до 2006 година работи като пост-докторант в университета в Осака, Япония в катедрата по „Биохимия на протеините“. От 2010 г. е асистент, а от 2011 г. главен асистент в катедрата по „Генетика и селекция“ на Аграрен университет, Пловдив. От 2014 г. до момента д-р Мариана Петкова е главен асистент в катедра „Микробиология и екологични биотехнологии“.

Д-р Петкова владее отлично два чужди езика, английски и руски, и има добро ниво на владеене на японски и италиански. Периодично посещава курсове и провежда специализации с цел повишаване на квалификацията си в области като: приложение на съвременни аналитични подходи за осигуряване на качеството и безопасността на храни, напитки и фуражи, функционално изследване на протеините чрез BIACORE и кристалография, технологии за проследимост на храни, базирани на ДНК-анализ и др.

2. Общо описание на научната продукция

В конкурса за „доцент” гл. асист. д-р Мариана Петкова участва с обща продукция от 45 труда, групирани по следния начин:

- Научни публикации по номенклатурната специалност – 45 броя, от тях:
 - Публикации, свързани с докторската дисертация – 4 броя, които не подлежат на разглеждане;
 - Публикации с импакт фактор – 18 броя (общ IF = 34,824; SJR = 7,615);
 - Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 12 броя;
 - Публикации в неречерирани списания – 11 броя.
- Научни публикации извън номенклатурната специалност – 1 брой.

За изготвяне на становището подлежат на анализ 41 броя.

Личното участие на д-р Мариана Петкова в посочените 41 труда се илюстрира с факта, че в една от публикациите е самостоятелен автор, в 17 от тях - е първи, в 9 е втори, а в

останалите 14 - е трети и следващ автор. Това е доказателство за висок научен принос в проведените изследвания, както и за способността ѝ да работи в екип.

По отношение на библиометричния индикатор за класифициране на научните списания 3 от публикациите са в списания от квартил Q1, 7 са в издания от квартил Q2, 3 в издания от квартил Q3 и 5 са от групата Q4.

Кандидатът гл. ас. д-р Мариана Петкова покрива изискваните от ЗРАСРБ минимален брой точки за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита, като общият брой точки от задължителните показатели е 632,3 при изисквани 400. По две от групите показатели превишаването е значително.

3. Преподавателска дейност

Гл. асист. д-р Мариана Петкова има 14 години преподавателски стаж в Аграрен университет. От 2010 г. е асистент, а от 2011 г. главен асистент в катедрата по „Генетика и селекция“ на Аграрен университет, Пловдив, където извежда упражнения по „Генетика“, „Молекулярна генетика“ и „ДНК рекомбинантни технологии“. От 2014 г. е главен асистент в катедра „Микробиология и екологични биотехнологии“ към Аграрен университет Пловдив и извежда упражнения по Микробиология, Микробиални препарати в овощарството, Молекулярни методи в растителната защита.

За периода 2019-2024 год. учебната натовареност на кандидата възлиза общо на 2097, 3 часа, 1950 от тях пряка аудиторна заетост, 22,6 часа упражнения на чужд език.

Преподавателската дейност на д-р Петкова се допълва с ръководството на 8 успешно защитили дипломанти от бакалавърски и магистърски курсове, един от дипломантите, обучаван на английски език.

В магистърска програма Интегрирана растителна защита, разкрита специално за студенти, завършили бакалавърска степен на обучение в професионално направление Растителна защита и продължаващи обучението си в същото направление, гл. асист. д-р Мариана Петкова разработва учебна програма и въвежда дисциплината „Молекулярни методи в растителната защита“. Практическите занятия включват изолиране на ДНК от микроорганизми, растения и насекоми с цел тяхната идентификация и генотипиране. Дисциплината разширява знанията на студентите и в областта на съвременните методи за доказване на фитопатогени.

4. Научноизследователска дейност

Области на публикуване

Изследователската работа на гл. ас. д-р Мариана Петкова е насочена в няколко направления:

- Метагеномика на почвен и растителен микробиом;
- Използване на полезни микроорганизми като биостимуланти в селското стопанство и биологични агенти за растителна защита;
- Идентификация на фитопатогени;
- Приложение на секвениране от следващо поколение за изследване микробиома на различни почви, утайки и компост с цел използването им в селското стопанство.

Някои от по-важните научни и научно-приложни приноси на кандидата са свързани със:

- Изолиране и характеризирание на почвени микроорганизми, способни да разграждат хербициди;

Селектирани са 10 щама бактерии и 3 щама плесенни гъби с доказана лаказна активност, устойчиви на високи дози изоксафлутол, създадени са и колекции от тях;

- Проучване на ефекта на гама-облъчването върху състава на мастните киселини и чувствителността на маслодайна рапица към брашнеста мана:

Промененият състав на мастните киселини на растенията от М1, М2 и М3 поколенията на индивидите, третирани с физически мутаген, са свързани с промени в биометричните показатели и устойчивостта към брашнеста мана.

- Изследвания за изолиране и характеризиране на ендодитни микроорганизми и перспективи за приложението им в биологичното земеделие;

Изолиране и селектиране на щамове ендодитни микроорганизми по способността им ендодитно да колонизират моделни растения от сем. Solanaceae и по способността им да потискат развитието на фитопатогени; Създаване на колекция от щамове ендодитни полезни микроорганизми за бъдещи приложения в растениевъдството;

Установяване на потенциала на селектираните щамове ендодитни полезни микроорганизми да влияят върху растежа и развитието на растенията с цел приложението им като биоторове в селското стопанство;

Изясняване на генетичните предпоставки за фосфатазна, фитазна, деаминазна и индолпируват декарбоксилазна активности, и синтез на сидерофори;

Идентифициране чрез прилагане на молекулярно-генетични методи на ендодитните микроорганизми, преминали скрининг за антимикуробна активност и синтез на вторични метаболити.

- Молекулярна идентификация и биохимично характеризиране на ентомопатогенни гъби от род *Beauveria*, доказване на ендодитната им способност и влиянието на избрани изолати върху фитопатогенни гъби и насекоми

Молекулярна идентификация на 23 изолата на ентомопатогенни гъби от род *Beauveria*. Установена ендодитна колонизация на тютюн и стимулиране на неговия растеж и развитие след третиране с гъби от род *Beauveria*.

Установен е инсектициден ефект на щамове *B. bassiana* 214, 644 и 733 срещу *T. viridissima*. Най-висока вирулентност на тестваните гъби е показана от щам 644, последван от щамове 214 и 733.

Цитиране и рефериране на научната продукция

Значимостта на научноизследователската дейност на гл. асист. д-р Мариана Петкова се потвърждава от значителния брой цитати на трудовете ѝ, публикувани в авторитетни международни списания, реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science, както и от високият Хирш индекс (h-index = 8) в Scopus. Списъкът с цитирания на научните публикации включва 122 цитата, 85 от които в списания с импакт фактор, 35 в рецензирани списания без импакт фактор и 2 статии са цитирани в докторантски теми. Общият брой на цитираните статии е 21, като в 11 от тях кандидатът е първи автор.

Участие в научни проекти

През периода 2014-2024 год. д-р Мариана Петкова е ръководител на един международен проект по Програма за транснационално сътрудничество ИНТЕРРЕГ „Балкани-Средиземно море“ и 3 вътрешни проекта, финансирани от Аграрен университет. Участник е в 3 вътрешни, 3 международни и 2 национални проекта.

5. Забележки и препоръки

Нямам забележки и препоръки към работата на кандидата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидатката считам, че гл. асист. д-р Мариана Красиминова Петкова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение. Представените научни трудове са на високо ниво, гарантират отличната подготовка на гл. асист. д-р Мариана Петкова за работа в професионалното направление 6.2. Растителна защита, в което тя насочва изследователската си работа, а количествено покриват и надвишават изискваните показатели за академичната длъжност „доцент“.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната ѝ дейност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по растителна защита и агроекология при Аграрен университет - Пловдив да избере гл. асист. д-р Мариана Красиминова Петкова за „доцент“ в професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност „Растителна защита“.

Дата: 10.12.2024г.

Пловдив

Изготвил становището: 

(доц. д-р Атанаска Стоева)