

С Т А Н О В И Щ Е

от проф. дн Пенка Младенова Петрова,
ръководител на Департамент по обща микробиология,
Институт по микробиология "Стефан Ангелов" - БАН
Научно направление 4.3. - Природни науки,
Специалност: Микробиология

Относно: Оценка на кандидат, участник в конкурс за доцент по професионално направление за нуждите на катедрата по Обща и промишлена микробиология, Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“

1. Информация за конкурса

Конкурсът е по професионално направление 4.3. Биологически науки (Микробиология – Обща микробиология и фитопатогенни бактерии) и е обявен в ДВ №55/28.06.2024. Участието ми в НЖ е в съответствие със заповед №РД38-460/22.07.2024 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ проф. д-р Георги Вълчев.

2. Информация за кандидата

Единствен кандидат в конкурса за доцент е д-р ЙОАНА КРАСИМИРОВА КИЖЕВА, главен асистент в главен асистент по Микробиология в Биологически Факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“. От 2017 г. д-р Кижева води лекции и практически занятия на студенти, обучаващи се в ОКС „Бакалавър“ и ОКС „Магистър“. Гл. ас. Йоана Кижева е защитила докторска дисертация като редовен докторант към катедра „Обща и промишлена микробиология“ на БФ през 2014 г. на тема „Фитопатогенни бактерии от род *Xanthomonas* по *Solanum lycopersicum*“.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Справка с базата данни Scopus показва, че гл. ас. Йоана Кижева е съавтор в общо 23 публикации, 21 от тях в реферирани списания в областта на микробиологията с импакт-фактор (Journal citation Report) и два доклада, отпечатани в пълен текст.

В конкурса д-р Йоана Кижева участва с **18** научни публикации, от които **14** са реферирани в Скопус и WOS. Първи или последен автор е в **11** научни труда, което показва водещата ѝ роля за тяхното изработване и публикуване. Общият Импакт-фактор на статиите е **30.503**. Научните трудове формират точки по показателите на ППЗРАСРБ както следва: Показател А – 50 т. (дисертация за ОНС „Доктор“, показател В: 100 точки (4 статии с Q1 x 25 т.), показател Г: 221 т., при необходими 200 т., които са формирани от 4 статии с Q2 = 80 т., 7 статии от трети квартал Q3 по 15 т. = 105 т. и 3 статии от четвърти квартал, носещи по 12 т. = 36 т. От група от показатели Д (цитирания, минимални изисквани точки: 50), д-р Кижева представя списък от 96 цитата в реферирани списания (x 2 т.) = 192 т.

Хирш-индексът на кандидатката, макар и незадължителен като показател, трябва да се отбележи: h-index (Scopus и WOS) - 7, Google Scholar – 9.

Според справката и доказателствения материал към нея, кандидатката надхвърля значително минималните изисквания на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение за заемане на длъжност "доцент", както и на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за длъжността "доцент".

4. Научни тематики

Основните научни направления в които гл. ас. Йоана Кижева работи са следните: (1) молекулярна идентификация на фитопатогенните бактерии, (2) изолиране и характеризирание на бактериофаги за биоконтрол на болести по растенията, (3) характеризирание на млечнокисели бактерии, изолирани от различни хабитати и разработване на пробиотични хранителни добавки, (4) вирулентен потенциал и антибиотична резистентност на опортюнистични патогенни бактерии, (5) нови вещества с потенциал като антибактериални агенти.

Научни постижения има във всички разработвани тематики, а най-важните от тях са молекулярно-генетичните подходи за идентификация на бактерии от род *Xanthomonas*. Разработен е подход, базиран на рестрикционен анализ (RFLP) за идентификация на четири бактериални вида, причиняващи заболяването бактериен струпясване по домати и пипер. Приложен е нов метод за пулсова гел електофореза (PFGE) и е доказана генетичната хетерогенност в рамките на вида *X. vesicatoria*. С молекулярни методи като създаване на вектори pWG5, са направени изследвания върху показана способността на растенията да ограничават бактериалната инфекция. Доказано е, че *X. euvesicatoria* е причинител на болестта бактериен струпясване по домати и че патогенни щамове на вида *Curtobacterium flaccumfaciens* представляват опасност за селското стопанство.

Тъй като има прекрасни познания в областта на вирусологията, гл. ас. Кижева е създала първата лабораторна колекция от бактериофаги с потенциал за биоконтрол на заболяванията по растенията, напр. на бактериен струпясване, причинено от *X. euvesicatoria* в *in vivo* условия.

В сферата на изучаване на млечнокиселите бактерии, д-р Кижева се занимава с разработване на методи за групиране и бърза идентификация на видовете. За първи път е изучена млечнокиселата микрофлора на гастроинтестиналния тракт (ГИТ) на градински охлюв и на множество ферментирани храни.

Много голямо внимание заслужават изследванията на гл. ас. Йоана Кижева в областта на кръстосаните патогени: човешки патогени, които се адаптират към живот в растенията, без да загубят вирулентността си спрямо хората. Оригиначните научно-приложни приноси в това направление са от една страна, изследването на разпространението на генетично-детерминирана антибиотична резистентност и вирулентност сред щамове ентерококи, изолирани от храни, а от друга, изпитването на нови вещества с потенциал като антибактериални агенти, напр. хемоцианин.

5. Участие в научни форуми и ръководство на научни договори

Гл. ас. Кижева е представила дълъг списък от участия в научни форуми. Тя има 40 участия в конгреси, конференции и семинари, с 34 с пленарни, устни и постерни доклади. От тях – 19 в чужбина. Носител е на научни награди (за „Най-добра работа на млад микробиолог“ на Фондация „Стефан Ангелов“ през 2018 година) и първи места за най-добри постери на научни конференции.

Кандидатката за доцент има ключово значение при изпълнението и ръководството на голям брой научни проекти – общо 18, финансирани от Фонд Научни изследвания, Програма COST, Националния план за възстановяване и устойчивост, Национална научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“, Програма „Млади учени и постдокторанти“ на МОН и др.

6. Преподавателска работа и административна дейност

Паралелно на научната си дейност, гл. ас. Йоана Кижева преподава интензивно на студенти. Тя води множество курсове в Катедра „Обща и промишлена микробиология“ за различни специалности в БФ на СУ: Микробиология, Микробиология и вирусология, Микробиология и микробиологични методи на пречистване, Биологични опасности в храните, Микробен метаболизъм, Метаболизъм на прокариоти, Хранителна микробиология, Микробиологичен контрол на храни и хранителни продукти, Санитарна микробиология, Фитопатогенни бактерии и др.

Научен ръководител е на 22 дипломни работи.

Гл. ас. Кижева е научен секретар на Катедрата и е член на Мандатната комисия към Общото събрание на Биологически факултет, СУ. Участва в множество комисии, и е отговорник за отдели: "Докторанти", "Научно изследователска дейност" и „СДК“. Гост-редактор е в списание „Патогени“ на MDPI.

7. Заключение

В заключение, гл. ас. д-р Йоана Кижева е един от най-добрите учени в Катедра „Обща и промишлена микробиология“ на Биологически факултет, СУ.

Освен, че има значими научни постижения, тя е и незаменима като преподавател. Отлично познава проблемите, по които работи и влага ентусиазъм и усет към особено значимите изследвания за науката и обществото. Въз основа на представените материали и анализ на постиженията, давам изцяло ПОЛОЖИТЕЛНА оценка на кандидата и убедено подкрепям заемането на академичната длъжност "доцент" от гл. ас. д-р Йоана Красиминова Кижева.

20.10.2024 г.

Подпис:

(проф. дн Пенка Петрова)