

С Т А Н О В И Щ Е

от проф. дн Калоян Кирилов Петров, ръководител на Лаборатория "Химични и биохимични реактори", Институт по инженерна химия, БАН

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" в Институт по микробиология "Стефан Ангелов" - БАН. Професионално направление: 5.11. Биотехнологии (технология на биологично активните вещества) за нуждите на Департамент „Биотехнология“, лаборатория „Метаболомика“. Конкурсът е обявен в Държавен вестник, бр. 12 от 12. 02. 2021 г.

1. Общо представяне на получените материали

Предмет: Със заповед № I-31/29.03.2021 г. на Директора на ИМикБ-БАН съм определен за член на научното жури по конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" в ИМикБ - БАН. В конкурса за академичната длъжност е подал документи като единствен кандидат **гл. ас. д-р Андрей Стоянов Марчев**. Представеният от д-р Марчев комплект материали е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на Института по микробиология и ППЗРАСРБ.

2. Кратки биографични данни

Андрей Марчев е завършил специалност "Биотехнологии" в Университет по Хранителни Технологии, гр. Пловдив като бакалавър и мигистър. Докторската си степен е придобил в Института по микробиология на БАН, където от 2015 г. и до момента е главен асистент в лаборатория "Метаболомика" на Департамента по биотехнология. От 2017 г. работи и в Центъра по Растителна Системна Биология и Биотехнология в Пловдив. Стажът му по специалността е близо 10 години.

3. Характеристика на дейността на кандидата

В конкурса за "доцент" д-р Марчев участва с общ брой публикации - 43, от които 10 по показател В, 32 по показател Г. От тях 1 е полезен модел, 4 са глави от книги, 27 са публикациите в реферирани и индексирани списания в световно известни бази данни с научна информация (13 в Q1, 6 в Q2 и 3 в Q3 и 1 в Q4). Кандидатът е представил и 11 публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете.

Научните приноси на гл. ас. д-р Андрей С. Марчев могат да се обобщят в следните научни области: **растителни биотехнологии** (Публикации № 22), **химия на природните вещества** (метаболомика) (Публикации № 9, 14 и 20) и **фармакология** (Публикации № 8, 10, 11, 15, 19, 21). Много от публикациите са посветени на интердисциплинарни изследвания. В областта на растителните

биотехнологии, д-р Марчев провежда успешно манипулиране на биосинтетичния капацитет на растителни ин витро системи с цел биосинтез на биологично активни вещества, както и метаболомни анализи с цел идентификация и количествено определяне на активните молекули в комплексни растителни екстракти. Постиженията в областта са свързани с разработването на полезен модел, който се отнася до състав на хранителна среда за ин витро размножаване на растението *Haberlea rhodopensis* Friv. (Орфеево цвете), което довежда до значително по-високото акумулиране на миконозид в сравнение в диворастящото растение. Разработен е метод за инициране на трансформирани коренови култури от редки български видове растения, като *Verbascum egiophogum* и тютюн с цел биосинтез на t-ресвератрол и негови деривати t-пицеатанол и t-птеростилбен. В областта на метаболомиката е разработена ЯМР/HPLC-базирана платформа за изследване метаболитните вариации в медицински растения за изследване автентичността и качеството на препарати от лечебни растения, напр. съдържанието на салидрозид, розарин, розавин и розин в *R. rosea*. В областта на фармакологията, д-р Марчев се занимава с изследване на противовъзпалителната, имуно-модулиращата и противовирусната активност на растителни екстракти (от *H. rhodopensis*, *Veronica austriaca*, *Rhodiola*, *Nepeta nuda* и др., както и на пречистени активни съединения.

4. Изпълнение на критериите за академично израстване

Справките за изпълнение на изискванията според ЗРАСБ и допълнителните изисквания на ИМикБ за участие в конкурс за "доцент" е в съответствие с Професионално направление 5.11. Биотехнологии (Технология на биологично активните вещества). Наукометричните показатели на д-р Марчев отговарят на изискванията на ЗСРАСРБ за показатели "В" и "Г. Изискванията по критерий "Д" - цитирания, кандидатът надхвърля многократно, а независимо, че критерий "Е" (проекти, привлечени средства, патенти и полезни модели) не е задължителен за "доцент", кандидатът попълва с 216 точки. Обясним е факта, че забележителната научна продукция на кандидата се базира на добро финансиране на научните изследвания. Д-р Марчев е участник в 2 международни и 10 национални проекта (в 3 от тях като ръководител). Спрямо завишените изисквания на ИМикБ, данните, предоставени от д-р Марчев доказват, че всички критерии са надвишени. При необходимост 20 статии в реферирани списания, той представя 43, като в 17 от тях първи и/или кореспондиращ автор, има 218 цитата (при нужни 100) и общ импакт-

фактор 86.63 (при изискване 20) и h-индекс 9 (при изискване - 5). Има участие в 12 проекта (при изискване - 3).

5. Перспективи

Изложените планове на д-р Марчев разкриват ясна визия за бъдещи научни изследвания. Те могат да бъдат обобщени така: (1) Охарактеризиране на първичния и вторичния метаболизъм на растения, растителни ин витро култури и микроорганизми, (2) изследване на вторичния метаболизъм в растителни ин витро системи и прилагане на метаболитно инженерство за повишаване добива на целевите метаболити, (3) растителни ин витро системи за биосинтез на вторични метаболити, (4) омикс-подходи за изучаване ефекта на растителни екстракти върху регулацията на заболявания.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Андрей Марчев отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за приложение на ЗРАСРБ на ИМикБ при БАН за заемане 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 публикувани в реномирани научни списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Постигнатите от д-р Марчев резултати в научната дейност, ръководството на проекти и впечатляващия брой научни публикации, надхвърлят и завишените изисквания за длъжността „доцент“, залегнали в ППЗРАСРБ на ИМикБ След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, **давам своята ПОЛОЖИТЕЛНА оценка и препоръчвам на Научния съвет на ИМикБ да избере гл. ас. Андрей Стоянов Марчев за „доцент“ по професионално направление 5.11. Биотехнологии.**

16.06.2021 г.

Рецензент:

(проф. дн Калоян Кирилов Петров)