

СТАНОВИЩЕ

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“, шифър 5.11 „Биотехнологии“, обявен в ДВ бр. 32/21.04.2017 за нуждите на Департамент по приложна микробиология към Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ - БАН
от проф. д-р Калоян Кирилов Петров
Институт по инженерна химия – БАН
член на Научното жури със заповед № I68/23.06.2017 г.

В конкурса за „Доцент“ по 5.11 „Биотехнологии“, обявен в ДВ бр. 32/21.04.2017 за нуждите на Департамент по приложна микробиология, ИМикБ – БАН, документи са подадени от един кандидат – ас. д-р инж. Александър Димитров Крумов, понастоящем работещ в ИМикБ – БАН като асистент. Представената за участие в конкурса документация е редовна съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на академични длъжности в ИМикБ – БАН, прецизно подготвена и подробно аргументирана.

В конкурса д-р Крумов участва с **64 на брой научни труда**. Отделно, кандидатът е представил и по-важните си трудове за придобиване на ОНС „Доктор“, неучастващи в настоящия конкурс. Участващите в конкурса трудове са разделени както следва: **25** публикации в списания с ИФ (за съответната година); **4** публикации в списания без ИФ, но с SJR (за съответната година); **13** публикации в списания без ИФ; **16** публикации в пълен текст в сборници от симпозиуми и конференции (международни и български); **1** глава от книга (издание на Elsevier); **3** патента; **1** авторско свидетелство; **1** автореферат на дисертация за придобиване на ОНС „Доктор“.

Наукометричните показатели на кандидата превишават в пъти изискуемите по конкурса (според Правилника за условията и реда за придобиване на академични длъжности в ИМикБ – БАН): Общ импакт фактор на рецензираните публикации - **51.267** (виж „Забележки“), при изискване 20; Хирш фактор – **11** (при изискване 4); общ брой цитирания – **371** (към 28.05.2017 г., при изискване 50); общ брой трудове в пълен текст – **64** (при изискване 20); участие в **9** проекта (при изискване за участие в 3); брой публикации, в които кандидатът е първи или кореспондиращ автор – **33** (при изискване 5). На практика, с изключение на дисертация за степен „Доктор на науките“, кандидатът за „Доцент“ д-р Крумов, е изпълнил и всички общи показатели за „Професор“ на ИМикБ – БАН.

Кандидатът е особено продуктивен през последните години – само за периода 2015 – 2017 г. (две години и половина!), общият ИФ на публикациите му е 25.004. Впечатление прави и елитността на списанията, в които д-р Крумов публикува. Три от тях – *Chemical*

Engineering Journal, *Water Research* и *Journal of Hazardous Materials* в момента (за 2016) са с ИФ над 6.00.

Като най-съществени и значими, сам кандидатът определя постиженията си, публикувани в други две престижни списания: *Process Biochemistry*, 2016, 51:1817-1832 и *Biochemical Engineering Journal* 2006, 28:243-255 (и в двете кандидатът е първи и кореспондиращ автор). И в двата случая става въпрос за моделиране на сложни биохимични процеси, като фиксирането на въглероден диоксид от водорасли във фотобиореактор и директното получаване на етанол от нишесте в процес на едновременна хидролиза и ферментация от модифициран дрожден щам, съответно. Моделирането на подобни процеси е трудна задача, изискваща комплексни познания от множество области – химия, биохимия, математика, статистика, масопренос, топлопленос и др., каквито авторът несъмнено притежава. Широкият отзвук, които тези публикации получават (статията от 2006 г. е цитирана 52 пъти, тази от 2016 също вече има цитат) показват основополагащия им характер в една област със силно приложно значение. Тук трябва да се спомене, че поради комерсиалното значение на този тип изследвания (моделиране и мащабиране на биохимични процеси), достъпната информация е сравнително оскъдна, като по-качествените решения обикновено са обект на патенти или търговска тайна. В този смисъл, не е учудващо, че кандидатът притежава 3 патента и едно авторско свидетелство.

Съдейки по представената биография, през първата половина от творческата си кариера, кандидатът е акцентирал върху приложното значение на компетенциите си. Участвал е в разработването и внедряването на множество технологии със значителен икономически и социален ефект като “Технология за очистка на октанол-бутанолни и фенолни отпадни води“ (1979 – 1983), „Технология за получаване на едноклетъчен протеин“ (1979 – 1983), патентова и внедрява устройство за механично гасене на пяна и устройство за аериране на течности в завода „Хлебна мая“ – Русе (1988 – 1991). Работил е като биотехнолог в „Централен институт по химическа промишленост“, София (1979 – 1983) и „Институт по микробиология“ – БАН (от 1987). Междувременно завършва докторантура в Москва (1983 – 1987), като тема на дисертацията му е една от най-трудните задачи в биотехнологията – създаване на математичен модел за мащабен преход в колонен биореактор. Дейността на кандидата от този период притежава несъмнен научно-приложен принос.

По-късно, кандидатът се съсредоточава върху публикационната си дейност и разработките му придобиват по-теоретичен характер. За периода 2006 – 2017 публикува 25 статии в списания с ИФ (общ ИФ над 50), силната цитируемост на които (всички над 370 цитата са от 2007 г. насам) затвърждава публикационния му успех. Много от тези публикации са в съавторство с известни учени от Бразилия, САЩ и др., което говори за фамилиарността на кандидата със световната научна общност.

Същевременно, д-р Крумов се занимава с преподавателска дейност, като с години чете лекции и води упражнения в Бразилия (2003 – 2006), спечелва грант в САЩ (2008 – 2010) и е поканен да основе център по биотехнология в Либия (2010 – 2011). Успехът в тези сътрудничества показва отличните комуникативни, човешки и чисто професионални качества на кандидата. Въпреки интензивната публикационна и преподавателска дейност, кандидатът намира време и за поезия.

Забележки

След излизането на импакт факторите за 2016 г., действителният общ ИФ на кандидата е още по-висок –**53.872**.

Има известни неточности в отбелязаните стойности на ИФ на списанията за съответните години: За статия №10 от списъка - ИФ за 2014 г. е 1.560 (отбелязан 1.606); За статия №11 от списъка, ИФ за 2012 г. е 1.164 (отбелязан 1.088); За статия №16 от списъка - ИФ за 2010 г. е 2.648 (отбелязан 2.444); За статия №18 от списъка - ИФ за 2010 г. е 0.777 (отбелязан 0.631); За статия №24 от списъка - ИФ за 2008 г. е 0.945 (отбелязан 1.18).

Тези неточности са несъществени, като и в петте случая отбелязаният ИФ на списанието е точен за предна или следваща година. Не би могло да са допуснати умишлено, кандидатът няма полза от тях. Това са и единствените допуснати фактологически несъответствия в документацията.

Заклучение

Представените материали по конкурса напълно съответстват на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му. Кандидатът ас. д-р А. Крумов, изпълнява всички наукометрични критерии за заемане на длъжността „доцент“, изисквани в Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМикБ – БАН.

На базата на вече отбелязаните съществени научни и научно-приложни приноси, както и на биографията му като цяло, напълно подкрепям кандидатурата на ас. д-р Александър Димитров Крумов в конкурса за академичната длъжност „доцент“. Предлагам на научното жури, както и на НС на ИМикБ – БАН също да подкрепят кандидатурата му, което считам, че той напълно заслужава.

24.09.2017 г.

Изготвил становището:

/проф. д-р Калоян Петров/