

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за професор в професионално направление **4.3. Биологически науки, научна специалност „Хидробиология“ 01.06.11**, в Институт „Биоразнообразие и екосистемни изследвания“ при БАН, София, за нуждите на секция „Биоразнообразие и процеси в сладководни екосистеми“ на отдел „Водни екосистеми“, обявен в ДВ брой 64 от 5.08.2014 г.

с единствен кандидат доц. д-р Румен Кирилов Калчев

от проф.дбн Яна Илиева Топалова
Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните интереси на кандидата

Кандидатът за професор доц. д-р Румен Кирилов Калчев е дипломиран „Биолог“ в направлението на хидробиологията – сладководна и морска, включваща следните важни знания, умения и компетентности – хидрохимични изследвания, океанология /хидрология/, ботаника, зоология, биология, систематика и физиология на рибите, биохимия и физиология на растенията, морска и сладководна екология. Още по време на обучението си в престижния университет на гр. Рощок, Германия и при изработването на дипломната си работа на тема „Изследвания за определяне на въглехидратите в зелени водорасли“, кандидатът за професор развива трайни интереси, свързани не само с изследването на биологията и екологията на важни фитохидробионти, но и надгражда с търсещ дух знания за тяхното приложение за оценка и използването на хидро- и хидробиоресурсите /1979/. По-късно /1984/ той става доктор в същото направление, но вече при видоизменена и разширена тематика с дисертационна тема „Флуоресцентни характеристики на някои видове водорасли и възможности за тяхното приложение при изучаване на първичната продукция на сладководния фитопланктон в Института по физиология на растенията в Киев под ръководството на чл.кор.дбн Дмитрий Михайлович Гродзинский. С тази си квалификация той последователно работи асистент, главен асистент по специалност „Хидробиология“ към Института по зоология на БАН, а по-късно от 2002 г. като доцент последователно в Института по зоология и Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания на БАН. Понастоящем той ръководи изследователска група лентични водни екосистеми в същия институт. В близо 35 годишния си опит и дълъг активен професионален живот доц. Калчев последователно е трупал компетентности, разширявал и надграждал опита си на специалист по оценка на стоящи водни екосистеми, поставяйки акценти върху биоразнообразие на фитопланктонни съобщества, трофични взаимоотношения и процеси в тях.

2. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Съдържателната страна на научно-изследователската и приложна дейност на доц. Калчев се отличава с **ясен фокус**, но и с **интердисциплинарност, задълбоченост, висока наукометрична стойност**, насочена към разработването на научните основи на критично важни приложни и фундаментални проблеми в областта на оценката, контрола и управлението на стоящи водни екосистеми. Най-общо научните направления могат да се групират като: 1/ Продуктивност на фитопланктона, трофност

и трофични зависимости, дългосрочни промени и класификация на стоящите водни екосистеми в България, роля на размерната структура на организмите; 2/ Изследвания върху лимитиращата роля на биогенните елементи във водните екосистеми; 3/ Значение на свързаността на влажните зони с главната река и произтичащи от това хидрохимични и биологични зависимости; 4/ Химични, физични и биологични параметри на рибовъдни басейни и тяхната обвързаност с първичната продукция; 4/ Въздействие на инвазивни видове като мидата-зебра върху язовирни екосистеми.

3. Оценка на представените материали

По **обем, съдържание и качество** предоставените ми документи по конкурса **отговарят на изисквания на ЗРАСРБ**. Веднага се вижда, че става дума за кандидат, който научно и професионално не бързо, но последователно е израствал надграждайки **ценни знания, умения, опит, компетентности и добри практики**.

За участие в конкурса кандидатът е представил общо 75 научни статии и доклади в пълен текст, от които 16 са публикувани в списания с импакт фактор. Общият импакт фактор на публикациите е 6,48. Статиите се разпределят както следва: 5 бр. статии за придобиване на научната степен доктор, 27 бр. за придобиване на академичната длъжност доцент. След придобиване на научното звание „Доцент“ кандидатът е представил 48 публикации, от които 14 в списания с ИФ, 24 статии в реферирани научни списания, 10 статии в сборници от конференции. В тази част от процедурата за професор кандидатът е представил 7 резюмета на конференции. Представен е и един учебник «Екотоксикология» в съавторство.

Доказателственият материал съдържа всички научни публикации в пълен текст, посочени в съответния списък. Тази научна продукция на кандидата в обобщен вид може да се характеризира със следното: 1/ **Достатъчна по обем и значима по съдържание и приноси**, което ще бъде отбелязано по-подробно в следващите раздели; 2/ На пръв поглед **разнообразна, но фокусирана върху важни проблеми** на стоящите водни екосистеми, свързана с оценката на екологичната им пълноценност, приложимост на хемо- и биоиндикацията и биологичния контрол за управление на стоящи водоеми и рискови фактори в тях; 3/ Надграждаща се по качество в съответствие с научното усъвършенстване на кандидата; 4/ Публикувана в значими хидробиологични научни списания и конференции; 5/ Постигнала висока популярност сред работещите в това направление на хидробиологичната наука и практика; 6/ Използвана за обучение на млади специалисти в това направление; 7/ Финансово подкрепена от многобройни научни проекти.

Тук разбира се е място да отправя и една колегиална забележка. При оценка на материалите не мога да не отбележа, че добре би било да се направи и **самооценка** от кандидата, което се изисква по системите за управление на качеството т.е. той да направи освен приложените списъци и **числова равностметка на представените научни материали**. Така не само няма да се получат разминавания в различните оценки, но ще се оформи тъй необходимият общ поглед от най-познаващия документацията човек, а именно кандидата за професор. В тази връзка обобщена **таблица и/или фигури** само биха помогнали. Тази колегиална бележка ни най-малко не засяга направените приноси.

4. Основни научни и научно-приложни приноси

В хода на богатата научно-изследователска и приложна дейност на доц. Калчев са направени значими приноси, които в резюме могат да се представят така:

Изследвания върху продуктивността на фитопланктона, трофичните зависимости, обвързани с дългосрочни промени, класификацията на

стагнантните водни екосистеми в България. Това е отразено в около 20 научни труда, касаещи периода 1994 – 2012 г.

Тук като примери могат да се посочат езерата Шабла и Езерец, крайморските, кариерните езера и Българският участък на река Дунав, високопланинските езера в Рила, язовирите Цонево, Камчия, Тича, язовир Манда, езерото Сребърна, получени са важни резултати за дългосрочните изменения на биомасата и фитопланктона на река Дунав.

Значими приноси са направени в изясняването на лимитиращата роля на биогенните елементи във водните екосистеми.

Установени са зависимостите на азотното и фосфорното лимитиране при динамиката на биогенните елементи в горепосочените водни екосистеми, както и в редица рибовъдни басейни. Всичко това се обвързва с възможностите и насоките за торене, отглеждане на патици и риба. Тези резултати се дискутират в повече от 18 научни труда, които имат висока научна и приложна стойност.

Приноси върху „Как размерната структура на организмите влияе върху приложението ѝ за анализирането на трофичните и други взаимодействия във водните екосистеми?“.

В десет публикации между 1996 и 2014 г. се развива и защитава тезата, че размерната структура на организмите е важен инструмент в анализите на екологичните зависимости и взаимодействия. Доказва се, че средните размери на фитопланктерите са важни за алометричните зависимости на хлорофила и са обвързани с числеността и биомасата. При продължително изучаване на зависимостите хлорофил-биомаса на фитопланктона се проследяват тенденциите на доминиране при фитопланктерите и взаимодействията със зоопланктона.

През периода от научната кариера 2007 – 2014 година доц. Калчев е направил значими приноси в областта на изследванията на влажните зони Сребърна в сравнение с влажни зони в Румъния, Сърбия, Хърватия и Австрия.

Ключовото в тези приноси е биообосновката на базата на многобройни изследвания на химични, фитопланктонологични и хидробиологични параметри на необходими, реалистични реставрационни действия и програми, имащи за цел възстановяване на екологичното състояние и функционирането на влажните зони.

Съществени приноси, на които няма да се спирам в подробности, са направени относно обвързаността на първична продукция, химични биологични показатели в рибовъдни стопанства, ролята им в производството на рибни ресурси, както и значимостта и биологичната оценка на рисковите фактори от инвазивни видове и по-специално на мидата-зебра.

Други приноси

Тъй като бъдещият професор е за нуждите на БАН, преподавателската му дейност се формира основно от обучението на дипломанти и докторанти. Кандидатът има трима успешно защитили магистърските си дипломни работи студенти и двама докторанти, от които единият е защитил успешно, а другият се обучава в момента. Преподавателската активност на бъдещия професор се подкрепя и от участието му в извеждането на 20 часа упражнения в дисциплината „Интегриран практикум“ и съавторството му в учебник по Екотоксикология.

Кандидатът е участвал в 20, а сам е бил ръководител на 4 научни проекта.

5. Отражение на научните публикации на кандидата в българската и чуждестранната литература

Разнообразната и фокусираната научно-изследователска работа на кандидата към решаване на ключови проблеми на оценката, контрола и управлението на стоящи

водни екосистеми е широко популяризирана. Забелязани са 177 цитирания, от които 47 са в списания с импакт фактор.

6. Критични бележки и препоръки

Към материалите по конкурса вече отправих някои бележки. Тук бих могла да посоча някои препоръки към кандидата и бъдещия професор. Да бъде по-инициативен за популяризация на ценните си знания, умения и добри практики сред млади хора, учащи се и последователи. Да изгради школа от млади учени, което би донесло още по-високо признание на бъдещия професор.

7. Лични впечатления за кандидата

Имам лични впечатления от доц. Румен Калчев, както и от екипа, който той ръководи. Мнението ми е, че в този екип се работи **продуктивно по значими проблеми на водните екосистеми със съвременен научно-изследователски методологичен арсенал.**

Заклучение

Въз основа на всичко казано по-горе относно изследователския и потенциал, постижения и приноси на доц. д-р Румен Калчев, ценен опит като изследовател, като създател на многобройни научни трудове моята оценка **положителна и висока.**

Предлагам на научното жури в съответствие с член 29 б, ал.1 от ЗРАСРБ, и член 60 и 61 от Правилника за неговото прилагане да присъди на доц.д-р Румен Кирилов Калчев академичната длъжност „ПРОФЕСОР“ професионално направление 4.3. Биологически науки научна специалност „Хидробиология“ 01.06.11 за нуждите на Институт „Биоразнообразие и екосистемни изследвания“ при БАН, София.

22.12.2014 г.

проф.дбн Яна Топалова

