С Т А Н О В И Щ Е

По конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, по професионално направление 4.3 Биологически науки (Екология и опазване на екосистемите) за нуждите на катедра "Биология" към Факултета по природни науки на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски", обявен в ДВ, бр. 30 от 11.04.2017 г.

От

ПРОФ. Д-Р ПЛАМЕН ГЕНКОВ МИТОВ

Катедра Зоология и антропология, Биологически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, включен в Научното жури за провеждане на конкурса със Заповед № РД 16-112/09.06.2017 г. на Ректора на ШУ.

На обявения конкурс за академичната длъжност „Доцент“ в ДВ, бр. 30 от 11.04.2017 г. по професионално направление 4.3 Биологически науки (Екология и опазване на екосистемите) за нуждите на катедра "Биология" към Факултета по природни науки на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски", се е явил единствен кандидат, главен асистент д-р Дарина Христова Бъчварова.

Предоставените ми документи на гл. ас. д-р Дарина Бъчварова по обем, съдържание и качество напълно отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за развитието на академичния състав в Шуменския университет "Епископ Константин Преславски". Представените по конкурса документи дават ясна представа за цялостната досегашна научна и преподавателска дейност на д-р Дарина Бъчварова.

Декларирам липсата на съвместни публикации с явилият се кандидат.

Кратка информация за кандидата

Дарина Бъчварова завършва специалност "Биология и химия" в Шуменски университет "Епископ Константин Преславски" през 1989 г. с придобита квалификация: Магистър, учител по биология и химия. В периода 1989-2017 г. работи в Шуменски университет, където преминава през различни длъжности - от специалист-химик през инспектор по студентските въпроси, асистент и старши асистент до главен асистент, длъжност, която продължава да изпълнява и в момента. В периода 2008-2012 г. продължава да се обучава в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София като докторант. Темата на дисертационният и труд е "Таксономична и екологична характеристика на многоножките

(Chilopoda, Diplopoda) на град Шумен и Шуменското плато", която тя защитава през 2012 г. и придобива образователната и научна степен "Доктор" по научната специалност "Екология и опазване на екосистемите".

Съвсем естествено е гл. ас. д-р Дарина Бъчварова да желае да продължи своето кариерно развитие в Шуменския университет - институцията, в която се е обучавала и работила повече от 30 години. Още повече, тематичната насоченост на научно-изследователската и преподавателската ѝ работа е изцяло в областта на Екологията, биоразнообразието и опазване на екосистемите. В тази връзка кариерното израстване и професионалната квалификация на кандидата напълно отговарят на тематиката на обявения конкурс за доцент в катедра "Биология".

В резултат от прегледа на материалите, свързани с научно-изследователската дейност на кандидата, смятам, че участието ѝ в обявения конкурс е напълно логично, обосновано и отговарящо на законовите изисквания. От предоставените материали по конкурса става ясно, че кандидата – гл. ас. д-р Дарина Бъчварова е специалист с ясно очертан научен профил, чиито научни интереси са в областта на екологията, биоразнообразието и опазването на екосистемите.

Основни направления на научните изследвания на кандидата:

Като изследовател и преподавател гл. ас. д-р Дарина Бъчварова работи по следните основни научни направления, свързани с тематиката на обявения конкурс:

I. Изследване на таксономията, зоогеографията и екологията на подтип Myriapoda (Diplopoda, Chilopoda) в България.

II. Антропогенни въздействия върху околната среда и опазване и управление на екосистемите.

По-важни публикувани научни приноси на кандидата:

Кандидатът е представил справка за научните приноси на неговите изследвания. Приемам тази справка като обективна и точна. Бих желал да откроя някои от научните приноси на гл. ас. д-р Дарина Бъчварова, които смятам за особено ценни и определят облика ѝ на специалист по професионалното направление на конкурса. По-важните научни приноси и постижения на д-р Бъчварова могат да бъдат представени в същите направления, които тя е посочила в справката за най-важни научни приноси. Тук обаче ще бъдат посочени само научните приноси и постижения на кандидата, свързани с професионалното направление на конкурса.

Научните приноси на представените за конкурса трудове на гл. ас. д-р Дарина Бъчварова са от фундаментален и научно-приложен характер и тяхната значимост е безспорна. Те могат да се групират в следните направления:

I. Приноси в областта на мириаподологията (*Публикации №№:* 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11-16):

1. За първи път е проведено целенасочено комплексно проучване на подтип Myriapoda (Chilopoda, Diplopoda) на Мадарското плато. Установени са 26 вида, нови за мириаподната фауна на Мадарското плато.

2. Проучена е таксономичната и зоогеографската структура, α- и β-разнообразието на мириаподните съобщества на Мадарското плато и хабитатното разпространение на видовете.

3. Установено е хабитатното разпределение и доминантната структура на хилоподните и диплоподни съобщества на многоножките на Мадарското плато.

4. Проучена е сезонната активност на някои широко разпространени видове многоножки в района на Шумен, Шуменското плато и Мадарското плато и влиянието на абиотичните фактори на средата върху тяхната динамика.

5. За първи път в България е изследвана денонощната наземна активност на многоножките (Diplopoda, Chilopoda) и е анализирано влиянието на факторите на средата върху нея: светлинен режим, температура на въздуха и почвата, степен на антропогенни въздействия.

6. За първи път в България е направен опит за изследване на видовият състав, зоогеографската и доминантната структура на мириаподните съобщества на полезащитни пояси в агроценозите на Североизточна България. Установени са 7 вида от разредите Polydesmida и Julida (Diplopoda), включително и редкия карпато-балкански вид *Brachyulus bagnalli* и 6 вида от Chilopoda.

7. Направена е пълна инвентаризация на многоножковата фауна в България и е изготвен актуализиран анотиран списък на Myriapoda в страната, който включва общо 251 вида от класовете Diplopoda (127 вида), Chilopoda (104 вида), Pauropoda (18 вида) и Symphyla (2 вида). Съобщават се и четири нови за българската фауна многоножки – *Lithobius melanops, Polydesmus collaris, P. inconstans и P. schaessburgensis*.

8. За първи път се публикуват SEM-фотоси на гоноподите и на 5-та и 6-та двойки крака при мъжките индивиди от *Bulgarosoma superficiei*.

9. Направен е бар-кодинг на 10 вида многоножки от района на Шумен и Шуменското плато. От тях един вид е нов за науката

10. Създадена е отворена база данни за многоножките от Шумен, Шуменското плато и Мадарското плато в Microsoft Access-2003. Тя съдържа цялата информация за събраните до момента 15457 екземпляра (видова принадлежност, пол, възраст, разпределение на видовете по площадки, месеци и капани), както и отчитаните ежемесечно при събирането на улова от капаните стойности на основни параметри на средата.

II. Антропогенни въздействия върху околната среда и опазване и управление на екосистемите. (*Публикации №№:* 3, 5, 9, 10, 17, 18):

1. Направена е инвентаризация на пещерната безгръбначна фауна на Защитена зона Понор. Представен е пълен списък на регистрираните до момента 119 вида безгръбначни животни, от които 13 вида са с консервационна значимост. Посочени са основните земеделските практики, вредни за пещерната фауна на Защитена зона Понор и ендемичните пещерни видове, които биха могли успешно да се използват за биомониторинг и оценка на ефекта от прилаганите агроекологични мерки в областта.

2. Анализирани са някои пропуски и спорни моменти в процеса на изготвяне на Оценката за съвместимост в България и са направени препоръки с цел осигуряване на максимална обективност при нейното изготвяне.

3. Установено е, че количеството на нитратните и нитритни йони в почвения разтвор статистически значимо зависи от pH и влажността на почвата и от начина на земеползване, а съдържанието на азот не зависи от температурата и влажността на въздуха, както и от температурата на почвата.

4. За първи път се използва полиморфизма и динамиката на ген-ензимни системи (диафораза и лактатдехидрогеназа) за изучаване на адаптивните механизми за поддържане на популационен хомеостаз при въздействие на ниски дози радиация.

5. За първи път е доказана репресията на синтезата на две от изоформите на диафораза при въздействие на хронично облъчване с ниски дози, свързана с инхибиране на гените, синтезиращи двете множествени молекулни форми.

6. За първи път е предложено използването на диафоразната ензимна система за целите на екологичния мониторинг за експресно определяне на степента на радиоактивно замърсяване на средата чрез индивиди от популации на безгръбначни животни.

Наукометрични показатели:

Научните изследвания на кандидата са представени в общо 28 публикации. От тях 3 статии са свързани с придобиването на образователната и научна степен „доктор“. За хабилитацията кандидата е представил и седем учебника и учебни помагала. От научните публикации (25 наброй), с които гл. ас. Бъчварова участва в конкурса за "доцент", седем са извън научната област на хабилитацията. От останалите 18 публикации, 10 са публикувани в специализирани реферирани списания (от тях три в списания с Thomson Reuters IF; като общият им IF възлиза на 2.526). Останалите 8 научни публикации са отпечатани в пълен текст в тематични сборници и в сборници от конференции. Според приетите минимални условия за участие в конкурс за „Доцент“ от ФС на Факултета по природни науки (ФПН) на Шуменския университет "Епископ

Константин Преславски", се изискват поне 10 статии (извън докторската дисертация), публикувани в реферирани издания, като от тях минимум 3, публикувани в списания с IF.

Повечето публикации са отпечатани в специализирани и реномирани научни списания, като *Acta zoologica bulgarica*, *Zootaxa*, *Arthropoda Selecta, Journal Scientific and Applied Research, British Journal of Environmental Sciences, International Research Journal of Natural Sciences, European Journal of Biology and Medical Science Research* и др. което свидетелства за високото равнище на публикуваните изследвания. От тях първите три са с Thomson Reuters IF.

Кандидатът има само един публикуван самостоятелен труд – учебника по „Обща биогеография". В останалите съавторски публикации, в 10 кандидатът е на първо място, в 9 – на второ, в 4 – на трето. Всичко това утвърждава водещата роля на гл. ас. Дарина Бъчварова в представената научна продукция. Трябва да отбележа, че това подреждане е пряко свързано и с необходимостта от екипна работа в екологичните изследвания.

Забелязани са 17 цитирания на трудовете на кандидата, което се потвърждава от приложената документална справка. От тези цитирания 5 са в списания с IF. Трябва да се отбележи, че според приетите критерии на ФС на ФПН, се изискват не по-малко от 10 цитата за участие в конкурс за „Доцент".

Значимо е участието на гл. ас. Дарина Бъчварова и в редица научни форуми. В периода 2002-2017 г. тя активно е участвала с 39 доклади и постери в 15 международни и в 9 национални семинари, конференции и конгреси.

Както се вижда научната продукция на кандидата по отношение на количеството и качеството е достатъчна и дори надвишава праговите изисквания на приетите критерии от ФС на Факултета по природни науки (ФПН) на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски" за присъждане на академичната длъжност „Доцент".

Учебна и педагогическа дейност на кандидата

Преподавателската дейност на гл. ас. Дарина Бъчварова протича в катедрата по "Биология" и тя е изключително активна и пряко свързана с направлението на настоящия конкурс за доцент. Аудиторната натовареност на гл. ас. Бъчварова през учебната 2016/2017 г. е 428 часа. Преподавателската и дейност е свързана с провеждането на: 1) лабораторни упражнения по *Екология* и *Екология и опазване на околната среда* в специалностите Екология и опазване на околната среда, Педагогика на обучението по: Биология и химия, География и биология, Биология и физика, Химия и опазване на околната среда, Растителна защита (ОКС "Бакалавър"); 2) лекции и семинарни упражнения по *Биогеография и опазване на биологичното разнообразие* в сп. Екология и опазване на околната среда (ОКС "Бакалавър"); 3) лекции и

лабораторни упражнения по *Екология* за сп. Геодезия (ОКС "Магистър") и 4) Семинарни и лабораторни упражнения по *Екология* за сп. Растителна защита (ОКС "Професионален бакалавър"). Освен това за предстоящата учебна 2017/2018 г. гл. ас. Дарина Бъчварова е подготвила 2 нови лекционни курса за специалност Екология и опазване на околната среда (ОКС "Бакалавър") по дисциплините *Замърсяване на водите и въздействие върху екосистемите* и *Замърсяване на почвите и въздействие върху екосистемите*.

В периода 2010-2015 г., в качеството си на научен ръководител, е взела активно участие в обучението и подготовката на четирима, успешно защитили дипломанта от специалност Екология и ООС. Освен това е била и курсов ръководител на няколко випуска от специалност Екология и ООС.

В съавторство, 2006-2013 г. разработва учебници, които са по тематиката на конкурса. Това са *Екология; Екология - електронен учебник за дистанционно обучение; Екология и сигурност*; Като самостоятелен автор през 2016 г. издава и учебник по *Обща биогеография*, пряко свързан с тематиката на нейната преподавателска дейност.

Проектна дейност. Д-р Дарина Бъчварова работи активно и успешно в екипи със студенти и колеги от различни научни институции и от различни националности по съвместни национални и международни проекти и в преподавателската си работа. Кандидатът общо е участвал в 3 международни, 5 национални и 10 вътреуниверситетски проекта. Забележителна е съвместната ѝ проектна дейност със студентите в Университета – общо 15 студента от сп. Екология и ООС са включвани в нейни проекти и успешно са защитили получените по тях резултати.

Критични бележки

Нямам критични бележки относно материалите, предоставени от кандидата. Те са подготвени много прецизно и напълно отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Р България. Критични бележки върху научната ѝ продукция и дейност като цяло също нямам.

Заключение

Представената от гл. ас. д-р Дарина Бъчварова документация, съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България, отговаря напълно на изискванията за заемане на академичната длъжност "доцент". Всички представени публикации и документи потвърждават декларираните от д-р Бъчварова области на научни интереси и ясно очертават основните направления в изследователската ѝ работа, както и нейния научен профил на еколог

и мириаподолог. Научната продукция на кандидата, както в количествено, така и в качествено отношение напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и на приетите минимални условия от ФС на Факултета по природни науки (ФПН) на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски", за заемането на академичната длъжност „доцент“. Получените от Дарина Бъчварова научни резултати имат фундаментален характер. В трудовете ѝ се съдържат и оригинални приноси с експериментален и с приложен характер, значими за екологичната наука и практика. Значимостта на получените от гл. ас. Бъчварова резултати в областта на зоологията, екологията и опазването на екосистемите е безспорна и това категорично се доказва от качеството на нейните публикации. Публикационната и научно-изследователската дейност на кандидата са тясно свързани с обявения конкурс и характеризират гл. ас. д-р Дарина Бъчварова като утвърден учен. Въз основа на всичко посочено по-горе, моята оценка за кандидата е висока и положителна. Убеден съм, че кандидата притежава необходимите качества и напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му и критериите на ФС на ФПН на Шуменския университет, за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Поради това препоръчвам на Научното жури в съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за неговото прилагане да гласува предложение до Факултетния съвет на Факултета по природни науки на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски" да избере гл. ас. д-р Дарина Бъчварова за „Доцент” по професионално направление 4.3 Биологически науки (Екология и опазване на екосистемите) за нуждите на катедра "Биология" към Факултета по природни науки на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски".

гр. София, 03.08.2017 г.

Подпис:

(проф. д-р Пламен Генков Митов)