

РЕЦЕНЗИЯ

от професор Марияна Владимирова Филипова – Маринова,

доктор на биологическите науки

Природонаучен музей – Варна

Член на Научно жури, определено със Заповед № 252/01.10.2019 год. на Директора на Института по океанология при БАН – Варна за провеждане на конкурс за академичната длъжност **“ДОЦЕНТ”** по научна специалност **”Ботаника“**; Научно направление: „Алгология (Диатомология)”, Професионално направление: 4.3. Биологически науки, Област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, обявен в **ДВ, бр. 61/02.08.2019 г.** за нуждите на секция **“Биология и екология на морето“** при ИО-БАН

В обявения конкурс за академичната длъжност **“ДОЦЕНТ”** по научна специалност **”Ботаника”**, единствен кандидат е **д-р Ралица Петрова Зидарова** от секция **„Биология и екология на морето“** при ИО-БАН.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Ралица Петрова Зидарова завършва с отличен успех висше образование (ОКС „Магистър”) по специалност „Биология“ със специализация „Ботаника” в Биологическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ през 2001 год. и получава професионалната квалификация **“Биолог”**.

През последните **18 (осемнадесет)** години, кариерното развитие на **д-р Ралица Зидарова** е изцяло по научната тематика на специалността **„Ботаника“** и в съответното научно направление **„Алгология“ (Диатомология)**, като същото започва още през ноември 2001 г. в БАН, където последователно заема длъжностите биолог в Института по ботаника (2001-2002), биолог в ЦЛОЕ (2007-2009), научен сътрудник I степен в ЦЛОЕ (2009-2011), а от 2018 год. е биолог в ИО-Варна. В периода 2001-2004 год. е хоноруван асистент, а от 2011 до 2016 год. – главен асистент в Катедра **„Ботаника“** на Биологическия факултет при Софийския университет „Св. Климент Охридски“. През 2008 г. защитава дисертационен труд пред СНС по ботаника и микология при ВАК за придобиване на ОНС **„Доктор”** по научна специалност **„Ботаника“** на тема **„Таксономичен състав, екология и разпространение на водорасли от остров Ливингстън, Южните Шетландски острови, Антарктика“**.

Научните интереси на кандидата са изцяло в областта на алгологията – таксономия, биоразнообразие и биогеография на кремъчни водорасли. Д-р Зидарова притежава богат опит в пробонабирането и култивирането на водорасли, както и във физиологичните и биохимични лабораторни изследвания на водорасли. Като експерт-диатомист, д-р Зидарова участва в изготвянето на екологични експертизи на повърхностно-течащи води по параметъра „фитобентос“. Тя има и ценен деветгодишен преподавателски опит по задължителните за БФ дисциплини „Структура и биоразнообразие на растения и гъби“, „Систематика на водорасли и гъби“ и „Ботаника“.

2. Основни направления в изследователската работа на кандидата и най-важни научни приноси по всяко от тях

Представената самооценка на научните приноси се приема като достатъчно детайлна, отлично структурирана и достоверна. Изследователската дейност на д-р Ралица Зидарова се отличава с подчертан интерес към **интердисциплинарните подходи и разнообразните методи** на изследване (включително **молекулярно-биологични**), и способност за работа върху **актуални за Световната биологическа наука проблеми** от практическа важност. Най-общо, приносите на кандидата могат да се определят основно като **новост за науката** и в по-ниска степен като **обогатяване на съществуващите знания с нови данни** в областта на нейната научна дейност: **таксономия, биоразнообразие и биогеография на кремъчни водорасли.**

Основните и най-значими научни приноси на кандидата са:

Оригинални научни приноси:

✓ **Описани са общо 90 нови за науката таксона:** 89 вида и 1 разновидност кремъчни водорасли, надлежно представени в списък с библиографска справка;

✓ **Направени са две нови таксономични комбинации:** слабо познатите антарктически видове *Navicula glaberrima* W. & G.S.West от континента Антарктида и *Navicula megacuspidata* Carlson от Южна Джорджия са прехвърлени към род *Craticula*, въз основа на техните морфологични белези под сканиращ електронен микроскоп;

✓ **Изяснено е коректното от таксономична гледна точка име,** което следва да се използва за широко разпространения в Южното полукълбо вид *Pinnularia austroshetlandica* (Carlson) Cleve-Euler;

✓ **Илюстриран е типът** на бракично-морския вид *Caloneis bacillum* (Grunow) P.T.Cleve;

✓ **Изяснена е идентичността на голям брой** некоректно идентифицирани от Антарктика видове кремъчни водорасли, съобщавани под имена на европейски или северноамерикански таксони;

✓ **Разграничени като самостоятелни видове** са редица видове, които по-рано са идентифицирани и съобщавани в антарктическата литература под името на един единствен таксон;

✓ **Изяснено е действителното разнообразие от кремъчни водорасли** в морската зона на Антарктика, както и реалното видово богатство в отделните родове кремъчни водорасли в морската зона на Антарктика;

✓ **Доказано е, че диатомейната флора на морската зона на Антарктика е строго специфична за района**, с висок процент ендемични видове, голяма част от които имат ограничено разпространение - само в морската зона на Антарктика;

✓ **Установен е тесен биорегионализъм:** някои видове са разпространени само в определени райони на морската зона на Антарктика, като в посока юг се наблюдава и намаляване на разнообразието и замяна на видове от северната част на морската зона с видове, типични за континента Антарктида;

✓ **За първи път в Света са проследени колонизационните процеси при морски бентосни кремъчни водорасли от Антарктика.** Направено е сравнение на колонизацията, растежа и развитието на съобществата от морски кремъчни водорасли върху нови субстрати в два контрастни по условия пункта.

Потвърдителни научни приноси:

✓ **Потвърдено е присъствието в морската зона на Антарктика** на няколко европейски и широко разпространени видове от други райони по света;

✓ При изясняване реалното разпространение на видовете кремъчни водорасли от морската зона на Антарктика е **потвърдена биогеографската подялба на Антарктика:** континент Антарктида и морска зона на Антарктика;

✓ **установено е ново находище** на редкия вид сладководно червено водорасло *Hildenbrandia rivularis* (Liebmann) J.Agardh **в България.**

Приноси с научно-приложен характер:

- ✓ Предложен е нов метод за оценка на редките и застрашени видове микроводорасли;
- ✓ Разработен е механизъм за студентска практика по оценка на екологичното състояние на водните тела;
- ✓ Разработени са нова типология, класификационна система и установяване на референтни условия за различните типове водни тела.

3. Значимост на получените резултати

Анализът на наукометричните данни от представената за рецензиране научна продукция е съобразен изцяло с Правилника за условията и реда за придобиване на образователни и научни степени и заемане на академични длъжности в ИО-БАН.

Приемам напълно представените от д-р Ралица Зидарова доказателства за покриване на националните минимални изисквания за ОНС „Доктор“ и АД „Доцент“. С представената научна продукция, кандидата набира общо **539 точки** при необходими **430 точки** за заемане на АД „Доцент“ по ботаника в ИО-БАН, с което **значително надхвърля изискванията** на горепосочения *Правилник*.

Д-р Ралица Зидарова представя по конкурса списъци с общо **41** научни труда. От общо **40** пълнотекстови публикации, представени по конкурса за академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ по научна специалност „Ботаника“, приемам за рецензиране **40** (четиридесет) (100%). За публикации с импакт фактор приемам **22** (двадесет и две) статии. В **19** (деветнадесет) от рецензираните **40** публикации, кандидатът е водещ автор (**47,5%**). Научната дейност на кандидата е отразена повече от отлично в световната литература. Авторската справка на намерените в Scopus цитирания съдържа **60** цитата на **22** научни труда с участието на кандидата. Тя е участник в **31** научни форума, основно в чужбина.

Значителна част от колективните трудове на кандидата са резултат от активното сътрудничество по научни проекти, и са в съавторство с утвърдени учени. Д-р Зидарова е **равностоен съавтор** във всички колективни статии, което е видно от разработените от нея части. Научните публикации на кандидата са отпечатани **основно на английски език**, като повечето от тях са в реномирани списания с международни редакционни колегии, като напр. *Phytotaxa*, *Fottea*, *Diatom Research* и др.

4. Демонстрирани умения за провеждане на научни изследвания и най-значими научно-приложни постижения

Доказателство за професионалната компетентност и авторитет на д-р Ралица Зидарова, освен публикационната реализация и отражението на същата в литературата, е участието ѝ в разработването и изпълнението на **13 научни проекта**, както и подчертаващо язната **практическа насоченост** на извършените интердисциплинарни изследвания с **висока научна стойност**. В 2 проекта, кандидатката е ръководител. В хода на настоящата процедура, **ФНИ одобри за финансиране новото проектно предложение на д-р Зидарова на тема „Морски бенгосни кремъчни водорасли като инструмент за оценка на антропогенен натиск по крайбрежието на Черно море“**.

С изключителна научна стойност се откроява оригиналният ѝ принос при описването на общо **90 нови** за науката таксона.

5. Профил на научно-изследователската работа

Творчеството на д-р Ралица Петрова Зидарова отразява **съвременни научни и научно-приложни разработки** с оригинални и потвърдителни приноси, **умело боравене** с интердисциплинарни изследователски методи и сравнителни подходи, и я представя убедително като: утвърден **специалист с ясно очертан профил** в областта на една от природните науки с най-много натрупано знание: Ботаниката; **ключов експерт** – алголог-диатомист и **творец** – **професионалист с признат авторитет** в национален и международен мащаб.

6. Учебно-педагогическа дейност на кандидата и роля за обучението на млади научни кадри

Д-р Ралица Зидарова има **ценен деветгодишен опит като хоноруван преподавател и главен асистент** по задължителните дисциплини „Структура и биоразнообразие на растения и гъби“, „Систематика на водорасли и гъби“ и „Ботаника“ в Биологическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. **Разработила е механизъм за студентска практика по оценка на екологичното състояние на водните тела. Горепосоченото представлява надеждна основа за водещата роля на бъдещия хабилитиран специалист при обучението на нови кадри за утвърждаването и развитието на диатомологията като ново научно направление за ИО-БАН.**

7. Критични бележки и препоръки

По същество **нямам** критични бележки по научната продукция на кандидата. Намирам оформлението на представените документи по конкурса за **образцово**, съчетаващо **изключителна прецизност и висок научен стил**. Препоръчвам при бъдещата ѝ научна работа, д-р Зидарова да включи проучването на фосилната диатомейна флора на черноморския басейн, защото тя има висока стойност за палеоекологичната наука.

8. Заключение

Д-р Ралица Зидарова участва в конкурса за академичната длъжност „ДОЦЕНТ” с **достатъчна по обем и качество научна продукция**, определяща облика на нейното научно направление – Алгологията. Представените за рецензиране материали съдържат **разнообразна и детайлна информация**, както за изследователските интереси, резултати и постижения, така и за академичната, експертна и преподавателска дейност, и професионалната биография на кандидата, в пълно съответствие (**дори надхвърляща**) с условията и националните минимални критерии за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ”, формулирани в Закона за развитието на академичния състав в Република България, Наредбата за прилагане на ЗРАСРБ и вътрешно-академичните правилници и критерии, приети от НС на ИО при БАН-Варна.

Гореизложеното ми дава основание да препоръчам убедено на почитаемите членове на Научното жури по настоящия конкурс и многоуважаемите членове на Научния съвет на Института по океанология при БАН - Варна да гласуват «ЗА» избора на д-р Ралица Петрова Зидарова в конкурса за заемане на академичната длъжност «ДОЦЕНТ» по научната специалност „Ботаника”.

29.11.2019 год.

Рецензент:

гр. Варна

(проф. дбн Марияна Филипова – Маринова)