

от 30.07.2013

РЕЦЕНЗИЯ

от чл.-кор. д-р Олга Т. Полякова, дби,
върху материалите, представени за участие в
конкурс за академична длъжност „професор“ в
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания-БАН
по научната специалност „Екология и
опазване на екосистемите“ (02.22.01)

Конкурсът е обявен в ДВ бр. 29 от 22.03.2013 г. за нуждите на секция „Екология на съобществата и консервационна биология“. Единствен кандидат е доц. д-р Вълко Йорданов Бисерков – ИБЕИ – БАН.

Биографични данни и научно развитие

Доц. д-р Вълко Й. Бисерков е роден на 16 май 1959 г. в гр. Петрич. През 1982 г. завърша Биологическия факултет на СУ „Климент Охридски“ с магистърска степен по биология и квалификация по молекулярна биология. През периода 1986-1989 г. Бисерков провежда успешна аспирантура в Централната лаборатория по хелминтология при БАН и защитава дисертация на тема „Хелминтофауна на влечугите от разред люспести в България“. Следващото му научно развитие е: старши научен сътрудник II степен, специалност „Екология и опазване на екосистемите“ в Централната лаборатория по обща екология при БАН, където е преместена цялата секция, ръководена от чл.-кор. Т. Генов поради реорганизацията, проведена през 1992-1995 г. в БАН.

Доц. В. Бисерков е заемал и заема следните административни длъжности: Заместник-директор на ЦЛОЕ (2000-2007 г.); Директор на ЦЛОЕ до 2010 г.; и.д. Директор и Директор на ИБЕИ (след последната реорганизация в БАН) от 2010 г. до настоящия момент.

Данни за представените научни трудове

Доц. Бисерков е подготвил папка, съдържаща 15 документа и материали (по изискванията) и отделно копия на научните трудове, подредени акуратно.

Научните трудове на кандидата включват:

1. Научни публикации в списания с IF – 25 броя. В половината от тази група трудове Бисерков е водещ автор. Единадесет броя от статиите, публикувани в списания с IF, са отпечатани в едни от най-реномираните паразитологични издания като Parasitology, Systematic Parasitology, Journal of Parasitology, Journal of Helminthology и пр. Има и публикации в широкопрофилни списания – например Journal of Microscopy. Добро впечатление прави и публикуването на няколко статии в Comptes Rendus de l'Academie bulgare des Sciences, а също и в Acta Zoologica Bulgarica.
2. В списания без IF Бисерков има 14 публикации, от които 4 броя са отпечатани след хабилитацията му за доцент.

3. Бисерков е представил и 3 бр. доклади в пълен текст, изнесени на конференции, като един от тях е публикуван след хабилитацията.
4. В предоставеният ми сборник с материала по изследвания на „Сребърна“ Вълко Бисерков има две участия, също разработени след хабилитацията.
5. Ще отбележа и двете издания на учебник по зоология за ВУЗ (кратък курс), разработен в съавторство (1999 г. и 2002 г.).
6. Доц. Бисерков има и сериозно участие в три книги, от които едната е дигитална. В Червената книга на Република България – том III той има значимо участие.
7. Автореферат от кандидатска дисертация.

Прегледът на публикационната дейност на доц. Бисерков прави отлично впечатление, що се касае до същностната ѝ стойност. Бисерков е от учените, които не гонят бройка, а публикуват съществените си резултати в реномирани издания. Неговите трудове показват задълбоченост в изследванията, търсене на новости в науката не само за България, вкус към решаване и на проблеми с приложно значение. Част от научните публикации третира въпроси, свързани с усъвършенстване на техническите методи, като например с приложение на морфометрични методи и изследванията на жизнени цикли при експериментални условия. Основните подходи са свързани с области като кариология, цитогенетика, морфология, фауна и систематика, прилагани предимно при изследване на хелминти, а през последните години и в областта на научните основи на природозащитата.

Като изключим няколкото доклада от конференции и главите от учебника за ВУЗ, които са на български език, почти всички трудове са отпечатани на английски език, а един е на руски език.

За разлика от много добрата публикационна дейност, участието му в различни научни форуми, конференции и конгреси е относително по-ограничено. Явно доц. Бисерков има предпочитание към публикуване на научните си резултати и по-слаб интерес към външните публични изяви. Това е въпрос на личен избор и аз не го оценявам като негативна изява.

Още тук ще подчертая високата оценка, която трябва да се даде на участието на доц. Бисерков в написването на 4-те книги, чиято стойност ще бъде изтъкната по-късно в настоящата рецензия в раздел „Приноси“.

Ръководство и участие в научни проекти

Една особено силна черта в работата на Бисерков, която трябва да се оцени високо, е ръководството на научни проекти, повечето значими по своята същност. Маркирам най-общо: напр. оценка на екологичното състояние, оптимизиране на националната екологична мрежа, подготовката на второто издание на Червената книга на Република България и други.

През последното десетилетие Бисерков има отговорна роля при изработването, редактирането и издаването на „Червена книга на Република България“ – томове I, II и III на български и английски език, както и като главен редактор и ръководител на проекта на електронното издание на същата Червена книга, финансирани от МОСВ. От 2004-2009 г. Бисерков е и секретар на редакционната колегия. Особено внимание заслужава том III. По същество той е първият капитален труд с фундаментална стойност за природните местообитания с консервационно значение в нашата страна. Без съмнение, сформиранието на големи колективи с участието на многобройни експерти показва дарба на организатор и координатор, каквито не се срещат често в научното съсловие. Наред с това се извява и новаторски подход, съзвучен с най-добрите световни образци за популяризиране на научната продукция чрез интернет и подготовка на мултимедийни илюстрации за защитените природни обекти (видове и природни местообитания).

Друг значим проект, в който Бисерков има ръководна роля като организатор, а така също и участие като изследовател, е този за оптимизиране на националната екологична мрежа „Натура 2000“. Този проект също е финансиран от МОСВ и показва отново умението на доц. Бисерков да ръководи и синхронизира многобройни колективи от учени. Не може да не се отбележи, че резултатите от този проект са залегнали в политическите и административните решения за изграждането на националната екологична мрежа, с което нашата страна изпълнява задълженията си като член на Европейския съюз.

Бисерков е ръководител от българска страна на Българо-холандски проект „Възстановяване на екологичната мрежа през транспортни коридори в България“. Този проект демонстрира умение да се пренася творчески в България челният опит на водещи екологични научни институции, като се търсят най-добрите решения за опазване на българските популации от защитени видове животни от негативното въздействие на фрагментацията на местообитанията.

По спогодбите на БАН за двустранно сътрудничество, Бисерков ръководи и участва активно в два проекта между БАН и Руската академия на науките, както и в два проекта между БАН и Националната академия на науките на Украйна.

Без съмнение, доц. Бисерков има съществен принос за организиране и ръководство на научни и научно-приложни изследвания на проектен принцип. Той е изявен ръководител на такива проекти, със съществена роля при цялостното им реализиране – от подготовката на идеята, работната програма и договарянето на условията за изпълнението, през провеждането на научните изследвания до внедряването на резултатите в природозащитната практика.

Участия в научно-приложни и експертни проекти

С голямо задоволство трябва да се изтъкне участието на Бисерков във важни за страната ни научно-приложни проекти, при което той най-често е ръководител. Тук мога само да маркирам най-съществените от тях, без да претендирам за изчерпателност:

- По газопровода „Южен поток“ в морския участък, по състоянието на сухоземния участък и по отношение на популациите на птици и морски бозайници;
- Договор с Районната инспекция за околната среда и водите – Пазарджик по проекта за „Инсталация за превръщане на отпадъци в енергия“ – с докладвани важни негативни изводи, разкриващи съществени заплахи за околната среда;
- По „Управление на защитената зона „Поморийско езеро“ – с финансиране от Световната банка чрез „Зелени Балкани“;
- Участие към проекта „Родопи“, със спонсор GEF;
- Участие в разработката „План за управление на Биосферния резерват „Сребърна“, финансирана от бюро на Рамсарска конвенция и МОСВ;
- Екологичен одит на Завода за дискови запаметяващи устройства – Стара Загора (експерт в екипа на „Roland-Berger“, Германия);
- Независима експертиза на БАН по методиката за унищожаване на ракетни двигатели, като е препоръчано ново екологосъобразно решение.

Това кратко излагане на сериозната ръководна дейност на Бисерков в значими проекти – научни, научно-приложни и експертни, особено важни за България, едва ли създава пълна представа за мащабната дейност, която той е развил през последните две десетилетия. Той трябва да бъде посочен за еталон на учен със сериозни фундаментални постижения и в същото време значимо участие при решаването на проблеми с приложен характер, в които проличава и стойността му като експерт. Доц. Бисерков е търсен като високо квалифициран учен в своята област, със значима експертна дейност. Като такъв той е член на Надзорния комитет на проект „Опазване на видове и местообитания в България: сближаване с ЕС“ (Darudec/Dera).

Научни приноси и постижения на кандидата

По-съществените научни приноси на доц. Бисерков биха могли да се обособят в две направления: **А)** В областта на таксономията, разпространението и жизнените цикли на хелминти и хелминтни съобщества; **Б)** В областта на консервационната биология.

Допълнително ще дам оценка и на някои други приноси:

- ❖ **А.** Висока оценка заслужават изследванията съвместно с Костадинова и Gibson за изясняване разпространението на ехиностоматиди в Евразия. Материалът е от спонтанни инвазии, от музейни колекции и от експериментално изследвани жизнени цикли. Чрез морфометрия е постигнато 100% видово детерминиране на два вида ехиностоми от Европа (№ 18, № 20);

- Описани са нови за науката видове (*Polystoma macronemis*) и нови гостоприемници (№№ 19, 36, 17). Установени са 5 нови вида хелминти за зеления гушер;
- Бисерков успешно прилага морфометрични методи за изследване на морфологичната характеристика при преописание на типовите материали, напр. при нематоди от род *Heligmosomoides*, като изяснява таксономични въпроси (№ 16);
- Новост за науката представляват данните за 30-те вида хелминти, включени в компонентните съобщества на ливадния гушер. Бисерков и колектив определят зависимостта на състава на съобществата от биогеографската област, по-специално от това дали се развиват в степната зона и или в преходната тревно-горска зона (№ 21);
- С оглед събирането на информация, позволяваща прогнозирането на бъдещето на хелминтните инвазии в условията на глобално затопляне, екип от руски и български специалисти с участието на Бисерков е обобщил данните от 17-годишен мониторинг на инвазията на големия блатен охлюв (*Lymnaea stagnalis*) с метацеркарии на трематоди от езерото Чани, Западен Сибир. Моделите на срещаемост на установените 18 вида трематоди варират от постоянни видове с висока срещаемост до редки видове със спорадична срещаемост. Стабилността на популациите на четирите най-обилни вида се обяснява с тяхното паразитиране в широк кръг крайни гостоприемници или в гостоприемници, адаптирани към резките промени в местообитанието. Като най-вероятен фактор за цикличната динамика на масовите видове се разкрива промяната в популационните плътности на гостоприемниците, които са силно зависими от измененията на водното равнище.

Посочените приноси характеризират д-р Бисерков като учен, направил значими приноси в областта на екологията и таксономията на паразитните червеи. Решени са на съвременно равнище въпроси на таксономията. Особено внимание заслужават тези приноси, които допринасят за изясняване ролята на биогеографските и екологичните фактори за формирането на разнообразието на паразитите и неговата динамика.

- ❖ Б. Съществена част от научните изследвания на Бисерков е свързана с разпространението и местообитанието на консервационно значими видове и с изграждане и възстановяване на екологични мрежи. Това са първите в такъв мащаб целенасочени изследвания, при това решаващи важни за България екологични проблеми.
- В един сериозен колективен труд (№ 39) са установени резултати с консервационна значимост за влажните зони по българската част на р. Дунав, най-вече около Сребърна и Гарванското блато. Определена е динамиката на сукцесията в рибните съобщества и пр.;

- Основно внимание е обърнато на проблема за опазване на херпетофауната в страната. Поставен е за първи път въпросът за точно картиране и използване на географски информационни системи – ГИС (№ 43);
- Една мащабна дейност е развита от Бисерков и колектив, като са използвани данни за периода 1948-2010 г., приложени за оценка на местообитанията на 12 вида бозайници и 29 вида земноводни и влечуги. При това ареала на изследване покрива 100 кв. км. около езерото „Сребърна“. Подобно мащабно проучване се провежда за първи път и то трябва да бъде високо оценено;
- Комплексния подход на автора при прилагане на съвременната методология за преодоляване на фрагментацията върху биоразнообразието на гръбначните животни в България е довело до особено важни теоретични изводи и препоръки за практиката. Избрани са 12 вида животни и тяхното разпространение е анализирано чрез методите на ГИС, като е съпоставено с пътната инфраструктура. При това са уточнени 283 критични точки и са препоръчани най-подходящите места за изграждане на прелезни съоръжения, които да позволят свободното движение на животните между отделните части на техните популации (№ 40). Този труд на Бисерков е уникален по мащабност, оригиналност и пряка приложимост;
- Разработен е съвременен определител за земноводните и влечугите в България. Това е първо по рода си ръководство за нашата страна, позволяващо използване както от специалисти, така и от любители. Обобщени са данните за тази група с важно природозащитно значение. Освен фундаментална научна стойност като съвременно обобщение на научната информация за земноводните и влечугите у нас, този труд ще има важно значение за обучението на студенти и природолюбители. Той запълва съществена празнина в българската природонаучна литература;
- Съществено са допълнени и осъвременени данните за природни обекти с консервационно значение (видове и природни местообитания), отразени в Червената книга на Република България.
- ❖ В. Други приноси
- Една от най-цитираните и с високо международно признание научни статии (съавторска) е методична и касае нов метод за оцветяване на цестоди с железен ацетокармин. Същата е цитирана около 120 пъти в най-реномирани паразитологични списания;
- В друга своя работа, съвместно с Наумов, д-р Бисерков описва нов недеструктивен метод за проучване на палатинните зъби при гребенестите тритони – белег с изключително важно таксономично значение;
- Доц. В. Бисерков е признат като изследовател и експерт при изучаване на съобществата на дребни бозайници. Тук той използва класификационни и

ординационни анализи и определя най-важните фактори за пространственото разпределение на ансамблите от дребни бозайници.

Прегледът на постиженията в точки А и Б показва, че работата на Бисерков в областта на консервационната биология през последните 15 години е успешна, полезна и обществено значима. Тя заслужава висока оценка.

Оценка и признания на научните приноси (цитирания)

Справката на кандидата доц. В. Бисерков е направена ясно, прецизно и точно.

Общият брой цитирания са 272. От тях 163 броя са в списания с IF, а 85 броя в такива без IF, но в периодични издания, които са важни за паразитологичната, зоологичната или екологичната наука. Една от методичните разработки на Бисерков в колектив е цитирана 120 пъти. Статия под № 21 в колектив има около 20 цитирания. Голям интерес е предизвикал труда върху чревното хелминтно съобщество в зеления гущер.

Част от цитиранията са в монографии на изтъкнати световни паразитолози.

В заключение, ще подчертая, че трудовете на доц. Бисерков са получили положителна международна оценка и признание от голям брой наши и предимно чужди специалисти. Те са намерили широк отзвук в най-реномираните специализирани паразитологични списания.

Учебно-педагогическа дейност

Подготовка на кадри, участие в научни съвети

През 1999-2002 г. доц. Бисерков е водил курсове в БФ на СУ“Климент Охридски“ и в Югозападния университет в Благоевград по дисциплините „Опазване на биологични ресурси“, „Биоразнообразие“ и „Зоология“. В продължение на три години е водил и упражнения по зоология в Агрономическия факултет на Славянския университет. Съавтор е на учебника „Зоология – кратък курс“, претърпял две издания и днес използван широко за обучение на студенти от не-биологични специалности.

Доц. Бисерков има двама успешно защитили докторанти през 2006 г. и 2012 г.

Бисерков е бил и понастоящем е член на научните съвети в съответните институти на БАН – ЦЛОЕ и ИБЕИ. Той е член на БПД и на Българско херпетологично дружество (от 2003 г. досега).

Лични впечатления от кандидата

Познавам д-р Вълко Бисерков от неговото постъпване в БАН. Следила съм отблизо неговото развитие повече от четвърт век. Преди всичко ще подчертая неговата интелигентност, задълбочени познания и широки интереси, неговото изключително трудолюбие, принципност, критичност не само към колегите си, но и към себе си. Бисерков е високоотговорен учен и ръководител. Има становища по повечето важни въпроси, които стоят за решаване пред научната общност, които твърдо отстоява и успява да провежда, независимо какво му коства. Тази упоритост и принципност му

помага да се справя като директор, но с пълната подкрепа на ръководството на института, в това число и с трудните проблеми, възникнали след реорганизацията в БАН. По мои директни впечатления и като доскорошен член на НС, институтът върви по успешен път и се утвърждава като авторитетно научно звено с национално и международно признание.

Заключение

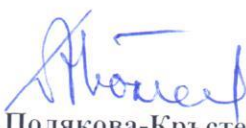
След запознаването ми с всички акуратно и пълно подготвени материали, при спазване на изискванията по правилниците и критериите и изискванията на ИБЕИ и на БАН, считам, че кандидатурата на доц. Вълко Бисерков напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и приетите критерии в БАН и ИБЕИ.

Основанията ми са следните:

1. Научната продукция на доц. В. Бисерков е достатъчна. Той се представя на конкурса с: 25 научни публикации в списания с IF и 15 в такива без IF. Към тях приемам 3 броя доклади в пълен текст; две участия в Сборник „Сребърна“. Авторът има сериозно участие в 3 книги, както и 5 глави в учебник за ВУЗ.
2. Приносите на В. Бисерков са значими, имат оригинален характер и са оценени в световната литература над 270 пъти, което потвърждава високата оценка на научноизследователската му дейност.
3. Особено изпъква голямата дейност на доц. Бисерков като ръководител и съизпълнител в редица проекти с научен и приложен характер. Той е търсен експерт.
4. Има двама успешно защитили докторанти и в момента ръководи още трима.

Въз основа на изтъкнатото по-горе, убедено препоръчвам на Научното жури и Научния съвет на ИБЕИ – БАН доц. д-р Вълко Бисерков да бъде избран и назначен на академичната длъжност „Професор“.

Рецензент:


(чл.-кор. О. Полякова-Кръстева)