

БАН № 919/01.02.2015/09.11.15

РЕЦЕНИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност "Доцент" за нуждите на секция "Биология и екология на морето", в Институт по Океанология при БАН по научна специалност ХИДРОБИОЛОГИЯ (01.06.11), обявен ДВ бр. 52/10.07.2015 г. с единствен кандидат гл.
ас. д-р МАРИНА ПАНАЙОТОВА

от проф. д-р Георги М. Даскалов, ИБЕИ-БАН

Кратки данни за кариерното развитие на кандидата

Д-р Панайотова завършва висше образование като магистър по "Екология и опазване на околната среда" в Граждански Морски Факултет на ВВМУ" „Н.И.Вапцаров", Варна,, през 1997 г. През същата година започва работа като специалист еколог в Институт по Океанология (БАН), където през 2007 г. защитава докторска степен по специалност хидробиология. В момента работи като главен асистент в ИО. -БАН).

Основни направления, резултати и приноси в изследователската работа

Повечето от приносите на д-р Панайотова са с научен и научно-приложен характер.

1.Биологични и екологични изследвания на рибите и техните съобщества в Черно море

Д-р Панайотова е изследвала биоразнообразието на ихтиофауната на видово и надвидово ниво в българската акватория на Черно море. За първи път (за българската част на Черно море) е изчислила индикатори за видово разнообразие и таксономично различие на ихтиологичните съобщества и са приложени многомерни статистически методи (анализ на сходството, йерархичен кълстерен анализ) към матрици от данни за обилие на ихтиофауната с цел установяване структурата на съобществата и типичните видове. Установено е съвременното пространствено разпределение и сходството между рибните съобщества в крайбрежната и шелфовата зони на българската акватория на Черно море чрез пробонабиране с два вида риболовни уреди - дънен трал и хрилни мрежи (II.14).

Кандидатката е проучвала (в колектив) таксономичното положение на някои черноморски видове и популации, като калкан (II.2), харип и карагъоз (II.5, II.6). Резултатите не показват филогеографско диференциране на изследваната популация калкан (II.2) пред българските и румънските брегове и високата честота на отделни митохондриални хаплотипове се дължи на значителното редуциране на черноморската популация на калкана по време на последния ледников период (II.2). Открити са нови видово специфични маркери – лактат дехидрогеназа (LDH) и естераза (EST), използвани за разграничаване на видовете *Alosa immaculata* и *Alosa tanaica* (син. *A. caspia*). Разграничени са 3 популации на *A. immaculata* (II.5, II.6).

Д-р Панайотова е проучвала на популацията от калкан пред българските и румънски брегове на Черно море през периода 2006 - 2012 г. В резултат от изследванията е установено сезонното разпределение на вида, размерната, възрастовата и половата структура и популационните параметри на калкана (II.3, II.11, II.32).

Д-р Панайотова е проучвала съвременното разпределение и размерната структура на карагьоза (*Alosa immaculata*) в крайбрежната и шелфовата зона на Черно море пред българския бряг. Резултатите от изследванията са показателни за добро състояние на популацията. Получените резултати имат значение при оценка на консервационния статус на видовете от род *Alosa*, които са силно уязвими от антропогенен натиск и поради това определени като видове с европейско природозащитно значение в Директивата за местообитанията (II.6).

Изследван е хранителният спектър на калкана, обитаващ българската акватория на Черно море. Резултатите имат потвърдителен характер относно основната роля на представителите на рибите, следвани от ракообразните и мекотелите в диетата на половозрелите индивиди. За първи път, видът *Squalus acanthias* е описан като част от хранителния спектър на калкана. (II.11)

2. Популационна динамика, оценки на рибните ресурси и управление на риболова

Д-р Панайотова е изследвала числеността и биомасата на калкана в българската акватория на Черно море. През периода 2006 – 2012 г., са извършени общо 12 оценки на запаса от калкан чрез трални снимки (по метода на площите) и е установена сезонната и годишната динамика в обилието на вида. Изследванията показват, че след 2008 г., относителната численост и биомаса на вида значително се понижават и достигат най-ниски нива през 2012 г. (II.3, II.4, II.11, II.32).

Д-р Панайотова е ръководила екип приложил за първи път хидроакустичен метод за изследване на пелагичните видове риби в българската акватория на Черно море с използване на трильчев научен ехолот. През 2010 г. е проведено пилотно акустично изследване в българската и румънска акватория на Черно море, в резултат на което са установени разпределението и моментната биомаса на черноморската трицона и меджид в зависимост от условията на средата (температура, соленост, кислород) и наличието на хранителен ресурс (зоопланктон, II.8, II.30).

Д-р Панайотова е проучвала (в колектив) съвременното състояние и разпространението на сем. Попчета в българската акватория на Черно море, в реките, вливащи се в Черно море, в р. Дунав и притоците ѝ. Изчислен е индексът на обилие на един от най-високочислените видове от сем. Попчета - стронгил (*Neogobius melanostomus*, II.12).

Д-р Панайотова е анализирала динамиката на уловите на основните промишлени видове риби в българската акватория на Черно море през периода 1927 – 2000 г (II.1). Авторите са установили, че уловите са доминирани от едрите пелагични видове (скумрия, паламуд и лефер) до 1960 г., след което се наблюдава нарастване в уловите на дребните пелагични видове риби (трицона, хамсия, сафрид) с максимум през 1981 г. Колебанията във величините на уловите са свързани с промяната на екологичните условия и интензивността на риболовната дейност (II.1). Направена е характеристика на особеностите в разпределението на триционата и калкана в българската и румънска акватория на Черно море и са картирани миграционните пътища на двата вида, свързани с процесите на отхранване и размножаване. Описано е състоянието на риболовния флот на България и Румъния по сегменти, както и основните риболовни уреди за улов на калкан и трицона. Изчислени са популационните параметри и индексите на обилие на триционата и калкана в българската и румънска акватории (II.22).

Д-р Панайотова е участвала в регионални оценки на рибните запаси в Черно море в рамките на изследователската група към Научно-техническата и икономическата комисия по рибарство (STEFC, II.15, II.16, II.17, II.18). Тъй като съм съавтор в тези публикации, се въздържам от рецензия и оценка на приносите в тези публикации (виж следващия раздел).

3. Опазване на морските местообитания и видове

Оригинални приноси на д-р Панайотова представляват включването на морските местообитания с висока консервационна значимост в „Червена книга на Република България“. Направена е обща характеристика и са разработени оценки на категорията им на застрашеност. Определени са основните отрицателно действащи фактори и необходимите мерки за възстановяване и опазване на местообитанията (II.24, II.25, II.26, II.27).

Д-р Панайотова е участвала в разработване на мрежа от подводни морски защитени територии в България и Румъния, базирана на оригинални научни данни за присъствието и разпределението на важните местообитания и видове. Мрежата включва осем приоритетни района в България и шест района в Румъния, характеризиращи се с екологично единство по отношение на повторяемост на местообитанията и присъствие на видове с природозащитен статус (II.28, II.31).

Д-р Панайотова е извършила оценка на съвременното екологично състояние на калкана пред българския бряг по критериите на Рамкова директива за морска стратегия. Разработката показва че състоянието на запаса на калкана не отговаря на критериите за добро екологично състояние (II.29).

Д-р Панайотова е определяла приоритетни райони за обявяване на нови морски защитени зони (МЗЗ) в България. Подборът е направен съгласно оценки на местообитания и видове с природозащитно значение, както и набор от екологични, социални, културни, икономически, научни и образователни критерии. Описани са общо 33 национални подтипа на морските местообитания, включени в Закона за биологичното разнообразие. Избрани са седем района, характеризиращи се с високо разнообразие, съхранена природна среда и много добри екологични условия. Проучванията са осигурили първоначална научна информация за определяне на МЗЗ в България, включени в Европейската екологична мрежа от защитени територии НАТУРА 2000 (II.31).

4. Екологични изследвания на делфините в Черно море

Д-р Панайотова е изследвала съвременното разпределение на трите вида делфини в българската акватория на Черно море (в крайбрежната, шелфова и откритоморска зони), през периода 2006 – 2013 г., чрез използване на случаини наблюдения по време на научно-изследвателски експедиции. Проучванията показват, че видът с най-висока срещаемост е обикновеният делфин (*Delphinus delphis*), следван от афалата (*Tursiops truncatus*) и морската свиня (*Phocoena phocoena*) с най-ниска срещаемост. В резултат от прилагането на статистически тестове (Chi square тест, Kruskall – Wallis тест) са установени корелациите между видовете и техните местообитанията, както и сезонните закономерности на распространението на трите вида делфини (II.9, II.13).

5. Методически приноси

Д-р Панайотова е разработила методика за стратифицирано пробонабиране и оценка на запасите от дълни видове риби пред българския бряг на Черно море, чрез прилагането на метода дълни трални снимки (метод на площите). Методиката се е прилагала при всички дълни трални изследвания през периода 2006 – 2012 г., проведени в изпълнение на Националните програми на България и Румъния за събиране на данни в областта на рибарството (II.3, II.4, II.11, II.15, II.16, II.17, II.18, II.29, II.32).

Д-р Панайотова е участвала в разработването на методика за хидроакустични изследвания и оценка на запасите от пелагични видове риби в Черно море, чрез използване на трильчева хидроакустична система. Методиката е приложена за първи път в българската и румънска акватория на Черно море във връзка с изпълнението на Националните програми на България и Румъния за събиране на данни в областта на рибарството. Резултатите от изследванията се използват от Научния, технически и икономически комитет по рибарство към ЕК при извършване на регионалните оценки на запасите от пелагични видове риби. (II.8, II.17, II.30)

Д-р Панайотова е участвала в извършването сравнителна оценка на резултатите от обратни изчисления на дължината на тялото при рибите чрез използване на средните (теоретични) величини на телесните дължини (L) и размерите (S) на люспите (отолитите). Установило се е, че вторите форми на популационните уравнения осигуряват получаването на най-точни обратно изчислени телесни дължини (II.20).

Кандидатката е участвала в координирането на научна стратегия в подкрепа на прилагането на екосистемния подход в риболова (EAF) за Средиземно и Черно море. Научна мрежа от институти следва да координира научните дейности и изследвания на регионално ниво и насърчава прилагането на интегрирани инструменти (модели, индикатори, сценарии) за прилагане на екосистемния подход в риболова за Средиземно и Черно море (II.7).

Оценка на научните резултати и приноси

Приемам справката за научните приноси, със следните изключения:

- Смятам че съдържанието на статията (1.21) е представено, в основни линии, в дисертацията и представянето и за принос към хабилитацията е повторение.
- Методическия принос на книгата на Проданов и Панайотова, 1999г. (1.23) считам за твърде отдалечен във времето преди настоящата хабилитация. Когато книгата е била писана, д-р Панайотова е била студентка и вероятно по-скоро е изучавала описаните методи, с което впрочем се е справила отлично в дисертацията си.
- За приноса „Разработени са предложения и необходимата документация за разширяване, преразглеждане на границите и обявяване на нови зони от екологичната мрежа Натура 2000...”, не са приложени материали и не мога го рецензирам.

Д-р Панайотова е участвала в регионални оценки на рибните запаси в Черно море в рамките на изследователската група към Научно-техническата и икономическата комисия

по рибарство (STEFС, II.15, II.16, II.17, II.18). Тъй като съм съавтор в тези публикации, се въздърjam от рецензия и оценка на приносите в тези публикации. Като участници в изследователската група, всеки от нас изпълнява специфични задачи и следователно има изразени индивидуални резултати и приноси: д-р Панайотова в оценките на калкана, а аз в оценките на цацата и барбунята. Като председател на групата през периода 2008-2012, а след това като участник, имам отлични впечатления от работата на д-р Панайотова, която усвои и разработи методиките за моделиране на рибините популации и извърши акуратни оценки на запасите на калкана.

Като цяло, намирам описание на приносите за прекалено усложнено и в известна степен неточно. Кандидатката е трябвало да опише кратко и ясно собствените си оригинални и потвърдителни приноси в науката, особено когато става въпрос за разработки в съавторство.

Въпреки тези забележки оценявам високо научните постижения на д-р Панайотова.

По-точна оценка на резултатите може да се направи на базата на наукометричните данни базирани на приложените публикации.

Формално, кандидатката превишава заложените минимални критерии на НС на ИО - БАН за присъждане на академичната длъжност доцент, които са 20 публикации след защита на докторат, от които 5 да са в списания с импакт фактор, като в 10 от представените публикации кандидатът трябва да е първи автор.

Д-р Панайотова е публикувала, 29 научни труда, сред които 17 статии в научни списания, 8 публикувани доклади на научни сесии и конференции и 4 статии в „Червена книга на Република България“. 10 статии са в научни издания с импакт фактор, при което сумата от индивидуалните импакт фактори е 7,85. Почти всички (единствен автор е на два труда 11.29 и 11.32) научни трудове на д-р Панайотова са в съавторство, като тя е първи автор на 11 и втори автор на 6 от трудовете.

Не приемам публикациите 1.21, 1.23 за актуални за настоящата хабилитация по причини изложени по горе. Публикация II.19 е дубъл на II.20.

21 статии на д-р Панайотова са цитирани в 69 научни труда (вкл. автоцитати), от които 25 са издания с Импакт фактор или СЖР.

Д-р Панайотова е участвала с постери и доклади в множество научни конференции и симпозиуми и е изготвяла рецензии за научни издания в областта на ихтиологията. Изготвяла е множество експертни мнения Представени са сертификати за специално обучение. Кандидатката владее и използва английски в публикационната си и проектна дейност.

Д-р Панайотова е участвала в следните международни и национални експертни групи/консултативни органи

- Работна група за оценка на запасите в Черно море (EWG on Black Sea assessments), Научен, технически и икономически комитет по рибарство (STECF), EC, 2008 - 2015
- European Alien Species Expertise Registry (DAISIE)

- Работна група за актуализиране на Националната програма за рибарство и аквакултури, ИАРА, 2008 – 2013.
- Член на Научно-техническия съвет по рибарство и аквакултури (НТСР), ИАРА, 2007 – 2010.
- Член на Работна група за Натура 2000 в морските пространства на Р България, МОСВ, 2010.
- Член на Консултативен научен съвет по рибарство и аквакултури (КНСР), ИАРА.
- Член на тематична работна група за разработване на Програма за морско дело и рибарство (2014 – 2020) към ИАРА, МЗХ, 2014 – 2015.
- Консултативен и координационен съвет по опазване на околната среда в морските води на Черно море (ККС) към Министерски съвет, 2015.
- Консултативен съвет по рибарство (КСР) към Министъра на земеделието и храните, 2015.

Участие и ръководство на научни проекти

Д-р Панайотова е участвала в 15 международни и 25 национални научни и приложни проекти. Била е ръководител (за ИО-БАН) на 2 международни и 16 национални проекти. Ръководила е и е участвала в множество научни експедиции в Черно море. Д-р Панайотова е изготвила 25 експертни становища по поръчка на различни държавни институции.

Участието на д-р Панайотова в множество проекти показва добри качества в екипната работа, вкл. на международно ниво. Няма съмнение, че кандидатката има значителен опит в привличане на финансиране и в ръководството на научни и приложни проекти. Считам това и качество за много силен довод в полза на евентуалната и хабилитация за доцент. Прави впечатление, че много от научните публикации са на базата на проекти, което е предпоставка за добра комуникация на научните резултати.

Опит в ръководство и обучението на научни кадри

Д-р Панайотова е водила практически спец-курсове по Морска биология и екология, през 2006, 2008 (общо 8 часа) БФ на СУ, летни практики БФ на СУ и ТУ Варна 2007-2012 (общо 36 часа), била е Научен ръководител на дипломант (магистър) СУ (2009), и е водила обучение на докторант от Румъния (2012)

Заключение

Свидетелствата за изследователката, проектна и публикационна дейност, разгледани и оценени в тази рецензия, ми дават основние да заключа, че д-р Панайотова е много компетентен учен в областта на ихтиологията, морската екология и оценката на рибните запаси. През годините на професионалната си кариера, тя е изградила ясен изследователски профил, усвоила е и е разработила необходимите методи и е натрупала значителен опит като изследовател. Особено впечатляваща е дейността на д-р Панайотова като ръководител и участник в научни и приложни проекти и експерт-консултант. Тази дейност е доказателство за професионална зрелост, организационен талант и афинитет към разработването, осигурявяне на финансиране и провеждане на проекти, което е едно от задълженията на хабилитирания учен.

Кандидатката покрива и превишиава заложените минимални критерии на НС на ИО-БАН за присъждане на академичната длъжност “Доцент”, като нейните изследователка, проектна и публикационна дейности напълно отговарят на условията на обявения конкурс.

В заключение, мога убедено да препоръчам на уважаемото научно жури да предложи на научния съвет на ИО при БАН да избере гл. асист. д-р М. Панайотова на академичната длъжност “Доцент” по научна специалност ХИДРОБИОЛОГИЯ (01.06.11).

09.11.2015



Рецензент:
(проф., д-р Георги М. Даскалов)