

Становище

от проф. дбн Параскева Михайлова

Във връзка с конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“, обявен в Държавен вестник бр.45 от 03.06.2025г., по област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление: 4.3. Биологически науки.

Със заповед №70/01.08.2025г. на Директора на ИБЕИ-БАН съм избрана за член на Научното жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“ по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“ за нуждите на секция „Биомониторинг и екологичен риск“ към отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“ на ИБЕИ-БАН.

На конкурса се явява един единствен кандидат доц. д-р Михаела Николова Недялкова от ИБЕИ, БАН. През 1989г. кандидатката завършва Биологическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, магистър по биология със специализация „Екология“. През 2006 г. получава образователната и научна степен „Доктор“, като защитава успешно дисертационен труд в областта на екологията и опазването на екосистемите, озаглавен „Динамика в състава на храната и енергитичните нужди на домашните мишки *Mus spicilegus* (Petenyyi,1882) и *Mus musculus musculus* (Linnaeus,1758) в условия на синтропия“. През периода 1990г.-1994г. работи в Института по зоология, а от 2017 до днес е в ИБЕИ. От 2018 г. и понастоящем е ръководител на отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“. Зам. директор е на ИБЕИ от 2021г. Има общ трудов стаж в областта на екологията: 35г. и 6 месеца. Основната насока на научно-изследователската ѝ дейност е екотоксикология и физиологична екология. Успешно разработва проблеми на детоксикация на организма при въздействие на различни антропогенни замърсители. Направлението е с важно значение за намаляване на редица физиологичните увреждания, причинени от антропогенни замърсители, което спомага за поддържане на популационния хомеостаз в засегнатите от различни замърсители екосистеми. Анализирани са оксидативният стрес при лабораторни бели мишки, причинен от интоксикация с олово и кадмий и тяхната комбинация. Установено е силно завишаване на стойностите на неензимния антиоксидант глутатион и намаляване на нивата на малондиалдехида (научни разработки 1, 8). Проследено е влиянието на природен зеолит (клиноптилолит) върху дребни гризачи

и е установено липса на токсичност и неговото положително въздействие върху физиологичното състояние на животни /научни разработки 6, 21/. Чрез прилагане на комплекс от различни методични подходи е доказан детоксициращия ефект на зеолита (научна разработка 1), разработка с важен оригинален принос за екоотоксикологията. Проследен е и токсичния ефект на Pb и Cd върху кръвни клетки на лабораторни мишки и е отчетено значимо намаляване на гранулоцитите /научна разработка 5/.

Интересни са изследванията на кандидатката върху биологичния отговор на индикаторни видове дребни бозайници при въздействие с йонизиращи и нейонизиращи лъчения на околната среда. Чрез цитогенетичен подход са проследени промените във формирането на микроядра в бели кръвни клетки на дребни бозайници в зависимост от експозиция на UV лъчения (научни разработки 3, 26). Изследването представлява нов, оригинален подход за проследяване влиянието на радиационни лъчения върху живи организми. Проследена е промяната на β -активността в популации на дребни гризачи в зависимост от надморската височина в Рила планина. Това изследване посочва индикаторната значимост на показателя β -активност, както и значението на дребните гризачи като индикатори за радиологичен мониторинг в условията на високопланински екосистеми (научни разработки 7, 9, 20, 24). Чрез микроядрен тест в клетки на костен мозък на дребни гризачи експериментално е проследен генотоксичният ефект на нискочестотни електромагнитни лъчения (научни разработки 2,17,18). Значимо, с голяма практическа насоченост е изследването на кандидатката за протективния ефект на биологично активното вещество ресвератрол, чието използване осигурява превенция на значими генетични увреждания (научни разработки 15,19).

Освен разработки в областта на екоотоксикологията, кандидатката разработва и проблеми, свързани с ролята на дребните бозайници в предаването на зоонозни заболявания. Проследявана е циркулацията на вируси от род *Lyssavirus* при пещерни прилепи във Виетнам (научна разработка 10). Проведени са и изследвания върху чревния микробиом на ръждивата горска полевка (*Myodes glareolus*) и обикновената горска мишка (*Sylviaemus sylvaticus*) от района на с. Бели Искър, Рила планина. Анализът има голяма практическа стойност и сочи, че дребните гризачи не са преносители на вируса на африканска чума по свинете (ASFV) (научна разработка 14).

Кандидатката има и оригинални фаунистични разработки относно видовете гръбначни животни, установени на о-в Цибър и резервата Ибиша в река Дунав. Установени са следи от инвазивния вид, енотовидно куче (*Nictereutes procionoides*) (научна разработка 11). Изследвания на кандидатката, проведени на различна надморска височина в планините

Лозенска и Рила показват зависимост между числеността на дребните гризачи и условията на местообитаване (научни разработки 4, 25).

Научните разработки на кандидатката са общо 82, като преобладават публикации в специализирани международни списания. За конкурса са представени 26 публикации в списания като Toxics, Veterinary Sciences, Acta Protozoology, Acta Zool. Bulgarica и др., с общ Импакт фактор 18.237. Кандидатката участва и като съавтор в общо 3 глави от книги и монографична разработка. Извън конкурса са представени и 5 други разработки. Нейните проучвания намират широк отзвук сред нашата и чуждестранна научна общност. Представени са общо 136 цитирания, като повечето от тях са в списания с Импакт фактор, като Diversity, Science of the Total Environment, Environment Monitoring and Assessment и др. Кандидатката има и значима научно-организационна дейност. Участвала е в 12 национални научни проекта и 1 международен; ръководител е на 1 национален научен проект. С доклади в областта на екотоксикологията е участвала в международни и национални форуми. Със своите знания и умения тя е съдейства за изграждане на млади специалисти в областта на екотоксикологията, това важно за нашето съвремие направление. Съръководител е била на докторант, успешно защитил дисертационен труд в областта на екотоксикологията през 2019 г. Кандидатката е привлякла средства от ръководени от нея проекти на обща стойност 170 000 лв., като за Базовата организация ИБЕИ те са 116 000 лв. Представената справка по показатели А, В, Г, Д, Е, изразена чрез точкова система е 959, данни надвишаващи националните минималните научни изисквания.

Заключение: Научно изследователската дейност на доц. д-р Михаела Недялкова напълно отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор”, посочени в Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение. С пълна убеденост предлагам на Научното жури да присъди на доц. д-р Михаела Недялкова академичната длъжност „Професор“ по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

21.09.2025 г.

Изготвил становището:

Проф. д-р дбн П. Михайлова