

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Ясен Мутафчиев, ИБЕИ-БАН, член на Научно жури за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ назначено със заповед № 80/26.09.2025 г. на Директора на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания - БАН, София

Относно: дисертационен труд представен за получаване на образователна и научна степен „доктор“ по докторска програма „Паразитология и хелминтология“, професионално направление „4.3. Биологически науки“ от Нина Венчева Ванчева, редовен докторант, на тема: „Таксономична ревизия на род *Gyrodactylus* (Monopisthocotyla: Gyrodactylidae) по сладководни риби в България“, с научен ръководител: проф. д-р Бойко Б. Георгиев и научен консултант: гл. ас. д-р Анелия Б. Бобева

Нина Ванчева получава образователна степен „бакалавър“ със специалност „Биология“ през 2013 г. към Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, а през 2015 г. се дипломира като магистър по „Паразитология“ към същия университет с дипломна работа на тема "Роля на *Artemia franciscana* като междинен гостоприемник на цестоди по птици във влажни зони в естествения ѝ ареал". От 2016-2019 г. тя е редовен докторант в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН (ИБЕИ-БАН), а от 2020 г. работи като биолог в отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ на ИБЕИ-БАН.

Представените от Нина Ванчева материали за защита са в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научна степен „Доктор“ в ИБЕИ-БАН и включва следните документи: Опис на документите; Дисертационен труд; Автореферат; Справка за приносите на дисертационния труд; Списък на публикациите по темата на дисертацията и копия от самите публикации; Списък на участията в научни форуми с доклади; Списък на цитиранията на трудовете по темата на дисертацията; Научна

автобиография; Диплома за придобита магистърска степен; Диплома за придобита бакалавърска степен; Протокол от заседанието, насочило дисертацията за защита; Справка за проведения учебен процес и получените кредити; Резюме на дисертацията на английски език.

Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд е подготвена под формата на „скрепени научни публикации“ издадени на английски език с придружаващ текст на български език, с общ обем от 89 страници. Структурата на дисертацията отговаря на приетите изисквания в Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН оформени са 10 глави: Увод, Литературен обзор, Цел и задачи, Публикации (3 научни статии), Заключение, Декларация за оригиналност, Изводи, Приноси, Литература, Благодарности. Позована литература в общите части на дисертацията е от 16 заглавия на кирилица и 31 на латиница.

Литературна осведоменост и теоретична подготовка на кандидата

Уводът на дисертацията очертава основните тенденции в изследванията по род *Gyrodactylus* в световен мащаб, които формират и съвременните познания за видовото разнообразие, гостоприемникова специфичност и важноста на представителите на рода като патогени по риби в аквакултури и естествени екосистеми. Икономическата важност на гиродактилулите за рибната индустрия определя и значителния интерес към групата. Богатото видово разнообразие на рода, и сравнително малкото морфологично информативни белези са причина за бързото навлизане на молекулярните методи, които днес са неразделна част от таксономичните изследвания в рода. В литературният обзор е представен детайлен преглед на съобщенията на видовете от род *Gyrodactylus* в България, в резултат на които са установени 36 представители на рода от 37 вида сладководни риби. По-голямата част от тези данни са от изследвания, провеждани интензивно от 60-те до края на 80-те години на 20-ти век. Въпреки не малкият брой проучени риби и водоеми в страната, направеният критичен анализ разкрива, че изследванията по гиродактилулите в България са основно с фаунистичен характер, което не позволява тези съобщения да бъдат критично анализирани, а съвременните

изследвания върху рода в България са по-скоро със случаен характер. Това определя и актуалността и значимостта на темата на дисертацията, а именно характеризиране на видовият състав, разпространението и гостоприемниковата специфичност на видовете от род *Gyrodactylus* от сладководните риби в България.

Методичен подход

За постигане на заложената в дисертацията цел са поставени три задачи, с които да се осъвремени познанието за видовете, като задача едно логично цели ревизия на материалите от *Gyrodactylus* събирани от предходни автори и депозирани в Хелминтологичната колекция на ИБЕИ–БАН. А задачи 2 и 3 предвиждат морфологично и молекулярно проучване на новосъбран материал. Използваните от докторанта морфометрични индекси, както и изборът на бар-кодов маркер (ITS1–5.8S–ITS2 район от рибозомалната ДНК) са в съответствие със съвременните методи, прилагани при таксономичните изследвания на групата, и показват информираност и подготовка на докторанта по тематиката.

Значимост и убедителност на получените резултати, интерпретациите и изводите

Дисертацията анализира наличните в колекцията на института 296 микроскопски препарат съдържащи 325 екземпляра от род *Gyrodactylus* събирани в периода 1962 и 1996, а допълнително са проучени 30 екземпляра от 6 вида събрани от докторанта в периода 2017–2023. В резултат на изследването са потвърдени 21 от съобщените от предходни автори видове. За два вида, съобщени за фауната на България, са коригирани данните за идентификацията им, като екземплярите от *G. longiradix* са преопределени като *G. luciopercae*, а тези от *G. latus* – като *G. papernai*. Видът *G. latus* е потвърден за страната от новосъбран материал. За първи път се съобщават моногените *G. dykovae*, *G. gobiensis*, *G. papernai* и *G. cobitis* от местни за страната риби. Установени са и 2 инвазивни вида от род *Gyrodactylus*: *G. perccotti*, специфичен за навлезлия в страната инвазивен вид *Perccottus glenii*, и *G. melas* по инвазивната риба *Ameiurus melas*, като по *Ameiurus melas* е съобщен и новия за страната моногеней *Ligictaluridus pricei* (Ancyrocephalidae). Морфологичните описания са прецизно изготвени и добре илюстрирани, а видовете идентификации са подкрепени от сравнителни таблици.

Получени са ДНК секвенции за целия ITS-5.8S-ITS2 участък на пет вида - *G. fossilis*, *G. latus*, *G. malmbergi*, *G. melas* и *G. perccotti*.

Получените резултати са приноси, оригинални и изпълняват целта и задачите заложи в темата на дисертационния труд.

Критични бележки към дисертационния труд

В литературният обзор липсва обобщителна част върху проучеността на сладководните видове риби в България като гостоприемници на род *Gyrodactylus*, и съответно кои видове не са или са слабо изследвани. Липсва и анализ на типовете изследвани местообитания от предходни автори. Такъв тип анализ върху предходни изследвания има пряко отношение към планиране на работата по задача 2 на поставената цел на дисертационния труд. Информация засягаща този въпрос е представена като извод 5 " В колекционните материали преобладават видове от род *Gyrodactylus* от стопанско значими видове риби като *Cyprinus carpio*, *Carassius carassius*, *Squalius cephalus* и *Salmo trutta*, които са изследвани по-пълно. По-малките по размери видове риби, с относително по-малко стопанско значение, са изследвани по-слабо и може да се очаква установяване на допълнителни видове от *Gyrodactylus* по тях".

В поставената задача 2 от глава „Цел и задачи“ - „Целенасочено събиране на нов материал и допълване на сведенията за морфологията на видовете със съвременни подходи.“ не става ясно какво се има предвид със „съвременни подходи“.

Приносите е трябвало да бъдат представени по-подробно, вземайки се предвид избрания формат на дисертацията. Например, не става ясно колко и какви видове риби са изследвани за моногени от докторанта в хода на докторантурата - информация която обикновено се дава в глава „Материал и методи“ може да бъде дадена като част от приносите. Има незначителни разминавания в информацията за дисертацията представена в автореферата - броят на страниците на дисертацията е 89, а не 96; годините през които са събрани новите материали според дисертацията са 2017-2023, а не 2017-2024; в дисертацията има една таблица, а не 2 както е посочено в автореферата; Таблица 1 в дисертацията не дава информация за новосъбиания материал, а представлява паразит-гостоприемников списък на видовете от род *Gyrodactylus* в

България; използваната литература съдържа 16 заглавия на кирилица, а не както в посочено в автореферата 17.

Характер на научните приноси

Докторантът е формулирал осем научни приноса, които аз приемам като оригинални.

Заклучение

Дисертационният труд на Нина Ванчева представлява актуално и приносно научно изследване изпълнено на съвременно ниво, което отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, на Правилника за неговото прилагане, както и на Правилника на ИБЕИ-БАН за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Отправените от мен критични бележки и забелязани неточности са от технически характер и не засягат получените резултати, тяхната интерпретация и направените изводи. Познавам докторантката от времето, когато работеше по магистърската си работа в изследователската група „Таксономия, еволюция и екология на хелминтите“, и знам, че резултатите по представения дисертационния труд са нейно дело. Придобитата от Нина Ванчева теоретична и методологична подготовка по време на докторантурата са основа за нейното бъдещо научно развитие като самостоятелен учен. На основа на гореизложеното, предлагам на уважаемото жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Нина Ванчева Ванчева по докторска програма „Паразитология и хелминтология“, професионално направление „4.3. Биологически науки“.

София, 19.12.2025 г.

Подпис:

проф. д-р Ясен Мутафчиев