

Вх. № 450-НО-05/02.06.2021 г.

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Мариана Панайотова-Пенчева, д.в.м.

Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей при БАН

Върху дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Паразитология и хелминтология“, област на висше образование „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.3.

Биологически науки

Автор на дисертационния труд: Бойко Стойков Неов

Тема на дисертационния труд: “Еволюционни процеси при формиране на разнообразието на хименолепидидните цестоди по насекомоядните бозайници от семейство Soricidae“

Научен ръководител: проф. дбн Бойко Б. Георгиев

Научни консултанти: проф. д-р Петър Христов, проф. д-р Тимъти Литълууд

Изучаването на еволюцията и еволюционните процеси води до натрупване на фундаментални знания относно развитието на живота и биоразнообразието на Земята. Темата за еволюцията има и огромна практическа стойност. Познанията за нейната същност и механизми се прилагат в областта на медицината, опазването на околната среда, земеделието, животновъдството. Разбирането на науката за еволюцията е от съществено значение за вземане на информирани решения в тези области и става все по-важно за човешката дейност през 21-ви век.

Предоставеният ми за становище дисертационен труд е в обхвата именно на голямата тема за еволюцията, а в частност той е базиран на паразитологични изследвания и е озаглавен „Еволюционни процеси при формиране на разнообразието на хименолепидидните цестоди по насекомоядните бозайници от семейство Soricidae“.

Дисертацията е представена на 61 страници и е структурирана по следния начин: увод, цел, задачи и изследователски подход, материали и методи, резултати и обсъждане,

обобщение и изводи, забелязани цитирания, цитирана литература и декларация за оригиналност и достоверност.

В увода докторантът посочва, че основен съвременен подход за изучаване на видообразуването са филогенетичните изследвания, основани на методите на кладистиката, че през последните две десетилетия използването на молекулярни подходи при тези изследвания дава надеждна картина за еволюционните процеси, че едно от най-представителните и същевременно най-богато на видове семейства в разред Cyclophyllidea е семейство Hymenolepididae, че в земеровките паразитира разнообразен комплекс от многобройни видове хименолепидидни цестоиди и че до момента единственият опит да се разкрият филогенетичните отношения между хименолепидиди от бозайници е базиран на относително неголяма извадка от видове и то само на един ген. Тези акценти в увода добре обосновават темата и разкриват нейната актуалност.

Целта на изследванията е ясно формулирана, а за изпълнението ѝ са поставени 4 задачи, чиято същност е представена по-подробно при описанието на стъпките на изследователския подход.

Изследваните материали включват 21 земеровки от 3 вида, уловени на територията на Силистренска, Софийска, Благоевградска и Бургаска области. В тях са установени 12 вида цестоиди от сем. Soricidae, като от 141 проби от тях е изолирана ДНК. При работата си докторантът съчетава класически (морфологични) и модерни методи (изолиране на ДНК, PCR амплификация и секвенционен анализ, филогенетична реконструкция), за чието прецизно изпълнение свидетелстват получените резултати. Те са отразени в две публикации в реномирани паразитологични списания (Parasitology Research и Journal of Helminthology) и в оригиналната си форма са включени в дисертационния труд, представлявайки глава „Резултати и обсъждане“.

Бойко Неов представя екстракта от изследванията си в раздела „Обобщение и изводи“ на дисертационния труд. Той формулира 10 извода, които характеризират направените при настоящото изследване хипотези относно еволюционните процеси, формирали биоразнообразието на хименолепидидните цестоиди по насекомоядните бозайници от семейство Soricidae.

Представени са 8 приноса. Три от тях се отнасят до получаване на нови генетични данни по отношение на изследваните хименолепидиди, като за 7 от видовете това са първи

секвенционни данни въобще. Други два от приносите също са с оригинален характер – разработени са филогенетични хипотези на базата на секвенционен анализ на фрагменти от 18S ДНК и *cox1* и хипотеза, основана на комбиниран анализ на три генни региона - 18S рДНК, 28S рДНК и *cox1*.

Авторефератът на дисертационния труд е написан на 28 страници. По отношение на него имам някои забележки. В „Материали и методи“ на автореферата е посочено, че са изследвани 21 вида земеровки, а в „Резултати и обсъждане“ – 24. В частта „Резултати и обсъждане“ са включени 7 фигури, към които няма препратки в текста, а в „Обобщение и изводи“ има препратки към фигури от двете публикации, части от дисертационния труд, без фигурите да са налични в автореферата.

Освен в двете публикации, които са и част от дисертацията, докторантът е представил резултатите от изследванията си по темата на два научни форума – Национална конференция по паразитология в Пловдив с международно участие и Семинар пред отдел „Животинско разнообразие и ресурси“ на ИБЕИ. За актуалността на изследванията говорят и трите цитирания, които вече са забелязани по отношение на едната публикация.

Заклучение

В заключение бих искала да акцентирам върху следните страни на предоставения ми за становище дисертационен труд: актуалност на темата, използване на класически и модерни методи при изследванията, иновативен подход при анализа и интерпретацията на резултатите, оригинални приноси в частност и като цяло за еволюционната паразитология. Това, както и документите, съпровождащи дисертационния труд, показват, че изцяло са изпълнени целите на образователната и научна степен на докторантурата, което ми дава основание да гласувам с положителен вот за присъждане на Бойко Стойков Неов на образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Паразитология и хелминтология“, област на висше образование “Природни науки, математика и информатика”, професионално направление 4.3. Биологически науки.

21.05.21
гр. София

Изготвил становището:
/Доц. д-р Мариана Панайотова-Пенчева, д-р/