



### Становище

относно дисертационния труд на Велислав Йорданов Зарев за присъждане на образователна и научна степен "доктор" по научна специалност: 01.06.11 „Хидробиология“ с тема „Разпространение и биология на попчетата (сем. Gobiidae, Pisces) в България“

от доц. д-р. Апостолос Йоанис Апостолу, отдел "Водни екосистеми", ИБЕИ-БАН  
консултант, член на научното жури

Темата на дисертацията е актуална, тъй като попчетата представляват интересен обект на изследване в много аспекти, същевременно са ценни като хранителен ресурс. Някои от представителите на българската ихтиофауна са консервационно значими, а други потенциално инвазивни; като моделни организми могат да свидетелстват за състоянието на екосистемите и др. Поради тези причини всяка нова информационна частица касаеща тази група е от значение.

Дисертацията на Велислав Зарев е структурирана по класическия начин, а не като скрепени публикации. Като цяло е добре оформена, но се наблюдават стилистични, правописни и дребни технически грешки; най-ярко се открояват различни шрифтове и английски текст. Характерен пример се явява изречението: "Според американците, местните популации на стронгила имат ранно съзряване", което е правилно да се замени с "Според редица американски учени, местните популации на стронгила имат ранно съзряване".

Уводът съдържа съкратено но определено цялостно описание на групата: основни таксономични единици в семейството, общи биологични особености и стопанско значение, целта на изследването.

Литературният обзор обхваща главните изследователски насоки в направлението, макар и не всички, което се отразява и върху дискусията, в това число характерен пропуск се отбелязва при таксономията на видовете: дунавското звездовидно попче вече спада към вида *Benthophilus nudus* а не към *B. stellatus*, както е написано. Също твърдението "Малко са изследванията върху връзките и филогенията (Neilson & Stepien, 2009)" не е съвсем правилно. От тогава знанията за конкретната група риби са се увеличили.

В текста се наблюдават и редица двусмислици и неточности например относно род *Proterorhinus* в Понто-Каспийския басейн е написано, че, „видът има два центъра на видообразуване: в Северозападно Черно море и в Каспийско море“.

Материал и методи са адекватно избрани и описани, въпреки че последните не са изчерпателни предвид събрания материал. По отношение на проведените анкети сред професионални и любители рибари по българското черноморско крайбрежие относно количеството и присъствието на определени видове попчета в уловите им, те не са съпоставени с данните от експерименталната част на дисертацията, нито се стига до съответна дискусия и изводи.

Докторантът би могъл да определи смъртността на базата на гонадосоматичния индекс по Gunderson and Dygert (1988) и да проследи и други популационни трендове.

Въз основа на наличните данни е възможно да бъде изчислено средното риболовно усилие (CPUE) на използваните средства за пробонабиране, особено винтери и хрилни мрежи. Тези данни, биха също могли да бъдат синтезирани за да се извършат прогнози и препоръки касаещи улови и квоти.

Резултатите отразяват обработката на материала, но вероятно би било по-подходящо да бъдат отделени от дискусията в отделен раздел. Наблюдава се противоречие с фиг. 4, стр. 37 и нейната интерпретация. В нея е изобразено "изчезването" на сем. Gobiidae от редица съобщавани в литературата находища, което докторантът обяснява с промени в условията на средата вследствие на засилен антропогенен натиск. От друга страна набелязаните на фиг 4. литературни находища са в близост или между потвърдените оригинални находища в реките; има и такива, където вероятно усилията за пробонабиране са били по-малки. Същото се наблюдава и в текста касаещ различни видове. Самата фиг. 4 не е много информативна от само себе си, тъй-като не става ясно за кой вид се отнася съответното литературно находище, и дали се отнася за същия вид съседното оригинално находище. Подобна справка може да се извърши само от табл. XII.2. в приложението.

В заглавието на табл. 4 (стр. 38) не е упоменато спрямо какво е изчислена честотата на срещане: по общи улови, по пунктове или друго? Сумата на дадените честоти далеч надвишава 100%.

Изводите в някои случаи не могат да бъдат разграничавани от приносите и биха могли да бъдат по-синтезирани.

Въпреки отправените забележки, трябва също да се изтъкнат приносите на дисертацията:

В допълнение и без да се изисква е добавено кратко описание на водите в България.

Открити са нови находища за някои представители на сем. Gobiidae

Открит е нов вид за българския черноморски сектор – попчето на Бати

Потвърждава се наличието на смятан за изчезнал вид – шабленското попче

Потвърждава се присъствието на редки видове – дългоопашато далаче, мраморноглавно попче, ивичесто попче - важен факт за тяхното опазване.

Изяснява се видовият статус на погрешно определени видове

Проследява се разпространението на попчетата в дунавските притоци спрямо разстоянието от устието, както и спрямо доминиращия субстрат.

Отбелязват се някои био-екологични особености на често срещаните видове.

#### **Заключение:**

Настоящият дисертационен проект с оглед приносите си и въпреки недостатъците си, покрива изискванията за такъв род труд. Като се вземе предвид цялостната работа на докторанта, която покрива нормативните изисквания за защита и заложените разнообразни задачи за изпълнение в рамките му, считам че дисертационният труд на Велислав Йорданов Зарев за присъждане на образователна и научна степен “доктор“ по научна специалност: 01.06.11 „Хидробиология“ следва да бъде оценен по достойнство, и поради това му гласувам положителен вот.

София, 27.11.2017 г.

доц. д-р. А. Апостолу