

## РЕЦЕНЗИЯ

от доктор на биологическите науки **Мариана Владимирова Филипова – Маринова**,  
завеждащ отдел и професор в отдел „Природа“  
при Регионален исторически музей – Варна,  
хоноруван професор в Катедрата по биология при Факултета по медицина на  
Медицински университет „Проф. д-р Параклев Стоянов“ – Варна;

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“  
в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**,  
профессионално направление **4.3. Биологически науки**,  
научна специалност **01.06.11. Хидробиология**  
научно направление **Морска биология и екология**

Автор: **асистент Мария Христова Янкова**, докторант на самостоятелна подготовка  
към секция „Биология и екология на морето“ в Института по океанология  
„Професор Фритьоф Нансен“ при Българска академия на науките – Варна

Тема: “**Популационна динамика на черноморския сафрид (*Trachurus mediterraneus ponticus*) пред българския бряг**“

Научни консултанти: **проф. д-р Георги Даскалов (ИБЕИ-БАН)**  
**проф. д-р Снежанка Мончева (ИО-БАН)**

### 1. Кратки биографични данни за дисертантката

Мария Христова Янкова е родена през 1972 г. в гр. Варна. Завършила висшето си образование през 1998 г. в Биологическия факултет на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ по специалност „Биология и география“ и получава квалификация “биолог, учител по биология и география”. От 2003 до 2012 г. работи в Секция „Ихтиология“ на Института по рибни ресурси – Варна при Селскостопанската академия, където последователно заема длъжностите биолог, научен сътрудник – III, II и I степен, и главен асистент. През 2012 г. става част от академичния състав на секция “Биология и екология на морето” при Института по океанология „Проф. Фритьоф Нансен“ при БАН – Варна, където понастоящем работи като асистент.

**Важно е да се отбележи, че ас. Мария Янкова е изграден и активен учен-ихтиолог с международна известност.** От 2011 г. е член на две работни групи за оценка на национални доклади на държавите-членки в областта на рибарството при *Научно-техническия и икономически комитет по рибарство към Европейската комисия*, където е координатор за запаса на сафрид в Черно море. Членува и в Консултативната експертна група по рибарство и живи морски ресурси към *Черноморската комисия за опазване на Черно море*, в която е ръководител на група, изготвила последния и най-актуален таксономичен списък на рибите в Черно море, съобразен с критериите на Международния съюз за защита на природата (IUCN) за степента на застрашеност на видовете. Ас. Мария Янкова е автор и съавтор на **повече от 40 научни публикации в пълен текст, 12 от които са отпечатани в списания с импакт-фактор.** Тя е водещ автор в повече от 30 статии. Участвала е в екипите на 11 научно-изследователски проекта.

Докторантката работи върху популационната динамика на черноморския сафрид в **продължение на 11 години** – от пробонабирането, през обработката на биологичния материал, събирането на данни, прилагането на статистически методи, представянето на отчети, до публикуването на резултатите в реферирани международни издания. Личният принос на докторантката в проведеното изследване и получените резултати е **безспорен и общеизвестен за научната общност.** Наред с това проучване, ас. Мария Янкова е участвала многократно и в провежданите трални снимки за оценка на моментното състояние на биомасата на трионата и калкана пред българския бряг на Черно море в изпълнение на *Националната програма за събиране на данни в областта на рибарството.* Предвид гореизложеното, считам че представения от ас. Мария Янкова докторационен труд представлява логична и закономерна стъпка в цялостната ѝ научно-изследователска кариера. Той е **плод на дългогодишен упорит и задълбочен труд, който вече е оценен подобавашо от международната научна общност.**

## **2. Обща характеристика на докторационния труд**

Докторационният труд на ас. Мария Янкова е с обем 181 страници, разпределени в 12 глави както следва: Увод (2 стр.), Цел и задачи (1 стр.), Литературен обзор (6 стр.), Физикогеографска характеристика на Черно море и българското черноморско крайбрежие (18 стр.), Материал и методи (19 стр.), Резултати и обсъждане (62 стр.), Състояние на запасите от сафрид в Черно море (9 стр.), Оценка на влиянието на факторите на морската околнна среда върху популационните параметри на сафрида (10

стр.), Научни основи на управлението на риболова на сафрид във водите на Черно море, Европейския съюз и България (12 стр.), Обобщени резултати и изводи (2 стр.), Приноси на дисертационния труд (1 стр.), и Използвана литература (28 стр.). Тази структура на дисертацията е в **пълно съответствие** с поставените цел и задачи, както и с изискванията на ИО-БАН за оформяне на дисертационните трудове. Положително впечатление правят **изключително прецизно изработените** фигури (45 бр.) и таблици (32 бр.), което улеснява представянето и интерпретацията на резултатите в значителна степен. Всички фигури и таблици са надлежно номерирани, имат обяснителни надписи и са **цитирани акуратно** в текста. За по-голяма прегледност е представен и списък на използваните съкращения.

### *3. Актуалност на дисертационната тема*

Дисертационният труд представлява **системно и целенасочено проучване върху актуален научен проблем**, свързан с текущата популационна динамика на рибите със стопанско значение. Той има безспорно актуално звучене и определено **предизвиква интереса** не само на научната общност, но и на практиката. В този смисъл, дисертацията на ас. Мария Янкова е **образец за коректно проведено изследване**, покриващо трите най-важни фактора от „**триъгълника на знанието**“ – образование, наука и бизнес. Със своя труд върху черноморския сафрид, докторантката успешно **попълва голяма празнина** в българската ихтиология по отношение на този биологичен вид. Актуалността на темата се подчертава и от връзката на проведеното изследване с редица **международн и национални проекти** през последните 5 години.

### *4. Цели, задачи, литературен обзор, методи и подходи*

В представеното проучване са приложени класически и нови методологични подходи. Те са извършени на **високо съвременно научно ниво** и отговарят на ясно формулираните **конкретни цели и задачи**. Считам, че темата е **изключително перспективна** и в нея съвсем правилно е определена и хипотеза, която намирам за успешно доказана в дисертацията. **Впечатляващ е броят на лично обработените** от докторантката екземпляри от вида, събрани както от риболовни кораби, така и от даляни, с което е поставена надеждна основа за извършването на възможно **най-прецизен анализ и последващи дългосрочни мониторингови изследвания**. Използвани са общоприети и съвременни статистически методи за обработка на данните.

Въпреки осъкъдните литературни източници върху биологията и екологията на вида, докторантката е цитирала **надлежно наличните публикации върху черноморския сафрид** от всички причерноморски държави, в това число и трудовете на **бележитите български ихтиолози Живко Манолов, Людия Иванов, Петър Коларов, и почитаемия член на научното жури проф. дбн Иван Доброволов**. Направеният обзор по темата, показва възможностите на докторантката за **изчерпателно представяне и умело боравене с наличната литература**, вкл. и с най-новите публикации в областта на екологията на Черно море. Важно е да се отбележи, че дисертантката е включила в обзора си и значителен брой стари източници на руски език, което показва **уважението й към научните постижения в регионален план**. По този интелигентен начин е **избегната негативната тенденция** при оформянето на съвременните български дисертации да се ползват предимно нови източници на английски език, които са налични в онлайн бази данни с публикации, без да се отчита труда, положен при пионерните научни изследвания и без да се вземат предвид епистоларните научни трудове, налични в по-старите библиотеки. Считам, че **компетентно представеният литературен преглед** има не просто констативен характер, но съдържа и **елементи на анализ**, който е използван **акуратно при интерпретацията** на получените данни.

##### *5. Научни постижения и характер на приносите на дисертацията*

Сред множеството **постижения** на дисертационния труд се открояват оценката на запаса от вида в Черно море; динамиката на популационната му структура, в т.ч. размери и възраст, изчислените темп на нарастване и коефициенти на естествена риболовна и обща смъртност; детайлната морфологична характеристика на вида; установените мезозоопланктонни групи, влизащи в хранителния му спектър; влиянието на факторите на морската околнна среда върху популационните параметри; представените научни основи на управлението на риболова на сафрид.

Според характера на постиженията, приносите на дисертацията могат да бъдат отнесени към две категории: от научен и научно-приложен характер. В *научен план*, приносите са:

- Получени са **нови данни** за популационната динамика на черноморския сафрид за седемгодишен период: размерно-възрастова и тегловна структура, линейно и тегловно нарастване за двата пола, годишни показатели за смъртност и оцеляване; изведени са стойностите на параметрите в уравнението на Фон Берталанфи;

- Направена е детайлна морфометрична характеристика на черноморския сафрид от югозападната част на Черно море и е определен хранителния спектър на вида, в т.ч. са изчислени индексите на относителна значимост на различните групи;
- Представени са нови данни и анализи върху многогодишните колебания на уловите от черноморски сафрид и е направена оценка за биомасата на вида за Черно море на база на виртуално-популационен анализ.

*Научно-приложните приноси* се състоят в това, че получените данни за тегловно-възрастовата структура и нарастването на вида **са използвани при оценката на запаса на вида** в рамките на Работната група за Черно море към *Научно-техническия и икономически съвет по рибарство на Европейската Комисия*.

Общото впечатление за дисертационния труд е, че **надхвърля традиционно приетите изисквания** за получаване на образователно-научната степен „доктор“ по отношение обема на изследвания материал, разнообразието на получените резултати и прецизността на изведените заключения.

## *6. Публикуване на резултатите*

Дисертантката е представила 3 публикации в пълен текст по темата на дисертационния труд, с което **напълно са покрити научно-метричните критерии** в Правилника на Института по океанология при БАН и Закона за развитие на Академичния състав в Република България за присъждане на образователно-научната степен „доктор“. Две от публикациите са отпечатани в списанието *Известия на Съюза на учените – Варна*, което свидетелства за **лоялността** на ас. Мария Янкова към варненската научна периодика. Третата публикация е в **международното научно списание** *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Science*. Откритите до момента цитати на тези публикации са нагледно доказателство за актуалността на разглежданата тема и **високото качество** на публикуваните данни. Несъмнено, предстои да бъдат цитирани и от други автори. Авторефератът е **правилно конструиран** и представя доста~~тъчно~~ ясно постигнатите резултати.

## *7. Критични бележки и препоръки*

По същество не могат да се направят **критични бележки** към дисертационния труд. Забелязани са единствено няколко технически грешки:

*На фигури 36, 37 и 49, анализираните параметри са обозначени на английски език и следва да бъдат представени на български език.*

*Източникът Konsulova, Ts., Konsulov, A., Moncheva, S., 1991. Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci., 44/8, 113-117 следва да бъде коректно цитиран и поставен по азучен ред в източниците на латиница, а не на кирилица.*

Препоръчвам при бъдещата си работа, ас. Мария Янкова да потърси **интердисциплинарно сътрудничество** с молекулярни биологи и генетици, за да се установи динамиката в популационните параметри за отделните стада от черноморски сафрид, което от научна гледна точка би представлявало продължение на вече проведените от проф. дбн Иван Доброволов биохимико-генетични изследвания върху вида пред българския бряг на Черно море. Съпоставянето на подобни резултати с нови морфометрични измервания и изследвания върху хранителния спектър на вида, ведно с мониторинг на популационната му динамика, би представлявало добра **основа за разработването на нов и още по-задълбочен дисертационен труд** за получаване на научната степен „доктор на науките”.

#### **8. Заключение**

Представеният дисертационен труд и придружаващите го материали **ОТГОВАРЯТ ИЗЦЯЛО НА ИЗИСКВАНИЯТА** на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), на Правилника за неговото прилагане, както и на специфичните изисквания за присъждане на образователната и научна степен „доктор” в Правилника за приложение на ЗРАСРБ на Института по океанология „Фритьоф Нансен” при БАН – Варна

Предвид гореизложеното и общото ми впечатление, че постигнатите научни приноси са реални и представляват надеждна основа за бъдещи изследвания с практическа насоченост, изразявам своята **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка за дисертационния труд и **ПРЕДЛАГАМ** на членовете на научното жури **ДА ГЛАСУВАТ ЗА ПРИСЪЖДАНЕТО** на образователната и научна степен „доктор” по хидробиология на ас. Мария Христова Янкова от Института по океанология „Фритьоф Нансен” при БАН - Варна.

24.07.2014 г.

гр. Варна

Рецензент:

(проф. дбн Мариана Филипова – Маринова)