

СТАНОВИЩЕ

за дисертационен труд, предложен за получаване на научна и образователна степен ДОКТОР по научна специалност ХИДРОБИОЛОГИЯ – 01.06.11

Автор: магистър **Мариета Сашова Станачкова**, катедра „Обща и приложна хидробиология“, Биологически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Тема: “СЪСТОЯНИЕ НА ЗООПЛАНКТОНА В ИНВАЗИРАНИ И РИСКОВИ ЗА ИНВАЗИЯ ОТ *DREISSENA SP.* ИЗКУСТВЕНИ ВОДНИ ТЕЛА”

Изготвил становището: доц. д-р Здравко Хубенов, Национален природонаучен музей, БАН

Дисертационният труд е написан на 229 страници, от които 1 – Увод, 20 – Литературен обзор, 1 – Цел и задачи, 16 – Материал и методи, 15 – Хидрология и хидрохимия, 99 – Резултати и обсъждане (които обединяват преглед на видовия състав, поредица от анализи и изведени индекси), 2 – Изводи, 2 – Приноси, 1 – списък от 5 статии, пряко свързани с дисертационния труд, 27 – Литература от 337 заглавия (43 на кирилица и 294 на латиница). Приложени са списък на използваните съкращения, 8 таблици, 92 фигури и 2 приложения от общо 37 страници, които съдържат 42 таблици и 18 снимки.

От увода на дисертацията се вижда мястото на мидите от род *Dreissena* в системата на водните съобщества. Отбелязана е необходимостта от съвременни познания за европейските инвазивни таксони – изискване на Рамковата Директива за водите (2000-60 ЕС).

От литературния преглед се добива представа за осведомеността на автора, познаването на проблемите и способността му за критично оценяване и използване на съществуващата информация. Това се вижда и в следващите глави на дисертацията, където литературата се използва при интерпретацията на собствените данни и изводи.

Целта и задачите на дисертацията включват проучване на зоопланктона в заселени с *Dreissena* и рискови язовири, изясняване влиянието на редица физични и хидрохимични показатели върху ларвите на мидите, сравняване на планктонните комплекси в неинвазирани и инвазирани водоеми, техните сезонни промени, развитието на ларвите на мидите, анализ на структурата на планктонните съобщества и създаване на индекс за трофичния статус на водоемите. Изложеното в дисертацията отговаря на поставената цел и изброените задачи.

Подбрани са 7 язовира от Северозападна и Централна България, инвазирани или рискови за *Dreissena* с данни за планктонните съобщества преди инвазията. При събирането и обработването на материала (298 планктонни проби) са използвани класически и съвременни методи, адаптирани към нуждите на изследването. Продължителността на проучването, взетите

физични и хидрохимични показатели (колебание на водното ниво, прозрачност на водата, температура, разтворен кислород и кислородно насищане, рН, електропроводимост и калциеви йони) и способите за събиране на планктон са позволили на автора да натрупа данни, подходящи за сравнителни изследвания. Използваните доминантен и многовариантни анализи, индекси и програмни продукти за аналитично интерпретиране на събраните данни добре представят получените резултати.

Таксономичното разнообразие на планктона включва 104 таксона с преобладаване на Rotifera и Cladocera. Представени са морфологични характеристики, екологични особености, разпространение в изследваните язовири и честота на срещане на основните зоопланктери. След анализ на масовите видове е определена структурата на зоопланктона, разпределението му в отделните водоеми и са изразени разликите между отделните язовири. Представена е разликата в зоопланктонното съобщество на яз. „Жребчево” преди и след появата на *D. polymorpha*. Установени са доминантните комплекси (14% от таксоните) на отделните язовири и е проследена сезонната динамика. Отчетени са количествените параметри за Rotifera, Cladocera и Copepoda – динамика на числеността и биомасата в отделните водоеми и посредством корелационен анализ е установено влиянието на *Dreissena*. Изведена е обратно пропорционална зависимост между количеството на зоопланктона и количеството на *Dreissena*. Тези сведения показват приносите на дисертацията за изясняване на съвременното екологично състояние на изследваните водни тела, в които присъстват мидите от род *Dreissena*.

Изследвани са количествените параметри на велигерните ларви – меропланктонен индикатор за присъствието на *Dreissena*. Структурата на съобществата е характеризирана посредством стандартните ценотични индекси за видово разнообразие, доминиране и изравненост. Така са установени различия между по-малките язовири с напреднала еутрофикация и по-големите. Установено е негативно влияние на *Dreissena* върху зоопланктона. Успешно се използва RCC индекса за сравняване на проучваните язовири с други водоеми и описание на динамиката на средата.

Дисертационният труд включва приноси от фаунистично, екологично и хидробиологично естество, които обогатяват съществуващите знания, представляват новост за науката, коригират известни представи или допълват непълноти в познанията за водоемите, инвазирани с *Dreissena*. Приложените фигури и таблици подкрепят и онагледяват изложения материал. От литературата в края на дисертацията и автореферата се вижда участието на автора в 5 публикации по темата на дисертацията. Авторефератът коректно отразява постиженията и научните приноси на дисертацията.

Представената дисертация е развита според традиционните изисквания за подобни трудове. Критичните бележки всъщност са препоръки.

1. Присъствието на велигерови ларви при температури около 4°C едва ли може да се тълкува като адаптация към температурните условия в България – сравнително южно разположена европейска страна. Известно е, че съвременния вторичен ареал на видовете от род *Dreissena* достига северните части на Европа, където мидите се развиват при далеч по-сурови условия. Преди залеждането ареалът на *D. polymorpha* е достигал Подмосковието – територия, разположена също далече на север от България.

2. Първият принос от потвърдителен характер, така както е даден, не е ясен. Добре е да се уточни за каква универсална закономерност става дума.

Заклучение. Магистър Станачкова е специалист, навлязъл в проблемите на фаунистиката, екологията и хидробиологията на планктонните съобщества. Научните резултати и изводи са подкрепени с убедителен фактологичен материал и публикации в специализирани издания. Представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав, Правилника за неговото приложение и съответния правилник на СУ за научната и образователна степен „доктор“. Затова предлагам на почитаемото Научно жури да гласува положително и присъди на магистър Мариета Сашова Станачкова научната и образователна степен „доктор“ по научната специалност хидробиология – 01.06.11.

София,
02.12.2013 г.

Подпис:

/доц. д-р З. Хубенов/