

С Т А Н О В И Щ Е

от доц. д-р **Милчо Тодоров Тодоров**, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН, Отдел „Животинско разнообразие и ресурси“, Секция „Биоразнообразие и екология на безгръбначните животни“,

относно дисертационния труд на **Теодора Лилянова Стоянова** на тема:
„Екологична оценка на повлияния от уранодобива водоеми в района на мина „Сенокос““
за присъждане на научната и образователна степен „доктор“ по научната специалност
„Екология и опазване на екосистемите“ (02.22.01)

Актуалност и значимост на научното изследване

Разглежданият дисертационен труд засяга актуални и значими проблеми от нашето съвремие, свързани с оценка на все по-засилващото се антропогенно въздействие върху биоразнообразието и екосистемите като цяло и по-конкретно с оценка на въздействието на уранодобива върху екологичното състояние и качеството на водите и седиментите във водоемите, засегнати от тази дейност.

Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд отговаря напълно на всички изисквания за такъв тип научни разработки. Той е с общ обем от 180 страници и съдържа 11 раздела, включително 40 фигури и 26 таблици в текста, Литературен списък от 318 заглавия, от които 53 на кирилица и 265 на латиница и 1 Приложение, в което са включени допълнително 2 фигури и 29 таблици. Дисертацията е добре структурирана и е написана на добър научен език. Заглавието е информативно и отговаря напълно на съдържанието. Всички приложени фигури и таблици са изработени прецизно и онагледяват много добре получените резултати. Цялостното техническо оформление е с много високо качество.

Авторефератът е изготвен съобразно изискванията и представя коректно и точно дисертационния труд в съкратен вид, основните резултати от изследването и научните приноси.

Литературният обзор е стегнат и изчерпателен и е съобразен с общия обем на дисертацията. С него авторката ни убеждава в актуалността на изследването, показвайки че замърсяването на повърхностните и подпочвените води в резултат на уранодобива води до съществена промяна в структурата и функциите на хидробиоценозите и на речните екосистеми като цяло и се явява сериозен екологичен проблем в световен мащаб. Разгледани са подробно и различните системи за оценка на замърсяването на речните екосистеми, както и принципите на мониторинга на водите в България. Докторантката показва отлична литературна осведоменост по разглежданите въпроси, както и умения за систематизирано и увлекателно изложение на научните достижения.

Целта на работата е ясно и точно формулирана и е в съответствие със заглавието на дисертационния труд. За осъществяването на поставената цел са формулирани ясно и 4 комплексни задачи, които да спомогнат за проследяване на редица физични, хидрохимични и биологични показатели в двете изследвани реки, както и да се направи сапробиологична характеристика и обобщена екологична оценка на изследваните реки.

За изпълнението на поставената комплексна цел докторантката успешно е използвала изключително широк набор от методи – химични, физични, гранулометрични, биологични, екологични и статистически, което е доказателство за нейната отлична методическа подготовка. Изследванията са проведени в три последователни години (2009-2011 г.) в 6 пункта на р. Луда и в 4 пункта на р. Сенокоска. За този период е извършена огромна по обем теренна и лабораторна работа, като са направени 294 измервания на физични и хидрохимични показатели и са събрани и обработени 165 макрозообентосни проби от двете изследвани реки.

Резултатите от това комплексно изследване са изключително разнообразни и многобройни. Те са анализирани и представени последователно за двете реки в следния порядък: физични, хидрохимични и седиментологични изследвания; характеристика на макрозообентосните съобщества; сапробиологична характеристика на изследваните реки; обобщен сравнителен анализ на макрозообентосните съобщества на изследваните реки и сравнителна сапробиологична характеристика; екологична характеристика на двете реки по биотични индекси, обобщена екологична оценка и сравнение на екологичното състояние на двете реки. Получените резултати са обсъдени задълбочено и умело, както в дискусиите към отделните раздели, така и в заключението на дисертацията. На базата на тях са формулирани 9 извода, които са логични и са в съответствие с представените резултати и обсъждания. Съществен е последният извод, съгласно който общото екологично състояние на реките Луда и Сенокоска се променя от добро до умерено, като в р. Луда умереното състояние е в резултат от влиянието на закритата уранова мина, а в р. Сенокоска – на сравнително по-високото съдържание на нитратен азот.

Дисертационният труд на Т. Стоянова определено има приносен характер, като получените резултати до голяма степен са оригинални и са индивидуално достижение на докторантката. Представените 5 приноса са точно и ясно формулирани и съответстват напълно на получените резултати. Приемам представената справка за приносите на дисертационния труд.

Като направените изводи, така и посочените приноси демонстрират аналитичния подход и уменията на докторантката за творческа интерпретация на своите собствени данни.

Научни трудове и проекти по дисертационния труд

Докторантката е представила общо 8 публикации, като 7 от тях са по темата на дисертационния труд. Две от статиите по дисертацията са в международно списание с импакт-фактор (*Biotechnology and Biotechnological Equipment*), други 3 са в реферирани списания и 2 са отпечатани в сборници от конференции. И седемте статии са в съавторство, като на шест от тях Т. Стоянова е първи автор. Отпечатването на 2 от статиите в международно списание с импакт-фактор е доказателство за научните качества на разглеждания дисертационен труд.

Една от публикациите по дисертацията вече е цитирана в международно списание.

Резултатите от дисертацията са представени от докторантката на 4 научни конференции – 1 национална и 3 международни.

Успешното изпълнение на целите на дисертацията до голяма степен е било обезпечено от активното участие на докторантката в разработването на 5 научно-изследователски проекта (2 - финансирани от МОМН и 3 – финансирани от Фонд Научни изследвания на СУ).

Заклучение

В заключение, считам, че дисертацията на Теодора Стоянова е резултат на едно цялостно, задълбочено и актуално изследване, проведено на много високо научно ниво и имащо несъмнен научен и практически интерес. Представения дисертационен труд показва, че докторантката е един напълно изграден млад специалист с широка методическа подготовка, способен самостоятелно и задълбочено да провежда научни изследвания.

Гореизложените факти ми дават основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** представения дисертационен труд и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват **ЗА** присъждането на **Теодора Лилянова Стоянова** на образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Екология и опазване на околната среда“ (02.22.01).

14.04.2013 г.

Подпис:

/доц. д-р Милчо Тодоров/