

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Румен Калчев, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН по дисертационния труд на Теодора Ангелова Тричкова, докторант на самостоятелна подготовка в секция „Биоразнообразие и процеси в сладководни екосистеми” на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН на тема: “Оценка и управление на риска при инвазивни видове миди от род *Dreissena* във водните басейни в България” за получаване на научната и образователна степен “доктор”

Представеният дисертационен труд третира проблематиката за инвазивните чужди видове, като конкретно изследва процеса на инвазия на две молуски от род *Dreissena* на територията на България, както рисковете за инвазия на водоемите и мерките за предотвратяване и борба с инвазията. Авторът на изследването стига до важни и значими изводи и приноси, основавайки се на многобройните реферирани литературни източници (над 300), на големия брой посетени и изследвани стоящи (82) и течащи (261) водни обекти и на приложените съвременни подходи за установяване на пътищата за разпространение, на оценка, анализ и управление на риска от инвазия на тези молуски в повърхностните води на страната.

Важен принос е създаването на карта на България с информация за местонахождението на 49 вътрешни водни тела, заразени с тези миди, която представя актуалната ситуация и свидетелства за бързите темпове, с които инвазията напредва. Базирайки се на собствени измервания, проведени на голям брой водни обекти, и литературни данни за разпространението и толерантността на мидите към факторите на средата авторът е оценил риска от инвазия в три степенна скала (малък, умерен и висок) за цялата територия на страната. Това е едно много важно постижение с голямо приложно значение за изработване на национална програма от мерки за ограничаване и по-ефективно противодействие на инвазията на тези два агресивни животински вида.

Вторият важен принос за изработването и прилагането на една програма от мерки е резултат от приложението на модела за мултикритериен анализ при вземане на решения, който има универсален характер на приложение при борбата с инвазивните чужди видове. За прилагането на този модел авторът успешно привлича участието на 33 обществени институции на национално и местно ниво, отговорни за вземането на решения по отношение на инвазиите на *Dreissena*, както и на 17 експерти от областта на науката от 5 различни страни. Така авторът успешно стига до изработването и подбора от страна на институциите на мерки за превенция и контрол на инвазията на мидите. Впоследствие тези мерки, подбрани от институциите, са оценени с помощта на критерии, дефинирани отново от

групата на експертите, и резултатът от тяхното комбиниране (мерки x критерии) дава обобщени оценки на значимост на мерките според избраните критерии за трите степени риск от инвазия (малък, умерен и висок). Този резултат представлява един важен и много полезен ориентир с голямо практическо значение при вземането на управленчески решения за борба с разпространението на двата инвазивни вида миди. Очевидно поради това, че крайният резултат се получава от съвкупността на много субективни мнения, то подборът и броят на въвличените в този процес експерти и институции има своето значение за практическата ефективност на направените оценки. Независимо, че получените най-високи оценки на мерките за противодействие са реалистични и логични, авторът си дава сметка за условността на направените изводи и правилно отбелязва: „Добре е, след като веднъж подходът е използван, да се преразгледат първоначалните резултати, да се преработят списъците с управленческите мерки и с критериите за оценка, и да се повтори процесът на оценяване”.

Трудовете по темата отразяват по-голямата част от съдържанието на дисертацията, като същото важи и за автореферата, който съдържа всички важни и съществени елементи от дисертацията. Трудовете по дисертацията са привлекли вниманието на научната общност, за което свидетелстват установените до момента 16 цитирания. Натрупаните кредити са далеч над задължителния минимум, но те едва ли са подходящата мярка за научните активности и постижения на автора, които са добре известни на научната общност в страната и чужбина.

В заключение бих желал да подчертая, че е налице едно актуално, широко мащабно, обхващащо цялата страна изследване на процеса на инвазия на мидите от род *Dreissena*. Отчитайки световния опит и прилагайки съвременни подходи и методи (широк набор от географски, физични, химични показатели, ГИС, мултикритериен и други статистически анализи) в сътрудничество с отговорните национални и местни институции и експерти от 5 страни авторът стига до важни изводи с научно и голямо приложно значение за ефективното противодействие на инвазията на тези два агресивни инвазивни вида молюски.

Затова убедено ще гласувам за присъждане на г-жа Тричкова научната и образователна степен „доктор”.

София, 11.10.2018 г.

Проф., д-р Румен Калчев