

СТАНОВИЩЕ

Върху дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен “доктор” по професионално направление 4.3. Биологични науки (Биохимия)

Автор на дисертационния труд: Гургана Кирилова Михайлова, докторант в ИФРГ, БАН; научен ръководител: доц.д-р Катя Георгиева

Тема на дисертационния труд: Засушаване на възкръсващото растение *Haberlea rhodopensis* в условия на висока температура и различни светлинни режими.

от доц. д-р Мариела Оджакова, Биологически факултет, СУ „Св. Кл. Охридски”

Дисертационният труд на Гургана Кирилова Михайлова е посветен на изучаване на механизмите на устойчивост към засушаване. Като моделна система е използвано възкръсващото растение *Haberlea rhodopensis*, притежаващо уникалната способност да преживее засушаване до въздушно-сухо състояние. Според прогнозите на Международния институт по управление на водните ресурси до 2025 г, една трета от населението на планетата ще живее в региони с недостиг на вода. Независимо от мождеството изследвания, механизмите на адаптацията към засушаване не са напълно изяснени. В процеса на засушаване, растенията са подложени на допълнителни стресови въздействия, които силно понижават жизнеспособността им. В този смисъл, както и възможността за бъдещо практическо приложение, намирам разработваната тема за актуална.

Дисертационният труд следва общо приетия за този вид научни трудове модел. Дисертацията е написана с отличен научен стил на 117 страници (без литература). Резултатите са онагледени с 42 фигури. Цитираната литература обхваща 261 научни източника, повечето от последните 10 години. В края на дисертацията са представени библиографски описания на публикациите по темата на дисертацията и участия в научни форуми, в които докторантката е представяла постери и доклади. Подредбата на материала е балансирана и дава превес на собствените резултати и интерпретации.

Литературният обзор е изчерпателен, последователен и целенасочен, написан стегнато и с професионализъм. Заключениелната част на обзора е логична и от нея пряко следват целта и задачите на изследването. Целта на дисертацията е формулирана ясно и за постигането ѝ са поставени 6 конкретни задачи.

Подходите и методите са избрани целенасочено според поставените задачи. Експериментите са обмислени професионално и са проведени със съвременна апаратура, китове и маркери. Описани са кратко и ясно и са възпроизводими. Използвани са съвременни

молекулярно-биологични методи – 2D-PAAGE, имуноблот, флуориметрия и спектрометрия. Резултатите са статистически обработени. Считаю, че докторантът притежава отлична методична подготовка.

Разделът „Резултати и Дискусия“ прави отлично впечатление с добре обмисленото и организирано научно изследване. Проведени са разнообразни и комплексни изследвания и са получени много и съществени резултати. Изложението е стегнато и ясно. Представените обсъждания са задълбочени и адекватни на получените резултати. В тази част на дисертацията Гургана Михайлова се представя като прецизен и аналитичен изследовател, който на базата на собствените си резултати, сравняването с литературните данни, познанията в областта на молекулярната и клетъчна биология и логическите разсъждения, стига до съществени и значими заключения. Приемам формулировките на изводите и смятам, че те правилно интерпретират получените експериментални резултати.

Авторефератът е изготвен по модела, по който е изработена дисертацията като в съкратен вид са представени най-важните моменти от всички раздели (без литературния обзор).

По темата на дисертацията са публикувани общо четири статии: три в реферирани списания и една в сборник с доклади от международна конференция под печат. Част от резултатите от дисертационната работа са оформени в 7 постера и едно устно съобщение, докладвани на 5 научни форуми, от които два в чужбина и три в България. Забелязани са три цитата.

Дисертацията е написана ясно и стегнато. Обемът на извършената работа е внушителен, направени са много анализи, а резултатите са оформени по много добър начин. Получени са интересни резултати, които са предпоставка за бъдещи разработки. Изработването и оформянето на дисертационния труд, включващо представянето на резултатите, тяхното дискутиране, илюстративният материал ми дават основание да смятам, че в процеса на докторантурата Гургана Кирилова Михайлова е придобила теоретични знания и практически умения напълно съответстващи на третата степен на обучение.

Въз основа на гореизложеното, убедено считаю, че настоящият труд отговаря на изискванията за докторска дисертация, оценявам го положително и препоръчвам на Научното жури да присъди образователната и научна степен “Доктор” на Гургана Кирилова Михайлова.

6 юни 2012

София


/доц. д-р Мариела Оджакова/