

## СТАНОВИЩЕ

от доц. доктор Емилия Апостолова

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН  
Член на научното жури и научен ръководител на докторанта

Относно дисертационния труд на **Кольо Георгиев Данков** на тема **„Роля на организацията на фотосинтетичния апарат за устойчивостта му към температурен и светлинен стрес”** представен за придобиване на научната и образователна степен „доктор” по професионално направление Биологически науки, шифър 4.3 (стар шифър 01.06.08. - Биофизика).

Кольо Георгиев Данков е роден на 15 септември 1981 г. в гр. Попово. През 2005 г. завършва с отличен успех Биологическия факултет на СУ „Кл. Охридски” – образователно-квалификационната степен „магистър” по биофизика. В периода 2004-2005 г. Данков беше дипломант в секция „Фотовъзбудими мембрани”, ИБФ-БАН. През 2006 г. Данков е зачислен като редовен докторант в секция „Фотовъзбудими мембрани към Института по биофизика – БАН. По време на своето професионално развитие завършва множество курсове, специализации и взема участие в национални и международни мероприятия. Докторантът има общо 6 публикации. Публикациите по темата на дисертацията са 4, от които 2 в международни и 2 в български списания. При разработване на поставените в дисертационния труд задачи, Данков овладя различни биохимични и биофизични методи и доби значителен научно-изследователски опит. Добрата литературна осведоменост на докторанта му помогна при интерпретация на получените резултати.

Дисертационният труд на Кольо Данков третира един актуален въпрос на съвременната биофизика на фотосинтезата – ролята на структурната организация на пигмент-белтъчните комплекси, липидния състав, количеството на каротиноидите и физикохимичните свойства на тилакоидните мембрани за функционалната активност и устойчивостта на фотосинтетичния апарат към промените на околната среда. Експерименталните резултати показват, че не само

количеството, но и степента на олигомеризация на светосъбиращия комплекс на фотосистема 2, както и намаляването (промяната в ) на каротиноидите оказват съществено влияние върху чувствителността на тилакоидните мембрани към абиотичен стрес. Представени са експериментални доказателства показващи специфичната роля на анионните липиди за чувствителността на фотосинтетичния апарат към светлиннен стрес, както и връзката между степента на олигомиризация на светосъбиращия комплекс на фотосистема 2 и количеството на анионните липиди. Част от получените резултати са оригинални и представляват без съмнение научен принос.

Въз основа на преките си впечатления като научен ръководител смятам, че Кольо Данков е един млад учен, който може самостоятелно да планира и провежда научни изследвания и се стреми непрекъснато да обогатява и разширява научните си знания.

**В заключение, имайки предвид гореизложеното, ще си позволя да препоръчам на членовете на уважаемото научно жури да присъдят на Кольо Георгиев Данков научната и образователна степен „Доктор“.**

12.09.2011 г.  
София

Изготвил становището:

/доц. доктор Емилия Апостолова/