

СТАНОВИЩЕ

от проф. дн Лозанка Попова

Институт по физиология на растенията и генетика- БАН,

член на Начното жури и ръководител на докторанта

Относно дисертационния труд на **Туан Ан Чан** на тема **“Защитна роля на азотния оксид върху фотосинтезата и антиоксидантния капацитет на грахови растения при кадмиев стрес”**, представен за придобиване на научната и образователна степен **“Доктор”** по професионално направление Биологически науки, шифър 4.3 (стар шифър 01.06.16- Физиология на растенията)

Туан Ан Чан е роден на 14. 11. 1974 в Хайзънг. Виетнам. През 2000 г. придобива учебната степен “бакалавър” по биология във Виетнамския национален университет в Ханой. През 2004 г. завършва магистратура по биология в същия Университет. През 2009 година е приет за редовен докторант в Института по физиология на растенията, секция “Фотосинтеза”. По време на докторантурата се справя отлично със задължителните курсове и изпити. Участва активно в изпълнението на два проекта към фонд “Научни изследвания” при МОНС, един от които е по двустранното сътрудничество между България и Китай. Темите по проектите са пряко свързани с изследванията по дисертацията. Публикувал е 4 научни труда в списания с ИФ, от които 3 са в международни. Две от публикациите са обзори, общият ИФ на статиите е 4.22. В 3 от публикациите докторантът е първи автор. Забелязани са 3 цитати върху 2 от трудовете.

Дисертационният труд на Туан Ан Чан е посветен върху ролята на азотния оксид за преодоляване на увреждащото действие на кадмия върху някои физиологични процеси при грахови растения.

Кадмият е един от най-агресивните замърсители на въздуха, водите и почвите. Той е високо токсичен за растенията, животните и хората. Преживяването на растенията в условия на стрес зависи от тяхната способност за различават въздействията, да генерират и пренасят сигнали и да индуцират биохимични промени, които да настройват метаболизма в съответствие с тях.

Ето защо, изследванията върху идентифицирането на сигнални молекули, които да медираат толерантност към различните видове стрес имат важно значение за по-доброто разбиране на механизмите на адаптация.

Азотният оксид е между малкото известни сигнални молекули, които са под формата на газ. Прилижен екзогенно /под форма на различни донори/, той индуцира физиологични промени идентични или много близки с характеристиките, предизвикани от определено стресово въздействие. Следователно, този подход се явява надежно средство за разкриване на някои страни от механизмите на хормоналната регулация на основни физиологични процеси и същевременно дава отговор и на основни механизми на приспособителните реакции на растенията към стреса на околната среда. В този смисъл, целта на настоящото изследване за изясняване на някои страни на физиологичния отговор на граховите растения към въздействието на азотния оксид е актуално и теоретично значимо. Перспективите на настоящото изследване могат да се разглеждат във фундаментален и приложен аспект. В една по-следваща програма, разкриването на някои от посочените закономерности би подпомогнало опознаването на защитните механизми на растенията към определени стресови въздействия и би създало възможност да се влияе за по-пълното им реализиране.

По време на докторантурата Гуан Ан Чан усвои редица съвременни физиологични и биохимични методи и доби значителен изследователски опит. Същевременно той придоби много добра литературна осведоменост.

Получените от докторантската разработка научни приноси са добре обосновани и изложени и несъмнено съдържат новост за научната литература и за изследователите в областта на физиологията на растителния стрес. Това позволи те да бъдат добре приети в научната литература и ние очакваме един добър бъдещ отзвук по тях.

Като научен ръководител на докторанта мога да изразя лично мнение, че за мен беше голямо удоволствие да работя с него, да следя израстването му и оформянето му като перспективен изследовател. Неговата работоспособност, прецизност, скромност и умението му да работи в колектив несъмнено оставиха добри впечатления и сред колегите в секцията и в института. Изработването на дисертационния труд и неговото оформяне са лично дело на докторанта.

Заключение: Считаю, че представеният дисертационен труд напълно отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав, Правилника за неговото

приложение и вътрешните правилници на БАН и ИФРГ за придобиване на образователната и научна степен “Доктор”.

Убедено препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят на Туан Ан Чан образователната и научна степен “Доктор”.

София, 18.06.2013 г.

Подпис:

/проф. Дн Лозанка Попова/