

СТАНОВИЩЕ

от д-р Лиляна Т. Масленкова, професор в Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН

върху дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен «доктор» по научна специалност 4.3 Биологични науки (Физиология на растенията)

Автор на дисертационния труд: **Катя Митева Иванова**, докторант към Катедра *Физиология на растенията*, Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“

Тема на дисертационния труд: **“Физиолого-биохимични проучвания на устойчивостта към засоляване на различни линии *Paulownia*“**

Дисертационният труд представлява детайлно изследване на въздействието на повишени концентрации натриев хлорид върху основни структурни, физиологични и биохимични показатели на различни хибридни линии *Paulownia* с цел проучване на механизмите на толерантността на растението към засоляване. Темата е свързана със задълбочаване на екофизиологичните изследвания на този бързорастящ дървесен вид в Катедра *Физиология на растенията*, целящо установяване на толерантността на *Paulownia* към стресови въздействия на околната среда и на възможността за използването на селектирани линии от фирма БИО ТРИИ ООД като фиторемедиационна система за възстановяване на замърсени почви. Посочените аргументи определят несъмнената актуалност на представения ми за становище дисертационен труд.

Литературният обзор е доказателство за компетентно навлизане в проблемите на проучването. Направен е подробен преглед на факторите, определящи засоляването на почвите и на съвременните представи за характера и въздействието на солевия стрес върху растежа и развитието на растенията и на стратегиите за протекция. Специално място е отделено на ефектите на NaCl върху генерирането на активни кислородни форми и на механизмите на защита от съпътстващия засоляването оксидативен стрес.

За реализиране на целта на изследването са поставени 3 отделни, добре формулирани задачи, свързани с детайлно характеризиране на промените в някои структурни, физиологични и биохимични показатели на различни хибридни линии *Paulownia*, отгледани като хидропонни или почвени култури и в зависимост от продължителността на засоляването. Обектът на изследване, начините на третиране и експерименталните подходи са удачно подбрани във връзка с целите на изследването и са описани подробно в раздел «Материал и методи».

В раздел «Резултати» са описани точно и ясно и онагледени с 46 фигури и 13 таблици данните от извършената значителна по обем експериментална работа. Прави много добро впечатление умението на автора да използва данните от литературата при обсъждане на собствените резултати. В самостоятелно «Заклучение» е направен подробен анализ на получените от комплексното изследване резултати, систематизирани и удачно интерпретирани във формулираните седем извода. Приносите от проучванията по дисертационната тема на Катя Иванова са с научно-приложен характер, като са получени нови научни факти, свързани с акумулационния потенциал и толерантността на различни хибридни линии *Paulownia* към солеви стрес и са подбрани подходящи физиолого-биохимични маркери за характеризиране на линиите ТF и Т4 с оглед използването им за ремедиация на засолен почви.

По темата на дисертацията са публикувани 8 статии: в *Bulg. J. Agr. Sci.* (IF 0.136) - 2; *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences* (IF 0.211) – 2; *Genetics and Plant Physiol.* – 1 и три статии в сборници от научни конференции. Докторантката е първи автор в 6 от публикациите.

Авторефератът съдържа основните резултати и изводи от дисертационния труд и по обем и съдържание отговаря на изискванията.

Заклучение:

Оценявам положително дисертационния труд на Катя Иванова, като считам, че по съдържание и научни приноси той отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ. Задълбочените теоретични знания и натрупания експериментален опит на докторантката в областта на съвременната стресова физиология и биохимия на растенията са отлична предпоставка за успешното ѝ развитие като учен. Всичко това ми дава основание убедено да препоръчам на членовете на уважаемото Научно жури да присъди на **Катя Митева Иванова** образователната и научна степен „доктор”.

11 април 2016 г.

Подпис:

София

(проф. дн Л. Масленкова)