

## СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователната и научната степен „Доктор”, научна специалност 01.06.06 “Генетика”

Автор на дисертационния труд: Мария Иванова Петрова, главен асистент в ИФРГ, БАН

Тема на дисертационния труд: “Биотехнологични подходи за размножаване, съхраняване и получаване на биомаса от hairy roots при *Arnica montana*”

от Ели Георгиева Зайова, доктор, доцент в ИФРГ, БАН

**Кратки биографични данни за докторанта:** Мария Иванова Петрова (родена на 26.12.1979г., гр. София), завършва Биологически факултет на Софийски университет "Св. Климент Охридски" през 2001г. като магистър по специалност „Биология и химия” с допълнителна специализация Лечебни растения. През 2003 година започва кариерата си в секция „Биотехнология на растенията”, Институт по генетика, БАН след спечелен конкурс за научен сътрудник. Участва в осем изследователски проекти, на един от които е ръководител. През 2010 година осъществява тримесечна специализация в Изследователски център, Еспоо, Финландия. През 2011 година е зачислена като докторант на самостоятелна подготовка към секция „Приложна генетика и биотехнология на растенията”, ИФРГ, БАН.

**Актуалност на тематиката:** Дисертационният труд на М. Петрова е несъмнено актуален, като се има предвид научната значимост на изследваните проблеми, свързани с *in vitro* размножаването и съхраняването на застрашения от изчезване лечебен вид *Arnica montana*, както и с индуцирането на нетипични корени (hairy roots) като източник на биологично активни вещества. Моето мнение е, че поставените задачи са изпълнени и ясно формулираната цел е постигната.

**Познаване на проблема:** Докторантът познава в много висока степен научната литература по въпроса в областта и библиографската справка (392 заглавия, от които 387 на латиница) отразява добра осведоменост по изследваната проблематика.

**Методика на изследването:** Използвани са широк набор от съвременни методични подходи, които докторанта е усвоил отлично по време на разработката на дисертацията. С тях тя си служи свободно и самостоятелно. Авторефератът отразява точно съдържанието на изследването.

**Оценка на дисертационния труд:** Наблюденията ми върху целия процес на дисертационната разработка ми дава основание да направя следните оценки за качеството на дисертационния труд:

- Представен е завършен дисертационен труд по една важна тема, която не е разработвана в България. Някои от решените въпроси се съобщават за първи път.
- Мултидисциплинарен подход на изследване, включващ биотехнологични, молекулярни и фитохимични методи;
- Реална практическа приложимост на резултатите от изследването.

**Значимост на разработката за науката и практиката:** Дисертационният труд на М. Петрова има теоретичен и ясен приносен характер, с възможност получените резултати да бъдат използвани за практически цели: разработените ефективни *in vitro* протоколи за размножаване и съхраняване могат да бъдат приложени и при други застрашени лечебни видове; получените *in vitro* културите от *A. montana* са източник на ценни сескитерпенови лактони; адаптираните растения в естествени условия, успешно растат и цъфтят в месността Беглика, Родопи. В този аспект дисертацията демонстрира своята практическа приложимост, полезност и ценност.

**Лично участие на докторанта:** Практическото изпълнение на експериментите и обсъждането на получените резултати са лично дело на докторанта. В дисертационния труд проличава умението на автора да анализира, да представя и защитава убедително своята теза, като разкрива перспективите за бъдещи изследвания. Като научен консултат съм впечатлена от личните качества на докторанта: инициативност, компетентност и прецизност.

**Заклучение:** Дисертационният труд на М. Петрова е на съвременно теоретично ниво, с богат експериментален материал и представлява определен принос за растителната биотехнология и биологичната наука. В резултат на постоянния интерес на автора към темата, дисертацията представя едно задълбочено изследване с високи научни достойнства и заслужава положителна оценка. Докторантът е самостоятелен и отговорен млад изследовател, способен да провежда собствени изследвания в областта на растителната биотехнология. В качеството си на научен консултант и член на научното жури изразявам моето категорично становище, че на гл. ас. М. Петрова следва да бъде присъдена образователната и научна степен „Доктор”, професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност 01.06.06 “Генетика”.

18.11.2013 г.

Гр. София

Подпис:

/Доц. д-р Ели Зайова/