

# СТАНОВИЩЕ

за дисертационен труд на тема „*IN VITRO* РАЗМНОЖАВАНЕ НА ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА РОД *ARTEMISIA*: ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ОПАЗВАНЕ НА РЕДКИ, ЗАСТРАШЕНИ И ЗАЩИТЕНИ ВИДОВЕ ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ ОТ БЪЛГАРСКАТА ФЛОРА”, представена за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” по шифър 4.3., в направление „Биологически науки” (Физиология на растенията **ин витро** култивиране на лечебни растения), от **Любов Георгиева Христова** – докторант към Катедра физиология на растенията към Биологически факултет при Софийски университет „св. Климент Охридски”

от проф. д-р **Страхил Христов Берков** – Институт по Биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН.

## Актуалност на дисертационния труд

Поради промени в хабитатите и в резултат от дейността на хората, броят на застрашените от изчезване растителни видове прогресивно нараства, както по света, така и в България. Много от тези растения са с установени ценни фармакологични свойства и с широко приложение в народната и съвременната медицина. *In vitro* култивирането и микроразмножаването, като подходи за дългосрочно съхранение на генетичен материал от редки и застрашени растения, позволяват контролирано култивиране на индивиди с оптимален добив на биомаса и на вторични метаболити от една страна, и реинтродуциране на застрашени видове в естествените им местообитания от друга. По този начин, съвременните биотехнологии спомагат за опазване на биологичното разнообразие.

**Цел на настоящата дисертация е изследване на възможностите за *ex situ* опазване на редки и застрашени лечебни видове пелин (*Artemisia chamaemelifolia* Vill., *Artemisia lerchiana* Stechm., *Artemisia pedemontana* Balbis. и *Artemisia eriantha* Ten.) от български популации.**

Дисертационният труд е оформен по възприетия в България класически модел на 152 страници и включващ 41 фигури, 14 таблици и около 380 литературни източника (от които 7 на кирилица). Структурата на дисертацията е балансирана, като отделните раздели дават възможност за задълбочено представяне на постигнатото в света до момента и за интерпретиране на получените резултати в изпълнение на формулираната цел.

Докторантката прави задълбочен литературният обзор върху гореспоменатите видове, тяхната биологична активност, активни вещества и стопанско значение. От литературният обзор се правят изводи, формулиращи целта и задачите на дисертационния труд.

По време на разработването на настоящия труд, докторантката усвоява успешно методи от растителните биотехнологии (въвеждане в култура, микроразмножаване и

*ex vitro* адаптиране) и метаболитни изследвания (екстракция, определяне на биологична активност и компонентен състав на екстрактите).

Резултатите недвусмислено показват, че целите и задачите на дисертационния труд са изпълнени, като са разработени методи за микроразмножаване на застрашените видове *A. chamaemelifolia*, *A. eriantha*, *A. lerchiana* и *A. pedemontana*, създадени са колекции от *in vitro* тъканни и органни култури, както и *ex vitro* колекции от регенеранти за *ex situ* съхранението им, позволяващо реинтродуциране в естествени местообитания. Последващите изследвания на *A. chamaemelifolia* показват, че микроразмножените растения запазват биологичната си активност и метаболитен състав, както и че *in vitro* културите могат да служат като алтернативен източник на биологично активни вещества.

Докторантката е обобщила резултатите в пет публикации, една от които е в списание с импакт фактор и с цитат, има девет участия в научни конференции и участва в два научни проекта.

#### **Заключение:**

На базата на установеното до тук считам, че дисертационния труд отговаря по качество на изискванията за дисертация за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ съгласно закона за развитие на академичния състав в Република България. С убеденост оценявам дисертационния труд **ПОЛОЖИТЕЛНО** и препоръчвам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „Доктор“ на **Любов Георгиева Христова.**

София

Юли, 2014

проф. д-р. Страхил Берков