

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академичната длъжност “ДОЦЕНТ” по научната специалност 01.06.16 “Физиология на растенията”, за нуждите на секция „Минерално хранене и воден режим на растенията” на ИФРГ – БАН, обявен в “ДВ”, брой 10/05.02.2013 год.

от: проф. д-р Снежанка Дончева, ИФРГ, секция „Минерално хранене и воден режим на растенията”,

кандидат: д-р Мария Проконова Генева, главен асистент в секция „Минерално хранене и воден режим на растенията”, ИФРГ – БАН

Главен асистент д-р Мария Генева участва в обявения конкурс за “доцент” за нуждите на секция “Минерално хранене и воден режим” като единствен кандидат. Представените документи са съобразени със ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИФРГ-БАН.

Генева е завършила Висшия Химикотехнологичен и металургичен университет през 1990 год. Преди постъпването (1999) си в секция „Минерално хранене и воден режим на растенията е работила като химик в секция „Екология” към Института по Ботаника – БАН и като инспектор по учебната работа и хоноруван асистент по органична химия в Славянския университет. През 2003 год. защитава докторат на тема „Промени в азотния и въглеродния метаболизъм в соеви растения, третирани с малат, сукцинат, α -кетоглутарат и цитрат. Роля на ди- и трикарбоксилатите при формирането и развитието симбиотичните взаимоотношения с *Bradyrhizobium japonicum*”. От 2005 г. е гл.асистент в същата секция.

Досега е публикувала 47 научни труда, 21 от които с импакт фактор (общ IF 16,94). Съавтор е в 1 патент и на 1 глава от монография. За участие в конкурса за доцент участва с 25 научни труда (общ IF 7.327), като 10 от тях са с в списания с IF, 8 от които чуждестранни издания. Участвала е в 22 научни международни и национални форума, член е на управленческия екип на проект, финансиран по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” и модератор в първата работна среща по проекта, както и участник в семинар-дискусия в изложението за изобретения „ИТИ 2012”.

Участвала е в 8 научно-изследователски проекта в областта на минералното хранене с участие на международно известни учени. Съгласно приложената справка, участващите в конкурса научни трудове на д-р Генева са цитирани 65 пъти. Само 4 от цитиранията са в български издания. 2 от публикуваните в списания без IF работи са цитирани в списания с IF (публикации 6 и 16).

Научно-изследователска дейност на д-р Генева е свързана със сравнително анализиране на кореновото и листно хранене, влиянието на синтетични растежни регулатори и инокулирането с микоризни гъби върху антиоксидантния капацитет, съдържанието на етерични масла и биологично активни вещества в медицински и ароматни растения с фармакологично значение.

Получени са данни, че при листно третиране с тидиазурон на растения от бял трън (*Silybum marianum* L. Gaertn) се увеличава съдържанието на силимарин, важен компонент в чернодробните лекарства, а при растения от градински чай (*Salvia officinalis* L.) се повишава съдържанието и качеството на етеричните масла.

При третиране със синтетичния растежен регулатор MD 48/II и инокулирането с микоризни гъби (*Glomus intraradices*) се стимулира растежа, повишава се съдържанието на флавоноиди, силимарин и линоленова киселина в растения от градински чай.

Получени са данни, че отгледаните на български почви растения от невен (*Calendula officinalis* Linn.) се характеризират с по-високи нива на флавоноиди и повишена активност на някои антиоксидантни ензими в сравнение с тези, отгледани на почви в Словакия, което авторите обясняват с различията на почвено-климатичните условия.

Сравнително е проучен фиторемедиационният потенциал и антиоксидантният капацитет на важни медицински и ароматни растения, отгледани на индустриално замърсени почви, с повишено съдържание на Cd, Zn и Pb. Установено е, че:

- при градинския чай се повишава транслокацията на Zn, потиска се растежът, повишава се съдържанието на етерични масла, феноли, аскорбат и витамин E; повишава се активността на антиоксидантните ензими глутатион пероксидаза, глутатион редуктаза и дехидроаскорбат редуктаза.
- при бабините зъби (*Tribulus terrestris* L.) се повишава транслокацията на Cd и Pb без промяна в натрупаната листната биомаса, което е доказателство за

толерантност на тези растения към повишените концентрации на тези тежки метали.

- при лайката се наблюдава повишена транслокация на Cd и Pb и намалена растителна биомаса.
- добавянето на EDTA към замърсени с тежки метали почви способства за намаляване на влиянието на тежките метали, повишаване на фиторемедиационния потенциал и натрупването на суха биомаса при *Tribulus terrestris* L.
- Изследван е отговорът на два генотипове *Paulownia* към повишени концентрации от Cd, Pb и Zn, към солеви стрес, както и фиторемедиационният им потенциал. Установено е, че *P. tomentosa* x *fortunei* TF 01 е по-толерантна към метален стрес, а *P. elongata* x *fortunei* EF 02 - към солеви стрес.

Сравнен е антиоксидантният потенциал на медицински и ароматни растения, в зависимост от начина на отглеждане. Установено е, че в цвета *Echinacea purpurea* (L.), при *in vitro* технология, се създават условия за повишаване на съдържанието на водно- и мастно-разтворими съединения с антиоксидантен капацитет в сравнение с растенията, отгледани от семена.

Тематиката, по която работи д-р Генева е особено актуална, тъй като много от съвременните лекарствени растения са ендемити и се срещат само като диворастващи в силно намаляващи популации. Приложените биотехнологии за отглеждане, оптимизирането на минералното хранене на важни медицински растения имат потенциал за препоръки и приложение в практиката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В конкурса, д-р Генева участва с достатъчна по обем и качество научна продукция, напълно отговаряща на изискванията на ЗРАСРБ и приетия от НС на ИФРГ Правилник за неговото приложение. Придобитият научно-експериментален опит я характеризира като добър специалист в областта на минералното хранене на медицинските и ароматни растения. Това ми дава основание да подкрепя нейната кандидатура и да препоръчам на членовете на уважаемото Научно жури и уважаемия НС на ИФРГ да присъдят на д-р Генева академичната длъжност „доцент” по специалността 01.06.16 „Физиология на растенията”, за нуждите на секция „Минерално хранене и воден режим на растенията”.

12.06 2013 год.

Изготвил становището:

/проф. д-р Снежанка Дончева/