

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност **професор** по специалност 4.3 Биологични науки (01.06.16 Физиология на растенията, обнародван в „Държавен вестник“, бр. 103 от 29 ноември 2013 г.

Кандидат: д-р **Ира Вълкова Станчева**, доцент в секция *Минерално хранене и воден режим на растенията* на Институт по физиология на растенията и генетика при Българска Академия на Науките

Рецензент: дн **Лиляна Тодорова Масленкова**, професор в секция *Фотосинтеза* на Институт по физиология на растенията и генетика при Българска Академия на Науките

Доц. д-р **Ира Станчева** участва в конкурса за заемане на академичната длъжност **професор** със съществени научни и приложни приноси от дългогодишните си изследвания в областта на физиологията и биохимията на минералното хранене и водния режим на растенията, началото на които поставя докторантурата ѝ в Тимирязевската селскостопанска академия в Москва. Акцентите в научните ѝ търсения след хабилитирането и в момента са върху възможностите за оптимизация на минералното хранене и използването на растежни регулатори за подобряване на биологичните и стопански качества на важни селскостопански и медицински растителни видове и върху растително-микробните взаимоотношения в инокулирани с азотфиксиращи бактерии и микоризни гъби бобови и медицински растения.

Резултатите от изследванията са отразени в **78** научни труда, върху които до момента на кандидатстване са забелязани 186 цитирания. За участие в конкурса са представени **40** от заглавията, публикувани след 2003 г., от които: 22 статии са публикувани в специализирани наши и международни издания с IF (20.173); 9 са статиите, публикувани в чуждестранни и български списания без IF; 4 са публикациите в сборници от конгреси, симпозиуми и конференции; една публикация представлява глава от книга на авторитетното издателство Springer-Verlag Berlin Heidelberg и една е патент за изобретение. В 22 публикации кандидатката е първи или последен автор.

Голяма част от изследванията по основните тематични направления са разработвани в рамките на три договора към НФНИ, две двустранни сътрудничества, финансирани от НФНИ (Департамент по минерално хранене, Гьотинген, Германия и Университета на Прешов, Словакия) и три проекта по линия на междуакадемичното сътрудничество и по ЕБР (Център за научни изследвания, Кайро, Египетска Академия на Науките; Институт по география и екоземеделие Харбин, Китайска Академия на Науките; Катедра по Фармакохимия на Пражкия Университет), а така също и като докторантски

изследователски теми. Доц. Ира Станчева участва активно в подготовка на млади учени. Под нейно ръководство са разработени и успешно защитени 3 докторски дисертации. Тя е Научен секретар на ИФРГ и експерт по обучението и по реализацията на научните резултати по Проект BG051PO001-3.3.06-0025 "Подкрепа за изграждане и развитие на млад конкурентноспособен научен потенциал в областта на физиологията, фитохимията, геномиката, протеомиката и биоразнообразието на еукариотните организми" по Оперативна програма "Развитие на човешките ресурси" (2012-2015).

В представеното за рецензиране по конкурса научно творчество на доц. Станчева се открояват оригинални приноси с научно и с практическо значение, систематизирани в авторската справка в пет тематични групи. Оценявам представения в справката анализ на резултатите от провежданите изследвания като пълен и компетентен, отразяващ способността на автора целенасочено да развива и да надгражда научните си идеи чрез умело използване на постигнатото от предходни изследвания в нови и актуални научни проекти. Така например, установените предимства на листното торене в подробните сравнителни изследвания с листни зеленчукови култури, подхранвани и с минерален и органичен тор с еквивалентно съдържание на азот (публикации с №№1, 2, 3, 4, 7, 9, 16, 18, 21), са потвърдени в изследванията по направление 2. Растително-микробни взаимоотношения при бобови растения при недостиг на хранителни елементи, отразени широко в 16 от публикациите по конкурса (№№5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 29, 31). Установено е, че листното подхранване на инокулирани с *Rhizobium leguminosarum* Bv. *Viciae* грахови растения с минерални елементи, включващи и азот изцяло в амониева форма, е подходящ начин да се намали негативното му въздействие върху симбиотичните азотфиксиращи системи, като същевременно се преодолява и отрицателния ефект на Мо гладуване върху активността на ензимите, свързани с първичната асимилация на азота (нитратредуктаза, глутаминсинтетаза и глутамат синтаза).

Като оригинални приноси с приложен характер се открояват резултатите от проведените комплексни изследвания за влиянието на почвеното и листно торене в комбинация с растежни регулатори със специфично въздействие, върху вегетативния и репродуктивния растеж, добива от семена и съдържанието на силимарин и на линоленова киселина в семена и масло от бял трън (*Sylibum marianum* L.). Нова информация във връзка с култивираното отглеждане на стопанско важни медицински и ароматни растения носят резултатите от изследванията върху приложението на растежни регулатори и инокулирането с микоризни гъби за увеличаване натрупването на биомаса, съдържанието

на етерични масла и антиоксидантния капацитет на градински чай (*Salvia officinalis*), мурсалски чай (*Sideritis scardica* Griseb.) и невен (*Calendula officinalis* Linn). Резултатите по тази тематична група са докладвани в публикации с №№19, 20, 27, 28, 30, включително в един патент за изобретение (33).

Изследванията върху толерантността и фиторемедиационния потенциал на *Salvia officinalis* L., *Matricaria recutita* L., *Tribulus terrestris* L и *Paulownia*, отгледани върху индустриално замърсени почви или като хидропонни култури при нарастващи нива на тежки метали, показват определена възможност за използване на замърсени почви за култивирано отглеждане на медицински и ароматни растения. Не се установява намаляване на растителната биомаса, въпреки натрупването на тежки метали в тъканите на растенията, като същевременно се повишава съдържанието на антиоксидантни метаболити (публикации с №№26, 32, 37, 39).

С научно-приложен принос се отличават също резултатите от сравнението на антиоксидантния потенциал на *in vitro* размножени и адаптирани към естествени условия *Stevia rebaudiana* и *Echinacea purpurea* и отгледаните по традиционен начин лечебни растения (публикации с №№34 и 35). Установеното повишаване в нивото на антиоксидантни метаболити - аскорбат, феноли и флавоноиди се свързва с присъствието на растежни регулатори в средата за микроразмножаване, повлияващи метаболитните процеси на ранните етапи от развитието на растенията.

Заклучение: Считаю, че избирането на доц. д-р Ира Станчева за професор ще бъде заслужено признание за високата ѝ научна квалификация, отговорната ѝ работа по подготовка на качествени млади кадри и голямата ѝ ангажираност като Научен секретар на ИФРГ. Като член на НЖ убедено подкрепям нейната кандидатура и препоръчам на уважаемите членове на Научното жури и на членовете Научния съвет на ИФРГ да гласуват положително за избирането на доц. д-р **Ира Вълкова Станчева** на научната длъжност “професор” по специалност 4.3. Биологични науки (Физиология на растенията).

19.03.2004

София

Изготвил становището:

(проф. дн Л. Масленкова)