

СТАНОВИЩЕ

по конкурс, за заемане на академичната длъжност „професор” по научна специалност 4.3 Биологични науки (научна специалност Физиология на растенията), обявен от ИФРГ – БАН в ДВ бр. 95 / 29.11.2016 г.

с кандидат Валя Николова Василева, доц. д-р при Институт по физиология на растенията и генетика - БАН

от Росица Борисова Бъчварова, проф. дсн, АгроБиоИнститут, гр. София

Доц. д-р Валя Василева е завършила Биологическия факултет, СУ „Св. Климент Охридски”, София през 1986 г. От 1990 г. работи в Института по физиология на растенията „Акад. М. Попов”, който понастоящем е Институт по физиология на растенията и генетика – БАН. Кандидатката е защитила дисертация и заема академичната длъжност доцент в лаборатория „Регулация на генната експресия” към същия институт. От 2016 тя е ръководител на лаборатория „Регулация на генната експресия” в ИФРГ – БАН, а от 2011 до 2015 г. е ръководител на секция „Молекулярна биология на растителния стрес” в същия институт.

Доц. д-р Валя Василева е публикувала общо 65 научни труда, от които 55 в реномирани научни списания с общ IF 140.576. На конкурса за професор тя представя 25 научни публикации с общ IF 62.513, от които 19 са публикувани в международни научни списания с IF, 5 в научни списания без IF и една глава от книга (международно издание).

Доц. Василева е научен консултант на двама успешно защитили докторанти от Агробиоинститут, София.

Установените цитирания на публикациите от доц. Василева са 1050, като повечето цитирания са в международни издания от чужди автори. Това доказва значимостта и интереса на световната научна общност към разработките, в които участва кандидатката.

Научноизследователската дейност на доц. Василева е в областта на регулация на генната експресия, метилиране на ДНК, фитохормонална сигнализация, функционална и сравнителна геномика на бобови растения и устойчивост към абиотични стресови фактори.

Най важните научни приноси на кандидата са свързани с изследвания върху клетъчните и молекулярни механизми на инициране и формиране на кореновата система в моделното растение *Arabidopsis thaliana*.

Получени са интересни резултати, свързани с генотипно-специфичния отговор на културни растения към абиотични стресови фактори, като са приложени физиологични, биохимични и клетъчно-биологични подходи.

Проведени са изследователски дейности, които поставят началото за създаване на платформа по функционална и сравнителна геномика на моделни бобови растения в България, която осигурява интегриране на секвенционна и функционална информация, и създава възможност за сравнителни геномни изследвания. Изследванията в областта на функционална геномика при моделните бобови (*M. truncatula* и *L. japonicus*) са свързани с проучване функциите на селектирани гени, свързани с растителното развитие, като са направени конструктори за модулиране и локализиране на експресията. Проучена е кореновата морфология и формирането на азот фиксиращи грудки при получените трансгенни растения.

Методическите приноси на кандидатката са свързани с оценка на морфологични характеристики на листа от мутанти на *M. truncatula*, генерирани чрез *Tnt1* инсерционна мутагенеза, като използваните параметри за оценка на листната морфология могат да бъдат успешно прилагани за фенотипиране на мутантни линии от този вид.

Установено е, че експресията на hLf води до промени в листната морфология, което съчетано с директния антимикробиален ефект на hLf, може да подобри устойчивостта на растения от *Medicago sativa* L. към бактериални патогени.

Доказана е пряка взаимовръзка между пloidността на ДНК и размера на епидермалните клетки в контролни и мутантни листа. Разпознаването на скрити фенотипни промени, причинени от модификации в метилирането на ДНК улеснява идентифицирането на ключови генетични локуси, отговорни за тези промени.

Доц. Василева е специализирала по Мария Кюри за кариерно развитие (FP7- PEOPLE-2012- IEF), в Групата по епигенетика, Университета в Лийдс, Великобритания, по проект: Comparative analysis of plant and mammalian DNA methylation functions in epigenetic Arabidopsis mutants, септември 2013- септември 2015; в Центъра за повишаване квалификацията на служителите (SDDU), Университет в Лийдс, Великобритания, май 2014; следдокторска специализация BELSPO (Belgian Federal Science Policy) в Департамент по системна биология на растенията, VIB/Университет в Гент, Белгия, по проект: Functional and cytological changes associated with lateral root initiation in *Arabidopsis*, октомври 2016 – декември 2017 и следдокторска специализация по линия на JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) в Международен християнски

университет (ICU), Токио, Япония, по проект: Response of cell cytoskeleton to Nod factor application, април 2002 – април 2004 г.

Доц. Василева е участвала в разработването на 15 изследователски проекти, като 5 от тях са международни проекти; 2 проекта с финансиране от МОН по Европейски програми, 7 проекта по линия на ФНИ и 1 финансиран от БАН. Тя е ръководител на три проекта, член на научния колектив в 10 проекта, консултант на един проект и ментор- също в един проект.

След 2010 г. доц. Василева е участвала на 14 научни форуми, като на 9 от тях е изнесла доклади, а на останалите е представила постери.

Кандидатката е член на НС на ИФРГ и член на Общото събрание на БАН. Тя е член на Секция „Физиология и биохимия” към Съюз на учените в България (СУБ) и член на Федерацията на Европейските дружества по растителна биология (FESPB).

Доц. Василева е водила практически курс за млади учени: Използване на съвременни микроскопски методи в биологията- 2014, ИФРГ-БАН (проект BG051PO001-3.3.06-0025) и е била гостуващ асистент в Университета в Берн–2008 и 2009 г.

Като критична бележка към кандидатката искам да посоча, че представените приноси са много описателни и не става ясно какъв е нейния личен принос в проведените изследвания. Като пример мога да приведа съвместната работа, свързана с изследванията в областта на функционална и сравнителна геномика при моделни бобови растения в България (*M. truncatula* и *L. japonicus*), която основно е извършена от колектива на АБИ.

Заключение: Представената научна продукция и цялостната научна дейност на доц. Василева отговарят напълно на единните държавни изисквания, регламентирани в ЗРАСРБ и правилника на за неговото приложение. Обективната оценка на научната дейност на доц. Василева доказва, че тя е високо квалифициран и изграден изследовател и с пълна убеденост препоръчам на уважаемото жури да гласува положително и да предложи на НС на ИФРГ– БАН **доц. д-р Валя Николова Василева** да бъде избрана за академичната длъжност „**професор**” за нуждите на лаборатория „Регулация на генната експресия” към института.

20.03.2017 г.

гр.София

/ проф. д-р Росица Бъчварова/