

## СТАНОВИЩЕ

**по конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по шифър 4.3. Биологични науки (Физиология на растенията), съгласно обява обнародвана в ДВ, брой 64/21.08.2015 за нуждите на секция „Минерално хранене и воден режим на растенията” на Института по физиология на растенията и генетика – БАН, с кандидат гл. ас. д-р Константина Валери Кочева**

**от д-р Мария Проконова Генева, доцент в Института по физиология на растенията и генетика-БАН**

Като единствен кандидат в конкурса за „доцент“ по Биологически науки, обявен в ДВ за нуждите на секция Минерално хранене и воден режим на растенията, участва гл. ас. д-р Константина Валери Кочева. Представените ми за становище материали по форма и съдържание отговарят напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИФРГ-БАН.

Д-р Кочева започва работа в секция Минерално хранене и воден режим на растенията при ИФР „М. Попов“ през 2001 г като редовен докторант и защитава успешно през 2004 г дисертационен труд на тема: Физиологични изменения в млади ечемични растения при полиетиленгликол-индуциран умерен воден стрес” с научен ръководител: проф. д-р Г. Ив. Георгиев.

Научните публикации на гл. ас. д-р К. Кочева, представени за участие в конкурса са в областта на адаптивния физиологичен отговор, свързан с процеси като водообмен, клетъчна осморегулация, клетъчна мембранна стабилност на растенията при индуциран воден стрес. Данните от изследванията на кандидата през цялата научна кариера са публикувани в общо 34 научни труда, за които са забелязани 145 цитирания (3 в монографии, 130 в списания с импакт фактор и в международни специализирани издания, 5 в дисертации на чуждестранни автори и 2 в дисертации на български автори). Това е добър индикатор за качеството на научната продукция. За участие в конкурса д-р Кочева е представила общо 25 научни труда, като в 17 от тях е първи автор. От тях 11 са в

специализирани международни издания, 2 в български списания с ИФ, 11 в Български списания без ИФ и 1 в сборник от Международна научна конференция, като общият импакт фактор е 19.274. Голяма част от представените публикации са в известни списания като: *Physiologia Plantarum*, *Journal of Agronomy and Crop Science*, *Journal of Biosciences*, *Plant Breeding*, *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* и други.

Доктор Кочева е представила част от своите резултати в 3 устни и 14 постерни съобщения в общо 17 международни и национални научни форуми.

Участвала е в изпълнението на два проекта: един финансиран проект по двустранно сътрудничество с Република Словакия – Факултета по Агрохранителни ресурси към Университета в Нитра, Словакия към Фонд „Научни изследвания“; и един проект по ЕБР с Унгарската Академия на Науките, Институт по Генетика и Земеделския научен институт в Мартонвашар, Унгария.

Считам, че научните интереси на гл. ас. д-р К. Кочева са насочени в много актуална област. Един от най-съществените приноси на кандидатката е, че на базата на разработен дифузионен модел, обясняващ кинетиката на процесите, свързани с различната пропускливост за йони на плазмалемата и клетъчната стена, са предложени няколко параметъра за количествена оценка за степента на увреждане на клетъчните мембрани при стресово въздействие. В процеса на своето творческо развитие, кандидатката е разширила своите научни интереси, включвайки все по-нови методи на изследване и се стига до разработване и изпитване в лабораторни условия устройство и метод за оценка на нивото на стреса на растения посредством безразрушително, неинвазивно измерване на реакцията им към засушаване в реално време на базата на използване на метод от областта на електрохимичната импедансна спектроскопия.

Кандидатката участва и в изследвания с научно приложен характер. Разработена е моделна лабораторна система върху сортове обикновена хлебна пшеница, която може да служи за оценка на селекционни материали към засушаване, базиращи се на отчитане параметрите на водообмена, натрупаните клетъчни осмолити и реакцията на антиоксидантната система в листата на млади растения.

Друг важен принос в работата на кандидатката е, че замяната на пшенична двойка хромозоми 2A с двойка чуждородови хромозоми 2Mg от дивия родствен вид *Aegilops geniculata* води до подобрена толерантност на младите пшенични растения към силен

осмотичен стрес. Доказан е плейотропен ефект на гените за ниско стъбло при пшеницата, изразяващ се в по-добрата преживяемост на мутантите в условия на засушаване: по-слабо увреден фотосинтетичен апарат, по-добри осморегулаторни процеси на клетките, по-ниско ниво на окислителен стрес и по-добър водообмен.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

След направения анализ на научната дейност на гл. ас д-р Константина Валери Кочева, изразявам моето заключение, че кандидатът отговаря напълно на профила на обявения конкурс. Тя участва с достатъчно по обем и качество научни публикации, отпечатани в реномирани международни и наши списания, отговарящи на изискванията на ЗРАСРБ и приетия от НС на ИФРГ Правилник за неговото приложение.

Кандидатката е с ясно изразен научен профил в една актуална за физиология на растенията област и препоръчвам на уважаемите членове на научното жури присъждане на академичната длъжност “доцент” на гл. ас д-р Константина Кочева в Института по физиология на растенията и генетика по професионално направление Биологични науки.

04.12.2015

Изготвил становището:

София

/доц. д-р Мария Генева/