

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академичната длъжност “професор”
по специалност Физиология на растенията, шифър 01.06.16, съгласно обявата в ДВ , брой
95/02.12.2011 за нуждите на секция Фотосинтеза
с кандидат : доцент д-р Катя Маринова Георгиева

От : Ира Вълкова Станчева, доктор, доцент в Института по физиология на растенията и
генетика

Значителна част от научните публикации на доцент д-р Катя Георгиева са в областта на физиологията и биохимията на фотосинтезата, за оценяване на функциите и структурата на фотосинтетичния апарат в условията на различни единични и комбинирани стресови въздействия.

Доктор Георгиева е представила общо 90 научни труда, от които 52 са в списания с импакт фактор и специализирани международни издания с общ импакт фактор 95.584.

В конкурса за професор участва с 33 публикации, от които 28 в международни списания, 25 са с импакт фактор. Общият импакт фактор на публикациите с които доцент Георгиева участва в конкурса е 42.852. Голяма част от представените публикации са в известни списания в областта на растителната физиология като: *Journal of Plant Physiology*, *Photosynthetica*, *Planta*, *Annals of Botany*, *Biologia Plantarum*, *Environmental and Experimental Botany* и други. Забелязани са общо 473 цитирания, от които 446 са в списания с импакт фактор и в международни специализирани издания, а 27 са в български списания.

Доц. Георгиева има осъществени специализации в престижни университети и научни институти в Германия, Великобритания, Унгария и Италия. Участвала е в разработването на 16 международни и 19 национални проекта и е била ръководител на 5 национални и 6 международни проекта. Резултатите от научно-изследователската работа са представени на 29 научни конференции и конгреси, от които 16 международни прояви.

Основният дял от изследванията на доц. Георгиева е посветен на изучаване на ефекта на важни стресови фактори от околната среда (като висока и ниска температура, фотоинхибиране, засушаване и UV-B радиация. Особен интерес представляват проучванията и върху взаимодействията на стресовите фактори, които са основа на т.нар.

кръстосана толерантност, комплексен защитен отговор на растенията към динамичното изменение на факторите на околната среда.

Основните приноси на д-р Георгиева са свързани с изследване на механизмите на устойчивост на уникалното възкръсващо растение *Haberlea rhodopensis* към екстремно засушаване в условията на : а) оптимална температура и слаба светлина; б) висока температура и слаба светлина; в) ефекта на светлината в процеса на засушаване. Една част от изследванията са насочени към изучаване на влиянието на солевия стрес и UV-B радиацията върху фотосинтетичната активност на ечемичени растения.

Установено е, че непромененото количество на хлорофила и на пигмент-белтъчните комплекси, обратимото инхибиране на електронния транспорт през ФС2, както и увеличената синтеза на полифенолни съединения в процеса на засушаване, допринасят за високата сухоустойчивост на *Haberlea* и бързото ѝ възстановяване след рехидратиране. Засушаването на растенията при висока температура предизвиква по-силно увреждане на мембраните и понижаване на фотохимичната активност на ФС1 и особено на ФС2, както и на скоростта на фотосинтеза. Количеството на някои от основните белтъци на тези фотосистеми също намалява по-силно в тези условия, като антиоксидантните ензими запазват сравнително висока активност. Показано е, че засушаването на растенията, растящи при много слаба светлина под сянката на дърветата и при много силна светлина върху оголени скали, предизвиква аналогични обратими увреждания на мембраните, които се възстановяват напълно след рехидратирането на растенията.

При изследването на претретирането на ечемичени растения с различни соли, пролин или метил жасмонат е установено намаляване на инхибиторното действие на облъчването с UV- В.

Д-р Георгиева е ръководител на един редовен докторант, отчислен с право на защита, с определена дата на апробация на 30 март.

В продължение на продължителен период от време д-р Георгиева е демонстрирала на своите организационни умения като секретар на Научния съвет на ИФР –“М.Попов”, Председател на Общото събрание на учените в ИФР “М. Попов” а понастоящем и Заместник Директор на ИФРГ - БАН.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

След направения анализ на научната и научно-организационната дейност на доцент д-р Катя Маринова Георгиева, изразявам моето заключение, че кандидатът е водещ изследовател с ясно очертан научен профил в областта на физиологията, екофизиологията и биохимията на фотосинтезата, с многостранни международни контакти и убедено препоръчвам на уважаемите членове на научното жури присъждане на академичната длъжност “професор” на д-р Георгиева в Института по физиология на растенията и генетика по специалността 01.06.16 “Физиология на растенията”.

21.03.2011

София

Подпис:

/доц. д-р Ира Станчева/