

С Т А Н О В И Щ Е
от доц. д-р Ирина Д. Пунева, ИФРГ – БАН
относно научно-изследователската дейност на гл. асистент д-р
Людмила Петрова Симова-Стоилова, участник в обявения конкурс
ДВ бр. 24/26.03.2010г. за доцент по биохимия на растенията

Научните изследвания на д-р Людмила Стоилова са свързани с теми, посветени на биохимични проучвания върху едни от най-значимите форми на абиотичен стрес – засушаване, замърсяване на почвите с тежки метали и UVR, които драматично компрометират селскотопанската реколта в световен мащаб, както и с биохимия на процесите на стареене.

Безспорна е значимостта на получените резултати при токсично натрупване на тежки метали относно модификациите, настъпващи в маркерната промяна на количеството на карбонилни групи в листни белтъци и балансът между активностите на антиоксидантни ензими като функция от силата на стреса и произхода им, от трансформанти или растения от дивия тип. Като изследва стресирани от засушаване растения, Стоилова достига до редица оригинални резултати, които ѝ дават основание да заключи, че при млади пшеничени растения адаптационните механизми са насочени към толериране на стреса, свързано с увеличено съдържание на пролин и шаперони от типа на калпаиновите белтъци. Същевременно, авторката установява, че в условия на воден стрес, протеази от цистеинов тип са сортово специфични и играят съществена роля в механизмите на чувствителност както и, че могат да бъдат ползвани като маркери за толерантност към засушаване. Оригинални са и приносите, произтичащи от изучаване на настъпващите онтогенетични изменения в съдържанието на Рубиско в различни сортове ечемик, както и измененията, свързани с протеолизата му при тъмнинно индуцирано стареене. В ранен етап от стрес индуцирано стареене, в хлоропластите Рубиско се разгражда от серинов тип АТФ – зависима протеаза, а в по-късни стадии се появява АТФ-независима Рубиско-разграждаща активност. Окислителното модифициране на Рубиско не е необходим етап от селективното му разграждане на ранен стадий на тъмнинно индуцираното стареене. Към

основните оригинални научни приноси принадлежи и направената локализация на два припокриващи се епитопи върху голямата субединица на Рубиско, които са разпознавани от четири моноклонални антители.

По-голямата част от изследванията са с оригинален характер и имат както фундаментално така и практическо значение. Те са намерили конкретно изражение в много добрата публикационната дейност на д-р Людмила Стоилова. Атестат за стойността и значимостта на работите ѝ са високият IF на списанията, в които са публикувани, както и големият брой на забелязани цитати – 130.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Въз основа на гореизложеното считам, че научно-изследователската и публикационна дейност на **Людмила Петрова Симова-Стоилова** отговаря напълно на изискванията на Правилника в ИФРГ за придобиване на академичната длъжност “Доцент” и убедено препоръчвам на членовете на уважаемото жури и уважаемия Научен съвет на Института по физиология на растенията и генетика - БАН да гласуват, за да ѝ бъде присъдена академичната длъжност “Доцент” по специалността 01.06.10 “Биохимия” с тема „Стрес-индицируеми белтъци и тяхната характеристика”.

Член на журито :

30.05.2011г.

София

(И. Пунева)