



СТАНОВИЩЕ

по конкурс, обявен в Държавен вестник, бр. 64 от 05.08.2014 г. за заемане на академичната длъжност „Професор”, по професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност „Генетика” (01.06.06) за нуждите на секция „Мутагенеза от околната среда и генетична оценка на риска”, отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология” при Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания (ИБЕИ), БАН

Кандидат: доц. д-р Елена Георгиева Тодоровска

Автор на становището: проф. дн Аглика Минева Едрева

Единственият кандидат по конкурса се представя със значителна по обем и висока по качество научна продукция, а именно: общ брой публикации – 68, от които 24 в конкурса за професор, 3 по дисертационния труд, 31 по предходни хабилитации и 10 невключени в споменатите категории. Освен това кандидатката е автор на 2 глави от книгата „Медицинска генетика в постгеномната ера” (2010), и е участник в създаването на 3 линии царевица, устойчиви на имидазол. Значителен е общият брой (51) доклади и постери, представени на научни форуми, както и цитиранията на публикациите в научни издания (259), половината от които с импакт фактор. Изолирането и охарактеризирането на 2 гена е съществен елемент от научната дейност на кандидатката. Трябва да се изтъкне, че тя е била консултант на 6 докторанта и ръководител на 9 дипломанта, а в момента ръководи 2 докторанта. Била е ръководител на 8 и участник в 5 международни проекта, участник в 8 национални проекта, и координатор и ръководител на други 7 национални проекта.

Научната продукция на доц. Тодоровска се отличава преди всичко с несъмнената актуалност на избраната от нея научна тематика, свързана главно с изследване на генетичното разнообразие при растителни и животински организми посредством съвременни молекулярни методи. Актуалността и значимостта на тематиката ѝ се определя от наблюдаваната в световен мащаб тенденция на обедняване на генетичния фонд и произтичащия от това риск от генетична ерозия. Не по-малко важен е другият аспект от научната дейност на кандидатката, свързан с проучване на молекулните

механизми на толерантност на пшеницата към абиотичен стрес. Впечатляващ е обемът на изследваните обекти, включващ четири представители на житните растения (хексаплоидна и тетраплоидна пшеница, ечемик и царевица), зеленчукови и дребноплодни култури (домати, малина), и по две породи от два вида селскостопански животни (говеда и овце). От всеки вид растения са изследвани голям брой български, а в някои случаи и чуждестранни сортове, като са използвани широк кръг от молекулярни ДНК-маркери – обстоятелство, гарантиращо достоверността на получените резултати и значимостта на направените изводи, заключения и препоръки за аграрната практика.

Логично следствие от всичко това са приносите от теоретично и приложно естество, много от които с оригинален характер. Някои от тях могат да се резюмират както следва:

- За първи път е осъществена детайлна характеристика на генетичното разнообразие на български сортове и линии домати, като са използвани 165 микросателитни маркери. За целта е направена модификация на съществуващите методи. Резултатите от генотипирането на домати образци потвърждават ниското ниво на генетично разнообразие при културния домати, и позволяват да се очертае стратегия на рационално използване на генетичното разнообразие в селекционните програми за тази важна за нашата страна култура.

- За първи път в съвместен българо-турски проект е изследвано генетичното разнообразие при диви популации и културни сортове малина, произхождащи от родината на тази култура, Турция, като е приложена маркерната система AFLP. Наблюдавана е висока генетична вариабилност, което прави възможно използването на дивите популации в хибридизационните програми за създаване на нови сортове.

- За първи път с помощта на молекулярни ДНК-маркери (SSR) е изследвано генетичното разнообразие при породи говеда и овце. И при двете породи говеда е установено високо ниво на генетично разнообразие и на хетерозиготност. Резултатите са основа за разработването на селекционни програми за подбор на родителски двойки от най-отдалечените в генетично отношение животни с цел избягване на инбридинг. Показана е генетичната близост на двете породи овце, като при тях е регистриран хетерозиготен дефицит в резултат на инбридинг.

- Посредством SSR маркери е установено високо ниво на вътресортова хетерогенност на българските сортове хексаплоидна пшеница, създадени преди 2000 г., за

разлика от сортовете, селектирани след това, които са много по-изравнени – факт от особено значение за бъдещите селекционни програми на тази важна за изхранването култура.

- Сравняването на 32 микросателитни локуси в български и белгийски сортове хексаплоидна пшеница е показало високо ниво на генетично разнообразие в В-генома, по-силно изразено в българските, отколкото в европейските образци – резултат от по-силен селекционен натиск върху последните.

- Съществен принос е установяването на SSR маркер за студоустойчивост в локус X wmc 327 при хексаплоидната пшеница, който може да се използва в т.нар. Marker Assisted Selection за подобряване на студоустойчивостта на пшеницата.

- Чрез SNP е открита уникална мутация (транзиция A→G) в сръбски линии царевица, толерантни на засушаване, която може да се използва като функционален маркер в селекцията за стрес-толерантност.

Заключение

Единственият кандидат в конкурса за академичната длъжност „Професор” доц. д-р Елена Георгиева Тодоровска се представя много убедително със значителен брой публикации, патенти, ръководство и участие в международни и национални проекти, активна преподавателска дейност и участие в научни форуми. Това очертава нейния научен профил на творческа личност със силно присъствие в научните среди. Тя отговаря на всички изисквания за заемане на академичната длъжност „Професор”, предвидени в ЗРАС, както и на критериите на ИБЕИ-БАН. Всичко това ми дава основание убедено да препоръчам на членовете на научното жури и на Научния съвет на ИБЕИ-БАН да присъди на доц. д-р Елена Георгиева Тодоровска академичната длъжност „Професор”.

София, 17.11.2014 г.

Автор на становището:



/проф. дн Аглика Едрева/