



## СТАНОВИЩЕ

относно конкурса за заемане на академичната длъжност „професор” по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологически науки; научна специалност „Генетика”, обявен в ДВ бр. 64/ 05.08.2014 год. за нуждите на секция “Мутагенеза от околната среда и генетична оценка на риска” на отдел “Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология”, с единствен кандидат - доц. д-р Елена Георгиева Тодоровска

от проф. д.с.н. Дияна Лилова Светлева, Аграрен университет - Пловдив, определена съгласно Заповед № 200/10.10.2014 год., на и.д. Директор на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания към БАН

### 1. Общо описание на научната продукция.

От общо 69 броя научни труда, които е публикувала до сега, 3 броя са свързани с дисертационния ѝ труд и 31 – с предходната хабилитация.

В настоящия конкурс доц. д-р Тодоровска участва с 25 броя, от които 4 - са обзорни статии и е съавтор на една книга [„Медицинска генетика в постгеномната ера (Геномна медицина)” под редакцията на проф. Драга Тончева, 2010 г., Издателство „СИМЕЛПРЕС”, ISBN: 978-954-2918-01-1], в която е написала 2 глави.

Участвала е с 51 броя доклади и постери, представени на научни конференции, симпозиуми, и кръгли маси, от които 19 броя са след защитата на дисертационния ѝ труд и първата хабилитация.

Кандидатката е включила и списък на 10 научни труда (от които 8 обзорни статии), които са извън настоящия конкурс. Те не са свързани с дисертационния труд и участието ѝ в конкурса за “доцент”.

За изготвяне на становището подлежат на анализ 25 научни труда, които се групират по следния начин:

- ❖ Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 21 броя (84,00%), от тях 4 – в чужди издания;
- ❖ Публикации с импакт фактор – 12 броя (48,00%);
- ❖ Две глави от книга – 1 брой (4,00%).

Всички публикации отговарят на номенклатурната специалност.

Анализът относно мястото и личния принос на кандидатката в представените за рецензиране научни трудове показват, че в посочените 25 труда - 1 (4,00%) е самостоятелна, в 7 (28,00%) съвместни разработки е водеща, в 7 (28,00%) - е втори, а в останалите 10 (40,00%) - е трети и следващ автор.

Самостоятелните публикации и тези, в които кандидатът е първи или втори автор представляват 60,00% от общата ѝ продукция. Тази справка очертава водещата ѝ роля и е убедително доказателство, че публикациите са реализирани по нейни идеи или с активното ѝ участие.

### 2. Преподавателска дейност.

Кандидатката в конкурса, доц. д-р Тодоровска, има 15 години стаж като научен работник по специалността, по която е обявен конкурса. Придобила е опит в извеждането на практически занятия със студенти.

През 1996 год. е била инструктор при извеждане на упражнения по молекулярна генетика в международен курс, проведен в ИГИ-Костинброд (понастоящем АБИ, София) под егидата на ICGEB, Trieste, Italy. Тя е извеждала упражнения по молекулярна генетика за студенти от Аграрния университет – Пловдив в специализацията и магистратурата по

растителни биотехнологии в рамките на TEMPUS програмите SJEP 09422-95 и SJEP 09480-95.

През учебната 2008/2009 година е извела 180 учебни часа практически занятия по дисциплината „Генно инженерство на про- и еукариоти“, като хоноруван преподавател в катедра „Генетика“ на Софийския университет „Климент Охридски“.

Кандидатката в конкурса е била научен консултант на 3 дипломанти, обучаващи се в ОКС „Бакалавър“ в Аграрния университет – Пловдив и научен ръководител на 6 успешно защитили студенти, обучаващи се в ОКС „Магистър“ в Софийския и Лесотехническият университет.

Доц. Тодоровска е натрупала много голям опит в обучението на докторанти. Под нейно ръководство успешно са защитили шест докторанта, четирима от които са придобили ОНС „Доктор“ по научната специалност „Генетика“. Един докторант е отчислен с право на защита, а двама - са в процес на разработване на докторските си дисертации.

Това ми дава основание да заключа, че д-р Тодоровска определено е създала школа за бъдещите научни работници, защитили под нейно ръководство.

### 3. Научноизследователска дейност.

Научните интереси на доц. д-р Елена Тодоровска са свързани със следните области:

- Молекулни маркери за естествено- и мутаген- индуцирано генетично разнообразие, филогенетични изследвания, установяване на генетична автентичност, интрогресия на генетичен материал от близко- и далечно-родствени видове и генетично картиране при културни и паразитни растения, животни, и за прогностични и диагностични цели при човека: RFLP, RFLP-PCR, RAPD, SSR, ISSR, STS, AFLP, SNP (Illumina 96SNP bead chip – Golden Gate SNP Genotyping Assay for SNP detection; SSCP анализ и директно секвениране на PCR продукти за SNP/indels детекция и валидиране) и др.;

- Генетична трансформация и установяване на ГМО в растения и хранителни продукти;

- Молекулярни механизми на абиотичния стрес при растения – генна експресия (RT-PCR, Real-Time - qRT-PCR);

- Изолиране на гени от растения и животни, определяне на тяхната структура и функция (синтеза на cDNA библиотеки, клониране, рестрикционен анализ, секвениране и обработване на секвенционни данни).

Кандидатката в конкурса за академичната длъжност “професор” има определени научно-приложни успехи. Тя е участвала в създаването на 3 линии царевица, резистентни към имидазол, за които е представила сертификати с №:10855/26.02.2010 г.; №:10856/26.02.2010 г. и №:10857/26.02.2010 год. От нея са изолирани гени от мишки, рапан (*Rapana venosa*) и ечемик (ген, свързан с повишена толерантност към абиотичен стрес). Тези гени обогатяват наличната геномна база данни ([www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)).

#### *Области на публикуване.*

В списания с импакт фактор са публикувани 12 статии на кандидатката, с общ коефициент **5.876**, а импакт факторът на цялата ѝ продукция е **15.179**.

Девет статии (№№ 7; 8; 10; 13; 17; 19; 20; 23 и 24) са публикувана в българското списание *Biotechnology and Biotechnological Equipment* (IF = 3,864), две са публикувани в *Bulgarian Journal of Agricultural Science* (с общ IF = 0,272 - № 14 и 15) и една е публикувана в чуждестранното списание - *Biologia Plantarum* (IF = 1,740, № 12).

От представените 25 научни труда 22 (88,00%) са на латиница и 3 (12,00%) - на български език.

#### *Цитиране и реферирание на научната продукция.*

Общ брой цитирания в международни, чуждестранни и реферирани български списания, в монографии и дисертации – 259 (в това число 22 - в книги, 17 - в дисертации и 1 - в US патент № 8,404,930.

128 броя от цитиранията са в списания с импакт фактор, което съставлява 49,42%.

Включената в конкурса за заемане на академичната длъжност „Професор” продукцията е цитирана в 89 източника, от които 56 са в списания с импакт фактор (62,92%); 5 – в чуждестранни монографии, 5 – в дисертации и 13 – в реферирани списания без импакт фактор.

Научната продукция е цитирана многократно в редица авторитетни международни и специализирани списания в областта на растителната геномика, биотехнологиите, опазване на околната среда, земеделие и медицина, като: Gene (IF=2,226); Theor. Appl. Genet. (IF=3,658); Plant Cell and Environment (IF=4,666); Frontiers in Plant Science (IF=3,637); Chemosphere (IF=3,368); The Plant Science (IF=6,815); J. Medicinal Chemistry (IF=5,480); Biotechnol. Adv. (IF=8,905) и други, което илюстрира значимостта и актуалността на проблемите, които са предмет на изследователската й работа.

Най-голям брой цитати има във връзка със статиите, от списъка за участие в конкурса, с № 21 (цитирана е 21 пъти); № 22 (цитирана е 25 пъти) и № 24 (цитирана е 11 пъти).

Значението на научната продукция на кандидатката може да се види в представените приноси, които са нейно лично дело и приемам безрезервно.

#### *Участие в научни проекти.*

Доц. д-р Елена Тодоровска умее да работи в колаборация с нейни колеги. Това се потвърждава от активното й участие в множество научни проекти, в които е била ръководител или участник, както следва:

- Била е ръководител и координатор за АБИ в 8 колаборативни проекти, от които 5 билатерални;

- Участвала е в 5 международни проекта в рамките на EU-FP;

- Била е ръководител, координатор за АБИ и участник в 8 национални проекта, финансирани от ФНИ (МОН);

- Участвала е в 3 проекта и била ръководител на 3 пакета в 2 проекта, финансирани от ССА/НЦАН;

- Участвала е в 2 международни договорни задачи - с KWS, Германия и Delta and Pine Land company, USA.

#### **4. Лични впечатления и становище на рецензента**

Имам лични впечатления от работата на доц. д-р Тодоровска от дълги години. Тя е ерудиран учен с високи научни критерии, способен да ръководи дипломанти и докторанти, да работи в колаборация с други учени в различни научни изследвания и проекти.

#### **5. Заключение.**

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че доц. д-р **Елена Георгиева Тодоровска** участва с достатъчно по обем и съдържание научни разработки, които са цитирани многократно от български и чуждестранни автори. Убедено считам, че отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на БАН за неговото приложение, за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор”.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната й дейност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Научният съвет на ИБЕИ, БАН да избере **доц. д-р Елена Георгиева Тодоровска** за академичната длъжност „професор” по научната специалност „Генетика”, за нуждите на секция “Мутагенеза от околната среда и генетична оценка на риска” на отдел “Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология” към Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН.

Дата: 06.11.2014 год.

Гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ  
СТАНОВИЩЕТО:.....  
(проф. д.с.н. Д. Светлева)