

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурса за академичната длъжност „професор” по професионално направление 6.1 Растениевъдство по научна специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”, обявен в ДВ бр. 31 от 19.04.2016 г. за Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево, с кандидат доц. д-р Юлия Петкова Енчева.

от проф. д-р Росица Борисова Бъчварова, назначена за член на научното жури по конкурса със Заповед № НП-07-016/29.06.2016 г. от Председателя на ССА.

На конкурса за академичната длъжност „професор”, обявен от Добруджански земеделски институт, гр. Генерал Тошево в ДВ бр.31 от 19.04.2016 г., както и на интернет страниците на ССА и ДЗИ - Генерал Тошево, документи за участие е подал само един кандидат - доц. д-р Юлия Петкова Енчева.

Кратки биографични данни на кандидата

Доц. д-р Юлия Петкова Енчева е родена на 26.01.1957 г. в с. Крушари, община Добрич. Завършва висше агрономическо образование във ВСИ „В. Коларов”, гр. Пловдив през 1985 г., специалност „Полевъдство”. От 1986 г. тя е избрана за научен сътрудник в лабораторията по Биотехнология към ИПС, гр. Генерал Тошево. Доц. Енчева защитава през 2001 г. дисертация на тема „Създаване и проучване на изходен селекционен материал от слънчоглед чрез използване на “in vitro” техники” за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”. От 2005 г. е избрана за старши научен сътрудник II степен (доцент) по специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения” към секция „Селекция на слънчогледа”, ДЗИ "Добруджа" гр. Г. Тошево. Кандидатката има необходимата компютърна грамотност и владее добре писмено и говоримо руски и английски езици.

Представената документация от кандидатката е пълна и отговаря на извикванията на ЗРАС в Република България и на Правилника за прилагането му в ССА.

1. Научна и научно-приложна дейност:

Доц. д-р Енчева има 30 години научен стаж и общо 86 научни публикации. От тях 32 са представени за предходни конкурси, а за конкурса за „професор” са представени 54 научни публикации, като три от тях са под печат (под 10 %).

Научната дейност на кандидатката е съсредоточена основно върху създаване и проучване на изходен селекционен материал от слънчоглед с използването на класически и съвременни биотехнологични подходи и създаване на хибриди слънчоглед с повишена продуктивност и устойчивост към биотични и абиотични стресови фактори.

От представените за конкурса научни публикации шест са самостоятелни, а останалите в съавторство с други учени.

От представените научни трудове 30 са публикувани в международни научни списания (само две публикации в списания с IF и общ IF- 0.386), 9 броя са публикувани в сборници от научни трудове, научни конференции и конгреси, 6 в „сп. Field Crop Studies (Изследвания върху полските култури) – Издание на Добруджанския земеделски институт в гр. Генерал Тошево”, а останалите в български научни списания.

Установени са 231 цитирания на научните публикации на доц. Енчева, от които 55 в списания с IF, 91 в международни списания без IF, 41 цитата в книги, 14 в сборници от конференции и симпозиуми, 28 в дисертационни трудове (18 в чужбина и 10 в България) и 2 в български списания. Всички автори цитират положителното трудове на доц. Енчева в литературния си преглед, в методичната част или в дискусията на резултатите.

Научните приноси на доц. Енчева са свързани със създаване на линии и хибриди слънчоглед с комплексна устойчивост и селекционно подобрителна работа по отношение продуктивност и устойчивост към биотичен и абиотичен стрес.

В публикациите по всяко от тези направления се правят оригинални и научноприложни приноси и се дават конкретни препоръки за практиката. Приемам посочените от доц. Енчева научни и научноприложни приноси.

Най-значимите приноси на доц. Юлия Енчева в областта на селекцията при слънчогледа с научен и научноприложен характер са следните:

Научни приноси

- Чрез прилагане на мутагенезис с различни дози гама лъчи е установена оптимална доза за облъчване с цел повишаване на регенерационната способност при директния органогенез

и соматичен ембриогенез при пет линии възстановители на фертилността (3)

- Установени са хлорофилни, листни, стъблени и физиологични мутации, както и мутации по отношение на питата и семената при слънчогледа при използване на мутаген ултра звук (18, 34)

- Получени са линии възстановители на фертилността с ценни стопански качества след третиране на незрели зиготни зародиши от слънчоглед с физичните мутагени ултра звук и гама лъчи като увеличено съдържание на масло в семената в диапазона от 2% до 11.2%. (9, 11, 12, 16, 17, 18, 27, 46), увеличена маса на 1000 семена в рамките от 4.3 до 11.5 грама (11, 27, 46), повишен добив от пита с 8 грама. (17, 27), увеличен брой на семена от пита до 190 бр. (18, 26, 27), изменения в размера и цвета на семената. (10, 11, 12, 17, 18, 26, 27, 46) и ценни морфологични, биохимични и фитопатологични характеристики. (10, 11, 16, 24, 26)

- За първи път е проведено детайлно изследване за влиянието на физичните мутагени ултра звук и гама лъчи, приложени при незрели зиготни зародиши от слънчоглед върху индуцирането на генетично разнообразие (10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 24, 26, 27, 34, 36, 46)

- Доказано е съществуването на мутабилни места в генома на слънчогледа по време на мутагенезис с ултразвук и гама лъчи (10, 11, 14, 16, 24, 26, 27, 28). Получени са ценни линии 12002 R и 12003 R , които са включени в хетерозисната селекция при слънчогледа. (11, 18, 27, 28, 41, 52)

- Установено е вариране в стойностите на важни агрономични показатели като морфологични и биохимични изменения в новополучените линии но не е установена поява на нови признаци (9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 24, 27, 34, 36, 46)

Научно-приложни приноси

- Чрез използване на физичен мутагенезис при незрели слънчогледови зиготни зародиши са създадени линии възстановители на фертилността. устойчиви на икономически важни болести (мана и септориоза) и паразита синя китка (10, 11, 14, 18, 24, 41)

- Създадени са линии и хибридни комбинации слънчоглед устойчиви на хербициди от групата на имидазолините (Пулсар 40 + Стомп 330 ЕС) и линии устойчиви на сулфониуреа (Експрес). Голяма част от тях превишават средния стандарт по добив семе и добив масло. Два от тях са предадени за изпитване в Държавна сортова комисия през 2016 г. (30, 49)

- Създадени линии възстановители на фертилноста чрез метода на директен органогенез при междувидова хибридизация Създаден е междувидовия хибрид *H. annuus* x *H. salicifolius* и са получени линии с ценни стопански качества, които са включени в хетерозисната селекция при слънчогледа. (6, 8, 38).

- Успешно са приложени молекулни маркери за определяне хибридната природа на линии слънчоглед получени от междувидовия хибрид *H. annuus* x *H. salicifolius*. UPGMA кластерният анализ потвърждава хибридната природа на F₉ междувидови потомства и доказва, че линии, които произхождат от една и съща междувидова кръстоска формират техен специфичен кластер Доказано е, че RAPD метода може да бъде използван за характеризиране на междувидовите потомства в късен етап на селекция (F₉ генерация) където е наблюдавано генетично вариране. Така може да се получат ценни форми с устойчивост към болести, паразити и подобрени агрономични признаци (20)

- Доказан е положителен хетерозисен ефект по отношение на показателите добив семе от пита, общ брой семена от пита, диаметър на пита и маса на 1000 семена (19, 40, 41)

- При изпитване комбинативната способност на нови линии слънчоглед са създадени хибриди № 61, № 15, № 16 и № 17, които са с по-висок добив спрямо стандартния хибрид Сан Лука и устойчивост към мана и паразита синя китка. (9,16)

- Чрез използване на получената мутантна линия (12002 R, възстановител на фертилноста) е създаден търговския хибрид РАДА (2607 А x 12002 R) признат през 2006 г. Хибридьт превишава по добив семе средният стандарт (хибриди "Албена", "Меркурий" и "Перфект"-България и хибрид "Диаболо"-Франция) с 31.8 кг/дка (8.2%) на 7 участъка в Държавна сортова комисия. Той е устойчив към мана раси 300, 330, 700 и 731, синя китка раса G, фомопсис и толерантен на фома. Хибридьт е с по-къс вегетационен период от 110-115 дни, което го прави подходящ за отглеждане и в страните на север от България. Хибридьт РАДА е даден за изпитване в Държавна сортова комисия на Русия през 2016 г. (41, 43)

- Чрез използване на получената мутантна линия (12003 R, възстановител на фертилноста) е създаден търговския хибрид SiHA (2607 А x 12003 R), признат през 2009 г. Хибридьт достоверно превишава по добив семе средният стандарт (хибридите "Перфект"-България и "Диаболо" - Франция) с 31 кг/дка (9.8%) на 7 участъка в Държавна сортова комисия. Той е устойчив към мана раси 300, 330, 700 и 731, устойчив на паразита

синя китка раса G, устойчив на фомоцис и фома. Хибридът също така е с по-кратък вегетационен период от 110 дни, което позволява отглеждането му и в страните на север от България. Хибридът е даден за изпитване в Русия и е показал високи добиви в Украйна (18, 19)

Доц. Енчева има 2 сертификата за признати нови хибриди слънчоглед от Патентно ведомство от Република България- Рада и Яна, където тя е основен автор и 11 сертификата за нови хибриди слънчоглед, като съавтор (10 признати в България и един в Молдова) . Хибрид Яна е признат и в Казахстан.

Доц. Енчева е осъществила три специализации в чужбина тясно свързани с научното направление по което работи – една специализация в Институт по ботаника, Пекин, Китай, през 1990 г. за 6 месеца; Лабораторията на IAEA, Виена, Австрия, 1994 г. за 2 месеца и в Лабораторията по молекулярна биология към Университета по растениевъдство и растителна защита, Гисен, Германия през 1999 г. за 6 месеца.

Тя е участвала в 18 международни конференции в страната и чужбина, като Испания, Франция, Италия, Молдова, Турция и др.

2. Преподавателска дейност и подготовка на кадри

Доц. д-р Юлия Енчева е изнесла 6 лекции на национални и международни форуми пред:

- немско-румънската фирма “SAATEN UNION” на 12.11.2014 г. в гр. Букурещ, Румъния
- руската фирма „SUN SEEDS“, Москва, Русия на 08.07.2015 г. в ДЗИ-Г. Тошево
- представители на Одеския селекционен-генетически институт, гр. Одеса, Украйна на 29.01.2016 г. в ДЗИ-Г. Тошево
- пред научния колектив на Uludag University- гр. Бурса, Турция на 9.06.2015 г.
- пред представители на фирма “ASPRIA”-Luxemburg на 09.02.2016 г. в ДЗИ-Г. Тошево
- пред селскостопански производители на СЕМИНАР НА ТЕМА : БЪЛГАРСКИТЕ СОРТОВЕ – НАТРУПАН ОПИТ И НАУЧЕН ПОГЛЕД, 9 февруари, 2016 г., гр. Добрич
- пред селскостопански производители на СЕМИНАР НА ТЕМА : БЪЛГАРСКИТЕ СОРТОВЕ – НАТРУПАН ОПИТ И НАУЧЕН ПОГЛЕД, 19 май, 2016 г., гр. Пловдив
- пред научния колектив на Instituto de Agricultura Sostenible, CSIC, гр. Кордоба, Испания на 15.06.2016 г.

Доц. Енчева е участвала в седем комисии а избор на докторанти и главни асистенти.

3. Организационни умения и компетенции

Доц. д-р Енчева е член на НС към ДЗИ, Ген. Тошево от 2003 г., а от 2011 г. е член и на дирекционния съвет на института.

От 2005 до 2011 г. тя е зам. ръководител на отдел „Селкция на слънчогледа”, а от 2011 г. е ръководител на отдела.

Тя е главен редактор на сп. Field Crop Studies (Изследвания върху полските култури) – Издание на Добруджанския земеделски институт в гр. Генерал Тошево от 2014 г.

Доц. Енчева е участвала в разработването на осем научни проекта към ССА (ръководител на 3 и участник (ръководител на задачи) - 5, 1 научноизследователски международен проект по Програмата за трансгранично сътрудничество между България и Румъния (2007-2013 г) и 1 проект за мобилност на персонала по програма „Еразъм”, 2014 г.

Освен това, тя е ръководител на 7 научно- приложни договора с 3 български и 4 с чуждестранни фирми от Швейцария, Люксембург, Казахстан и Испания и участва в 11 договора с чуждестранни фирми от Франция, Германия, Украйна, Молдова, Русия, Турция и Румъния и 11 с български фирми.

Доц. Енчева е член на СУБ- клон Добрич от 1986 г., член на Ню Йоркската академия на науките от 1995 г. и активен член на International Sunflower Association (ISA) от 2014 г.

Тя е била член на организационните комитети на два национални научни форуми и на Втория международен симпозиум по биотехнология на слънчогледа, 1993 г. в Албена, България.

3. Критични бележки и препоръки

Към кандидатката имам две препоръки:

1. Да подговори докторант, който да обучи в съвременните селекционни методи и да предаде своя опит и знания в областта на селекцията при слънчогледа.

2. Бъдещите научни резултати да публикува в реномирани научни издания с IF, тъй като повечето от научната продукция на доц. Енчева е в международни списания като Helia и VJAS, които са били дълги години без, или с нисък IF.

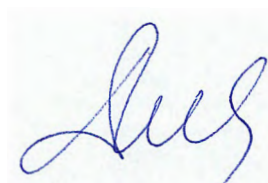
Заклучение:

Представената научна продукция и съавторство в признати хибриди слънчоглед в страната и чужбина, отговаря напълно на единните държавни изисквания, регламентирани в

ЗРАСРБ и правилника на ССА за неговото приложение. Обективната оценка на научната, научноприложна и други дейности на кандидатката, с пълно убеждение ми дават основание да препоръчам на уважаемото жури да присъди академичната длъжност „професор” на доц. д-р Юлия Петкова Енчева и да препоръчам избирането ѝ на академичната длъжност “професор” в професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения” .

20.08.2016 г.

Рецензент:



Проф. дсн Росица Бъчварова