04.08.16
119

РЕЦЕНЗИЯ

Относно конкурса за заемане на академичната длъжност„доцент" по област на висше образование 6.Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 „Растениевъдство, научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения," обявен в ДВ бр. 32 от 22.04.2016 г. с кандидат гл. ас. д-р Валентина Иванова Вълкова от Институт по царевицата – гр.Кнежа

Рецензент: проф. д-р Дочка Ценова Димова, катедра „Генетика и селекция", назначена за член на научното жури със заповед № НП-07-013 от 22.06.2016г. на Председателя на ССА.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

В обявения конкурс за „доцент" по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения" се е явил като единствен кандидат гл. ас. д-р Валентена Вълкова.

Гл. ас. д-р Валентина Вълкова е родена на 04.11.1966 г. в гр.Кнежа. В периода 1995-2000 г. е била студентка във ВСИ-гр.Пловдив, където завършва ОКС „Магистър", специалност Агроинженерство - Полевъдство с професионална квалификация инженер-агроном.

От 01.09.2001 г. след успешен конкурс е назначена, като Научен сътрудник III степен в Института по царевицата – гр.Кнежа. Развитието и преминава през Научен сътрудник II степен в периода 2004-2011 г. и главен асистент в периода от 2011-2013 г. След успешна защита през 2013 г. придобива образователната и научна степен „доктор" по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения". Темата на дисертационния и труд е: „Проучване на хетерозиса и семепроизводство на ново поколение хибриди на Института по царевицата – Кнежа. От 03.01.2013 г. и до момента е гл. ас. д-р по „Селекция и семепроизводство на културните растения.

Кандидатката в конкурса за „доцент" е преминала курс за езикова подготовка в НЦАН – София, Център за подготовка на кадри през 2001 год. През 2008 г. е преминала и курс за обучение на докторанти и научни сътрудници по модул „Основи на научните изследвания" в Центъра за обучение на докторанти към ССА – София.

Гл. ас. д-р Вълкова владее английски и руски езици на добро ниво, което и дава възможност за добра комуникация и научно общуване с колеги от чужбина, както и да следи световната литература в направлението в което работи.

Д-р Вълкова притежава компютърни умения и компетенции за работа с MS Office – Word и Excel. Придобитите знания и умения от кандидатката са абсолютно необходими за оформянето и като динамично развиващ се научен работник.

2.Общо описание на представените материали

В общия списък с научни трудове гл. ас. д-р Вълкова е представила 38 публикации. От тях 3 броя са във връзка с дисертационния и труд. В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент", кандидатката участва с обща продукция от 35 труда, които подлежат на рецензиране и могат да бъдат групирани по следния начин:

- Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 15 бр.
- Публикации в сборници от научни форуми в чужбина – 1 бр.
- Публикации в сборници от научни форуми в България с международно участие – 13 бр.
- Публикации в сборници от национални научни форуми – 6 бр.

Личното участие на д-р Вълкова в посочените 35 труда е както следва: самостоятелни – 15 бр. (42.86%), в 9 бр. (25.71%), е водещ автор; в 10 бр. (28.57%) е втори автор и в 1 бр. (2.86%) е трети автор.

Независимо, че само 5 бр. от публикациите са на латиница а останалите 30 броя на кирилица, заслужава да се отбележи, че делът на самостоятелните работи на кандидатката е около 43%.

3.Основни направления в изследователската работа на кандидата. Демонстрирани умения или заложби за ръководене на научни изследвания (ръководство на проекти, привлечено външно финансиране и др.)

Представените научни публикации характеризират д-р Вълкова, като изграден изследовател със собствен стил. Научно-изследователската и дейност е в областта на генетиката, селекцията и семепроизводството при важната за страната ни култура царевица. Проблемите, които кандидатката третира в научните си разработки могат да бъдат групирани в следните основни направления:

- Оценка на комбинативната способност на самоопрашени линии царевица, както и включването им в селекционния процес за създаване на нова генерация хибриди от всички групи на зрялост.
- Създаване и подобряване на синтетични популации царевица чрез периодичен отбор.
- Оценка и анализ на хетерозисните прояви при хибриди от различни групи на зрялост в зависимост от годината на изследване и гъстотата на посева.

- Проучване на онтогенезисът на репродуктивните органи на линии, сестринско-линейни кръстоски и родителски форми на разпространени хибриди царевица.
- Проучване на оптималните гъстоти за отглеждане на различни генотипове с цел получаването на максимален добив в семепроизводни или производствени участъци.

Със своите изследвания кандидатката е допринесла за обогатяване, както на теоретичните, така и на практическите знания, свързани с оценката на селекционните материали.

От посочената справка се вижда, че д-р Вълкова развива и активна научно-изследователска дейност. Тя участва в 4 целово финансирани научноизследователски проекти към ССА. Изпълнител е на 16 теми и 8 конкретни задачи към тях.

Д-р Вълкова е била участник от страна на Института по царевицата в трансграничен проект „Информационни центрове Плевен – Крайова, мост между две държави". Заслужава да се отбележи, че на изложенията в Слатина и Крайова през 2011 г. ИЦ – Кнежа е бил отличен с почетна грамота за иновативни продукти.

В периода 2013 – 2014 г. д-р Вълкова е била участник и в трансграничен проект „Agricons - Виртуална борса" и е взела участие в работните срещи в Крайова, Гривица и Плевен.

Достоен завършек от изпълнението на задачите в част от проектите се явяват реализираните и представени научни публикации.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата. Ролята му за обучението на млади научни кадри

Освен с провеждането на изследователска д-р Вълкова има опит и в образователната дейност. От представената справка от центъра за професионално обучение към НТС – Плевен се вижда, че кандидатката през 2011 и 2012 г. е била лектор по проект, финансиран по оперативна програма „Развитие на човешките ресурси", където е извела общо 176 часа лекции и 264 часа практическо обучение по специалността „Озеленяване и цветарство".

5. Значимост на получените резултати, доказани с цитирания, публикации в престижни списания, награди, членство в международни и национални научни органи и др.

Представените научни публикации, с които гл. ас. д-р Вълкова участва в конкурса за „доцент" са отпечатани в научни списания и сборници от конференции.

Според представената от кандидатката документация, общият брой цитирания са 36 на 18 броя от научните и публикации. Някои от публикациите са

цитирани многократно, което говори за висок интерес към третираната в тях проблематика. Три от публикациите са цитирани и в докторски дисертации.

Прави впечатление, че от цитираните 18 броя научни публикации на 15 от тях д-р Вълкова е самостоятелен автор. Този факт е безспорно доказателство, че Научната общност у нас е запозната и е оценила високо представените резултати в тези публикации, които са лично дело на кандидатката в конкурса .

6. Значимост на приносите за науката и практиката. Мотивиран отговор на въпроса доколко кандидатът има ясно очертан профил на научноизследователската работа

Анализирайки представената от гл. ас Вълкова научна продукция, мога да заявя, че тя е задълбочен изследовател, който умее да работи, както самостоятелно, така и в екип. Изследванията са осъществени на добро научно – методично ниво. Използвани са адекватни полски и лабораторни методи на изследване, а данните са обработени чрез подходящи статистически методи. Тълкуването на резултатите е компетентно, което е дало възможност на кандидатката да формулира правилно своите изводи, а в последствие да очертае и приносите за науката и практиката.

Приемам представената от д-р Вълкова справка за основните научни и научно-приложни приноси. Те отразяват резултатите от провежданата в продължение на 15 години изследователска работа на кандидатката в ИЦ - Кнежа.

I. ОРИГИНАЛНИ ПРИНОСИ

1. Като резултат от целенасочена селекционна дейност на първо място трябва да посоча създадените от кандидатката в съавторство две самоопрашени линии царевица – „КС 109" и „ХМ 9923" и хибрид „Кнежа 560", които са утвърдени и признати по чл.38 ал. 8 от Закона за закрила на новите сортове растения и породи животни със заповед № РД-12-10 от 08.04.2014 год.

2. Прилагайки различни методи за анализ – корелационен, регресионен и дисперсионен анализи са установени признаците, които имат най-висок пряк ефект върху добива при хибриди царевица с нормална и стерилна цитоплазма.

3. За първи път в България е доказана ефективността на производствено-технологичната Система „Плюс", включваща ленточна или смесена система на два или повече близки по вегетация царевични хибриди, чиито семена са произведени по схема на смесване. Установено е, че е

необходимо да бъде направен предварителен скрининг на хибридите преди включването им в тази система.

II. НАУЧНО - ТЕОРЕТИЧНИ ПРИНОСИ

1. Проучени са и оценени по отношение на комбинативната способност нови стабилизирани самоопрашени линии царевица, създадени чрез химически мутагенезис, класическа и рекурентна селекция, с което е обогатена колекцията от генетични ресурси на Института по царевицата – Кнежа.
2. Анализът на генните действия и взаимодействия в генетичния контрол на комбинативната способност позволява да се направят конкретни препоръки за използване на тази генетична плазма в различни селекционни направления – като родителски форми за пряка хетерозисна селекция и създаване на хибриди царевица в различни направления и групи на зрялост или като компоненти за създаване на синтетични популации и тестери в начален етап на селекционната работа.
3. Анализирани са хетерозисните прояви на хибриди царевица от различни групи на зрялост при различни условия на отглеждане, с което се допълва селекционната оценка на тези материали. В същото време анализът позволява по-обстойно проучване същността на механизмите и закономерностите на едно от най-важните биологични явления с практическо приложение в селекцията на царевицата – хетерозисът и прекият стопански ефект от неговата проява.
4. Проучени са корелативните зависимости между добива и елементите, които го определят при линии и хибриди царевица от различни групи на зрялост. Установена е силна положителна корелация между добива зърно с теглото на зърното от кочана, дължината на кочана и броя на зърната в реда. Позовавайки се на установените силни, статистически достоверни корелативни зависимости се повишава ефективността на отбора, а използването им води до съкращаване на селекционния процес.
5. Установен е ефектът от провеждания отбор в синтетични популации царевица след проведена рекурентна селекция. Излъчени са перспективни кръстоски, превишаващи по добив стандартите за съответните групи, а потомствата от тях са включени в програми за получаване на самоопрашени линии за пряка хетерозисна селекция.
6. Проучвания относно онтогенезисът на репродуктивните органи на линии царевица, продължителността на възприемчивост на свилата и жиснеспособността на прашеца, процентът на озърняване на кочаните в зависимост от фазата на съзряването на свилата и последователността

на протичането й в пределите на кочана е позволило да се установят конкретни различия при отделните генотипове, които имат пряко отношение към процесите опрашване, оплождане и получаването на семенна продукция. С тези резултати се допълва селекционната и семепроизводна характеристика на тези материали, с оглед на бъдещото им използване в хетерозисната селекция.

7. Установено е, че гъстотата на посева влияе на размножителния коефициент и увеличава процента на по-дребните фракции в семенните партиди, без това да се отразява на кълняемостта на семената. Тези проучвания дават възможност да се направят конкретни препоръки за оптималната плътност на посева при семепроизводството на всеки отделен генотип.

III. НАУЧНО – ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

1. Обогатена е колекцията на ИЦ-Кнежа с нов изходен материал. Прилагайки методите на класическата селекция, химическия мутагенез и рекурентната селекция са стабилизирани 472 броя линии царевица. 23% от тях продължават изпитването си в КСО, ЕСО и ИАСАС, а останалите са включени в подобрителни селекционни програми.

1. Критични бележки и препоръки

Въпреки представените положителни страни на представените от кандидатката трудове за рецензиране имам и някои бележки и препоръки.

- В публикациите, където е използван корелационен анализ е неправилно да се говори, че корелацията е висока или ниска. Корелацията може да бъде слаба, средна или силна, положителна или отрицателна.
- В бъдеще гл.ас. д-р Вълкова да насочи публикационната си дейност в рецензирани научни списания и такива с IF.
- Позволявам си да препоръчам на д-р Вълкова да предаде своя опит и знания на бъдещ докторант.

Направените бележки и препоръки в никакъв случай не намаляват достойнствата и не омаловажават отбелязаните приноси на кандидата за заемане на академичната длъжност „доцент".

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Познавам гл.ас.д-р Вълкова, като колега и мога да кажа , че тя е упорита, любознателна и с разностранни интереси. Има потенциал да се развива, като още по-добър и перспективен изследовател.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидатката считам, че **гл. ас. д-р Валентина Вълкова** отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и правилника на ССА за неговото приложение. В конкурса за „доцент" тя се представя с достатъчна по обем и съдържание научна продукция. Повечето от научните и трудове са публикувани в реномирани български научни списания и в сборници от наши и Международни научни форуми. Анализът на представената научна продукция, използваните разнообразни методи на изследване, характерът на приносите и тяхното значение за развитието на селекцията и семепроизводството при царевицата, определят гл.ас.д-р Вълкова, като изграден и перспективен научен работник.

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 Институт по царевицата - Кнежа да избере **гл. ас. д-р Валентина Вълкова** за **„доцент"** по научната специалност **„Селекция и семепроизводство на културните растения"** в професионално направление 6.1 Растениевъдство.

29.07.2016г. РЕЦЕНЗЕНТ:

Гр.Пловдив (проф.д-р Д.Димова)