

РЕЦЕНЗИЯ

От Доц., д-р Анелия Илиева Кътова, Институт по фуражните култури, Плевен, член на Научно жури, съгласно Заповед № НП-07-41/18.09.2014 г. на Председателя на ССА, София и Заповед № ОЗ – 73/ 01.10.2014 на Директора на ИФК – Плевен

Относно: Конкурс за заемане на академична длъжност “Професор” в професионално направление 6.1. Растениевъдство, по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”, шифър 04.01.05, обявен в ДВ бр. 59/ 18.07.2014 г. от ИФК – Плевен

В обявения в ДВ бр. 59/ 18.07.2014 г. от ИФК – Плевен конкурс за заемане на академична длъжност “Професор” в професионално направление 6.1. Растениевъдство, по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”, шифър 04.01.05, участва доц. д-р Даниела Върбанова Кертикова като единствен кандидат.

Кратки биографични данни за кандидата

Доц, д-р Даниела Върбанова Кертикова е родена на 06.05.1962г. в гр. Ловеч. През 1985 г. завършва висше образование в Аграрен университет – гр. Пловдив като магистър инженер – агроном със специалност „Полевъдство” и специализация „Фуражно производство”. Още същата година е назначена като асистент в Институт по фуражните култури, Плевен, а през 1989 е главен асистент. През 1995 г. защитава дисертация на тема: „Проучване върху интензивно прибиране на люцерната (*Medicago sativa* L.) с оглед на селекцията» и придобива образователна и научна степен „Доктор” по научната специалност 04.01.05 „Селекция и семепроизводство на културните растения». От 2001г. – и понастоящем заема академична длъжност ”Доцент” по същата специалност в ИФК - Плевен. Ползва писмено и говоримо чужди езици: английски, италиански и руски. Общият научен стаж на доц. Кертикова е 29 години в Институт по фуражните култури, Плевен. Има проведени 8 дългосрочни специализации и научен опит в Институт по фуражните култури, Лоди, Италия през: 1995г. – 90 дни; 1997г. – 122 дни; 1998г. – 120 дни; 1999г. – 90 дни; 2000г. – 65 дни; 2001г. – 120 дни; 2002г. – 90 дни; 2003г. – 90 дни. За периода от 1995 до 2003 г. сумарно 2 години и два месеца доц. Кертикова е осъществила съвместно с водещи италиански учени научно-изследователска дейност по проекти, финансирани от Министерство на земеделието и горите на Италия по разработване на методология при селекцията на люцерна в школата (групата) на проф. Пиетро Ротили. Тя е и дългогодишен координатор по двустранно сътрудничество между ИФК, Плевен и ИФК, Лоди, Италия. През периода 1994-2014г. Доц. Кертикова е взела участие в 20 международни научни конференции проведени в България, Италия, Франция, САЩ, Чехия, Испания, Румъния, Сърбия и Украйна.

Заема различни ръководни длъжности и участва в специализирани и експертни съвети: през периодите 1999-2001г. и 2006-2010г. доц. Кертикова е ръководител на секция „Селекция и семепроизводство на фуражните култури” в ИФК, Плевен; от 2001г. до 2013 е член на Научен съвет при ИФК, Плевен и от 2013 г. и понастоящем на обединения НС на ИФК, Плевен и ИЗС, Русе; член е на СНС по Растениевъдство към ВАК, София (2004-2007г.); член на Експертен съвет на Северен Централен Регионален Агротехпарк (2006-2008г.); член на Експертен съвет по „Растениевъдство” към НЦАН, София (2006-2009г.); член на Експертен съвет по „Едногодишни и многогодишни бобови култури” към НЦАН, София през 2008 г.; от 2013г. и понастоящем – член на Експертен съвет по „Растениевъдство” към Селскостопанска Академия, София. През периода 2001-2013г. е била председател или член на изпитни комисии за научни сътрудници и докторанти към

ИФК, Плевен. От 2013 г и понастоящем е член на редакционната колегия на на Сп. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*.

I. Анализ на представените от кандидата документи

Документите на кандидата за участие в конкурса са подготвени прилежно и прецизно и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в Селскостопанска Академия чл. 92 и чл.93.

1. Научни публикации

Общо публикационната дейност на доц., д-р Даниела Кертикова е представена с 89 броя научни трудове, в това число 2 бр. във връзка с дисертационен труд за придобиване на научна степен „Доктор“; и 28 бр. във връзка с конкурс за избор на академичната длъжност „Доцент“, както и 4 други.

В обявения конкурс за избор на академична длъжност «професор» доц. Кертикова участва с **55 бр.** публикации. От тях 45 броя са научни статии, 7 – научно-популярни и 3 броя доклади (резюмета) в интернет. От научните статии 13 броя са на английски език, 14 броя са едновременно на английски и български, 16 са на български, 1 - на италиански и 1 на руски език. Разпределени са както следва : **35** са в реномирани и реферирани научни списания у нас: *Растениевъдни науки* (5, в това число 2 под печат с представени служебни бележки от редколегията), *Селскостопанска наука* (2), *Аграрни науки* (2), *Почвознание, агрохимия и екология* (5), *Известия, СУБ-Русе* (1); с международна редколегия *Bulgarian Journal of Agricultural Sciences* (3) и *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans* (14); и в чужбина *Czech J. Genetics and Plant Breeding* (2) и *Рослинництво*(1); **8** са в сборници от Международни научни форуми проведени в Испания, Румъния, САЩ, Швеция, Италия, България и Сърбия; **2** са в Научни издания на Русенски Университет и на трудове Istituto Sperimentale per le Colture Foraggere, Lodi, Италия.

От общо **45 статии** за рецензиране, 5 броя са публикувани в списания с общ импакт фактор 1,31.; 14 броя (31,11%) са публикувани в български списания/издания; 20 броя (44,44%) са публикувани в международни издания; 3 броя (6,68%) са публикувани в чуждестранни списания и 8 броя (17,77%) в сборници от международни конференции.

Научната продукция на доц. Кертикова е представена както самостоятелно, така и в съавторство. Самостоятелни са 7 броя (15,56%), в 17 публикации е първи автор (37,78%), което общо представлява 24 броя (53,34 %) и ясно очертава личните постижения и приноси на кандидата. В колективните трудове, тя е втори автор в 12 броя статии (26,66%), от които в 8 има 50% участие, съдейки по представените разделителни протоколи; трети автор в 4 броя (8,89%) и четвърти автор в 5 броя (11,11%) статии.

В публикуваните 5 броя статии, съвместно с италианските колеги е удостоверен равен дял участие между авторите.

2. Цитирания

Научните публикации на Доц. Кертикова са добре известни на академичната общност в страната и чужбина, съгласно представения списък с **86 броя** цитирания в т.ч. **51 бр. (59,3%)** в статии на чуждестранни автори и **35 бр. (40,7%)** в статии на български автори. Приложени са пълни копия на статиите с откритите цитирания в съответните източници: - научни списания в чужбина (30 източника): *Australian Journal of Crop Science*, *Biotechnology in Animal Husbandry*, *Czech J Genet. and Plant Breeding*, *Euphytica*, *Journal of Applied Genetics*, *Plant Breeding*, *Periodicum Biologorum*, *Not Bot Horti Agrobo*, *Poljoprivreda*, *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, *Pakistan Journal of Biological Sciences*, *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci*, *Livestock Research for Rural Development*, *Acta agriculturae Serbia*, *Banat's Journal of Biotechnology*, *Genetika I oplemenjivanje*, *Journal of Scientific Agricultural Research*, *Journal of Rangeland Science*, *Journal of undergraduate research*, *Krmiva*, *Plant Breeding and Seed Science*, *Plant*

Ecophysiology, Sjemenarstvo, The EFSA Journal, UASVM Agriculture, Селекция і насінництво;

- в българските специализирани научни списания (5 източника), в книги на издателство Springer, дисертации, сборници и монографии.

Значимостта на публикациите доказана с цитиранията се установява от факта, че те се срещат в 40 реномирани научни списания, от тях в 10 с импакт фактор (IF) общо 9.019 и в 7 с H index общо 66. Освен в научни статии за аргументиране на изследвания и обсъждане на резултатите, научните трудове на Доц. Кертикова са мотивация за дисертационни теми на чуждестрани и български автори, както и в обзори, книги и сборници. Общо 26 публикации са цитирани многократно, а една от тях (№ 25 от списъка с цитиранията) е цитирана 26 пъти, тъй като има подчертано новаторски методичен характер и е оригинален принос в селекционната теория при люцерната.

3. Участия в изследователски проекти/договори, изобретения, научно приложни разработки, творчески изяви и др.

Доц. Кертикова участва в 34 броя изследователски проекти/договори в т.ч.: 17 броя изследователски проекти (6 бр. ръководител, 11 бр. участник) финансирани от Селскостопанска Академия; 11 броя изследователски проекти (1 бр. ръководител, 10 бр. участник) финансирани от външни организации от България, Италия, САЩ, Фландрия и Китай и 6 броя научно приложни проекти/договори (3 бр. ръководител, 3 бр. участник) финансирани от външни организации от България. Активната и идейна и новаторска дейност по разработването и реализацията на многобройни национални и международни проекти надвишава многократно изискванията по този наукометричен критерий от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ССА. От тук произтичат логично и последователно и постиженията – 55 публикации, 4 сортове и 2 технологии. Представени са общо 6 броя авторски свидетелства, патенти и технологии както следва:

1. Люцерна сорт „ДАРА”, Сертификат № 10590 P2/30.11.2004г., ПВ на Р. България;
2. Люцерна сорт „ДАМА”, Сертификат № 10667 P2/30.11.2005г., ПВ на Р. България;
3. Пролетен грах сорт „КЕРПО”, Сертификат № 10852 P2/26.02.2010г., ПВ на Р. България;
4. Пролетен фий сорт „ТЕМПО”, Сертификат № 10924 P2/30.12.2010г., ПВ на Р. България;
5. *Технология за производство на семена от люцерна. 2004;*
6. *Технология за производство на фураж от люцерна. 2005.*

Създадените научни продукти намират своето приложение благодарение на последователните усилия и компетентност на доц. Кертикова при внедряването им в земеделското производство чрез организиране на производството на предбазови и базови семена от сертифицирани сортове люцерна, грах и фий; разработване на методи и схеми за тяхното сортоподдържане, участие в разработване на договори (възлагателен и лицензионен) за семепроизводство на люцерна сорт Дара като са сключени общо 10 договора (2006-2010 г.) със земеделски производители. Като резултат с финансово изражение са постъпили средства от роялти по договорите и собствени приходи в ИФК, Плевен от реализирани продажби на базови и сертифицирани семена, а така също и за поддържане и съхранение на растителен генофонд от многогодишни и едногодишни бобови фуражни култури.

4. Учебно преподавателска и рецензионна дейност:

Доц. Кертикова е участвала в обучение на китайски учени в Китай през 2008 г., както и в обучение на китайски учени в България през 2012г. като лектор по селекция и семепроизводство на люцерната – методи и постижения, провела е и практически упражнения по хибридизация.

В периода 2006-2014г. Доц. Кертикова е предпочетен экзаминатор (оценител) като член на Научно жури в процедури съгласно ЗРАСРБ като има изготвени 2 рецензии и 1 становище при защита на докторантури, 2 рецензии по конкурс за заемане на академична

длъжност „доцент“, както и рецензии на технологии, отчети по проекти и предложения на нови проекти към Селскостопанска Академия, София.

II. Анализ и оценка на научни и научно-приложни приноси

Основните направления в научно изследователската дейност на Доц. Кертикова са свързани изцяло с номенклатурната специалност «Селекция и семепроизводство на културните растения», в частност многогодишни и едногодишни бобови фуражни култури: люцерна, фуражен грах и фий, както и алтернативни фуражни култури за условия на воден дефицит - бурчак и мохар.

Доц. Кертикова е формулирала 19 приноси от своите публикации, разделени в 3 основни групи: с методично и теоретично значение (10), с научно приложен характер (4), и научно приложни приноси за директно прилагане в науката и практиката (5). Приемам напълно подробно и точно представената авторска справка за приносите. Ще акцентирам върху основните и оригинални приноси, със значимост за теорията по селекция на фуражните култури и със значение за семепроизводството и фуражното производство, които са емблематични, свързани с името и мястото на Доц. Кертикова в академичната общност.

Оригинални приноси с методично и теоретично значение:

1. Разработена е *оригинална* методология за създаване на сортове люцерна в сравнителни проучвания на два модела сортове – синтетици и свободни хибриди, получени от едни и същи родителски компоненти чрез инбридинг до S_2 . Разработен е нов модел на сорт, получени са нови знания за използване на хетерозисният ефект при люцерната. Проучено е влиянието на нивото на генетично разнообразие на родителската съвкупност при люцерната върху продуктивността, чрез съпоставка на две програми: с 4 компонента (100% генетично разнообразие на родителите) и с 8 компонента, различаващи се по ниво на генетично разнообразие на родителите, съответно 0%, 50% и 100%. Установено е, че при хибридите от 4 компонента специфичната комбинационна способност (СКС) е по-значителна, отколкото общата (ОКС), докато при хибридите от 8 компонента е обратното. Независимо от броя на родителските компоненти фертилността на бобовете е достоверно по-висока при синтетиците, в сравнение със свободните хибриди.

2. Открити са *оригинални* селекционни стратегии за подобряване на жизнеността и качеството при люцерната, с оптимизиране на съотношението листа/стъбла по три модела растения чрез: 1) устойчивост към ранно косене (фаза синя пъпка); 2) изменение на морфологията на стъблата към максимална височина и по-къси междувъзлия; 3) бърз темп на растеж, съчетан със забавяне на репродуктивната фаза. Селекционните подходи включват две поколения от самоопрашване с между и вътрепопулационен отбор за високи стъбла и малка дължина на междувъзлията.

3. Въведени са биотехнологични методи в селекцията на люцерната за устойчивост към люцерновия мозаечен вирус (AMV). Оценени са дванадесет частично инбредни линии люцерна (S_2) с произход от *Medicago varia* M. по биологични и стопански качества. Установено е, че след двукратно инцухтиране няма промени, в устойчивостта на линиите люцерна към AMV при естествени условия. С висока продуктивност на суха маса е линия № 82. Характеризира се с пълзящ хабитус късно през есента и лилава окраска на цветовете. Като цяло линиите са с изключително бавен темп на отрастване, който оказва отрицателно влияние върху тяхната продуктивност.

4. Разработена е оригинална система за генетичен контрол при хибридизацията на люцерна на базата на самонесъвместими генотипове. Осъществени са прости прави кръстоски на четири неродствени генотипове и са проведени два цикъла на отбор при

условия на самоопрашване. Отбрани самонесъвместими генотипове люцерна, които са способни да формират семена при ауткрос. Доказано, е че при люцерната е възможна тандем селекция – самонесъвместимост и жизненост. За целта е подходяща в еднаква степен, както лилаво цъфтяща, така и бяло цъфтяща люцерна. Установено е, че по-голяма част от самонесъвместимите генотипове са с ниска продуктивност и преживяемостта им намалява с увеличаване на възрастта.

5. Обогатено е генетичното разнообразие при люцерната чрез инцухт и хибридизация. Създадени са частично инцухтирани линии (S_2) люцерна включени в синтез. Проучен е продуктивния потенциал, извършено е описание и оценка на перспективни номера люцерна в направление пасищно използване. Излъчен е кандидат сорт люцерна в пасищно направление. Растенията на селекционен номер № 3 AS се отличават със средно тъмно лилави цветове (подклас 1.2 D), по-тесни листа, по-дълбоко залагане на кореновата шийка, висок потенциал за формиране на голямо количество нежни и добре облистени стъбла и лежаща форма на розетката късно през есента. Характеризира се с добър темп на подрастване след коситба и дълготрайност.

6. Проучена е вариабилността на добив семена при люцерната в зависимост от биологичния фактор, възраст на тревостоя, климатични особености и поредност на поколението на синтетичната популация. Установено е, че с увеличаване на възрастта на тревостоя, не се намалява възможността за по-висок добив на семена. Метеорологичните условия имат по-голямо значение върху семеобразуването при люцерната, отколкото възрастта на тревостоя. Добивът на семена е стабилен в посока от Syn1 към Syn2 поколение при популацията с по-голям брой родителски компоненти. При по-малък брой и частично самоопрашени родители, добива семена е достоверно по-висок при Syn2 поколение. Значимостта на структурните елементи при формирането на добива семена е в следния порядък: брой стъбла на m^2 > брой бобове на едно стъбло > фертилност на бобовете.

7. Осъществена е селекционна програма на базата на отбор на генотипове люцерна, отглеждани в условия на конкуренция (слят посев). Проучени са девет сорта люцерна в продължение на 7 години и е реализиран един цикъл на отбор в условия на конкуренция. Създадена е нова синтетична популация люцерна 9Syn, която представлява синтетична смес от репродуктивните органи на елитни генотипове люцерна от всички сортове. С най-голям дял в 9Syn са сортовете Дара, Дама, Приста 3 и Плевен 6.

8. Оценена е селекционната стойност на образци люцерна (сортове, клонове, селекционни номера) по продуктивност/добив и дълготрайност. Установени са източници на зародишна плазма в различни направления: сухоустойчивост: при условия на оптимална водообезпеченост с най-високи стойности за продуктивност е сорт Плевен 6, за суха коренова маса сорт Дара, а за грудкообразуване сортовете Дара и Приста 2. При условия на засушаване най-слабо понижение в стойностите на проучваните показатели е отчетено при сорт Дара. Установените достоверни различия между сортовете люцерна са предпоставка за ефективен отбор към сухоустойчивост и адаптационна способност; устойчивост на почвени неприятели: Установено е, че сортовете Дара и Приста 2 са с ниска степен на смесена повреда от почвените неприятели и могат да бъдат подходяща зародишна плазма за толерантност към *Otiorrhynchus ligustici* и *Plagionotus floralis*; устойчивост на листни болести: проучени са български сортове люцерна (Приста 2, Приста 3, Приста 4, Многолистна 1, Плевен 6, Дара) и френският сорт Европа в условия на инфекциозен фон на *Pseudopeziza jonesii* Nannf. Най-високи добиви са получени при сортовете Дара, Приста 3 и Приста 2. Най-нисък добив суха маса и най-висок индекс на нападение (39.17%) е отчетен при сорт Европа [№ 18]; селективност на хербициди. В

периода от поникване до седмия ден, образците люцерна са с относително висока селективност (бал 1) към хербицида Флумиоксазин с изключение на най-високата доза. С напредване на вегетацията до 45 ден от поникването фитотоксичните прояви на хербицида се засилват в най-голяма степен при сорт Приста 2 и № 4Н. Установено е, че при растенията от сорт Лоди и № 3 AS, дори при най-високата доза, симптоматичните повреди са слаби и ново появилите се листа са без изменения; качество на фуража: излъчени са елитни клонове люцерна при тандем селекция добив и качество на фуража. Установено е взаимодействието генотип ↔ околна среда и вариабилност по качествени показатели. Най-висок продуктивен потенциал е установен при клон № 30. В рамките на един вегетационен период той успява да формира свежа вегетативна маса от 1380 g/растение. Отличава се с най-голяма височина (средно 60,2 cm) на растенията преди прибиране и много бързо възстановяване след коситба (бал 9). Клонове № 27 и №31 са с най-високо качество на фуража.

9. Проучени са възможностите за използването на биологичния потенциал на зимен фуражен грах сорт „Мир” във връзка с двукратното му прибиране. Установени са подходящи: фенофази на прибиране, височина на косене, сеитбени и торови норми, съотношение на компонентите в сеитбената норма (грахово-тритикалена смеска) върху количество и качество на получената продукция – зърно или суха маса.

10. Осъществена е селекционна програма при зимен фуражен грах. Извършени са междусортови кръстоски и са проучени хибридни комбинации от типа *ssp. argense* x *ssp. sativum*. Чрез прилагане на популационния метод (ramschi) и целенасочен отбор са излъчени генотипове зимен грах с подобрени качества в сравнение с изходните сортове по зимоустойчивост, височина, степен на полягане, разпукливост, брой бобове и тегло на семената от едно растение. В резултат на хибридизацията между сортовете Керпо и Мир е получен генотип 5/25/5, съчетаващ два признака – черен цвят на хилума и нецветена обвивка.

Оригинални приноси с научно приложен характер:

11. Създаден е сорт люцерна „ДАРА” в ИФК, Плевен като резултат от целенасочения отбор при условия на чести коситби. Представлява синтетична популация чрез обединяване на репродуктивните потомства на седем зародишни плазми показали най-добри стойности при изпитване на три вида потомства от поликрос, инцухт и полусибси по комбинативна способност и темп на подрастване. Сортът е подходящ за производство на протеинови концентрати, пасищно и сенокосно използване. Организирано е семепроизводството на предбазови и базови семена на сорт люцерна ДАРА (утвърден през 2004г.).

12. Създаден е сорт люцерна „ДАМА” от авторски колектив в ИФК, Плевен и Агробиоинститут, София, който е първият сорт в страната създаден посредством използване на изходен материал, получен чрез биотехнологични прийоми в т. ч. клетъчна селекция за подобряване на аминокиселинния баланс; генетична трансформация с естествен вектор на *Agrobacterium rhizogenes* без маркерни и промоторни гени; соматично клониране. Сортът представлява синтетична популация чрез обединяване на репродуктивните потомства на пет линии люцерна (чрез свободен интеркрос на изолиран участък). Отличава се с високо съдържание на протеин и незаменими аминокиселини и ниско съдържание на сапонини и сурови влакнини.

13. Създаден е сорт пролетен фуражен грах „КЕРПО” от авторски колектив на ИФК, Плевен, посредством хибридизация чрез кръстосване на сортовете Плевен 4 и Solara. Приложен е многократен индивидуален отбор (F₅ поколение). Новият сорт Керпо е постижение в селекцията от гледна точка на продуктивен потенциал и адаптивност.

Превъзхожда по добив зърно стандарта от 14.6% до 16.8%. Полученият среден добив от 516.9 kg/da в различни райони на страната и при различни почвени типове, свидетелства за добър адаптивен потенциал на сорта.

14. Създаден е сорт пролетен фий „ТЕМПО“ от авторски колектив на ИФК, Плевен и Аграрен университет, Пловдив, посредством прилагане на многократен индивидуален отбор до F₆ поколение. Произхожда от пролетен фий сорт Образец 666. Отличава се от изходната форма по редица признаци, като бели цветове, кафява окраска на семенната обвивка, време на цъфтеж и други. Сорт Темпо е с добра продуктивност, ранозрял, устойчив на полягане и с добра адаптивност. Подходящ е за използване в направление за зърно и зелена маса.

15. Установени са подходящите междуредови разстояния при семепроизводството на люцерна сорт Дара. Икономически най-ефективно технологично решение е засяването на семепроизводния посев при междуредово разстояние от 25 cm. Изследването на екологичната ефективност на люцерновото семепроизводство, изразена чрез количеството на усвоения атмосферен азот (K_a) и ефекта на азотфиксацията (E_a), сочи най-високи стойности на двата показателя при засяване на посева с междуредово разстояние от 12,5 и 25 cm.

16. Проучен е продуктивния потенциал на бурчак и мохар, като алтернативни култури за преодоляване на водния дефицит.

17. Извършена е сравнителна характеристика по биологични и стопански качества на сортове и хибриди люцерна, пролетен фуражен грах, зимен грах, ечемик и царевица. Установени са подходящи сортове и хибриди за отглеждане в района на Централна Северна България, както и тези за използване в комбинативната селекция.

18. Разработена е *Технология за производство на фураж от люцерна*. Разписани са всички основни звена при отглеждането на люцерната за зелена маса, силаж, сенаж, сено и дехидрат, в т.ч. избор на сорт, закупуване на посевен материал и борба с болестите.

19. Разработена е *Технология за производство на семена от люцерна*. Разписани са всички основни звена при отглеждането на люцерната за семена, в т.ч. сортова структура, сеитба, особености в цъфтежа, почистване на семената и апробиране на посевите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Познавам Доц., д-р Даниела Кертикова като учен с висока професионална квалификация, който поддържа активна изследователска дейност в областта на съвременната селекция и семепроизводство на многогодишни и едногодишни бобови фуражни култури. Резултатите от научните ѝ изследвания са публикувани в редица престижни научни списания и са намерили широк отзвук в международната и нашата научни общности. Регистрирани са значими приноси – оригинални, с методичен характер и научно приложни за оценка на генофонда от люцерна, фуражен грах и фий, създадени са нови сортове от бобови фуражни култури с различни направления на използване, извършена е внедрителска дейност на научните продукти във фермерската практика. Кандидатът в съвкупност напълно покрива и превъзхожда по повечето наукометрични критерии изискванията на ЗРАСРБ и Правилниците за неговото прилагане.

С тази рецензия **оценявам положително** научната, научно-приложна, учебно преподавателска и административно-организационна дейност на доц. д-р Даниела Върбанова Кертикова и удостоверявам моя **положителен вот** за избирането ѝ от обединения Научен съвет на ИФК, Плевен и ИЗС, Русе на академична длъжност “Професор” по професионално направление ш. 6.1. Растениевъдство и научна специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”, шифър 04.01.05.

23.10.2014 г.

Рецензент:


(Доц., д-р Анелия Кътова)