

Вх. № 311/03.10.2017

5800 гр Плевен

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурса за заемане на академичната длъжност „ПРОФЕСОР” в професионално направление 6.1 „Растениевъдство”, по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”, обявен от Института по фуражни култури (ИФК) – гр. Плевен, към Селскостопанска академия – гр. София

Конкурсът за професор е обявен в ДВ бр. 52 от 30.06.2017 г.

Рецензент: проф. дн Дияна Лилова Светлева от Аграрен университет - Пловдив, назначена за член на научното жури със заповед № НП-07-51/07.09.2017 г. на председателя на ССА.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата;

На обявения от Института по фуражни култури (ИФК) – гр. Плевен, конкурс за академичната длъжност „професор” по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”, професионално направление 6.1 „Растениевъдство”, се е явил един кандидат – доц. д-р Анелия Илиева Кътова. Представената документация е пълна, много прецизно и елегантно подредена.

Доц. Кътова е родена на 24.08.1966 г. в с. Соколаре, обл. Враца.

През 1990 г. завършва специалността “Защита на растенията и почвата” във Висшия селскостопански институт (понастоящем Аграрен университет) – гр. Пловдив с квалификация “агроинженер-магистър”. Има придобита допълнителна квалификация “Растително-защитни технологии при трайните култури”. По време на обучението си е провела две едномесечни специализации във - Висшия селскостопански институт – гр. Прага, Чехия и Института по овощарство – гр. Пловдив. За отличен успех по време на обучението си във ВСИ е награден от МНП с две “златни значки”. Завършва с награда като отличник на випуск 1990 г.

От 1990 до 1994 г. работи като “агроном по растителна защита” в земеделската кооперация в с. Ореховица, Плевенско.

След успешно издържан конкурс през 1995 г. е назначена за научен сътрудник в Института по фуражни култури (ИФК) – гр. Плевен.

През 2005 г. защитава дисертация под ръководството на уважаваните професори - проф. дсн Петър Томов и проф. д-р Erik Van Bockstaele (Белгия), и придобива научната степен “Доктор”.

От 2010 г. е избрана за академичната длъжност “доцент” по научната специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”, по която е обявен и сегашния конкурс.

Провела е 13 краткосрочни специализации в реномирани университети в Белгия, Румъния и Китай.

При провеждане атестация на учените от системата на ССА, през 2006 и 2010 година, получава атестационна оценка “отличен”.

През 2014 г., при провеждане на “АГРА” в Международния панаир в гр. Пловдив, получава диплом за победител в конкурса за иновации, раздел “Технологии за животновъдството” и плакет от Заместник министъра на “Земеделието и храните” на Република България и Изпълнителния директор на

Международния панаир, гр. Пловдив, за разработената в съавторство "Технология за създаване и използване на ливади и пасища". От СУБ, клон гл. Плевен, е награден с диплом и грамота.

Доц. Кътова има разностранна административна дейност. Тя е член на Управителния съвет на Българската асоциация по фуражно производство и ливадарство (БАФПЛ).

В Института по фуражни култури (ИФК) – гр. Плевен е била научен секретар и временно изпълняваща дейността "директор". От 19.08.2010 г. – до настоящия момент е ръководител на отдел "Селекция и семепроизводство на фуражните култури", а от 01.02.2017 г. - е "директор".

Членува в международните организации EUCARPIA и Inter-Regional Cooperative Research and Development Network for Pastures and Foder Crops (FAO/CINEAM). Член е на СУБ - клон гр. Плевен.

През периода 2016 - 2017 г. доц. Кътова е била член на редакционните колегии на списанията - Bulgarian Journal of Agricultural Science (BJAS) и Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (JMAB).

Участвала е като член на организационните комитети на 3 международни симпозиуми, проведени в ИФК – гр. Плевен.

Ползва писмено и говоримо английски, руски и френски език. Борави свободно с различни компютърни програми (Microsoft - Windows, Word, Excel, Power Point, SPSS, Statgraph и други).

2. Общо описание на представените материали

Общият брой на публикуваните статии от доц. д-р Анелия Кътова е 88.

В конкурса за академичната длъжност „Професор” тя участва с 49 научни публикации, от които 3 броя са научно-популярни и 1 брой популярен.

От кандидатката е представен протокол за дялово участие на авторите в съвместните научни публикации.

Научните трудове, които подлежат на рецензиране (45 броя) се групират по следния начин:

➤ Публикации в международни и чуждестранни издания с импакт фактор (IF)	4 броя;
➤ Публикации в международни и чуждестранни издания без импакт фактор (IF)	20 броя;
➤ Научни публикации в български издания	16 броя;
➤ Научни публикации в международни и български сборници от конференции	4 броя;
➤ Публикации в чуждестранни книги	1 брой.

От публикуваните научни трудове 24 броя (53,33%) са на английски език и 21 броя (46,67%) – на български език.

Необходимо е да отбележа, че публикацията с № 19 е обзорна и представлява голям интерес за работещите с фуражни култури.

Статиите с № 38, 39 и 45 (от списъка) не са публикувани, но са приети за печат, което се потвърждава с приложени служебни бележки.

Общият импакт фактор на доц. Кътова е 8,002 [(4,098 – Journal Bibliometric Report Impact Factor₅ (JBRIF₅) и 3,904 – Scientific Journal Impact Factor (SJIF)].

Част от статиите са публикувани в следните списания: - Pesticidi i Fytomedicina, Belgrade (3 броя), Banat's Journal of Biotechnology (2 броя), Herbologia (2 броя), Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (15 броя), Journal of Global Agriculture and Ecology (1 брой), Chinese Journal Heilongjiang Agricultural Sciences (1 брой), Растениевъдни науки" (2 броя), Селскостопанска наука (1 брой), Field Crop Studies" (1 брой), Известия на съюза на учените в България, Аграрни и ветеринарно-медицински науки (4 броя), Животновъдни науки (3 броя), Екология и бъдеще (2 броя).

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.).

Доц. д-р Анелия Кътова има 27 години трудов стаж, от които 22 години е научен.

В България е единственият селекционер в страната, който работи с многогодишни житни треви - пасищен райграс, гребенчат и пустинен житняк.

Кандидатът за академичната длъжност "професор" - доц. д-р Кътова има ясно очертан профил на научни изследвания, който съответства напълно с научната специалност „Селекция на културните растения”, по която е обявен конкурса.

Основните направления, в които тя работи са:

- ❖ Прилагане на различни методи за получаване на генетично разнообразие от житни треви и неговото характеризиране;
- ❖ Създаване на диплоидни и тетраплоидни сортове пасищен райграс, гребенчат и пустинен житняк;
- ❖ Оценка качеството на фуража, получен от новосъздадени сортове житни треви;
- ❖ Изпитване на възможностите за комбиниране на новите сортове многогодишни житни треви с бобови култури;
- ❖ Изпитване селективността на различни хербициди при семепроизводството на нови сортове многогодишни житни треви и прилагане на екологичен подход при борбата с плевелите (алелопатия);
- ❖ Направления на използване и технологични решения при отглеждането на новосъздадени сортове житни треви.

Изследванията, провеждани по тези направления са добра отправна точка за по-нататъшното развитие на познанието за селекционните проблеми при работа с житните треви - пасищен райграс, гребенчат и пустинен житняк.

Получените резултати от научната си работа доц. д-р Кътова представя на 56 различни международни форуми, проведени в: България, Белгия, Германия, Сърбия, Китай, Швеция, Испания, Норвегия и др.

Доц. д-р Кътова е признат и утвърден специалист, както и търсен съавтор в своята област както у нас, така и в чужбина. Тя успешно може да ръководи и участва в колективи на съвместни научни проекти. Това се потвърждава от факта, че участва в разработването общо на 33 броя проекти, както следва:

- ❖ Тя е ръководител на 2 броя и член на колективите на 10 броя международни проекти, финансирани от външни организации от Белгия,

Великобритания, Молдова, Румъния, България и Китай;

❖ Ръководител е на 5 броя и член на колективите на 9 броя проекти по линия на ССА;

❖ Участва в 7 броя научно приложни проекти/договори, като на 1 е ръководител и е член на колектива в 6 броя, финансирани от външни български организации – МОН, МЗХ, МОСВ.

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

През 2008, 2011 и 2015 г. доц. Кътова е водила лекционни курсове на английски език по “Селекция и семепроизводство на фуражните култури” пред китайски учени в Китай, а през 2012 г. е извела едномесечен курс в България в ИФК.

Д-р Кътова е ръководител на един докторант, който е в процес на обучение.

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

Кандидатът в конкурса е представил списък с 87 цитата. От тях 21 броя (24,14%) са цитирани от чуждестранни автори и 66 (75,86%) – от български.

Разпределението на цитиранията е както следва:

Цитирания (без автоцитирания) в научни трудове	Брой
Цитирания в статии и дисертации, отпечатани в международни издания, от тях 11 броя са с общ импакт фактор 12,872;	70
Цитирания в статии и дисертации, отпечатани в български издания	17
Общо:	87

Най-цитирана от чуждестранни автори (8 пъти) е публикацията - Reheul, D., Baert, J., Boller, B., Bourdon, P., Cagas, B., Eickmeyer, F., Feierstein, U., Ghesquiere, A., Gras, M.C., Hoks, I., Katova, A., Lellbach, H., Matzk, F., Muylle, H., Oliveira, J.A., Pronczuk, M., Roldan-Ruiz, I., Thorogood, D., Van Bellinghen, C., Van Wijk, A., Visscher, J., Vijn, R. & Wolters, L. , 2001. Crown Rust, *Puccinia coronata* Corda: Recent developments. *Proceedings 3rd Conference on Harmful and Beneficial Micro-organisms in Grassland, Pastures and Turf*. Paderborn, 17- 28, а от български автори (14 пъти) Katova A., 2007. Species and varieties of perennial grasses for high quality forage in Bulgaria, *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, ISSN 1311-0489, 14-th Meeting of the FAO/CIHEAM Mountain pasture, 156-161.

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

В авторската си справка доц. д-р Анелия Кътова е формулирала 42 броя приноси от извършените изследвания и нейната научна продукция, които приемам безрезервно.

По мое мнение приносите са напълно в синхрон с очертания по-горе профил на направленията, в които е извеждана научноизследователската работа на кандидата в конкурса.

Тя е член на колективите, получили 3 удостоверения за оригинална зародишна плазма, създали 5 сорта многогодишни житни треви и разработили една технология за създаване и използване на пасища.

От моя гледна точка основните приноси могат да се представят по следния начин:

МЕТОДИЧНИ ПРИНОСИ

❖ За първи път е приложен флоуцитометричен метод за определяне нивото на плоидност на регистрирани български сортове и селекционни популации многогодишни житни треви (1, 16, 30).

❖ Създадени са първите тетраплоидни селекционни популации от пасищен райграс на базата на българска зародишна плазма чрез прилагане на колхицинов метод (1, 16, 29, 30).

НАУЧНИ ПРИНОСИ

❖ Събран и проучен е голям обем от изходен селекционен материал, организирани са работни колекции и се поддържа богат генофонд от многогодишни житни треви: пасищен райграс, гребенчат и пустинен житняк, ежова главица, тръстиковидна, ливадна и червена власатка, безосилеста овсига и др. (1, 4, 8, 9, 12, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 30, 41).

❖ Проведени са серия от междуродови (*Lolium perenne* x *Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*) и вътревидови кръстоски за получаване на хибриди *Festulolium* и F₁ с комплексна устойчивост. Установено е голямо генетично разнообразие между потомствата чрез приложение на кластерен анализ и са диференцирани по направления на използване: за фураж – пасищно и сенокосно, и за декоративни цели (14, 36, 44).

❖ Утвърден е алгоритъм за хромозомно удвояване на отбрани диплоидни селекционни популации от пасищен райграс (29, 30).

❖ Проучена е селективността на хербициди към сортове многогодишни житни треви и влиянието им върху семенната им продуктивност (2, 3, 5, 6, 7, 27, 31, 32).

❖ Определено е влиянието на начина на отглеждане върху борбата с плевелите при семепроизводството на пасищен райграс сорт Хармония (6).

❖ Доказан е алелопатичния потенциал на някои генотипи от многогодишни житни треви (31, 32).

❖ Направена е комплексна оценка на качеството на фуража на три вида многогодишни житни треви чрез определяне съдържанието на влакнинните компоненти на клетъчните стени, степента на лигнификация и *in vitro* смилаемостта на сухото вещество в конкурсен сортов опит и са установени промените в съдържанието на компонентите на клетъчните стени полиозиди и лигнин и смилаемостта на нови сортове и селекционни популации многогодишни житни треви (10, 28).

❖ Оценено е качеството, химическия състав и смилаемостта на фуража от различни образци и популации пасищен райграс (11, 23, 33, 35, 42, 45).

❖ Определени са състава и апетитността на слама, от семепроизводни посеви на ежова главица, тръстиковидна власатка, безосилеста овсига и пасищен райграс (39).

❖ Сравнени са промените в добива, ботаничния и химичен състав, и ензимната смилаемост на сята и естествено пасище във вегетативна и генеративна фаза на развитие (34, 43).

❖ В района на Централен Предбалкан са проучени смески от селекционни популации на червена детелина и пасищен райграс при комбиниран режим на използване (26).

❖ Показателите биомаса от грудки, нитратредуктазна активност и биохимичен състав на звездан, еспарзета, подземна детелина и тръстиковидна власатка са проучени в самостоятелни посеви и смески. (15).

❖ Установен е продуктивният потенциал, растежа и развитието на пасищен райграс сорт Хармония и тетраплоидния кандидат сорт NBG, отглеждани самостоятелно и в смесени посеви с люцерна Плевен 6 и Дара (17, 18).

❖ Доказано е, че пролетният фуражен грах може да се използва като покров на семепроизводни посеви пасищен райграс при пролетна сеитба (13).

❖ Установена е пукливостта и връзката с някои биохимични показатели и характеристики на зърното на 12 генотипа сорго за зърно (40).

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

❖ Създадени са първите сортове за България - пасищен райграс **"ИФК ХАРМОНИЯ"**, избран за стандарт в ИАСАС (Сертификат № 10846 P2), гребенчат житняк **"СВЕЖИНА"** (Сертификат № 10839 P2) и пустинен житняк **"МОРАВА"** (Сертификат № 10840 P2).

❖ Успешно сортоизпитване в ИАСАС за РХС и БСК (2014 – 2016) са преминали сортовете пасищен райграс **"ТЕТРАНИ"** и **"ТЕТРАМИС"**, които са утвърдени с положителни доклади от ЕК (2017), заповед на Министъра на МЗХ за утвърждаване и вписване в ОСЛ на Република България, както и решение за издаване на Сертификат.

❖ Издадена е **технология за създаване и използване на ливади и пасища, 2015** (Свидетелство № 24 от 15.08.2015 г.), която е утвърдена за научен продукт, приет от ПК по иновации и технологии на ССА (Решение на УС на ССА, протокол № РД – 09 – 07 / 15.07.2015 г.).

❖ Като **звено от технология за семепроизводство** на новите сортове многогодишни житни треви са установени селективни хербициди, подходящи фенофази и дози за приложението им.

❖ Под методичното ръководство на доц. д-р Кътова се извършва **сортоподдържане и семепроизводство на предбазови и базови семена** от сортове многогодишни житни треви.

❖ В Националната генбанка в ИРГР – гр. Садово са депозирани за дългосрочно съхранение автентични семена на нови сертифицирани сортове и са получени удостоверения за оригинална зародишна плазма.

Преценката дали приносите са лично дело на кандидата може да се направи на базата на следните факти: от общия брой представени публикации, доц. д-р Кътова има 16 броя (35,55%) самостоятелни, от съвместните статии - в 8 броя (17,78%) е водещ автор, в 14 броя (31,11%) – е втори, а в 7 броя (15,56%) - е трети или четвърти автор. Следователно в 53,33 % от общата продукция е водещ автор което означава, че повече от половината на проведените изследвания, включени в научните трудове, са извършени по нейна идея или основно с нейното лично участие.

7. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към научната продукция на кандидата в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, но бих отправила към доц. д-р Кътова следната препоръка:

❖ В бъдеще да направи усилия да обучи още докторанти, на които да предаде своите богати познания в областта на селекцията на многогодишните житни треви.

Направената препоръка не омаловажава научната стойност на представените за рецензиране научни трудове.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че **доц. д-р Анелия Илиева Кътова** участва с достатъчно по обем и съдържание научни разработки с важно значение, които са цитирани многократно. Почти по всички наукометрични критерии на Селскостопанска академия нейната продукция ги надхвърля, поради което убедено считам, че отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Селскостопанска академия за неговото приложение, за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“.

Въз основа на посоченото по-горе и подробното ми запознаване с представените научни трудове от доц. д-р Кътова, тяхната значимост, съдържащите се в тях перспективни научни и приложни приноси, достатъчно високият брой наукометрични характеристики, давам цялостна **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка.

Позволявам си да предложа на членовете на почитаемото Научно жури и членовете на Научния съвет на ИФК – гр. Плевен и ИЗС – гр. Русе, също да гласуват положително за присъждане на **доц. д-р Анелия Илиева Кътова** академичната длъжност „**професор**“ по научната специалност „**Селекция и семепроизводство на културните растения**“.

Дата: 30.09.2017 г.
Гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ: 
(проф. дн. Д. Светлева)