

ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ Генерал Тошево	
№	484
ВХОДЯЩ №	14.04.2015
ДАТА	2015

До: Доц. д-р Нина Ненова  
Научен секретар на  
ДОБРУДЖАНСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ  
гр. Генерал Тошево - 9520

## РЕЦЕНЗИЯ

**Относно:** представените материали за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност **“ПРОФЕСОР”** в професионално направление 6.1. “Растениевъдство”, специалност **“Селекция и семепроизводство на културните растения”**, обявен в ДВ бр. 100 / 15.12.2014г. от Добруджански земеделски институт – гр. Генерал Тошево

**Рецензент:** проф. дсн Неделчо Годоров Мерсинков, пенсионер от ИЗ гр.Карнобат, определен със Заповед на ССА №НП-07-02/17.02.2015г. и Заповед на ДЗИ №86-д/23.02.2015г.

**Кандидати за участие в конкурса:** За участие в конкурса са подадени документи само от един кандидат: доц. д-р **Иванка Стоева Стоева**, завеждащ лабораторията по технологични свойства на зърното в Добруджански земеделски институт – гр. Генерал Тошево.

### 1. Кратки биографични данни за кандидата

Доц. д-р Иванка Стоева е родена през 1951г. През 1973г. завършва агрономство във Висшия селскостопански институт в Пловдив, специалност “Лозаро-градинарство”. От 1976г. е агроном и задочен аспирант към секция “Селекция на пшеницата” в Добруджанския земеделски институт. През 1981г. защитава докторска дисертация на тема “Наследяване на признаците, формиращи продуктивността на пшеницата при контрастни междусортови кръстоски” и получава научната степен *„Кандидат на селскостопанските науки”* (доктор) по специалността “Селекция и семепроизводство на културните растения”. През 1981г. е избрана за *научен сътрудник II степен (асистент)* по селекция на качество. През 1982г. преминава специализация в технологичната лаборатория и в лабораторията по биохимична генетика на

СГИ - Одесса. От 1988г. е и Ръководител на Лабораторията по технологични свойства на зърното. През 1991г. се хабилитира и получава научното звание "Старши научен сътрудник II степен (доцент)" по специалността "Селекция и семепроизводство на културните растения" и до участието си в настоящия конкурс заема тази академична длъжност без прекъсване.

През 1996г. специализира в Израел по проблеми на математическото моделиране на условията за отглеждане на пшеница.

Владее писмено и говоримо два чужди езика - руски и английски.

## **2. Научна и научно-приложна дейност**

Основните направления в изследователската работа на доц. д-р Иванка Стоева се отнасят до селекцията на пшеницата, биохимията на пшеничното зърно и влиянието на различни метеорологични, агротехнически и стресови фактори при отглеждането на пшеницата във връзка с формиране качеството на зърното.

### **2.1. Публикации**

В общи линии, към посочените по-горе направления може да се разпределят и публикациите на кандидата. През своя изследователски стаж д-р Стоева има всичко 123 научни и 6 научно-популярни статии. След хабилитирането са публикувани 98 научни статии.

За участие в настоящия конкурс е представен списък с 51 научни публикации (Приложение 1) и 6 – научно-популярни. Приемам, че поредни номера 17 и 19 представляват една публикация, а пореден №22 следва да се отнесе към списъка на научно-популярните. От оставащите 49 заглавия 23 са на английски език и 26 – на български. В 4 научни статии кандидатът е самостоятелен автор, в 19 е първи автор, в 16 е втори автор и в останалите 10 - трети и следващ автор. Две от публикациите са под печат. За тях не е представен официален документ, но има копие от кореспонденция с уверение, че заглавията ще бъдат включени в сборник и в списание.

Посочените 49 заглавия са публикувани в:

- български научни списания с импакт-фактор ..... 10 бр.
- български реферирани списания ..... 17
- други български списания ..... 6

- в чуждестранни списания с импакт-фактор ..... 4
- в сборници от международни конференции .....5
- в сборници от симпозиуми с международно участие..... 4
- в сборници от научни конгреси в чужбина ..... 1
- в сборници от научни сесии в страната.....2

В приложената справка с научно-популярни публикации и копия от тях е предоставена ценна информация, която е насочена към широкия кръг от специалисти, агрономи и земеделски производители, отглеждащи пшеница. Тук са развити теми, свързани с преимуществата на новопризнати сортове, влиянието на различни фактори върху качеството на зърното и семената, агротехнологични практики за производство на висококачествено зърно.

## **2.2. Цитиране на научните публикации**

Научните публикации на кандидата са привлекли вниманието на научната общност, което проличава от представения списък на цитиранията. Посочени са 52 цитирани статии с общо 115 цитирания. Тъй като 19 цитирания са съавторски, окончателния брой на цитираните статии остава 36, а броя на цитиранията – 96, предимно в научни списания. От тях 53 са в чужбина и 43 – в България.

## **2.3. Участие в национални и международни научни конференции**

Кандидатът има участие в 12 национални и международни научни изяви : симпозиуми, конференции, конгреси и сесии, в т.ч. :

- симпозиуми с международно участие
  - в България - 3
  - в чужбина - 1
- научни конференции с международно участие
  - в България - 5
- конгреси в чужбина - 1
- научни сесии в страната - 2

## 2.4. Приноси

Като резултат от изследователската работа, обобщена в представените публикации, доц. д-р Иванка Стоева е формулирала 11 приноса с методичен и теоретичен характер и 3 приноса с научно-приложен характер.

### Приноси с методичен и теоретичен характер

Към приносите с методичен характер се отнасят резултатите от изследванията за адаптиране и приложение на оригинални или за сравнение на по-малко или повече известни методи за контрол и оценка на качествените показатели на сортове пшеница с оглед класификацията им по категории (№№ 2,4,9,13). С цел установяване надеждността и точността на сравняваните методи е използван материал с различен произход и различни качествени характеристики. В резултат са внесени редица новости и модификации в методите и процедурите по използване на апаратурата за оценка качеството на брашното, въведени са нови показатели за оценка и е поставена най-подходящата методична основа за провеждане на изследователската работа на Добруджанския Земеделски Институт, изискваща обективна оценка в голям обем и в кратки срокове на селекционните материали по качество на зърното.

Отчасти към методичните приноси са резултатите от проучванията за изясняване смесителната способност на сортове с високи хлебопекарни качества за подобряване на по-слаби сортове пшеница и дори ечемик за производство на хляб с повишено  $\beta$ -глюканово съдържание (№41). При смесването на зърно от некачествени и силни сортове за хлебопекарни цели се постига повишение на качеството в резултат на повишаване дела на високомолекулните белтъци в общия протеин, както и на мокрия глютен в брашното (№6). И като научно-приложен резултат са установени оптималните съотношения на смесите и са определени сортове подобрители.

Установено е значението на различните протеинови фракции за формирането на хлебопекарните качества и е проучена ролята на полиморфната природа на глютеновите белтъци за изменение на пшеничното качество (№№ 5, 20, 26, 37, 38, 45, 47, 48, 50). Стига се до важния извод, че високомолекулните глютеинови субединици, определящи високото качество, може да бъдат обединени по селекционен път и да бъдат откривани още в

ранните селекционни звена чрез електрофоретичен анализ. Проучено е варирането на някои аминокиселини и протеинови фракции под влияние на годишните условия и в зависимост от генотипа, като е установено, че технологичните показатели са положително зависими от количеството на глиадините, глутенините и общото съдържание на протеин в брашното. При изследване на голяма група сортове от СИММУТ е доказана основната роля на D генома за по-високото качество на зърното и е установено, че значителна част от високопродуктивните сортове съдържат фракционната двойка Glu-D1 2+12 носителка на по-ниско качество. Посочени са сортовете носители на 1BL/1RS пшенично-ръжена транслокация, свързана с понижаване на качеството.

Констатирано е, че само около 25% от създадените и разпространени в производството сортове на ДЗИ са с доказано високо качество, което се отдава на едностранчивото използване в миналото на руския сорт Безостая 1 като източник на полезни гени и стесняването на генетичната основа на селекцията. В тази връзка са проведени редица генетични изследвания при нови български и интродуцирани образци пшеница за установяване генетичния характер, наследяемостта, селекционната стойност и ценност на родителските сортове, комбинационната способност, корелационните зависимости и ефективността на отбора в ранните селекционни звена при основните селекционни признаци, свързани с продуктивността и качеството (№№ 2, 17, 27, 28, 29, 34, 36). Резултатите от тези изследвания са подпомогнали процеса за разширяване на генетичната основа на селекцията, за подобряване на селекционната практика и за внасянето в по-новите материали на разнообразни полезни за добива и качеството генетични фактори, повлияли положително върху селекционните резултати за подобряване качеството на зърното.

От друга страна, в продължение на един продължителен период от време, са проведени систематични проучвания относно пластичността и стабилността на добива и качеството на различни поколения сортове пшеница, създадени в Добруджанския Земеделски Институт (№№ 1, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 46, 49, 51). В рамките на тези изследвания са обобщени и

съпоставени резултатите за качеството на зърното на поредица от стари сортове пшеница, отглеждани през последното десетилетие на миналия век, както и на създадените напоследък сортове. Ранжирането на сортовете по хлебопекарни качества поставя сорт Горица на първо място, следван от сортовете Косара и Киара. Установено е влиянието на фактора суша върху варирането на добива и качеството на зърното на разпространени в производството сортове ( № 42), както и взаимозависимостите между падналите валежи по време на наливането на зърното и формирането на важни качествени показатели ( № 30). В селекционен аспект едни от проучените сортове се препоръчват за използване като източници на висока продуктивност или определени качества, а други – за по-широко производствено приложение. Посочва се, че сортовете Албена, Добруджанка, Аглика и Елица са отлично балансирани по количество и качество на глутена, сила на брашното и параметри на хляба и могат с предимство да заемат голям дял от сортовата структура на пшеницата, тъй като превъзхождат по продуктивност стандартните сортове от група “А”.

Успоредно с работата върху пшеницата са проведени изследвания за установяване на хлебопекарните свойства на хексаплоидни сортове тритикале и на тритикале с пълен ръжен геном ( №№ 39 и 44). Установена е изключително важната особеност, че хляба от хексаплоидния сорт тритикале Вихрен е богат на лизин, тъй като лизиновото съдържание в зърното на този сорт е с 50% по-високо в сравнение със стандартния сорт пшеница Садово 1.

### **Приноси с научно-приложен характер**

Към приносите с научно-приложен характер се отнасят поредица от проучвания, свързани с приложението на агротехнически фактори с цел повишаване на добивите и качеството на зърното ( №№ 8, 12, 17, 19, 25, 31, 32, 33, 40). Изследвания са промените в качествените характеристики при различни нива на комбинирано торене с азот и фосфор на фона на заорани и незаорани следжътвени растителни остатъци от различни предшественици; чрез приложение на различни нива на комбинирано торене с азот, фосфор и калий е направен опит за преодоляване на неблагоприятните последици от

монокултурното отглеждане на пшеницата, както и за получаване на висококачествено зърно от различни сортове при наличие на неблагоприятни фактори на средата. Установена е тенденция за подобряване на качеството при по-високите нива на комбинирано торене и за влошаване на качеството и добива при самостоятелното торене с фосфор и калий.

Получените резултати са от значение за подобряването на сортовата агротехника, както и за усъвършенстване технологията за производство на пшеницата въобще.

Като принос за практиката е посочен ефективен метод за корекция на дефектирани с житна дървеница брашна, като се добавя естерифициран ябълков пектин в оптимална доза 1,5% към такива брашна. Описан е начинът на действие и показателите, които се повлияват положително.

Тъй като е признат специалист в областта на качеството, доц. д-р Иванка Стоева е участвала в създаването на голяма част от сортовете пшеница и тритикале на Добруджанския Земеделски Институт. От приложените справки се вижда, че тя е съавтор на 70 сорта зимна обикновена пшеница, 7 сорта твърда пшеница, 1 сорт тритикале и 1 сорт бурчак. За 59 от тези сортове има издаден сертификат, в т.ч. за най-разпространените в страната сортове Енола, Аглика, Славей и Албена. Приемам това изключително постижение като принос с високо икономическо измерение, като принос, който не се нуждае от коментар.

### **3. Ръководство и участие в проекти**

След като се хабилитира, доц. д-р Иванка Стоева е избрана за ръководител на 2 изследователски проекта, а след 2005г. участва като изследовател в 6 изследователски проекта, 3 от които са текущи до 2016 и до 2017г.

### **4. Ръководство на докторанти**

Понастоящем доц. Стоева е ръководител на един докторант (пред защита) с тема “Създаване на система за съхранение и оценка на зародишна плазма от пшеница (*Triticum aestivum* L.) за нуждите на селекцията”.

## 5. Участие в научни съвети

В продължение на два мандата – от 1998 до 2005г. - доц. Стоева е член на Специализирания научен съвет по Растениевъдство и Растителна защита към Висшата атестационна комисия.

## 6. Членство в професионални организации

Кандидатът е член на Съюза на учените в България.

## 7. Критични бележки и препоръки

За получаване на хляб с високо  $\beta$ -глюканово съдържание (публикация № 41) е използван ечемик сорт Каскадър 3, който се рекламира от ДЗИ като висококачествен пивоварен ечемик и именно поради това не би следвало да се отличава с твърде високо  $\beta$ -глюканово съдържание. Считам, че си е заслужавало да се избере сорт ечемик, открояващ се по този показател.

## 8. Заключение

В резултат на всичко изложено до тук считам, че кандидатът доц. д-р Иванка Стоева отговаря напълно на всички условия и изисквания за заемане на академичната длъжност „професор”.

Във връзка с посоченото си позволявам да препоръчам на почитаемите членове на Научното жури и на Научния съвет при Добруджански земеделски институт да гласуват положително при избора на доц. д-р Иванка Стоева Стоева за „професор” по научната специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”.

03.04.2015г.

Рецензент:

  
.....  
/Проф. д-р И. Мершиков/