ИРГР - гр. Садово
Вх.№ ДВ-390
31.10 2016г.

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурса за заемане на академичната длъжност ***"ДОЦЕНТ"*** в професионално направление ***6.1 "Растениевъдство"***, по научната специалност ***04.01.05 "Селекция и семепроизводство на културните растения"***, обявен от ИРГР "К. Малков" - Садово към Селскостопанска академия – гр. София, обявен в ДВ бр. 55/19.07.2016 г.

Рецензент: *доц. д-р Виолета Златева Божанова от ИПК – Чирпан (Гл. научен секретар на ССА – София), назначена за член на научното жури със заповед ДЗ-077 от 26.09.2016 г. на директора на ИРГР- Садово.*

1. Кратко представяне на кандидата

На обявения от *ИРГР-Садово* конкурс за академичната длъжност „доцент" по научната специалност 04.01.05 "Селекция и семепроизводство на културните растения" се е явил един кандидат – гл. асистент д-р Златина Пейчева Ур.

Кандидатката е завършила Аграрния Университет – Пловдив през 1994 г. В периода 1998 – 2001 г. е била редовен докторант в ИПК - Чирпан по научна специалност ***"Селекция и семепроизводство на културните растения". Гл.асистент д-р Златина Пейчева е*** преминала през всички необходими етапи на научното си развитие за заемане на академичната длъжност „доцент" според изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение. През 2002 г. придобива образователната и научна степен доктор по научна специалност 04.01.05 "Селекция и семепроизводство на културните растения" след успешна защита на дисертация на тема «Влияние на генотипа и метеорологичните условия върху растежа и развитието на памуковото влакно» с научен ръководител проф. д-р Максим Божинов. През 2002 г. е назначена за научен сътрудник III та степен в ИРГР – Садово, а от 2007 г. досега е главен асистент в същия институт.

След придобиване на докторската си степен е продължила да разширява и задълбочава научните си изследвания и приложната си дейност в областта на селекцията при пшеницата. Осъществила е краткосрочна научна специализация в областта на селекцията на пшеницата в Макс Рубнер Институт гр. Детмолд, Германия по програма Еразъм. През 2011 г. е била е включена в пътуващия семинар на Международната програма за подобряване на пшеницата, организиран от CIMMYT и ICARDA.

Гл. асистент Златина Ур има и организационен и административен опит. От 2013 г. досега е завеждащ на Патентната дейност на ИРГР- Садово, включваща подготовка на документацията за получаване на правна закрила на новите сортове и поддръжката на сертификатите на създадените в института сортове. От 2014 г. досега е завеждащ на отдел Селекционно-генетичен.

Членува в български – СУБ, НТС и международни научни организации - EUCARPIA – European Association for Research on Plant Breeding. През 2013 г. след провеждане на гласуване всред българските участници в организацията тя е избрана за представител на България в EUCARPIA за период от 8 години, като разделя мандата с проф. д-р Вълчинков.

Ползва писмено и говоримо немски език на отлично ниво и руски и английски език на добро ниво.

2. Общо описание на публикационната и изследователска дейност.

В конкурса за академичната длъжност "Доцент" гл. ас. д-р Златина Ур участва с обща продукция от 34 научни публикации. Представени са и Автореферат и 3 броя публикации, свързани с дисертационния труд за присъждане на ОНС "доктор", които не подлежат на рецензиране.

Включените в конкурса публикации се групират по следния начин:

- В международни списания 6 бр.
- В реферирани български списания 17 бр.
- В сборници от международни конференции 7 бр.
- В сборници от национални конференции 4 бр.

Представените публикации по тематика съответстват на научната специалност на конкурса; отразяват резултатите от изследователската дейност на гл.ас. д-р Златина Ур и доказват научните и компетенции и професионализма и като селекционер. Съществения личен принос на кандидатката се демонстрира от това,

че тя е първи автор на 44 % от всички научни трудове, с които участва в конкурса и има една самостоятелна публикация. Една четвърт от статиите са на английски език и са публикувани в международни списания с отворен достъп до съдържанието, което е предпоставка за по-добра видимост и цитируемост на резултатите.

Кандидатката е представяла научните си резултати на 15 научни конференции, голяма част от които международни, състояли се както в страната, така и в чужбина.

Тя е автор и съавтор и на 20 научно-популярни статии и на една брошура с описания на най-навите сортове обикновена пшеница на ИРГР – Садово, чрез които се дават практически съвети във връзка с избора на подходящи сортове и агротехнически практики за отглеждането им.

Научните публикации на кандидатката са цитирани в 19 научни издания, като 4 бр. от тях са в чуждестранни списания, 8 бр. – в български реферирани списания и 4 бр. в дисертационни трудове. Тези факти свидетелстват за значимостта на получените резултати и разпознаваемостта на автора в научната общност. Между посочените цитирания има няколко скрити автоцитирания.

Кандидатката има 14 години научен трудов стаж в ИРГР – Садово, като основната и квалификация е по специалността, по която е обявен настоящия конкурс.

Изследователската дейност на гл. ас. д-р Златина Ур е реализирана основно в рамките на целево финансирани научни проекти към ССА – 3 бр. завършени и 2 бр. текущи, на единия от които е ръководител. Проектите, в които участва са свързани със селекционното подобряване на пшеницата и опазването на генетичните ресурси. Взела е участие и в изпълнението на два целеви проекта, финансирани от МЗХ. Участва в научния колектив и на един текущ международен проект, финансиран Международната Атомна Агенция. Тя е участвала и в подготовката на 3 проектни предложения за конкурсните програми на Фонд Научни Изследвания, които са получили високи оценки, но не са класирани.

Основните научни направления, по които кандидатката работи и са отразени в представените за конкурса публикации са свързани с:

- Селекционно-генетични проучвания при пшеницата върху наследяването на важни агрономически признаци и върху корелационни зависимости между важни групи признаци с цел създаване на селекционни стратегии за подобряването им.
- Установяване на селекционната ценност на новосъздадени линии и сортове чрез изследване на продуктивноста, качеството и стабилността им.

- Проучвания насочени към установяване на толерантността на нови сортове и селекционни линии към абиотични стресови въздействия.
- Характеризиране на растителни генетични ресурси с цел включването им като изходен материал в хибридизационни програми за подобряване на обикновената пшеница.
- Проучвания насочени към установяване на приносът на селекцията във връзка с ефективното използване на азота и енергийната продуктивност на посевите.
- Проучвания, свързани с избора на подходящи сортове за биологично производство.

Посочените данни за броя на публикациите, цитиранията им и участието в изпълнението на научни проекти свидетелстват за добрите възможности на изследователя да поставя, решава и интерпретира актуални научни задачи в областта на растителната селекция.

Имам добри лични впечатления от кандидатката от началото на научната и кариера, като докторант в ИПК- Чирпан. През периода, в който е на работа в ИРГР – Садово сме провеждали съвместни опити, разработвали сме проектни предложение за участие в конкурс на Фонд Научни Изследвания. Мога убедено да кажа, че тя се отличава с инициативност, стремеж към надграждане на основни познания и разщиряване на научните интереси, добри способности за работа в колектив - търси, приема и използва градивно колегиални съвети и критики.

3. Оценка на научните и научно-приложните приноси на кандидата.

Приносите, представени от кандидатката, обективно отразяват научната й продукция, което ми дава основание да ги приема и призная като доказан личен принос към направлението, в което работи.

Значимостта на приносите – теоретични и приложни в научните трудове на кандидатката е безспорна. Те са резултат от проведените от нея изследвания и са в основата на настоящия и бъдещ напредък в селекционното подобряване на обикновената пшеница – важна селскостопанска култура за България и света.

Основните приноси на гл. ас. д-р Златина Ур могат да се групират както следва:

Приноси с научно-теоретичен характер

➢ Установено е наследяването на важни количествени признаци, свързани с продуктивността при нови F_1 хибриди обикновена зимна пшеница, чрез използване на топкросна схема. Получена е информация за хетерозисния ефект, степента на доминиране и вариабилността при изследваните признаци. Установени са хибридни комбинации с висока селекционна стойност по комплекса от проучваните количествени признаци (**публикации** 31, 7).

➢ Проучена е ефективността на отбора по важни количествени признаци, свързани с продуктивността в F2 генерация на хибриди обикновена зимна пшеница във връзка с изграждане на правилна селекционна стратегия. Установени са признаците, по-които отборът е най-ефективен и признаците, по които отборът не е ефиктивен и трябва да бъде отложен за по-късни генерации. Въз основа на изчислените коефициенти на наследяемост и очакван генетичен напредък са установени хибридни комбинации с най-висок добивен потенциал **(публикация 22).**

➢ Установени са фенотипните корелации между добива и елементите на добива в хибридни популации чрез корелационен и Path – коефициентен анализ, които служат за подобряване на ефективността на селекционния процес **(публикация 32).**

➢ Получена е информация за влиянието на генотипа, условията на средата (метеорологичните фактори) и взаимодействието между тях върху варирането на продуктивността на български сортове обикновена зимна пшеница. Установена е положителна корелативна връзка между добива и количеството на валежите във всички райони на отглеждане и при всички изследвани сортове, като нейната сила е различна в различните райони на отглеждане и фази на развитие на пшеницата **(публикации 23, 28).**

➢ Проучена е стабилността на добива при селекционни линии и нови сортове обикновена пшеница, създадени от различни селекционни школи при променящите се климатични условия **(публикации 3, 8, 18).**

➢ Получена е информация за толерантността на нови сортове и селекционни линии към абиотични стресови въздействия - ниски температури и засушаване. Установено е влиянието на генотипа, условията на закаляване и взаимодействието на двата фактора върху варирането на студоустойчивостта в извадка от голям брой съвременни сортове обикновена пшеница. Идентифицирани са сортове с много висока студоустойчивост, изравняваща се с тази на сорт Мироновска. Проучена е толерантността на сортове и селекционни линии към засушаване чрез използване на

косвени методи и физиологични показатели, характеризиращи водообмена. Идентифицирани са селекционни линии, отличаващи се с оптимално съчетание на стойности на физиологичните показатели, характеризиращи толерантността им към воден дефицит, като по някои показатели надвишават стандарта Катя **(публикации 4, 24, 30).**

➢ Описани са и са характеризирани част от съхраняваните в Националната генбанка генетични ресурси от диви и културни родствени на пшеницата видове, които могат да бъдат включени в селекционната програма по обикновена пшеница. Установено е, че с най-добра студоустойчивост се отличават образците: *Ae. crassa, Ae. tauchi u Tr. sphaerococcum*, съдържащи хромозоми от D- генома, *Ae.speltoides* – G – геном и *Tr. boethicum* - A – геном, като превъзхождат най-студоустойчивия сорт обикновена пшеница Мироновска. Установено е, че образците от род *Aegilops* - *Ae. crassa, Ae. tauchi, Ae. caudata, Ae umbellulata* и тетраплоидния вид *Tr. dicoccum* от род *Triticum са* най-подходящи като източници на гени за толерантност към осмотичен стрес. Проучена е устойчивостта спрямо кафява ръжда и брашнеста мана и са излъчени образци от *Tr. aegilopoides u Ae.ventricosa*, следвани от *Tr. dicoccum, Tr. polonicum* и *Ae. kotschyi* с висока устойчивост и към двата патогена **(публикации 1, 2, 17, 21, 25, 26).**

➢ За първи път у нас са осъществени многостранни и задълбочени изследвания при пшеницата за установяване приноса на селекцията за ефективното използване на хранителните вещества от почвата и енергийната продуктивност на посевите. Установено е, че съвременните сортове се отличават с по-ефективно усвояване на хранителните вещества, а енергийната продуктивност на зърнения добив нараства от най-старите към най-новите сортове и достига положителна разлика от 9%, като най-високи стойности на показателя са установени при сортовете, създадени чрез междусортова хибридизация и отбор. Установено е, че с най-стабилни стойности на коефициента на рентабилност се отличават сортовете Садово 1, Боряна и Гея 1, при които варирането на брутната енергийна продуктивност на зърното зависи най-слабо от елементите на агротехниката **(публикации 14, 15, 16, 29, 34).**

➢ Анализирани са основните групи признаци при пшеницата, които е необходимо да притежават сортовете при биологично отглеждане и е проучена пригодността за отглеждане на български сортове в системата на биологично земеделие. Установено е, че едни и същи сортове се отличават с ной-висок добив и при двете системи на отглеждане. (публикации 30, 4)

Приноси с научно-приложен характер

- Установено е, че натрупването на по-голяма надземна биомаса влияе отрицателно върху жътвения индекс и ефективността на реутилизацията при изследваните сортове. **(публикация 9)**
- Установени са важни закономерности при въвеждане на бобов предшественик в сеитбообръщението. Замяната на житния предшественик с бобов увеличава добивите при изследваните сортове с около 40 %. Установена е отрицателна корелация между добива на зърнен протеин и ефективността на реутилизация на азота и положителна – с масата на зърното, натрупано от пряка асимилация по време на наливане на зърното. (**публикации 10, 12, 33)**
- Установена е ефективността на торенето при нови и актуални български сортове обикновена зимна пшеница при промяна на някои елементи в агротехниката. **(публикации 11, 13)**
- Установена е ефективността на реутилизация на въглерода и азота в растителната биомаса при различни сортове обикновена пшеница. (**публикация 27)**
- Установена е енергийната продуктивност на зърнения добив и енергийната и възвръщаемост при набор от сортове обикновена пшеница. **(публикации 5 и 6)**

Най-значимото практическо постижение на гл.ас. д-р Златина Ур е участието и в създаването на нови високопродуктивни и с високо качество селекционни линии обикновена пшеница, някои от които се намират в държавно сортоизпитване. Съавтор е и на най-новият сорт обикновена пшеница "Гинра" на ИРГР – Садово.

4. Критични бележки и препоръки

Към научните трудове на кандидатката могат да се отправят и някои забележки.

В публикация № 17 от предоставения списък са цитирани автори, които не са отразени в списъка с литературата.

В няколко публикации са допуснати терминологични неточности при обсъждането на резултатите от анализа на варианса. Написано е, че генотипът оказва най-силно влияние върху някой от изследваните признаци, вместо върху варирането им. Освен това в различните публикации, а дори и в една и съща се използват няколко различни термина за един и същи анализ: анализ на варианса, дисперсионен анализ и анализ на варирането, което е некоректно, а в някои случаи и объркващо.

В голяма част от публикациите липсват задълбочени обсъждания в контекста на постигнатото от други автори, а в някои случаи са цитирани само собствени публикации.

Отбелязаните пропуски не омаловажават качеството на представената научната продукция, а са посочени с цел кандидатката да ги има в предвид в бъдещата си изследователска работа.

Препоръчвам на кандидатката да задълбочи на генетично ниво досегашните си изследвания, свързани с ефективното използване на хранителните вещества и най-вече на азота и целенасочено да ги използва в създаването на нови сортове. Да бъде по-активна в: подготовката на публикации за реномирани международни списания в т. с импакт фактор в областта на растителната селекция и в изготвянето на проектни предложения за конкурсни програми. Да разшири международните си контакти, свързани с обмен на селекционни материали и добри практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на предоставените материали по конкурса, както и личните ми впечатления ми дават основание да направя заключение, че главен асистент д-р Златина Пейчева Ур е изграден изследовател в областта на растителната селекция с безспорни професионални компетенции. Тя участва в конкурса с достатъчна по обем и значимост научна продукция, отговаряща на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р. България и на Правилника на ССА за заемане на академичната длъжност "доцент". Оценявайки положително цялостната научна дейност на кандидатката, убедено препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури и на членовете на Научния съвет на ИРГР – Садово да гласуват за избирането на гл. ас. д-р Златина Пейчева Ур за "доцент" по научна специалност "Селекция и семепроизводство на културните растения" ш. 04.01.05. за нуждите на Института по растителни и генетични ресурси.

Дата: 30.11. 2016 г.
Гр. София

РЕЦЕНЗЕНТ:
(доц. д-р В Божанова)