

## РЕЦЕНЗИЯ

на научната дейност на кандидата гл.ас. д-р Даниела Вълкова Янева за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование б. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление б.1. „Растениевъдство“, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“

**Член на научното жури:** проф. д-р Драгомир Пламенов Димитров, Технически университет – Варна, научна специалност „Растениевъдство“, заповед за назначаване на НЖ №РД05-193/12.10.2021 г. на Председателя на ССА

### **I. Кратко представяне на кандидата**

Гл.ас. д-р Даниела Вълкова Янева е завършила ВСИ „В. Коларов“, гр. Пловдив (понастоящем Аграрен университет) и ТСХА, гр. Москва, Русия, специалност „Агрономство“ през 1990 г. и впоследствие ВПИ „К. Преславски“, гр. Шумен (понастоящем Шуменски университет „Епископ К. Пеславски“), специалност „Английска филология“ през 1998 г.

От 1995 г. работи в Добруджански земеделски институт – гр. Генерал Тошево последователно като преводач, старши експерт агроном в Отдели „Генетични ресурси“ и „Селекция на слънчогледа“, а от 2014 г. като главен асистент в Отдел „Селекция на слънчогледа“.

През 2013 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“.

От 2017 г. до настоящия момент е Научен секретар на Добруджански земеделски институт – гр. Генерал Тошево.

Владее английски и руски език.

### **II. Наукометрични показатели на представената научна продукция**

Съгласно Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия, кандидатът по конкурса представя следното изпълнение на показателите, съгласно ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ:

- За ОНС „Доктор” – 50 точки за дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор” и 30.5 точки, формирани от 8 научни публикации и 2 съавторства в създадени хибриди слънчоглед.

- За заемане на академичната длъжност „Доцент” кандидатът представя материали, които са разпределени съгласно Таблица 1:

**Таблица 1. Изпълнение на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПРАС в ССА от Даниела Вълкова Янева**

№	Показател	Изисквания, съгласно ППЗРАСРБ / ПРАС в ССА	Изпълнение	Брой и вид материали, доказващи изпълнението
1.	А	50	50	Представен автореферат на дисертационен труд
2.	Б	Не се изисква		
3.	В	100	164.1	10 научни публикации*
4.	Г	200/230*	313.51	34 научни публикации – 1 от показател Г7 и 33 от показател Г8; съавторства в създадени 20 хибриди и линии слънчоглед – показател Г12
5.	Д	50	250	Представени са 30 цитирания на научни публикации
6.	Е	Не се изисква/Ръководство или участие в поне 1 проект, който е финансиран от външни за ССА източници*	Да	Участие в 4 научни проекта, финансирани от външни за ССА източници*

\*Изпълнява изискванията на Глава 6 от Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия

Гл.ас. д-р Даниела Вълкова е представила необходимия доказателствен материал по наукометричните показатели за оценка на научната ѝ продукция за участие в конкурса – електронен формат на публикуваните научни трудове и цитирания на научни

публикации с участие на кандидата, сертификати на регистрирани хибриди и авторските им колективи, копие на заглавни страници, заповеди и служебни бележки, удостоверяващи участие в научни проекти. Представена е и справка за участие в редакционна колегия на научно списание, участия в конференции, работни срещи и др.

Анализът на данните от таблица 1 недвусмислено показват, че кандидатът напълно изпълнява минималните национални изисквания, регламентирани в ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ, както и допълнителните изисквания, въведени в ПРАС в ССА, за заемане на академичната длъжност „доцент“.

### **III. Основни направления в изследователската дейност на кандидата и най-важни научни приноси**

Съгласно ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПРАС в ССА оценката за направленията в научноизследователската работа на кандидат за заемане на академична длъжност „доцент“ се разглежда по групи показатели В и Г от справката за изпълнение на минималните национални изисквания.

В настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“, гл.ас. д-р Даниела Вълкова Янева участва с **44 научни публикации**, като групирането им по групи показатели за изпълнението на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ съгласно ППЗРАСРБ и ПРАС в ССА, е по следния начин:

- Хабилитационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10 бр. (В4: 1-10);
- Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 1 бр. (Г7: 11);
- Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни токове – 33 бр. (Г8: 12-44);

Личното участие на гл.ас. д-р Даниела Вълкова в приложените за участие в конкурса 44 научни статии е следното:

- Самостоятелни публикации – 0 бр. (0%);
- Първи автор – в 13 бр. (29.5%);
- Втори автор – в 16 бр. (36.4%);

- Трети и следващ автор – в 15 бр. (34.1%).

Общо научните статии, в които кандидатът е първи, втори и трети автор – 34 бр. са 77.3% от научната продукция, от което става ясна водещата роля на кандидата при подготовка и реализиране на публикационната дейност, с която участва в настоящия конкурс. Само една от представените научни публикации е под печат, като е приложена служебна бележка. Налице е не само покриване на публикационните критерии за оценка за заемане на академичната длъжност „доцент“, а дори и преизпълнение.

В материалите по конкурса са представени 10 научни публикации, формиращи 164.1 точки в показател В. Основните направления в изследователската дейност на кандидата, които тези трудове очертават са:

- Получаване на мутантни линии слънчоглед чрез *in vitro* мутагенез (третиране на незрели оплодени зародиши с ултразвук и гама лъчи преди засаждане в среда за култивиране);

- Хибридизация между културен слънчоглед и диви едногодишни видове от род *Helianthus*, използване на хибридният материал за създаване на нови линии слънчоглед, възстановители на фертилността и проучване на хибридните форми за устойчивост към икономически важни за слънчогледа болести и паразита синя китка.

В показател Г са представени 34 научни публикации (сумарно за Г7 и Г8: 95.68 точки), очертаващи следните научни направления в изследователската дейност на кандидата, някои от които се припокриват с по-горе изброените:

- Получаване на мутантни линии слънчоглед чрез *in vitro* мутагенез (третиране на незрели оплодени зародиши с ултразвук преди засаждане в среда за култивиране);

- Хибридизация на културен слънчоглед с диви едногодишни и многогодишни от видове род *Helianthus*;

- Фитопатологични проучвания на хибриден материал с произход от диви видове от род *Helianthus* по отношение на реакцията им към икономически важни за слънчогледа болести и паразита синя китка;

- Използване на биотехнологичния метод ембрио култивиране с цел преодоляване на трудностите при междувидовата хибридизация на слънчогледа;

- Проучване на линии и хибриди слънчоглед, устойчиви на хербициди.

Научноизследователската дейност на гл.ас д-р Даниела Вълкова и произтичащите от нея научни и научно-приложни приноси са изцяло в областта на номенклатурната специалност на конкурса (в частност представят резултатите от петнадесет годишната й

изследователска работа в областта на селекционно-подобрителната работа при втората по площ култура у нас – слънчоглед).

Приемам напълно приложената справка за приноси на кандидата, които отразяват обективно основните направления на провежданата от него дейност, като най-важните от научен и научно-приложен аспект са:

- Поддържане на уникална колекция от едногодишни и многогодишни видове слънчоглед и използване в селекционно-подобрителната работа;

- Потвърдена е възможността за използване на едногодишни и многогодишни видове от род *Helianthus* като източници на гени, възстановители на фертилността за ЦМС Pet1;

- Създадени са хибридни форми и линии с участието на едногодишни и многогодишни видове чрез прилагане на метода на ембрио култивиране, с потвърдена ефективност на този биотехнологичен способ;

- Получени са ценни за селекцията мутантни линии слънчоглед чрез прилагане на физичните мутагени ултразвук и гама лъчи посредством третиране на незрели оплодени зародиши;

- Създадени са хибридни форми и линии, произхождащи от диви едногодишни и многогодишни видове от род *Helianthus*, с устойчивост към икономически важни за слънчогледа болести и паразита синя китка, с повишено съдържание на масло и разнообразен мастнокиселинен състав;

- Получени са нови форми, линии и хибриди слънчоглед, устойчиви на хербициди от групата на имидазолините и сулфонилуреите.

Представените приноси имат оригинален характер и ролята на кандидата в тяхното формиране е значимо.

В заключение следва да изтъкна факта, че в потвърждение на провежданата в продължение на години целенасочена научноизследователска и селекционно-подобрителна работа със слънчоглед, гл.ас. д-р Даниела Вълкова е съавтор на 18 хибрида и е единствен автор на 2 линии. Общият брой точки по този показател (Г12) е 217.83. Сумарно за целия показател Г точките са 313.51.

#### **IV. Значимост на получените резултати**

Безспорно цитируемостта (показател Д от справката за изпълнение на минималните национални изисквания) е оценка за разпознаваемостта на кандидата в научните среди. Гл.ас. д-р Даниела Вълкова представя 30 цитирания на 18 от научните й

публикации, от които 8 в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 4 в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 18 в нереперирани списания с научно рецензиране. Сумарният брой точки по показател Д на кандидата е 250, при 50 нормативно изискуем. Несъмнено получените резултати от изследователската работа на кандидата са значими и разпознаваеми в научните среди.

#### **V. Участие в научноизследователски проекти. Допълнителни дейности**

В настоящия конкурс гл.ас. д-р Даниела Вълкова представя справка за участие в 4 научни проекта, финансирани от външни за ССА източници (Програма за конкурентоспособност на МСП – COSME, Програма за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A Румъния – България 2014-2020, The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK)), при изискуемо ръководство или участие в поне 1 проект, съгласно Глава шеста на ПРАС в ССА. Кандидатът участва в колектива и на три научни проекта към ССА.

Гл.ас. д-р Даниела Вълкова е член на редакционната колегия на научното списание Field Crops Studies.

Кандидатът представя участия с 10 постера на 7 международни научни форума и изнасяне на 2 доклада на 2 международни научни конференции, публикувани в редактирани сборници от трудове.

#### **VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата**

Нямам критични бележки към кандидата.

В заключение, смятам за удачно да отправя следната препоръка на кандидата, с оглед подобряване на бъдещата му творческа работа, след успешно приключване на настоящата процедура:

- Да се ангажира с научно ръководство на докторант в Добруджански земеделски институт – гр. Генерал Тошево с оглед осигуряване на приемственост в научноизследователската дейност.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**


Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската и приложната дейност на гл.ас. д-р Даниела Вълкова Янева отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предложа гл.ас. д-р Даниела Вълкова Янева да се назначи на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование б. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление б.1. „Растениевъдство“ и научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“ в научен отдел „Селекция на слънчогледа“ на Добруджански земеделски институт – гр. Генерал Тошево.

Дата: 15.11.2021 г.

гр. Варна

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:



/проф. д-р Драгомир Пламенов/

## REVIEW

of the scientific activity of the candidate chief assistant Daniela Valkova Yaneva, PhD for holding the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. "Agricultural Sciences and Veterinary Medicine", professional field 6.1. "Plant Production", scientific specialty "Breeding and seed production of cultivated plants"

**Member of the scientific jury** : Prof. Dragomir Plamenov Dimitrov, PhD, Technical University – Varna, scientific specialty "Plant Production", order for appointment of the scientific jury №RD05-193/12.10.2021 of the Chairman of the Agricultural Academy

### **I. Brief introduction of the candidate**

Chief Assistant Daniela Valkova Yaneva, PhD graduated from HAI "V. Kolarov", Plovdiv (currently the Agrarian University) and TAA, Moscow, Russia, majoring in "Agronomy" in 1990 and subsequently HPI "K. Preslavski", Shumen (currently Shumen University "Bishop K. Preslavski"), specialty "English Philology" in 1998.

Since 1995 he has been working in Dobrudzha Agricultural Institute – General Toshevo successively as a translator, senior expert agronomist in the Departments of Genetic Resources and Sunflower Breeding, and since 2014 as a chief assistant in the Sunflower Breeding Department.

In 2013 he obtained the educational and scientific degree "PhD" in the scientific specialty "Breeding and seed production of cultivated plants".

From 2017 to the present he is Scientific Secretary of the Dobrudzha Agricultural Institute - General Toshevo.

She speaks English and Russian.

### **II. Scientometric indicators of the presented scientific production**

According to the Regulations for the Development of the Academic Staff in the Agricultural Academy (RDASAA), the candidate for the competition submits the following implementation of the indicators, according to the Law on the Development of Academic Staff



in the Republic of Bulgaria (LDASRB) and the Regulation for the Implementation of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria (RILDASRB):

- For ESD "PhD" – 50 points for dissertation for awarding ESD "PhD" and 30.5 points, formed by 8 scientific publications and 2 co-authorships in created sunflower hybrids.

- To hold the academic position of "Associate Professor", the candidate submits materials that are distributed according to Table 1:

**Table 1. Fulfillment of the requirements of LDASRB, RILDASRB and RDASAA by Daniela Valkova Yaneva**

<b>№</b>	<b>Indicator</b>	<b>Requirements according to RILDASRB / RDASAA</b>	<b>Execution</b>	<b>Number and type of materials proving the performance</b>
1.	A	50	50	Author's abstract of dissertation presented
2.	B	It is not required		
3.	C	100	164.1	10 scientific publications*
4.	D	200/230*	313.51	34 scientific publications - 1 from indicator G7 and 33 from indicator G8; co-authored 20 hybrids and sunflower lines - indicator G12
5.	E	50	250	30 citations of scientific publications are presented
6.	F	Not required / Management or participation in at least 1 project funded by external AA sources*	Yes	Participation in 4 research projects funded by external sources for the AA*

\*Meets the requirements of Chapter 6 of the Regulations for the Development of the Academic Staff in the Agricultural Academy

Chief Assistant Daniela Valkova, PhD presented the necessary evidence on scientometric indicators for evaluation of its scientific production for participation in the competition – electronic format of published scientific papers and citations of scientific

publications with the participation of the candidate, certificates of registered hybrids and their author teams, copy on title pages, orders and official notes, certifying participation in scientific projects. A reference for participation in the editorial board of a scientific journal, participation in conferences, workshops, etc. is also presented.

The analysis of the data from Table 1 unequivocally shows that the candidate fully meets the minimum national requirements regulated in LDASRB and RILDASRB, as well as the additional requirements introduced in RDASAA for the academic position of "associate professor".

### **III. Main directions in the research activity of the candidate and the most important scientific contributions**

According to LDASRB, RILDASRB and RDASAA, the assessment of the directions in the research work of a candidate for the academic position of "associate professor" is considered by groups of indicators C and D from the reference for fulfillment of the minimum national requirements.

In the current competition for the academic position of "Associate Professor" in the scientific specialty "Breeding and seed production of cultivated plants", Chief Assistant Daniela Valkova Yaneva, PhD participates with **44 scientific publications**, and their grouping by groups of indicators for the implementation of the minimum national requirements for holding the academic position of "Associate Professor" according to RILDASRB and RDASAA is as follows:

- Habilitation work - scientific publications (not less than 10) in publications that are referenced and indexed in world-famous databases with scientific information – 10 pcs. (C4: 1-10);
- Articles and reports published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information – 1 pc. (D7: 11);
- Articles and reports published in unreviewed journals with scientific review or published in edited collective volumes – 33 pcs. (D8: 12-44);

The personal participation of Chief Assistant Daniela Valkova, PhD in the 44 scientific articles submitted for participation in the competition is the following:

- Independent publications - 0 pcs. (0%);
- First author – in 13 pcs. (29.5%);
- Second author – in 16 pcs. (36.4%);

- Third and next author – in 15 pcs. (34.1%).

The total number of scientific articles in which the candidate is the first, second and third author – 34 pcs. are 77.3% of the scientific production, which makes clear the leading role of the candidate in the preparation and implementation of the publishing activity with which he participates in this competition. Only one of the presented scientific publications is in press, with an official note attached. There is not only coverage of the publication evaluation criteria for holding the academic position of "associate professor", but even overfulfillment.

In the materials of the competition are presented 10 scientific publications, forming 164.1 points in indicator C. The main directions in the research activity of the candidate, which these works outline are:

- Obtaining mutant sunflower lines by *in vitro* mutagenesis (treatment of immature fertilized embryos with ultrasound and gamma rays before planting in culture medium);
- Hybridization between cultivated sunflower and wild annual species of the genus *Helianthus*, use of hybrid material to create new sunflower lines, fertility restorers and study of hybrid forms of resistance to economically important sunflower diseases and broomrape parasite.

Indicator D presents 34 scientific publications (total for D7 and D8: 95.68 points), outlining the following scientific directions in the candidate's research activity, some of which overlap with the above:

- Obtaining mutant sunflower lines by *in vitro* mutagenesis (treatment of immature fertilized embryos with ultrasound before planting in culture medium);
- Hybridization of cultivated sunflower with wild annuals and perennials of species of the genus *Helianthus*;
- Phytopathological studies of hybrid material originating from wild species of the genus *Helianthus* with respect to their response to economically important sunflower diseases and the broomrape parasite;
- Use of the biotechnological method of embryo cultivation in order to overcome the difficulties in the interspecific hybridization of sunflower;
- Study of herbicide-resistant sunflower lines and hybrids.

The research activity of the Chief Assistant Daniela Valkova, PhD and the resulting scientific and scientific-applied contributions are entirely in the field of the nomenclature specialty of the competition (in particular they present the results of her fifteen years of

research work in the field of breeding and improvement work in the second by area of culture in our country – sunflower).

I accept the fully attached reference for the candidate's contributions, which objectively reflect the main directions of his activity, as the most important from a scientific and scientifically-applied aspect are:

- Maintaining a unique collection of annual and perennial sunflower species and use in breeding and improvement work;
- The possibility of using annual and perennial species of the genus *Helianthus* as sources of fertility-restoring genes for CMS Pet1 has been confirmed;
- Hybrid forms and lines have been created with the participation of annual and perennial species by applying the method of embryo cultivation, with confirmed efficiency of this biotechnological method;
- Mutant sunflower lines valuable for breeding were obtained by applying physical mutagens ultrasound and gamma rays by treating immature fertilized embryos;
- Hybrid forms and lines have been created, originating from wild annual and perennial species of the genus *Helianthus*, with resistance to economically important diseases of the sunflower and the broomrape parasite, with increased oil content and diverse fatty acid composition;
- New forms, lines and hybrids of sunflower resistant to herbicides from the group of imidazolines and sulfonylureas have been obtained.

The presented contributions have an original character and the role of the candidate in their formation is significant.

In conclusion, I should point out the fact that in confirmation of the targeted research and breeding and improvement work with sunflower carried out for years, Chief Assist. Daniela Valkova, PhD is a co-author of 18 hybrids and is the sole author of 2 lines. The total number of points on this indicator (D12) is 217.83. In total for the whole indicator D points are 313.51.

#### **IV. Significance of the obtained results**

Undoubtedly, the citation rate (indicator E of the reference for fulfillment of the minimum national requirements) is an assessment of the recognizability of the candidate in the scientific circles. Chief Assistant Daniela Valkova, PhD presents 30 citations of 18 of her scientific publications, of which 8 in scientific journals, referenced and indexed in world-

famous databases with scientific information, 4 in monographs and collective volumes with scientific review and 18 in non-referenced journals with scientific review. The total number of points on indicator E of the candidate is 250, with 50 required by law. Undoubtedly, the results obtained from the candidate's research work are significant and recognizable in the scientific community.

#### **V. Participation in research projects. Additional activities**

In the current competition, Chief Assistant Daniela Valkova, PhD presents a report on participation in 4 research projects funded by external sources for the Agricultural Academy (Competitiveness Program - COSME, Cross-border Cooperation Program INTERREG V-A Romania - Bulgaria 2014-2020, The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBITAK)), under the required management or participation in at least 1 project, according to Chapter Six of the RDASAA. The candidate participates in the team of three research projects at the Agricultural Academy.

Chief Assistant Daniela Valkova, PhD is a member of the editorial board of the scientific journal Field Crops Studies.

The candidate presents participation with 10 posters at 7 international scientific forums and presentation of 2 papers at 2 international scientific conferences, published in edited collections of papers.

#### **VI. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate**

I have no critical remarks about the candidate.

In conclusion, I consider it appropriate to make the following recommendation to the candidate, with a view to improving his future creative work, after the successful completion of the present procedure:

- To engage with the scientific guidance of a doctoral student at the Dobrudzha Agricultural Institute - General Toshevo in order to ensure continuity in research.

#### **CONCLUSION**

The documents submitted for participation in the competition show that the research and applied activities of Chief Assistant Daniela Valkova Yaneva, PhD meets the requirements of LDASRB and the Regulations on the terms and conditions for obtaining scientific degrees and for holding academic positions in the Agricultural Academy.

This gives me grounds to evaluate positively the overall activity of the candidate and to propose Chief Assistant Daniela Valkova Yaneva, PhD to be appointed to the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. "Agricultural Sciences and Veterinary Medicine", professional field 6.1. "Plant Production" and scientific specialty "Breeding and seed production of cultivated plants" in the scientific department "Breeding of sunflower" of Dobrudzha Agricultural Institute – General Toshevo.

Date: 15.11.2021

Varna

**PREPARED THE REVIEW:**

Заличено на основание ЗЗЛД

**/prof. Dragomir Plamenov, PhD/**