

## Становище

Относно научната дейност на кандидата доц. д-р Лиляна Начева за заемане на академичната длъжност “Професор” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност: Овощарство

Член на научното жури проф. д-р Аргир Тодоров Живондов от Институт по овощарство – Плевдив, специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”, назначен за член на НЖ със заповед ДР05-160 (22.072021 г.) на Председателя на ССА по конкурс за “Професор”, обявен в ДВ бр. 43 от 28.05.2021 г.

### I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

От представената пълна и много добре систематизирана справка за публикациите на доц. д-р Лиляна Начева става ясно, че тези, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни, са 11 броя, които приемам напълно. Кандидатът покрива, дори надхвърля значително минималните национални критерии в Група В.

Представените статии и доклади, публикувани с участието на доц. д-р Начева в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, са 14 броя, които също оценявам високо и приемам напълно. Към същата Група Г кандидатът по настоящия конкурс е участвал в разработването и представянето на още 27 броя статии и доклади, публикувани в нереперирани списания, е научно рецензирано. Успешно се е включил в разработването на глава от голяма и значима за науката и практиката колективна монография. Видно е, че минималните национални критерии се покриват и надхвърлят значително.

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

Изследователската дейност на кандидата в настоящия конкурс за професор са свързани основно с изучаване физиологията на група овощни

видове в условия на *in vitro* култура, както и с аклиматизацията им към *ex vitro* условия, с възможност за контролиране и оптимизиране на растежа и морфогенезата. Друга част от изследователската дейност е насочена към прилагане на *in vitro* техники за вирусно елиминиране, както и за предварителен скрининг тестове за въздействието на хербициди върху овощни видове. Значителна част от научната работа е насочена към изучаване и съхраняване на генетичните ресурси. Успешно са изведени експерименти, свързани със стимулиране растежа на млади дървестни овощни и декоративни видове чрез различни начини на торене. От публикационната продукция е видно, че в проучванията са включени разнообразни биологични обекти от основни овощни видове и някои декоративни растения – череша, ябълка, слива, круша, праскова, орех, дрян, малина, ягода, роза, магнолия, тис, гинко билоба, липа и др.

По-важните научни приноси на кандидата в настоящия конкурс за професор са:

- С цел изучаване на генетичните ресурси и опазване на биоразнообразието са разработени методи за *in vitro* размножаване на различни овощни видове и дечевки растения;
- Разработен е метод за микроразмножаване на черешовата подложка Gisela 6;
- Оптимизирано е *in vitro* размножаването на крушовата подложка ONF333;
- За първи път е установено, че методът за присаждане “Топъл калус” може успешно да се приложи и при вида Гинко билоба;
- Установено е, че култивирането на растения от подложките MM106 и ONF333 в съдове с подобрен газообмен, води до по-ефективна фотосинтеза и по-интензивна транспирация;
- Направен е обзор върху приложението на биотехнологичните методи в селекцията и размножаването на ябълката.

Всички приноси са творчески систематизирани и разпределени по категории.

### **III. Значимост на получените резултати**

От степента на цитируемост се види в най-голяма степен за значимостта на получените резултати в изследователската дейност. Представени са от кандидата общо 72 броя цитирания, 19 от които са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Цитиранията в монографии и колективни томове с научно рецензиране са 16 броя, а останалите 37 цитирания са в нереперирани списания с научно рецензиране. Представеният висок обем цитирания красноречиво показва, че кандидатът е с висока степен на разпознаваемост в научните среди в страната и извън нейните предели.

Представянето в Група Д от минималните национални критерии е на много високо ниво.

### **IV. Инициативност и умения за ръководене на научни изследвания. Допълнителни дейности.**

Инициативността и уменията за ръководене на научни изследвания на всеки изследовател се определят в най-голяма степен от участията му в научни проекти и програми. Доц. Начева е участвала в разработването на общо 31 броя научни проекта, 22 от които са национални и 9 международни, като на 4 от международните научни проекти е ръководител. Била е научен ръководител на двама успешни завършили докторанти. Така националните минимални критерии в Група Е са превъзможени значително.

През периода 2015 – 2021 г. доц. Начева е участвала в общо 23 международни и национални научни форуми. Провела е 4 специализации през периода 2015 – 2018 г. в Полша, Белгия и Литва. Преподавала е на студенти в Аграрен университет – Пловдив.

### **V. Критични бележки, възражения и препоръки**

Препоръчвам на кандидата да положи допълнителни умения за успешното разширяване на познанията си в областта на овощарството и селекцията.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса материали и документи показват, че научноизследователската, приложната и преподавателска дейност на доц. д-р Лиляна Начева отговарят напълно на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА. Минималните национални критерии от всички групи са покрити и преизпълнени значително.

Това ми дава право да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната дейност на кандидата и да предложа доц. д-р Лиляна Начева да се назначи на АД „Професор“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; Професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност „Овощарство“ в научен отдел „Селекция, генетични ресурси и биотехнологии“ на Института по овощарство – Пловдив.

Дата: 10.09.2021 г.

Изпълнил становището:

  
Проф. д-р Аргир Живондов

## **EVALUATION REPORT**

**Regarding the research activity of Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva, an applicant for the academic position FULL PROFESSOR in Higher Education Area 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional Field 6.1. Crop Science, Scientific Major: Fruit-Growing**

**By Prof. Dr. Argir Todorov Zheivonder from the Fruit-Growing Institute, Major: Breeding and Seed Production of Cultural Plants, appointed a member of the Scientific Board of Examiners by Order No. DR05-160 of 22.07.2021 of the Chairman of the Agricultural Academy for a competition for FULL PROFESSOR, announced in SG No. 45 of 28.05.2021**

### **1. Scientific and metric indicators of the presented research production**

The presented complete and very well systematized reference for the publications of Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva show that 11 of them were published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases, which I fully accept. The candidate meets, even significantly exceeds the minimum national criteria in Group C.

The presented papers and reports with the participation of Assoc. Prof. Dr. Nacheva, published in scientific journals referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, are 14 in number, which I highly appreciate and fully accept. The candidate in the present competition has participated in the development and presentation of another 27 papers and reports published in non-refereed journals with peer reviews, belonging to the same Group D. She has successfully participated in the development of a chapter in a large and important for science and practice collective monograph. It is clear that the minimum national criteria are met and significantly exceeded.

## **2. Major directions in the research activity of the candidate and the most important scientific contributions:**

The research activity of the candidate in the present competition for a Full Professor is mainly related to studies of the physiology of a group of fruit species under *in vitro* culture, as well as their acclimation to *ex vitro* conditions, providing the possibilities to control and optimize their growth and morphogenesis. Another part of the research is focused on the application of *in vitro* techniques for elimination of viruses, as well as for preliminary screening tests for the effect of the herbicides on fruit species. A significant part of the research is focused on the study and conservation of genetic resources. Experiments related to stimulating the growth of young fruit tree and ornamental species through various fertilization methods have been successfully carried out. The publications show that the studies included a variety of biological objects of major fruit species and some ornamental plants – cherry, apple, plum, pear, peach, walnut, Cornelian cherry, raspberry, strawberry, rose, magnolia, yew, ginkgo biloba, linden, etc.

The most important scientific contributions of the candidate in the current competition for a Full Professor are:

- *In vitro* propagation methods for various fruit species and medicinal plants have been developed with the aim of studying the genetic resources and biodiversity conservation;
- A method for micropropagation of ‘Gisela 6’ cherry rootstock has been developed;
- *In vitro* propagation of the pear rootstock OHF333 was optimized;
- For the first time it was found that the Hot Callus grafting method can be successfully applied to ginkgo biloba species;
- It has been established that the cultivation of MM106 and OHF333 rootstocks in containers with improved gas exchange leads to more efficient photosynthesis and more intensive transpiration;
- An overview of the application of biotechnological methods in apple breeding and propagation has been made.

All contributions are creatively systematized and divided into categories.

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

The degree of citation is the best performance indicator of the significance of the results obtained in the research activity. The candidate has presented a total of 72 citations, 19 of which are in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases of scientific information. The citations in monographs and collective volumes with peer reviews are 16 and the remaining 37 citations are in non-refereed journals with peer reviews. The presented high volume of citations obviously shows that the candidate has a high degree of recognition in the scientific community in the country and abroad.

The performance in Group E is at a very high level according to the minimum national criteria.

### **4. Initiative and skills for conducting research. Additional activities.**

The initiative and skills of each researcher for conducting studies are determined to the greatest extent by involvement in research projects and programmes. Assoc. Prof. Nacheva has participated in the implementation of a total of 31 research projects, 22 of which are national and 9 international. She was the coordinator of 4 of the mentioned international research projects. She was a scientific supervisor of two doctoral students who have successfully defended their PhD theses. Thus, the national minimum criteria in Group F are greatly exceeded.

During the period 2015 – 2021 Assoc. Prof. Nacheva participated in a total of 23 international and national scientific forums. During 2015-2018 she spent four periods of specialization in Poland, Belgium and Lithuania. She has conducted lectures and seminars to students at the Agricultural University of Plovdiv.

### **5. Critical notes, questions and recommendations**

I am recommending that the candidate enrich her skills for future successful broadening of her knowledge in the field of fruit growing and plant breeding.

## CONCLUSION

The materials and documents submitted for participation in the present competition show that the research, applied and teaching activities of Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva fully meet the requirements of the Act on Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for taking academic positions of the Agricultural Academy. The minimum national criteria for all the groups are met and significantly exceeded.

All that gives me the reason to evaluate **POSITIVELY** the overall activity of the candidate and to propose Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva to be appointed to the academic position a Full Professor in Higher Education Area 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional Field 6.1. Crop Science, Scientific Major: Fruit-Growing, at the Research Department of Plant Breeding, Genetic Resources and Biotechnologies at the Fruit-Growing Institute – Plovdiv.

Evaluation Report prepared by:

Date: 10.09.2021

Plovdiv

.....  
Prof. Dr. A. Zhivondov