

СТАНОВИЩЕ

относно конкурса за „професор“ по научната специалност „Овощарство“, обявен в ДВ бр. 45 от 28.05.2021 год. с кандидат доц. д-р Лиляна Руменова Начева

от доц д-р Диян Петков Георгиев от ИПЖЗ гр.Троян, в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, Професионално направление 6.1. „Растениевъдство“, Научна специалност „Овощарство“, определен съгласно Заповед № РД 05-160/22.07.2021 год. на Директора на Институт по овощарство – Пловдив за член на научното жури

1. Кратко представяне на кандидата.

Доц. д-р Лиляна Начева завършва висше образование през 1993г. в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, при Биологически факултет, с квалификационна степен Магистър. Успешно защитава дипломна работа на тема: „Влияние на вещества с растеж регулираща активност върху калусна култура от люцерна (*Medicago sativa* L.)“. През 1994г. кандидатката е специалист биотехнолог в Институт по овощарство, Пловдив. Научната кариера на доц. д-р Лиляна Начева започва през 1996 г., когато е назначена като редовен докторант в същия институт. През 2000 г. успешно защитава дисертационен труд на тема: „Възможности за приложение на фитоавтотрофия при *in vitro* култивирането на ябълковата подложка ММ 106 (*Malus domestika* Borkh.)“ и ѝ е присъдена научна и образователна степен „Доктор“ по научна специалност „Растениевъдство“. През периода 2012- 2016 г. кандидатката е хоноруван преподавател към Аграрен университет, Пловдив по дисциплините: „Биохимия“ и „Цветарство“. До 2013 г. доц. д-р Лиляна Начева е главен асистент, а от 2014г. е доцент (физиология на растенията) в Институт по овощарство, Пловдив. Ползва английски и руски език и притежава необходимите компютърни умения. Следва да се отбележи, че доц. д-р Начева има необходимите квалификации за успешна научна кариера.

2. Общо описание на научната продукция.

В конкурса за „професор“ доц. д-р Лиляна Руменова Начева участва с обща продукция от 53 труда, групирани по следния начин:

❖ Научни-публикации по номенклатурната специалност – 52 броя, от тях:

- Публикации в световни бази данни с научна информация – 25 броя, в т.ч. с *impact* фактор - 5 броя (9.6 %) + 20 без *impact* фактор – 38.5 %

- Публикации в рецензирани и реферирани научни списания - 11 броя (21.2 %)

- Публикации в сборници от конференции – 16 (30.8 %) броя, в т.ч. доклади в световни и европейски конгреси и международни симпозиуми – 6 бр. (11.5 %) + 10 (19.2 %) бр. доклади на научни форуми в България;

- Публикувана глава от колективна монография – 1 бр.

За изготвяне на становището подлежат на анализ 53 броя.

Личното участие на доц. д-р Начева в посочените 53 труда се илюстрира с факта, че в 2 е самостоятелен (3.8%), в 13 - е първи (24.5%), в 21 – е втори (39.6%), а в останалите 17 - е трети и следващ автор (32.1%).

3. Наукометрични показатели на представената научна продукция.

Всеки кандидат за заемане на академична длъжност „професор“ трябва да отговаря на съответните минимални наукометрични изисквания от закона на ЗРАСРБ. Доц. д-р Лиляна Начева покрива всички изисквания както следва:

1. **Категория А** (минимални изисквания от 50 т.) - успешно е защитен дисертационен труд (**50 т.**).

2. **Категория В** (минимални изисквания от 100 т.) – представени са 11 броя статии реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация. Нормативът по този показател е преизпълнен – **158.5 т.**

3. **Категория Г** (минимални изисквания от 200 т.)

– кандидатката е представила 14 броя статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (**147.5 т.**).

- представени са 27 броя статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране, които формират **85.46 т.**

- публикувана е глава от колективна монография - **20 т.**

Сумарният брой точки е **252.96 т.**, при минимални изисквания 200 т.

4. **Категория Д** (минимални изисквания от 100 т.)

– представени са 19 броя цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация, формиращи **285 т.**

- представени са 16 броя цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране – **160 т.**

- представени са 37 броя цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране – **185 т.** Общият брой точки по този показател е **630 т.**, което надхвърля изискуемите 100 т.

5. **Категория Е** (минимални изисквания от 100 т.)

- кандидатката е съръководител на двама успешно защитили докторанти (**40 т.**).

- кандидатката е участвала в 22 национални научни или образователни проекти, от които 4 броя са финансирани от ФНИ (**330 т.**).

- кандидатката е взела участие в 5 броя международни научни или образователни проекти (**100 т.**).

- кандидатката успешно е ръководила 4 международни научни проекти (**160 т.**). Сумарният брой точки по този показател е **630 т.**, което превишава изискуемите 100 т.

Доказателственият материал по конкурса за „професор“ покрива, а някои многократно превишават минималните точки на националните изисквания. Общата сума от показателите, който кандидатът формира (А+В+Г+Д+Е) е 1678.96, при минимални изисквания 550 т.

4. Основни направления в изследователска дейност на кандидата и най-важни научни приноси.

През периода 1994-2021 г. научната дейност на кандидатката е насочена към: приложение на биотехнологични подходи като моделни системи в отглеждане на *in vitro* растения; избор на подходящи въглехидрати; оптимизирането на нивата на растежни регулатори; прилагане на биотехнологичните методи за опазване на генетичните ресурси; разработване на моделни *in vitro* системи за проследяване влиянието на почвените хербициди върху растежните прояви на овощните видове; използване на *in vitro* методи за вирусно елиминиране; оптимизиране на системата за стерилизация при въвеждане в *in vitro* култура; адаптиране на методи за анализ на хлорофилната флуоресценция при *in vitro* и *ex vitro* растения; третиране на *in vitro* тъкани със студена атмосферна плазма; изследване на биостимулатори и др.

В резултат на задълбочена научноизследователска работа са изведени приноси, които са обобщени в следните групи: научни, приноси от методологичен характер и научно-приложни приноси.

Научни приноси: разработени и оптимизирани са системи за микроразмножаване на крушовата подложка OHF 333, черешовата подложка GiSela 6 и редица овощни и лечебни растения; проследено е влиянието на въглехидратния източник върху мултипликацията и вкореняването на подложки и ягоди; доказано е положителното влияние на LED осветлението върху малини, крушовата подложка OHF 333 и *Camptotheca acuminata* Decne.; извършени са физиологични изследвания; оптимизирани са параметрите за комбиниране на *in vitro* техники с термотерапия и хемотерапия и др.;

Приноси от методологичен характер: разработени са различни системи за дезинфекция на върхни експланти и ембриони от различни растителни видове; адаптирани са методи за анализ на хлорофилна флуоресценция; третиране на *in vitro* тъкани със студена атмосферна плазма и др.

Научно-приложни приноси: оптимизирани са параметрите за вкореняване на микрорезници; проучено е влиянието на различни биоторове, биостимуланти и гранулирани торове върху растежа и развитието на растенията;

5. Значимост на получените резултати (цитируемост и разпознаваемост на кандидата в научните среди)

Научните трудове на доц. д-р Лиляна Начева са оценени положително от международната научна общност. Представена е справка за 19 цитирания в реферирани и индексирани издания, 16 броя - в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 37 - в нереферирани списания с научно рецензиране. Разпознаваемостта на кандидатката е показателна за значимостта на научната ѝ продукция.

6. Инициативност и умения за ръководене на научни изследвания

Участие в научни проекти.

През периода 2004 г. до момента доц. д-р Лиляна Начева взема активно участие при разработване на авторитетни международни проекти. Участва в изпълнението на 22 национални научни проекти, като четири от тях са финансирани от ФНИ. Успешно ръководи 4 международни научни проекти и участва в 5

международни такива. Резултатите от тях са публикувани в престижни международни списания.

Преподавателска дейност.

Доц. д-р Лиляна Начева извежда практически упражнения и учебни практики (занятия) по дисциплините: „Цветарство“ и „Биохимия“ към Аграрен Университет, Пловдив. Академичното ръководство на АУ, Пловдив потвърждава (с Удостоверение) аудиторната и извънаудиторната заетост на кандидатката (237 академични часа упражнения и 93 часа учебни практики, общо 330 часа през периода 2014/2015г.).

Преподавателската ѝ дейност се допълва с ръководството на трима успешно защитили дипломанти.

Доц. д-р Лиляна Начева е съръководител на двама докторанти от Аграрен университет, Пловдив. Със заповед № РД 26-04/6.02.2014г. е потвърдено назначаването ѝ за научен ръководител на Наталия Димитрова и със заповед № РД 26-18/23.02.2015 г. – на Валентин Панчев.

7. Забележки и препоръки.

Нямам критични бележки и въпроси към кандидатката.

8. Заключение

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската, приложната и педагогическата дейност на доц. д-р Лиляна Начева отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Доц. д-р Лиляна Начева надвишава наукометричните критерии за „професор“ на ЗРАСРБ по научната специалност „Овощарство“. Научната ѝ продукция превишава МНИ, участва в ръководството и изпълнението на научни проекти, популяризира резултатите си на национални и международни научни форуми, освен това разпознаваемостта ѝ в международната научна общност е убедително доказателство за значимостта на изследванията ѝ.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предложа доц. д-р Лиляна Начева да се назначи на академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина,, професионално направление 6.1.“Растениевъдство“ и научна специалност „Овощарство“ в научен отдел „Селекция, генетични ресурси и биотехнологии“ на Институт по овощарство.

Дата: 20.09.2021 г.

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО: доц. д-р Диян Георгиев

(..........)

REVIEW AND OPINION

regarding the competition for "professor" in the scientific specialty "Fruit Growing", announced in SG no. 45 from 28.05.2021 with candidate **Assoc. Prof. Dr. Lilyana Rumenova Nacheva**

By Assoc. Prof. Dr. Diyan Petkov Georgiev from RIMSA Troyan, in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1. "Plant Growing", Scientific specialty "Fruit Growing", determined according to **Order No RD 05-160 / 22.07.2021 of the Director of the Institute of Fruit Growing - Plovdiv for a member of the scientific jury**

1. Short review of the candidate

Assoc. Prof. Lilyana Nacheva graduated in 1993 at Sofia University "St. Kliment Ohridski", at the Faculty of Biology, with a Master's degree. Successfully defended a thesis on:

"Impact of substances with growth regulating activity on callus culture from alfalfa (Medicago sativa L.)". In 1994 the candidate was a biotechnologist at the Institute of Fruit Growing, Plovdiv. The scientific career of Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva began in 1996, when she was appointed as a full-time PhD student at the same institute. In 2000 she successfully defended her dissertation on the topic: *"Opportunities for application of phytoautotrophy in in vitro cultivation of apple rootstock MM 106 (Malus domestika Borkh.)"* as she was awarded a scientific and educational degree "PhD" in the scientific specialty "Plant Growing". During the period 2012-2016 the candidate was a part-time lecturer at the Agricultural University, Plovdiv in the disciplines: "Biochemistry" and "Floriculture". Until 2013, Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva was a senior assistant, and since 2014. is an associate professor (plant physiology) at the Institute of Fruit Growing, Plovdiv. She speaks English and Russian and has the necessary computer skills. It should be noted that Assoc. Prof. Nacheva has the necessary qualifications for a successful scientific career.

2. General description of the scientific production.

In the competition for "professor" **Assoc. Prof. Lilyana Rumenova Nacheva** participated with a total production of 53 papers, grouped as follows:

- ❖ *Scientific publications in the nomenclature specialty - 52 papers, of which:*
 - *Publications in world databases with scientific information - 25 papers, incl. with impact factor - 5 papers (9.6%) + 20 without impact factor - 38.5%*
 - *Publications in peer-reviewed and refereed scientific journals - 11 papers (21.2%)*
 - *Publications in conference proceedings - 16 (30.8%) papers, incl. reports in world and European congresses and international symposia - 6 papers (11.5%) + 10 reports (19.2%) at scientific forums in Bulgaria;*
- *Published chapter of a collective monograph - 1 paper*

53 papers are subject to analysis for the preparation of the present scientific opinion.

The personal participation of Assoc. Prof. Nacheva in these 53 papers is illustrated by the fact that in 2 she is an independent (3.8%), in 13 - is first (24.5%), in 21 - is second (39.6%), and in the remaining 17 - is the third and next author (32.1%).

3. Scientometric indicators of the presented scientific production.

Each candidate for the academic position of "professor" must meet the relevant minimum scientometric requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria. Assoc. Prof. Lilyana Nacheva covers all requirements as follows:

1. **Category A** (minimum requirements of 50 points) - successfully defended dissertation (**50 points**).
2. **Category B** (minimum requirements of 100 points) - 11 papers are presented, refereed and indexed in a world-famous database with scientific information. The norm on this indicator is overfulfilled - **158.5 points**.
3. **Category G** (minimum requirements of 200 points)
 - the candidate has presented 14 papers and reports published in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (**147.5 points**).
 - 27 papers and reports were published in non-refereed journals with scientific review, which give **85.46 points**.
 - a chapter from a collective monograph has been published - **20 points**.The total number is **252.96 points**, with minimum requirements of 200 points.
4. **Category D** (minimum requirements of 100 points)
 - 19 citations are presented in scientific journals, refereed and indexed in a world-famous database with scientific information, receiving **285 points**.
 - 16 citations in monographs and collective volumes with scientific review are presented - **160 points**.
 - 37 citations are presented in non-refereed journals with scientific review - **185 points**. The total number of points on this indicator is **630 points**, which exceeds the required 100 points.
5. **Category E** (minimum requirements of 100 points)
 - the candidate is the co-supervisor of two PhD students, who successfully had defended their thesis (**40 points**).
 - the candidate has participated in 22 national scientific or educational projects, as 4 of them were funded by The Bulgarian National Science Fund (**330 points**).
 - the candidate has taken part in 5 international scientific or educational projects (**100 points**).
 - the candidate has successfully managed 4 international research projects (**160 points**). The total number of points on this indicator is **630 points**, which exceeds the required 100 points.

The evidence in the competition for "professor" covers, and some many times exceed the minimum points of national requirements. The total amount of indicators that the candidate forms ($A + B + G + D + E$) is 1678.96, with a minimum requirement of 550 points.

4. Main directions in the candidate's research activity and the most important scientific contributions.

During the period 1994-2021 the scientific activity of the candidate is focused on: application of biotechnological approaches as model systems in growing *in vitro* plants; selection of appropriate carbohydrates; optimizing the levels of growth regulators; application of biotechnological methods for conservation of genetic resources; development of model *in vitro* systems for monitoring the influence of soil herbicides on the growth manifestations of fruit species; use of *in vitro* methods for viral elimination; optimization of the sterilization system for introduction into *in vitro* culture; adaptation of methods for the analysis of chlorophyll fluorescence in *in vitro* and *ex vitro* plants; treatment of *in vitro* tissues with cold atmospheric plasma; research of biostimulators, etc.

As a result of in-depth research work, contributions were made, which are summarized in the following groups: scientific, methodological contributions and scientific-applied contributions.

Scientific contributions: systems for micropropagation of the pear rootstock OHF 333, the cherry rootstock GiSela 6 and a number of fruit and medicinal plants have been developed and optimized; the influence of the carbohydrate source on the multiplication and rooting of rootstocks and strawberries was observed; the positive effect of LED lighting on raspberries, pear rootstock OHF 333 and *Camptotheca acuminata* Decne has been proven; physiological examinations have been performed; the parameters for combining *in vitro* techniques with thermotherapy and chemotherapy, etc. have been optimized;

Contributions of a methodological character: various systems for disinfection of top explants and embryos of different plant species have been developed; methods for chlorophyll fluorescence analysis have been adapted; treatment of *in vitro* tissues with cold atmospheric plasma, etc.

Scientific and applied contributions: the parameters for rooting of micro cuttings are optimized; the influence of various biofertilizers, biostimulants and granular fertilizers on the growth and development of plants has been studied;

5. Significance of the obtained results (citation and recognizability of the candidate in the scientific circles)

The scientific works of Assoc. Prof. Lilyana Nacheva have been positively evaluated by the international scientific community. A reference is presented for 19 citations in refereed and indexed editions, 16 - in monographs and collective volumes with scientific review and 37 - in non-refereed journals with scientific review. The recognizability of the candidate is indicative of the significance of her scientific production.

6. Initiative and skills for conducting researches

Participation in research projects.

From 2004 to the present Assoc. Prof. Lilyana Nacheva has taken an active part in the development of authoritative international projects. She has participated in the implementation of 22 national research projects, four of which were funded by The Bulgarian National Science Fund. She has successfully managed 4 international research projects and participated in 5 international ones. The results have been published in prestigious international journals.

Teaching activity.

Assoc. Prof. Lilyana Nacheva teaches practical exercises and teaching practices (classes) in the disciplines: "Floriculture" and "Biochemistry" at the Agricultural University, Plovdiv. The academic management of the University of Plovdiv, Plovdiv confirms (with a Certificate) the auditorium and extracurricular employment of the candidate (237 academic hours of exercises and 93 hours of study practice, a total of 330 hours in the period 2014/2015).

Her teaching activity is complemented by the guidance of three successfully defended PhD students.

Assoc. Prof. Lilyana Nacheva is a co-supervisor of two PhD students from the Agricultural University, Plovdiv. Her appointment as a supervisor of Natalia Dimitrova was confirmed by order No RD 26-04/6.02.2014 and of Valentin Panchev No RD 26-18/23.02.2015.

7. Remarks and recommendations.

I have no critical remarks or questions to the candidate.

8. Conclusion


The documents submitted for participation in the competition show that the research, applied and pedagogical activities of Assoc. Prof. Lilyana Nacheva fulfil the scientometric criteria of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations on the terms and conditions for obtaining scientific degrees and for holding academic positions in the Bulgarian Agricultural Academy.

Assoc. Prof. Dr. Lilyana Nacheva exceeds the scientometric criteria for "professor" of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria in the scientific specialty "Fruit Growing". Her scientific output exceeds MNI, participates in the management and implementation of scientific projects, promotes its results in national and international scientific forums, and its recognition in the international scientific community is convincing proof of the importance of research.

This gives me grounds to evaluate positively the overall activity of the candidate and to propose Assoc. Prof. Lilyana Nacheva to be appointed to the academic position "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, "professional field 6.1." "Plant Growing" and scientific specialty "Fruit Growing" in the Scientific Department "Selection, Genetic Resources and Biotechnology" of the Institute of Fruit Growing.

Date: 20.09.2021

**THE SCIENTIFIC OPINION
WAS PREPARED BY: Assoc. Prof. Diyan Georgiev**

(..........)