

## СТАНОВИЩЕ

**Относно:** Конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление б.1. Растениевъдство; научна специалност „Овощарство“, обявен от Институт по планинско животновъдство и земеделие -Троян в ДВ, бр. 43 от 10.06.2022г., с кандидат доц. д-р Мария Тодорова Георгиева.

**Член на научно жури:** доц. д-р Димитър Кирилов Сотиров, Институт по земеделие – Кюстендил, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“, назначен със заповед № РД 05-144 от 10.08.2022г. на Председателя на ССА-София.

**Кратко представяне на кандидата**

Доц. д-р Мария Тодорова Георгиева е допусната за участие в настоящия конкурс след преглед на необходимата документация от оторизираните длъжностни лица.

Тя завършва висше образование (инженер-агроном, степен Магистър) през 1996г. във ВСИ „Васил Коларов“ (АУ) в гр. Пловдив, специалност „Лозаро-градинарство“. Научно-изследователската ѝ дейност започва през 2000г. като докторант в отдела „Планинско овощарство и опазване на планинските екосистеми в земеделието“ към Институт по планинско животновъдство и земеделие, Троян. През периода 2000-2006г. разработва докторската си дисертация на тема „Биологични подходи за повишаване устойчивостта на малината към абиотичен стрес“, която защитава през 2006г. и придобива ОНС „доктор“ по научната специалност „Овощарство“. През кариерното си развитие преминава последователно през научните степени и звания - н.с. III ст. (2004-2006), н.с. I ст. д-р (2007-2010), гл. ас. д-р (2010-2012). През 2012г. ѝ се присъжда академичната длъжност „доцент“. През периода на научната си кариера тя е редовен участник в национални и международни научни конференции, симпозиуми и други прояви.

Многократно е била член на изпитни комисии за покриване на докторантски минимум, за гл. асистенти, член на научни журита и в други комисии. Доц. д-р Георгиева е научен ръководител на един защитил докторант.

Член е на НС на ИПЖЗ, а от 2018г. е член и на Научния съвет по „Овощарство и лозарство“ към ССА. Тя е заместник главен редактор на сп. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans.

Много добре владее английски, френски и руски език. Има много добри познания и умения за работа със съвременни информационни програми.

**Публикационна активност и оценка на качеството на научните публикации**

В конкурса за „професор“ доц. д-р Мария Георгиева участва с 23 научни труда, разпределени по групи показатели за покриване на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност както следва:

- ✓ Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация – 10 броя (първи или втори автор на 70% от тях);
- ✓ Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация – 11 броя, от които самостоятелни (2 бр.), първи (2 бр.) и втори автор (6 бр.);
- ✓ Студия, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация – 1 бр.;
- ✓ Публикувана глава от колективна монография – 1 бр.

Личното участие на доц. д-р Георгиева в посочените публикации е следното: самостоятелен автор е на 2 от тях (8,7%), като първи автор е в 4 бр. (17,4%), втори автор в 11 бр. (47,8%), а в останалите е трети и следващ автор. Участието ѝ като водещ и втори автор (73,9%) е ясно доказателство за способностите ѝ да взема инициатива и да работи в колектив, както и за водещата роля в приносите от научната ѝ продукция.

Представените трудове са написани на висок научен стил, онагледени са с подходящи фигури и са публикувани в специализирани научни издания у нас и чужбина, като: Bulgarian Journal of Agricultural Science, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, Journal of Balkan Ecology, Journal of Central European Agriculture, Journal of BioScience and Biotechnology, Agriculture for life, Scientific bulletin, Scientific papers, Series B. Horticulture.

За оценка на кандидата, важно място заема и познаването на научната ѝ продукция в научните среди. От представената справка за цитирания е видно, че резултатите от изследванията на кандидата са разпознаваеми и високо ценени не само у нас но и в световната научна общност. В настоящият конкурс доц. д-р Георгиева е представила 15 цитирания, като всички те са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus), с посочени линкове към цитиращите ги публикации.

Познавайки добре научно-изследователската дейност и голяма част от научните публикации на кандидата, смея да твърдя, че тя е представила само една част от своята научна продукция, с която да покрие минималните национални изисквания, но тя е значително по-голяма от представената във връзка с конкурса.

#### **Основни направления в научно-изследователската работа**

Доц. д-р Мария Георгиева развива и надгражда една последователна научно-изследователската дейност, която изцяло отговаря на специалността „Овощарство“, по която е обявен конкурса. Научните ѝ изследвания, които обхващат сравнително дълъг период (2000-2022г.), са насочени основно към усъвършенстване на биотехнологичните подходи (*in vitro* технологиите) при ягодоплодните овощни видове, но също има и полски изследвания, и са съсредоточени върху широк кръг от съществени въпроси, които могат да се групират в следните направления:

- ✓ Усъвършенстване на технологията за *in vitro* размножаване на диворастящи видове и културни сортове от ягода, малина, черна и червена боровинка, къпина и др., чрез аксиларен и адвентивен органогенез от листни и стъблени сегменти върху различни хранителни среди;

- ✓ Прилагане на ДНК маркери за идентифициране и генотипиране на диворастящи дребноплодни видове (ягода, малина, боровинка) от различни географски райони;

- ✓ Проучване възможността за биореакторно култивиране на горепосочените видове чрез използване на автоматизирана и интензифицирана биореакторна система, която позволява да се повиши ефективността на микроразмножителния процес и качеството на получените микрорастения, както и производството на ценни вторични метаболити от тях, използвани във фармацевтичната, хранително-вкусовата и козметична индустрия;

- ✓ Приложение на съвременната технология OMICS, включваща „геномика“, „протеомика“, „метаболомика“ и „нутригеномика“ при анализа на биологично активните вещества при дребноплодните овощни видове и лозата;

- ✓ Проучване на нови елементи в технологията на отглеждане на малини (гъсто и ултра гъсто засаждане), на касис и други видове и влиянието им върху биологичните и стопански качества на отделните сортове;

✓ Проучвания върху хранителния режим при малината и динамиката в съдържанието на биологично активните съединения хлорофил „а“, хлорофил „б“ и β каротин в листата при различни малинови сортове, върху технологичните качества на касисови плодове и др.

Активната научно-изследователска и публикационна дейност са в резултат от участието на кандидата в 14 проекта (посочени във връзка с конкурса), разпределени по следния начин:

- ✓ Участие в национален научен или образователен проект към ССА - 10 бр.
- ✓ Участие в национален научен или образователен проект, към МОН - 3 бр.
- ✓ Ръководство на национален научен или образователен проект към ССА - 1 бр.

#### **Приноси от научноизследователската дейност**

Приложената авторска справка за научните и научно-приложни приноси от трудовете отразява реално постигнатите резултати. Приемам всички тях без забележки и като личен принос на кандидата.

Доц. д-р Георгиева е съавтор на два завършени научни продукта – малиновите сортове „Магдалена“ и „Троянски бисер“, преминали техническо изпитване в ИАСАС за различимост, хомогенност и стабилност (справочни номера“ в ИАСАС - №3344/360.2012 и №3345/360.2012 от 11.03.2015г.). Същите имат висока научна и приложна стойност и могат да се включат в производството на малини.

#### **Критични бележки и препоръки**

Нямам критични бележки по научно-изследователската и научно-приложна дейност на доц. д-р Георгиева, както и по представените материали. Бих ѝ препоръчал да обучи докторант, на който да предаде богатия си научен опит и познания с оглед осигуряване на приемственост в научното направление в което работи.

#### **Лични впечатления**

Познавам лично кандидатката още от началото на научната ѝ кариера. Убеден съм, че тя е напълно изграден специалист в областта на Овощарството, със задълбочени познания в областта на приложението на биотехнологичните подходи при овощните видове. Тя е ерудиран, етичен и инициативен учен, с много добри комуникационни и организационни умения, които я правят желан партньор за работа в колектив.

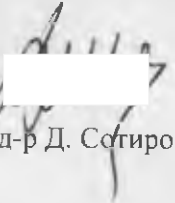
#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа анализа на цялостната научна дейност по обем, актуалност и значимост на научните постижения, безспорните научни и научно-приложни приноси, считам, че доц. д-р Мария Георгиева отговаря на условията и изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагането му в ССА - София за участие в настоящия конкурс.

Оценявам много високо нейната цялостна изследователска, публикационна и внедрителска дейност, което ми дава основание да гласувам **положително** и да предложа на почитаемото Научно жури да гласува също положително и да предложи на Научния съвет по „Овощарство и лозарство“ към Селскостопанска академия – София, доц. д-р Мария Тодорова Георгиева да бъде избрана за академична длъжност „професор“ по област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност „Овощарство“.

19.09.2022г.

гр. Кюстендил

Подпис: 

(доц. д-р Д. Сотиров)

## SCIENTIFIC OPINION

**Subject:** Competition for the occupation of the academic position of "professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine; Professional direction 6.1. Crop production; Scientific specialty "Fruit growing", announced in the State Gazette № 43 of 10.06.2022 for the need of the Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture, Troyan, with candidate Assoc. Prof. Maria Todorova Georgieva, PhD.

**Member of the scientific jury:** Assoc. Prof. Dimitar Kirilov Sotirov, PhD, Institute of Agriculture - Kyustendil, Scientific specialty " Plant Breeding and Seed Production of Cultivated Plants", appointed according to Order No. RD 05-144/ 10.08.2022 of the President of the Agricultural Academy, Sofia.

### Brief introduction of the candidate

Assoc. Prof. Maria Todorova Georgieva, PhD, is allowed to participate in the current competition after review of the necessary documentation by the authorized officials.

She graduated from higher education (agronomic-engineer, Master's degree) in 1996 at "Vasil Kolarov" Higher Agricultural Institute (Agricultural University) in the city of Plovdiv, specialty "Viticulture and Horticulture". Her research activity began in 2000 as a doctoral student in the department "Mountain Fruit Growing and Protection of Mountain Ecosystems in Agriculture" at the Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture - Troyan. During the period 2000-2006 developed her doctoral dissertation on the topic "Biotechnological approaches to improve the abiotic stress tolerance of raspberry", which she defended in 2006 and acquires the educational and scientific degree "PhD" in the scientific specialty "Fruit growing". In her career development, she successively passed through the scientific degrees and titles - research associate III degree (2004-2006), research associate I degree PhD (2007-2010), chief assistant PhD (2010-2012). In 2012 she is awarded the academic position "Associate Professor". During the period of her scientific career, she was a regular participant in a number of national and international scientific conferences, symposia and other events.

She has been a member of examination committees to meet the doctoral minimum, for chief assistants, member of scientific juries and in other committees. Assoc. Prof. PhD Georgieva was the supervisor of a PhD student.

She is a member of the Scientific Council of the Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture, and since 2018 and a member of the Scientific Council for "Fruit growing and Viticulture" at the Agricultural Academy - Sofia. She is the deputy editor-in-chief of the Journal of Mountain Agriculture on the Balkans.

She speaks English, French and Russian very well, and has very good knowledge and skills for working with modern information programs.

### Publication activity and evaluation of the quality of scientific publications

In the competition for "professor", Assoc. Prof. Maria Georgieva, PhD participates with 23 scientific papers, distributed by groups of indicators to cover the minimum national requirements for occupying the academic position as follows:

- ✓ Scientific publications in journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information - 10 issues (first or second author of 70% of them);
- ✓ Articles and reports published in journals, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information - 11 issues, as in 2 issues is independent author, first (in 2 issues) and second author (in 6 issues), which is a total of 90.9%;
- ✓ Studio published in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information - 1 issue.;
- ✓ Published chapter of a collective monograph - 1 issue.

The personal participation of Assoc. Prof. Georgieva, PhD in the mentioned publications is as follows: she is the independent author of 2 of them (8.7%), and she is the first author in 4 issues (17.4%), second author in 11 issues (47.8%), and in the rest she is third and next author. Her participation as first and second-author (73,9%) is a clear proof of her abilities to take initiative and work in a team, as well as the leading role in the contributions of her scientific production.

The works presented are written in a high scientific style, illustrated with appropriate figures and published in specialized scientific publications at home and abroad, such as: Bulgarian Journal of Agricultural Science, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, Journal of Balkan Ecology, Journal of Central European Agriculture, Journal of BioScience and Biotechnology, Agriculture for life, Scientific bulletin, Scientific papers, Series B. Horticulture.

For the evaluation of the candidate, the knowledge of her scientific production in the scientific community also occupies an important place.

It is clear from the presented reference for the citations that the results of the candidate's research are recognizable and highly valued not only in our country but also in the world scientific community. In the current competition, Assoc. Prof. Georgieva, PhD presents 15 citations, all of which are in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned scientific information databases (Scopus), with links to the publications citing them.

Knowing well the scientific research activity and a large part of the scientific publications of the candidate, I dare to say that she has presented only one part of her scientific production with which to cover the minimum national requirements, but it is significantly larger than presented in connection with this contest.

#### **Main directions in the scientific research work**

Assoc. Prof. Maria Georgieva, PhD develops and builds on a consistent research activity, which fully corresponds to the specialty "Fruit growing", for which the competition was announced. Her scientific researches, which covers a relatively long period (2000-2022), are mainly aimed at improvement of biotechnological approaches (in vitro technologies) in berry fruit species, but there are also studies under field conditions, and are focused on a wide range of essential questions, which can be grouped into the following main directions:

- ✓ Improvement of the technology for in vitro propagation of wild species and cultivated varieties of strawberry, raspberry, black and cranberry, blackberry, etc., through axillary and adventitious organogenesis from leaf and stem segments on different food media;
- ✓ Application of DNA markers for identification and genotyping of wild small fruit species (strawberry, raspberry, blueberry) from different geographical areas;
- ✓ Studying the possibility of bioreactor cultivation of the above-mentioned species by using an automated and intensified bioreactor system, which allows to increase the efficiency of the micropropagation process and the quality of the obtained micro plants, as well as the production of valuable secondary metabolites from them, used in the pharmaceutical, food industry and cosmetics industry;
- ✓ Application of modern OMICS technology, including "genomics", "proteomics", "metabolomics" and "nutrigenomics" in the analysis of biologically active substances in small-fruited fruit species and vines;
- ✓ Study of new elements in the technology of growing raspberries (dense and ultra-dense planting), blackcurrants and other species and their influence on the biological and economic qualities of individual varieties;
- ✓ Studies on the raspberry diet and the dynamics in the content of the biologically active compounds chlorophyll "a", chlorophyll "b" and  $\beta$  carotene in the leaves of different raspberry varieties, on the technological qualities of blackcurrant fruits, etc.

The active research and publication activity are the result of the candidate's participation in 14 projects (specified in connection with the competition), distributed as follows:

- ✓ Participation in a national scientific or educational project at the Agricultural Academy - 10 projects
- ✓ Participation in a national scientific or educational project at the Ministry of Education and Science - 3 projects
- ✓ Guide to a national scientific or educational project at the Agricultural Academy – 1 project.

#### **Research Contributions**

The attached author's reference for the scientific and scientific-applied contributions of the works reflects the actual results achieved. I accept all of them without objection and as a personal contribution of the candidate.

Assoc. Prof. Georgieva is the co-author of two completed scientific products - the raspberry varieties "Magdalena" and "Trojanski biser", which passed technical testing in the Executive Agency for Variety Testing, Approbation and Seed Control for Distinctiveness, Homogeneity and Stability (reference numbers in EAVTASC - №3344/360.2012 and №3345/360.2012 from 11.03.2015). They have a high scientific and applied value and can be included in the production of raspberries.

#### **Critical remarks and recommendations**

I have no critical comments on the research and scientific-applied activity of Assoc. Prof. Maria Georgieva, as well as on the presented materials. I would recommend her to train a PhD student to whom to pass on her rich scientific experience and knowledge in order to ensure continuity in the scientific direction in which she works.

#### **Personal impressions**


I have known the candidate personally since the beginning of her scientific career. I am convinced that she is a fully formed specialist in the field of Fruit growing, with in-depth knowledge in the field of the application of biotechnological approaches to fruit species. She is an erudite, ethical and enterprising scientist, with very good communication and organizational skills, which make her a desirable partner for team work.

#### **CONCLUSION**

Based on the analysis of the overall scientific activity in terms of volume, relevance and significance of the scientific achievements, indisputable scientific and scientific-applied contributions, I believe that Assoc. Prof. Maria Georgieva, PhD, meets the conditions and requirements of the Law on Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Rules for its implementation in the Agricultural Academy - Sofia, for participation in the current competition.

I highly appreciate her overall research, publication and implementation activity, which gives me the reason to **positively** and to suggest to the honorable Scientific Jury to also vote positively and to suggest to the Scientific Council on "Fruit growing and Viticulture" at the Agricultural Academy Assoc. Prof. Maria Todorova Georgieva, PhD, to be elected to the academic position of "professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine; professional direction 6.1. Plant breeding, scientific specialty "Fruit growing".

19.09.2022  
Kyustendil

Signature:   
(Assoc. Prof./D. Sotirov, PhD)