

## СТАНОВИЩЕ

**Относно:** Конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1. 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 Диян Петков Георгиев

**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 05-142 от 10.08.2022г. на Председателя на ССА-София.

След проверка на документите от оторизираните лица в ИПЖЗ-Троян и Селскостопанска академия, доц. д-р Диян Георгиев е допуснат за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност ”професор“.

Представеният комплект от документи на кандидата е пълен и надлежно представен на хартиен и електронен носител, изискващи се по закон и срокът е спазен.

**Кратка информация за кариерното развитие на кандидата**

Доц. д-р Диян Петков Георгиев е завършил Висш селскостопански институт (АУ) – гр. Пловдив, специалност „Полевъдство“ (инженер-агроном, степен Магистър) през 1996г.

През периода 2002-2005г. разработва докторантура в ИПЖЗ – Троян и през 2006г. придобива ОНС „доктор“. През 2005-2010г. е научен сътрудник III-I ст. в отдел „Планинско овощарство и опазване на планинските екосистеми в земеделието“, а през 2010-2012г. заема длъжността гл. асистент. От 2012г. заема академичната длъжност „доцент“ по научна специалност “Овощарство“, а от 2018г. е и директор на ИПЖЗ. Развива активна научна, публикационна и внедрителска дейност

Членува в научни съвети, комисии и други: Член е на НС на ИПЖЗ и на НС по Овощарство и лозарство към ССА, Член на Управителния съвет на ССА, в комисии по Консултативен съвет по овощарство и зеленчукопроизводство към Министъра на ЗХГ, в междуведомствена работна група за изготвяне, изменение и допълнение на Националните стандарти за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние в съответствие с регламентите на Европейския парламент, Участва в Областна експертна комисия и др.. Член е на редакторския борд на сп. Journal of Balkan Ecology, Главен редактор на сп. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, Член е на научни журита, изпитни комисии и др.

През учебната 2020/2021г. и 2021/2022г. доц. д-р Георгиев извършва и преподавателска дейност като изнася лекции на студентите от Аграрен факултет при Тракийския университет в Стара Загора по дисциплините Овощарство (1 и 2 част) и Биологично производство на плодове. Пряката му аудиторна заетост е общо 270 часа. Ръководител е на един защитил докторант.

Много добре владее английски и руски език и има добри компютърни познания, а организационните му умения и компетенции са доказани с организирането и участието му в многобройни национални и международни научни прояви.

От изложеното е видно, че доц. д-р Георгиев е преминал през всички етапи в научното и административно развитие, което с пълно основание му дава право да кандидатства за академичната длъжност „професор“ по научното направление в което работи.

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

В настоящият конкурс доц. д-р Диян Георгиев участва с 39 научни труда, разпределени по групи показатели за покриване на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ както следва:

В група В: Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация – 10 броя (първи или втори автор на 70% от тях);

В група Г: Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация – 23 броя (първи или втори автор на 56,5% от тях);

Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове – 6 броя (първи или втори автор на 100% от тях).

Публикациите, в които доц. д-р Георгиев е самостоятелен (1 бр.), първи (7 бр.) или втори автор (18 бр.) представляват 66,7% от общата представена научна продукция.

Почти всички научни трудове са публикувани на английски език в реномирани научни издания като: Journal of Balkan Ecology, Horticulture, Journal of BioScience and Biotechnology, Journal of Pomology, Bulgarian Journal of Agricultural Science, Global Journal of Science Frontier Research, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, също и в Сборници от научни конференции и др.

За оценка на качеството на представените научни трудове може да се съди освен от реномето на научните списания, в които са публикувани, също така и от тяхното цитиране в научните среди в страната и чужбина. Броят на представените цитати по конкурса е 33 бр., като 8 от тях са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация (Scopus), 4 бр. в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 21 бр. в нереферирани списания с научно рецензиране. Цитатите са подкрепени с линкове към цитиращите ги публикации.

### **Актуалност на проблема и основни направления в научно-изследователската работа**

Научно-изследователската дейност на кандидата, която обхваща 20-годишен период (2002-2022г.) е насочена към сравнително голямо разнообразие от овощни видове, като приоритетни са ягодоплодните култури – малина, къпина, касис, червено и френско грозде, къпиново-малинови хибриди, но съществена част е посветена и на сливата, японската дюля и др. От прегледа на научната продукция се очертават следните основни направления в изследователската работа на доц. д-р Георгиев:

✓ Проучване на агробиологичните и стопански качества на нови интродуцирани сортове от посочените видове;

✓ Разработване на нови технологии и технологични решения свързани с приложението на различни видове торове и различни методи на торене (конвенционално, локално, траншейно и др.) и влиянието им върху растежните и репродуктивни прояви на растенията;

✓ Нови начини на поддържане на почвената повърхност в насажденията с цел повишаване на почвеното плодородие, добива и качеството на продукцията и намаляване на ерозионните процеси при наклонени терени;

✓ Проучвания върху съхранението и преработка на плодове (сокове, сушени);

✓ Установяване на съдържанието и динамиката на основните макроелементи (N, P, K, Ca) и микроелементи (Mg, Zn, Cu, Mn, Fe), както и на пигментите хлорофил „а“ и „б“ и β каротин в листата при някои от изследваните видове;

✓ Разработване на нови биотехнологични подходи в *in vitro* среда при диви видове и културни сортове ягода, малина, черна и червена боровинка и др., с цел опазване на растителните генетични ресурси и производството на здрав посадъчен материал от тях.

От представените научни трудове на кандидата е видно, че при всеки експеримент са поставяни ясни цели и задачи, за успешното постигане на които са подбрани подходящи методи на изследване, в по-голямата си част с комплексен характер, включващи полски наблюдения и измервания, лабораторни анализи, статистическа обработка на данните и др., в резултат на което получените крайни резултати имат висока научна и приложна стойност.

Научните данни, които се представят в публикациите, са добре анализирани и онагледени, и от тях са направени достоверни изводи. Получените резултати са комплексни и научното и приложното им значение е очевидно. По-голямата част от тях са представени на национални и международни научни прояви и са публикувани в престижни научни списания.

### **Приноси от научноизследователската дейност**

Приемам напълно приложената справка за научните и научно-приложни приноси. В тях са отразени много добре и обективно резултатите от научно-изследователската дейност на кандидата.

Представените резултати имат съществен принос за изясняване ролята и предимството на запасяващото торене с органичен тор по траншеен метод, в сравнение с локалното торене при сливата; за оценката на различни видове торове и начини на торене – био, конвенционално и с гранулиран пилешки тор върху растежните и продуктивни прояви на различни сортове сливи, качеството на пресни и сушени плодове и съхранението им при хладилни условия. Изследвано е съдържанието и динамиката на основните макро и микроелементи в листата на сливови сортове след приложението на био, конвенционално и органично торене. Важен принос е установения биохимичен състав на сливови плодове при различни методи на сушене и различни типове сушилни, както и на био активни съставки (полифеноли, антоцианини и антиоксиданти) в свежи плодове от касисови сортове и сок получен по различни технологии (класическа и през финно смилане). Съществени са и приносите от прилагането на различни методи на поддържане на почвената повърхност, вкл. и с използването на различни видове треви за изкуствено затревяване на междуредията в къпинови насаждения и съгстеното засаждане при малината върху качеството на плодовете и динамиката на основните хранителни елементи N, P, K, в листата на малината. Разработената ефективна система за *in vitro* култивиране на диви видове и сортове от ягода, малина, черна и червена боровинка, къпиново-малинов хибрид и др. в твърда хранителна среда и автоматизирано биореакторно отглеждане в течна хранителна среда имат важно значение за овощарството, с цел получаване на по-евтин и висококачествен растителен материал, както и за получаване на желани биологично активни вещества от различни растителни части.

Завършен резултат от изследователската дейност на доц. д-р Георгиев, с изключително значение за производствената практика, са разработените и признати нови научни продукти (в съавторство), а именно: Иновативен продукт „Конфитюр от Хеномелес (Свидетелство № 01/ 20.11.2020г. на Постоянната комисия за иновации и технологии към ССА) и Полезен модел „Слънчева сушилна“ за сушене на сурови растителни продукти, билки, гъби и ядки (Свидетелство № 1560/ 03.07.2012г. от патентно ведомство на Р. България.

Доц. д-р Георгиев е съавтор и на два сорта малини – „Магдалена“ и „Троянски бисер“, преминали техническо изпитване в ИАСАС за РХС - справочни номера в ИАСАС №3344/360.2012 и №3345/360.2012 от 11.03.2015г.

Значителната научна дейност на доц. д-р Георгиев е била възможна в резултат на това, че той е участвал като съизпълнител в 16 проекта, финансирани от ССА и в 1 международен по линия на програмата „Хоризонт 2020“. Бил е ръководител на 2 други проекта към ССА и на 1 към МОН.

#### **Критични бележки и препоръки**

Нямам критични бележки по предоставените за анализ материали. Бих си позволил да препоръчам на доц. д-р Диян Георгиев да се стреми да публикува повече самостоятелни научни трудове, от които да проличи още повече личният му принос в научните изследвания, както и да предаде богатия си научен опит на младите изследователи.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

От анализа на цялостната научна и научно-приложна дейност, актуалност на проблема, научни и научно-приложни приноси, и изпълнението на минималните национални изисквания считам, че кандидата отговаря на условията и изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагането му в ССА - София за участие в конкурса. Всичко това ми дава основание да дам **положителна оценка** за цялостната му научно-изследователска дейност и **положителен вот** за избора му на академичната длъжност „професор“.

Въз основа на гореизложеното си позволявам да препоръчам 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 Диян Петков Георгиев да бъде избран за академична длъжност „професор“ по област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност „Овощарство“.

16.09.2022г.

Гр. Кюстендил

Изготвил:

(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. Diyan Petkov Georgiev 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.

After the verification of the documents by the authorized persons at the Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture, Troyan and Agricultural Academy, Assoc. Prof. Diyan Georgiev was allowed to participate in the competition for the academic position "professor".

The applicant's submitted set of documents is complete and properly submitted on paper and electronic media, as required by the Law and the deadline have been met.

### **Brief information about the candidate's career development**

Assoc. Prof. Diyan Petkov Georgiev, PhD, is graduated from the Higher Agricultural Institute (Agricultural University) - Plovdiv, majoring in "Agronomy" (agronomist engineer, Master's degree) in 1996.

During the period 2002-2005 he developed a doctoral program at the Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture - Troyan and in 2006 acquires the educational and scientific degree "PhD". In the period 2005-2010 he is a research assistant III-I degree in the department "Mountain Fruit-Growing and Protection of Mountain Ecosystems in Agriculture", and in 2010-2012 holds the position of chief assistant, PhD. Since 2012 he holds the academic position of "Associate Professor" in the scientific specialty Fruit growing, and since 2018 is also the director of the Institute. Develops active scientific, publication and implementation activities

He is a member of scientific councils, commissions and others: Member of the Scientific Council of the Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture and of the Scientific Council for Fruit growing and Viticulture at the Agricultural Academy, Member of the Management Board of the Agricultural Academy, participates in committees of the Advisory Council on Fruit growing and Vegetable Production at the Minister of Agriculture, in an interdepartmental working group for preparation, amendment and supplement of the National Standards for maintaining the land in good agricultural and ecological condition in accordance with the regulations of the European Parliament, participates in the Regional Expert Commission, etc.. He is a member of the editorial board of the Journal of Balkan Ecology, Editor-in-Chief of the Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, Member of scientific juries, examination committees, etc.

During the academic year 2020/2021 and 2021/2022 Assoc. Prof. Georgiev is also a teacher, giving lectures to the students of the Faculty of Agriculture at the Trakiya University in Stara Zagora on the disciplines of Fruit Growing (1st and 2nd part) and Biological production of fruits. His direct classroom employment is a total of 270 hours. He was the supervisor of a PhD student.

He speaks English and Russian very well, and has good computer knowledge, and his organizational skills and competences have been proven by organizing and participating in numerous national and international scientific events.

From the above it is clear that Assoc. Prof. Georgiev has gone through all the stages of scientific and administrative development, which with full reason gives him the right to apply for the academic position of "professor" in the scientific direction in which he works.

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

In the current competition, Assoc. Prof. Diyana Georgiev participates with 39 scientific works, distributed by groups of indicators to cover the minimum national requirements for occupying the academic position "professor" as follows:

In group B: Scientific publications in publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information - 10 issues (first or second author of 70% of them);

In group G: Articles and reports published in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information - 23 items (first or second author of 56.5%);

Articles and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or in edited collective volumes - 6 issues (first or second author on 100% of them).

The publications in which Assoc. Prof. Georgiev is independent author (1), first (7) or second author (18) represent 66.7% of the total presented scientific production.

Almost all scientific works are published in English in renowned scientific journals such as: Journal of Balkan Ecology, Horticulture, Journal of BioScience and Biotechnology, Journal of Pomology, Bulgarian Journal of Agricultural Science, Global Journal of Science Frontier Research, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, also in Proceedings of Scientific Conferences, etc.

The quality of the presented scientific works can be assessed not only by the reputation of the scientific journals in which they are published, but also by their citations in the scientific community in the country and abroad. The number of citations presented in the competition is 33, of which 8 are in scientific publications, referenced and indexed in the world-famous database with scientific information (Scopus), 4 in monographs and collective volumes with scientific review and 21 in non-refereed journals with scientific reviewing. The quotations are supported by links to the publications citing them.

#### **Actuality of the problem and main directions in the research work**

The scientific research activity of the candidate, which covers a 20-year period (2002-2022), is aimed at a relatively large variety of fruit species, priority being berry crops - raspberry, blackberry, blackcurrant, red and blackcurrant, blackberry-raspberry hybrids, but a significant part is also devoted to plum, Japanese quince, etc. From the review of the scientific production, the following main directions in the research work of Assoc. Prof. Georgiev are outlined:

✓ Study of the agrobiological and economic qualities of newly introduced varieties of the specified species;

✓ Development of new technologies and technological solutions related to the application of different types of fertilizers and different methods of fertilization (conventional, local, trench, etc.) and their influence on the growth and reproductive manifestations of plants;

✓ New ways of maintaining the soil surface in plantations with the aim of increasing soil fertility, yield and quality of production and reducing erosion processes on sloping terrain;

✓ Studies on the storage and processing of fruits (juices, dried);

✓ Establishing the content and dynamics of the main macroelements (N, P, K, Ca) and microelements (Mg, Zn, Cu, Mn, Fe), as well as the pigments chlorophyll "a" and "b" and  $\beta$  carotene in leaves at some of the studied species;

✓ Development of new biotechnological approaches in an in vitro environment for wild species and cultivated varieties of strawberry, raspberry, black and cranberry, etc., with the aim of protecting plant genetic resources and producing healthy planting material from them.

It is clear from the presented scientific works of the candidate that clear goals and tasks were set for each experiment, for the successful achievement of which appropriate research methods were selected, for the most part of a complex nature, including field observations and measurements, laboratory analyzes, statistical data processing, etc., as a result of which the obtained final results have a high scientific and applied value.

The scientific data presented in the publications are well analyzed and visualized, and reliable conclusions are drawn from them. The obtained results are complex and their scientific and applied significance is obvious. The most of them have been presented at national and international scientific events and published in prestigious scientific journals.

### **Research Contributions**

I fully accept the attached reference for scientific and scientific-applied contributions. They reflect very well and objectively the results of the candidate's research activity.

The presented results make a significant contribution to clarifying the role and advantage of stock fertilization with organic fertilizer by trench method, compared to local fertilization in plum; for the evaluation of different types of fertilizers and methods of fertilization - organic, conventional and with granular chicken manure on the growth and productive manifestations of different varieties of plums; the quality of fresh and dried fruits and their storage under refrigeration conditions. The content and dynamics of the main macro and microelements in the leaves of plum varieties after the application of bio, conventional and organic fertilization were investigated. An important contribution is the established biochemical composition of plum fruits with different drying methods and different types of dryers, as well as bioactive ingredients (polyphenols, anthocyanins and antioxidants) in fresh fruits of blackcurrant varieties and juice obtained by different technologies (classical and through fine grinding). Contributions from the application of various methods of maintaining the soil surface are also significant, incl. and with the use of different types of grasses for artificial weeding of interrows in blackberry plantations and dense planting in raspberry on fruit quality and dynamics of the main nutrient elements N, P, K, in raspberry leaves. The developed efficient systems for in vitro cultivation of wild species and varieties of strawberry, raspberry, black and cranberry, blackberry-raspberry hybrid and others in solid nutrient medium and automated bioreactor cultivation in liquid nutrient medium are also very important for fruit growing in order to obtain cheaper and high-quality plant material, as well as to obtain desired biologically active substances from various plant parts.

A finished result of the research activity of Assoc. Prof. Georgiev of extreme importance for the production practice are the developed and recognized new scientific products (in co-authorship), namely: Innovative product "Henomeles jam (Certificate No. 01/ 20.11.2020 of the Permanent Commission for Innovations and Technologies at the Agricultural Academy and Utility Model "Solar Dryer" for drying raw plant products, herbs, mushrooms and nuts (Certificate No. 1560/ 03.07.2012 from the Patent Office of the Republic of Bulgaria.

Assoc. Prof. Georgiev is the co-author of two varieties of raspberries - "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.

The significant scientific activity of Assoc. Prof. Georgiev was possible as a result of the fact that he participated as a co-performer in 16 projects financed by the Agricultural Academy and in 1 international project under the "Horizon 2020" program. He has led 2 other projects at the Agricultural Academy and 1 at the Ministry of Education and Science.

#### **Critical notes and recommendations**

I have no critical comments on the materials provided for analysis. I would allow myself to recommend Assoc. Prof. Diyan Georgiev to strive to publish more independent scientific works, from which his personal contribution to scientific research would be even more apparent, as well as to pass on his rich scientific experience to young researchers.

#### **CONCLUSION**

From the analysis of the overall scientific and scientific-applied activity, the topicality of the problem, scientific and scientific-applied contributions, and the fulfillment of the minimum national requirements, I consider that the candidate 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.

All this gives me reason to give a **positive assessment** of his overall research activity and a **positive vote** for his election to the academic position of "professor".

Based on the above I allow myself to recommend to the honorable Scientific Jury to also vote positively and to propose to the Scientific Council for "Fruit growing and Viticulture" at the Agricultural Academy, Sofia, Assoc. Prof. Diyan Petkov Georgiev, PhD, to be elected to the academic position "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)