

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова за **заемане а академичната длъжност „доцент“** в област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.2. Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Фитопатология), обявен в ДВ, брой 8 от 21.01.2026 год.

Член на научното жури: доц. д-р Йорданка Михайлова Карталска – Татарова, Аграрен Университет - Пловдив, катедра „Микробиология и екологични биотехнологии“, професионално направление: 6.2. Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Микробиология), определена за член на научното жури със Заповед № РД 05-50/23.03.2026г. от Председателя на ССА-София.

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Научната продукция, представена от гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова отговаря на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

В конкурса за „доцент“, д-р Александрова участва с 37 научни публикации, групирани по следния начин:

✓ Статии в реферирани и индексирани в световни бази-данни с научна информация - 13 броя, от които 5 броя в квантил Q3 и 8 броя публикувани в квантил Q4.

✓ Публикации в реферирани и индексирани издания в световни бази-данни с научна информация – 13 броя, индексирани в Web of science All databases.

✓ Публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редакторски колективни токове – 11 броя.

Справката за съответствие с минималните национални наукометрични изисквания, показва, че гл. ас. д-р Диана Василева Александрова покрива и превишава минималния брой точки по показателите както следва:

Група А – защитена дисертация за ОНС „Доктор“ – 50 точки;

Група В – общ брой точки 175,57 при изискуеми 100 точки;

Група Г – общ брой точки 277,5 при изискуеми 200 точки;

Група Д – общ брой точки 50 при изискуеми 50 точки.

Личното участие на кандидата се илюстрира от факта, че в представените 37 труда гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова е самостоятелен автор в 9 броя, първи автор в 18 броя, втори автор в 4 труда и трети и следващ в 6 броя.

Гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова допълнително е представила материали, доказващи участие в два научни проекта, изпълнявани в Институт по овощарство, финансирани от ССА, в един международен и в пет проекта с външно финансиране.

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

Изследователската дейност на гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова обхваща няколко научни направления в областта на фитопатологията, които могат да се дефинират по следния начин:

1. Диагностика и молекулярна характеристика на фитопатогени при овощни видове;
2. Мониторинг и определяне на фитосанитарния статус на овощни култури;
3. Скрининг за определяне чувствителността на семкови и костилкови овощни видове към бактериен фитопатоген;
4. Проучвания, свързани с действието на биополимерни покрития и растителни екстракти за контрол на растителни патогени по време на съхранение на плодове.

В резултат на извършените изследвания са получени резултати с научни и научно - приложни приноси в научните направления, добре формулирани от д-р Александрова, които ще посоча в обобщен вид като най-значими, а именно:

✓ Доказано е присъствието и разпространението на *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* и *P. syringae* pv. *morsprunorum* race 1 по костилкови овощни култури в страната. Извършена е диференциация и молекулярна характеристика на патовариететите на *Pseudomonas syringae*, разпространени по костилкови овощни видове в различни райони на България (B10). Разработен и приложен е бърз лабораторен метод за оценка на чувствителността на селекционни материали към *Pseudomonas spp.*, позволяващ едновременно отчитане на процента и тежестта на симптомите (Г4).

✓ Извършено е диагностично изследване върху причинителя на брашнеста мана по сливовата подложка Myrobalan 29C (*Prunus cerasifera*) и е

определена морфологичната характеристика на анаморфната и телеморфната форма на патогена и отнасянето му към род *Podosphaera* (B5).

✓ Определен е максимален срок на съхранение на обработени с ядивни покрития черешови плодове - до 21 дни (B3).

✓ Биостимулаторът Regoplant осигурява по-добра *ex vitro* адаптация на растенията на подложка GiSelA 6 (*Prunus cerasus* 'Schattenmorelle' × *Prunus canescens*) чрез поддържане на функционален фотосинтетичен апарат, което се отразява в по-високо натрупване на биомаса и по-висок процент на успешно аклиматизирани растения в сравнение както с контролните растения, така и с варианта, третиран с Charkor (Г3).

Гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова е представила 6 приноса с потвърдителен характер и 15 приноса с научно-приложен характер, по-важните от които са:

✓ Проучено е инхибиращото действие на хитозан в концентрации 1.0%, 1.5% и 2.0% върху фитопатогенните гъби *Alternaria spp.*, *Monilinia spp.* и *Penicillium spp.* Установено е, че при всички изследвани патогени повишаването на концентрацията на хитозан води до увеличаване на инхибиращия ефект (B2, B24). Определени са оптимални комбинации на хитозан и екстракт от гроздови семена (GSE) за потискане на фитопатогени, *Alternaria spp.* е най-ефективно инхибирана при 1.0% хитозан и 1.5% GSE, а при *Penicillium spp.* с 1.0% хитозан и 1.0% GSE (Г14). Установено е, че хитозановото покритие води до инхибиране развитието на мицела при инокулирани нектарини, отчетен е максимален инхибиращ ефект до 41.11%, спрямо контролата в края на периода на наблюдение (Г15). Установено е, че биополимерът алгинат е по-ефективен от хитозан, по отношение на намаляване на загубите на вода при съхранение (Г15).

✓ Определена е степента на чувствителност на 15 крушови сорта, присадени върху дюлева подложка ВА 29, към бактериалната болест огнен пригор (*Erwinia amylovora*). Установени са различия между сортовете - сортът 'Dr. Jules Guyot' проявява ниска степен на чувствителност с 18.4%, а при сорта 'Beurré Bosc' е отчетена висока чувствителност 61.2% (Г6).

✓ Установено е влиянието на подложката върху степента на чувствителност на крушовите сортове към бактериалната болест огнен пригор (*Erwinia amylovora*). Доказано е, че растенията, присадени върху подложка ОНФ 333, проявяват по-ниска степен на заразяване в сравнение със собствено кореновите растения, а най-висока чувствителност е отчетена при сортовете, присадени върху дюлева подложка ВА 29 (Г8).

✓ Отбрани са елити от кайсии LS 14-30 и НН 12-22, реагирали с ниска степен на чувствителност към *Pseudomonas spp.* Оценката е направена след изкуствено заразяване с бактериалния патоген *Pseudomonas spp.* (Г4).

Доказано е, че подложките Docera 6 и Myrobalan 29С проявяват по-висока чувствителност към *Pseudomonas spp.* в сравнение със семенната подложка *Prunus cerasifera* (Г11). Идентифицирани са сорто-подложкови комбинации с по-ниска чувствителност към *Pseudomonas spp.* Сортът Topgigant Plus, присаден върху *Prunus cerasifera*, се характеризира с най-нисък процент инфектирани цветове и е оценен като слабо чувствителен към заболяването (Г11).

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

Разпознаваемостта и значимостта на научните разработки на кандидата в научните среди се потвърждава от забелязаните цитирания от други автори. Представени са 4 цитирания като три от тях са в световно известните база данни на Web of science.

IV. Забележки и препоръки

Нямам забележки относно изследователската и публикационна дейност на кандидата

V. Заключение

Представените документи показват, че научно-изследователската, научно-практическата и приложна дейност на Гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова напълно отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Всичко това ми дава основание да оценя **положително** цялостната дейност на кандидата и да предлага на Научното жури, гл. ас. д-р Дияна Василева Александрова да бъде избрана на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита (Фитопатология) в Институт по овощарство - Пловдив.

Дата: 26/05/2020
Гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО.....

(доц. д-р Йорданка Каргалска)

OPINION

Regarding the scientific activity of the candidate, Chief Assistant Professor, Diana Vasileva Alexandrova PhD. for the academic position of „Associate Professor“ in the field of higher education: 6. Agrarian Sciences and Veterinary Medicine; professional field: 6.2. Plant Protection, scientific specialty: Plant Protection (Phytopathology), announced in the State Gazette, issue 8 of 21.01.2026.

Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Yordanka Mihaylova Kartalska – Tatarova PhD., Agricultural University - Plovdiv, Department of Microbiology and Environmental Biotechnologies, professional field: 6.2. Plant Protection, scientific specialty: Plant Protection (Microbiology), appointed as a member of the scientific jury by Order No. RD 05-50/23.03.2026 by the Chairman of the Agricultural Academy (AA) - Sofia.

I. General description of the scientific output

The scientific production presented by Chief Asst. Prof. Diana Vasileva Alexandrova, PhD., meets the minimum national requirements for holding the academic position of "Associate Professor".

In the competition for "Associate Professor", Asst. prof. Alexandrova participated in 37 scientific publications, grouped as follows:

- ✓ Publications in refereed and indexed editions in world databases (Web of Science) – 13 publications, of which 5 publications are in quartile Q3 and 8 publications in quartile Q4.

- ✓ Publications in non-refereed journals with scientific review or published in editorial collective volumes – 11 publications.

The certificate of compliance with the minimum national scientometric requirements shows that Chief Asst. Prof. Dr. Diana Vasileva Alexandrova covers and exceeds the minimum number of points for the indicators as follows:

Group A – defended dissertation for the educational and scientific degree "Doctor" – 50 points;

Group B – total number of points: 175.57 (with a required 100 points);

Group G – total number of points: with a required 200 points;

Group E – total number of points 50, with a required 50 points.

The personal participation of the candidate is illustrated by the fact that in the 37 papers presented, the Chief Assistant. Prof. PhD. Diana Vasileva Alexandrova is

an independent author in 9 papers, first author in 18 papers, second author in 4 papers, and third and subsequent author in 6 papers.

Chief Asst. Prof. Diana Vasileva Alexandrova PhD., has additionally presented materials proving participation in two scientific projects implemented at the Institute of Fruit Growing, funded by the Agricultural Academy (AA), in one international project, and in five projects with external funding.

II. Research activity

The research activity of the Chief Assistant Professor. Diana Vasileva Alexandrova, PhD., covers several scientific areas in the field of phytopathology, which can be defined as follows:

1. Diagnostics and molecular characterization of phytopathogens in fruit species;
2. Monitoring and determination of the phytosanitary status of fruit crops;
3. Screening to determine the sensitivity of pome and stone fruit species to bacterial phytopathogens;
4. Studies related to the action of biopolymer coatings and plant extracts for the control of plant pathogens during fruit storage.

The research conducted by Dr. Alexandrova has yielded well-formulated results with significant scientific and applied contributions to the respective fields. The most prominent of this are summarized below, namely:

- ✓ The presence and spread of *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* and *P. syringae* pv. *morsprunorum* race 1 on stone fruit crops in the country. Differentiation and molecular characterization of the pathovars of *Pseudomonas syringae*, distributed on stone fruit species in different regions of Bulgaria, was performed (B10). A rapid laboratory method for assessing the sensitivity of breeding materials to *Pseudomonas* spp. was developed and applied, allowing simultaneous reporting of the percentage and severity of symptoms (D4).
- ✓ A diagnostic study was performed on the causative agent of powdery mildew on plum rootstock Myrobalan 29C (*Prunus cerasifera*), and the morphological characteristics of the anamorphic and teleomorphic forms of the pathogen and its assignment to the genus *Podosphaera* were determined (B5).
- ✓ The maximum storage period of cherry fruits treated with edible coatings was determined – up to 21 days (B3).
- ✓ The Regoplant biostimulator provides better *ex vitro* adaptation of plants on GiSelA 6 rootstock (*Prunus cerasus* 'Schattenmorelle' × *Prunus*

canescens) by maintaining a functional photosynthetic apparatus, which is reflected in higher biomass accumulation and a higher percentage of successfully acclimatized plants compared to both the control plants and the variant treated with Charkor (G3).

Chief Asst. Prof. Dr. Diana Vasileva Alexandrova has presented 6 contributions of a confirmatory nature and 15 contributions of a scientific-applied nature, the most important of which are:

✓ The inhibitory effect of chitosan at concentrations of 1.0%, 1.5%, and 2.0% on the phytopathogenic fungi *Alternaria* spp., *Monilinia* spp., and *Penicillium* spp. was studied. It was found that for all pathogens studied, increasing the concentration of chitosan leads to an increase in the inhibitory effect (B2, B24). Optimal combinations of chitosan and grape seed extract (GSE) for the suppression of phytopathogens were determined: *Alternaria* spp. was most effectively inhibited at 1.0% chitosan and 1.5% GSE, and *Penicillium* spp. with 1.0% chitosan and 1.0% GSE (G14). It was found that the chitosan coating leads to inhibition of mycelial development in inoculated nectarines; a maximum inhibitory effect of up to 41.11% was reported, compared to the control at the end of the observation period (G15). It was found that the biopolymer alginate is more effective than chitosan in terms of reducing water losses during storage (G15).

✓ The degree of sensitivity of 15 pear varieties grafted on quince rootstock BA 29 to the bacterial disease fire blight (*Erwinia amylovora*) was determined. Differences between varieties were found – the variety ‘Dr. Jules Guyot’ showed a low level of susceptibility with 18.4%, while the variety ‘Beurré Bosc’ showed a high level of susceptibility of 61.2% (G6).

✓ The influence of the rootstock on the degree of susceptibility of pear varieties to the bacterial disease fire blight (*Erwinia amylovora*) was established. It was shown that plants grafted on OHF 333 rootstock showed a lower degree of infection compared to their own rootstocks, and the highest sensitivity was recorded in varieties grafted on BA 29 quince rootstock (G8).

✓ Elites of apricots LS 14-30 and HH 12-22 were selected, which reacted with a low level of susceptibility to *Pseudomonas* spp. The assessment was made after artificial infection with the bacterial pathogen *Pseudomonas* spp. (G4). It was shown that the rootstocks Docera 6 and Myrobalan 29C showed a higher susceptibility to *Pseudomonas* spp.

compared to the seed rootstock *Prunus cerasifera* (G11). Varietal-rootstock combinations with lower susceptibility to *Pseudomonas* spp. were identified. The variety Topgigant Plus, grafted on *Prunus cerasifera*, was characterized by the lowest percentage of infected flowers and was assessed as slightly susceptible to the disease (G11).

III. Citation and referencing of scientific output

The recognition and significance of the candidate's scientific developments in scientific circles are confirmed by citations from other authors. 4 citations are presented, 3 of which are in the world-famous Web of Science databases.

IV. Remarks and recommendations

I have no remarks regarding the candidate's research and publication activities.

V. Conclusion

The presented documents show that the scientific research, scientific-practical, and applied activities of the Chief Assistant. Prof. Diana Vasileva Alexandrova, PhD., fully meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations on the conditions and procedure for acquiring scientific degrees and for occupying academic positions at the Agricultural Academy.

All this gives me reason to assess the candidate's overall activities positively and to propose to the Scientific Jury that Chief Assistant. Prof. Diana Vasileva Alexandrova, PhD., be elected to the academic position of "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agrarian Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.2. Plant Protection (Phytopathology) at the Institute of Fruit Growing – Plovdiv.

Date: 26/05/2026
City of Plovdiv

PREPARED THE OPINION: [Signature]
(Assoc. Prof. Dr. Yordanka Kartalska)