

РЕЦЕНЗИЯ

СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ	
СОФИЯ	
Вх. №	НУ1-148
24-09. 2026.	

на научната дейност на кандидата главен асистент д-р Катя Костадинова Василева, за заемане на академичната длъжност „Доцент“, в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.2. Растителна защита; научна специалност „фитопатология”

Член на научното жури, със заповед РД 05-162, от 20.07.2026 г. на председателя на ССА: професор дн Марияна Борисова Накова, Аграрен Университет Пловдив, Растителна защита (фитопатология).

I. Кратко представяне на кандидата.

Катя Василева е родена през 1987 г. Завършва бакалавърска степен по Растителна защита в Аграрен университет Пловдив през 2011 г. Придобива магистърска степен, отново по Растителна защита през 2012 г.

След спечелен конкурс, от март 2013 г., става докторант в катедрата по Фитопатология на Аграрен Университет Пловдив. Разработва докторантска тема „Гъбни болести по лавандулата в България”, която успешно защитва през септември 2016 г. Още като докторант специализира в Plant Protection Institute (Hungarian Academy of Sciences), Budapest, Hungary. Там тя усвоява молекулярни методи за определяне на патогени от род *Phytophthora*. През този период тя се включва активно в живота на катедрата, участва в курсове, необходими за изграждането ѝ като специалист, извежда упражнения на студенти бакалаври по фитопатология.

От май 2017 г., е асистент в Института по зеленчукови култури Марица. От май 2018 г. е главен асистент в същия институт.

Основната дейност на Катя Василева е свързана с провеждане на изследвания в областта на растителната защита (фитопатология) – проучване на икономически важни болести по зеленчуковите култури; селекция на устойчивост към причинители на бактериални и гъбни болести; идентификация на причинители на болести по растенията, включително съвременни методи за идентификация на бактериални и оомицетни патогени. Има експертиза при болести по костилковите овощни видове и икономически важни болести по лавандулата. Има специализации по програма Еразъм+ в САЩ, Испания и Израел.

Основните насоки на изследователската работа на гл. ас. К. Василева са в няколко направления. Интерес за науката и практиката представляват изследванията, свързани с идентифициране и проучване на расовия състав на бактериен патоген при домати и пипер, както и опитите, свързани с изследване на устойчивостта/чувствителността на сортове и линии домати и пипер към бактериен патоген. Реакцията на сортове и линии домати и пипер е тествана и към гъбни патогени от род *Verticillium*. За конкурса д-р Василева представя и статии, свързани с изследвания при овощните видове и лавандулата.

II. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Д-р Катя Василева е разпознаваемо име в литературата, свързана с направленията, по които работи. Участва в конкурса с 33 статии, и един създаден сорт (в колектив). В категория В са представени 10 публикации, публикувани в рецензирани и реферирани списания с импакт фактор. В раздел Г са съответно - 23, от които 17 са публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световни бази данни и 6 в списания не реферирани, с научно рецензиране или колективни томовете. Участва в създаването и на един сорт пипер Руевит. Точките от раздел Г са 247,82.

Гл. ас. Василева е публикувала в следните списания, реферирани и индексирани в световни бази данни: Bulgarian journal of agricultural sciences (IF: 0.5, Q 4); Acta Horticulture (Q4); Journal of mountain agriculture on the Balkans; South-West journal of horticulture (SJR 057; Q4); Genetika (Q2); Scientific papers. Series A. Agronomy (Q4); Sustainability (Q1).

Част от статиите, които са в група Г 7, също са в списания с импакт фактор или импакт ранг: Bulgarian journal of agricultural sciences (Q4) - 8 статии. Останалите са в: Agricultural sciences and technology, Journal of mountain agriculture on the Balkans, Agricultural sciences, Journal of central European agriculture (Q3).

В представената справка са включени 13 цитирания в списания в Web of science, с IF или SJR. Точките в раздел Д са 165.

В раздел Е има доказателствен материал за участие в проекти и научни форуми – 60 точки.

Представената информация потвърждава факта за актуалността на изследванията, провеждани от д-р Василева.

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

Главен асистент Василева има следния изследователски профил. Като докторант извършва проучване на гъбните болести по лавандулата. Трупа опит за работа с икономически важни причинители на болести от родовете: *Phytophthora*, *Phoma*, *Phomopsis* и *Septoria*. Това и помага да се включи успешно в изследователски проекти, свързани с проучвания на патогенна флора при овощни видове и при ечемик. Основна част от експерименталната работа на д-р Василева, след постъпване на работа в Института по зеленчукови култури Марица, е свързана с проучвания на патогени по домати и пипер, търсене на източници на устойчивост, както и със задълбочени изследвания на бактериини заболявания и техните причинители.

При изследователската работа на кандидата за доцент се оформят няколко **основни направления на изследвания:**

- Едното е свързано с изследване на бактериините патогени при зеленчуковите култури – основно пипер и домати. За пръв път в България подробно са проучени популациите на *Xanthomonas vesicatoria* и *Xanthomonas euvesicatoria* и е доказан техният хетерогенен характер. При изолатите на *Xanthomonas vesicatoria* и *Xanthomonas euvesicatoria* са определени щамове, принадлежащи към пиперовия и пиперо-доматения патотип. С Биолог и молекулярни методи са диференцирани расите при бактериините патогени (В 4.5; Г 7.2; Г 7.3).
- За пръв път у нас и за бактериологичната наука, се проучва видовият състав на бактериини патогени, безсимптомна и ендифитна биота по цветове на домати (В4.7).
- При пипер в различни години, при различни условия е проучена реакцията на сортове и селекционни линии към бактериините патогени: *Xanthomonas vesicatoria* и *Xanthomonas euvesicatoria*, и към *Verticillium dahliae* – причинител на вертицилийно увяхване (В 4.1; В 4.3; В 4.8; Г 7.4; Г 7.5).
- При черешите е извършен скрининг за реакцията на местни генетични сортове/популации, както и на новоселекционирани хибриди към икономически важни заболявания – кафяво гниене и цилиндроспориоза (В 4.6; В4.10).
- При лешник е изолиран и идентифициран видът *Phytophthora cactorum* - нов патоген по лешника за условията на България (В 4.4).

Публикациите, които отразяват изследванията на д-р Василева, в колектив с колеги от ИЗК Марица – Пловдив, и от други институти, имат съществени научни и научно-приложни приноси.

Основни научни приноси:

- Подробно са изследвани популациите на *Xanthomonas vesicatoria* и *Xanthomonas euvesicatoria* при пипер и е доказан техният хетерогенен характер. Установени са патотиповете и расите при двата патогена, които се срещат у нас. Проучването е първо за фитопатологичната наука в България (Г 7.2).
- Доказано е, че бактериите петна при домати се причиняват от *Xanthomonas vesicatoria*, *Xanthomonas euvesicatoria* и *Xanthomonas gradneri*. Определено е расовото разнообразие, и се съобщават нови раси (В 4.5).
- Доказано, е че патогенната популация на причинителите на бактериен струпясване по цветовете на домати е хетерогенна по вид (*Xanthomonas vesicatoria* и *X. euvesicatoria*), патотип (Т, РТ), расов състав (Т1,Т2,Т3; РТ1, РТ2, РТ3), развива се епифитно (безсимптомно) по венчелистчетата (*X. vesicatoria* Т1, Т2, Т3; *X. euvesicatoria* Т2), ендифитно в близалцето (*X. vesicatoria* Т2, *X. euvesicatoria* Т3) и причинява пръстеновидна некроза на цветната дръжка (*X. vesicatoria* Т2 и *X. euvesicatoria* РТ2. От слабо патогенните опортюнистични видове са определени: *Sphingomonas sanguinis*, *Pseudomonas putida*, *P. viridiflava*, *P. synxantha*, *P. fluorescens*, *Serratia odorifera*, *Pantoea dispersa*, *Acinetobacter baumannii*. Те се развиват симптомно и безсимптомно по чашелистчетата и цветните дръжки. *S. sanguinis* и *A. baumannii* подтискат развитието и размножаването на патогенните видове *X. vesicatoria*, *X. euvesicatoria*, *P. syringae* pv. *tomato*. Опортюнистичните слабо патогенни бактерии *A. baumannii*, *S. sanguinis*, *S. odorifera*, *P. dispersa*, в микробиотата на доматените цветове са нови видове за българската и световната наука (В4.7).
- Установени са устойчиви сорто-типове пипер към патогените от род *Verticillium*. Сравнени са различни методи за заразяване с *Verticillium dahliae* (В 4.1; В 4.8).
- Извършена е оценка на реакцията на 97 произхода на пипер от България, Сърбия, Румъния и Република Северна Македония към причинителя на вертицилийно увяхване *Verticillium dahliae*. Установени са 6 устойчиви сорта, които са български (В 4.1; В 4.8)

- Устойчивостта на сорто-типове пипер към бактеријни патогени се определя и от расовия състав на бактериите. Чрез статистически анализ (Duncan Multiple Range Test) е доказано, че расите P3 и P4 на *X. euvesicatoria* са по-вирулентни от расите P1, P2 и P3 на *X. vesicatoria* (Г 7.5).

Научно-приложни приноси:

- За дълъг период от време са тествани сортове и линии пипер за устойчивост към *Verticillium dahliae*. Установени са образци с висока степен на устойчивост. При част от опитите е проследявано и развитието на неприятели – на практиката се предлагат генотипове с комплексна устойчивост (В 4.1; Б 4.3; В 4.8).
- На практиката се предлагат сортове и линии пипер (Сиврия 600, Стряма, Милкана F1, Капия УВ, Български ратунд, K992, K993, K995), които са изпитани при естествено почвено плодородие, без растителна защита; конвенционално производство и биологична система с биоохумус и биопестициди (Г 7.12)
- Установени са устойчиви линии пипер към причинителите на бактеријно струпяване *X. euvesicatoria* (P6, P4T2) и *X. vesicatoria* (P2, P1T2) (Г 7.10).
- Установени са 9 образци на пипер с устойчива реакция към *Colletotrichum capsici*, причинител на антракноза по пипер (Г 7.17).
- Изпитано е антимикробното действие, *in vitro*, на метални и металоксидни наночастици (железен оксид - 18 nm; 60–70 nm; 790 nm, цинк - 60–70 nm; 790 nm, цинков оксид - 18 nm, магнезиев микропрах - 35 μ m и магнезиев оксид - 18 nm) към мицела на *F. oxysporum* f. sp. *lycopersici* и *Verticillium dahliae*. Наночастиците от цинк (60–70 nm) и магнезиев микропрах (35 μ m) ограничават растежа на мицела на патогените (Г 7.11; Г 7.13).
- Проведени са опити за проучване на влиянието на наночастици цинков диоксид върху усвояване на микроелементи при сортовете домати Идеал и Розово сърце. При сорт Розово сърце наночастиците стимулират растежа и развитието (Г 7.15).
- Изпитвани са растителни екстракти за влияние върху мицела на някои фитопатогени. Установен е *in vitro* инхибиторният ефект на портокалово масло върху развитието на *Alternaria solani* и *Phytophthora infestans*. Растителните екстракти от семейство *Fabaceae* слабо подтискат *A. solani* (Г 7.9; Г 7.16).
- При овощните видове е направено проучване на местни черешови форми и сортове за реакцията им към кафяво гниене и цилиндоспориоза при естествени

условия. При образците, показали устойчива реакция е извършено и изкуствено заразяване, което е потвърдило полските наблюдения (В 4.10).

- Извършени са наблюдения върху причинителите на гниене по плодовете на хинап (*Ziziphus jujuba*) и са изолирани патогените: *Alternaria alternata*, *Botrytis cinerea*, *Penicillium expansum* (В 4.2).
- Проучвано е разпространението на мрежестите петна по ечемик. При тестваните проби, като причинител на заболяването преобладава видът *Dreschlera terres* (В 4.9).
- При лавандулата се предлагат на практиката фунгициди за контрол на основните гъбни заболявания, на база ин витро и полски опити (Г 8.4).
- При пълешите са тествани сортове и линии за чувствителност към причинителите на брашнеста мана (Г 7.1).
- Направена е оценка на сортове картофи за отглеждане при условия на биологично земеделие (Г 7.6).

IV. Значимост на получените резултати.

Главен асистент д-р Катя Василева представя доказателствен материал за 13 цитирания на своите публикации, като 10 от тях са в списания, индексирани в Scopus и Web of science. Те носят 150 точки.

В ResearchGate д-р Василева има 26 публикации, които са цитирани 26 пъти. Н-индексът е 4. В Web of Science са индексирани 26 статии, от тях 13 са в core collection.

Д-р Василева е съавтор на един сорт пипер Руевит. Тя участва разработването и на две технологии: Технология за средно ранно полско производство на пипер сорт Ивайловска капия; и Технология за средно ранно полско производство на детерминантни домати, сорт Копнеж F1 и сорт Прометей.

V. Участие в научноизследователски проекти. Допълнителни дейности

Гл. ас. Василева е взела участие в 16 научни конференции и семинари, като на 4 е представила презентации, а на останалите е била с постери.

Д-р Василева е участвала в два проекта на ИЗК Марица, финансирани от фонд научни изследвания и е била ръководител на един от тях:

- „Приложение на in vitro методи за оценка устойчивостта към икономически важни патогени при домати (*Solanum lycopersicon*)” (Фонд „Научни изследвания“ – КР-06-

М 56/2)

▪ „Възможности за повишаване на устойчивостта към биотичен стрес при пъпеши”(Фонд „Научни изследвания“ – ДМ 16/11 дек 2017).

Освен това участва и в два други проекта, един в направление овощарство и един, свързан с изследвания при ечемик. Катя Василева участва и в 15 проекта, финансирани от ССА.

Д-р Василева е включена в два Международни проекта: един по Хоризонт 2020, и втори, финансиран от Международната агенция по атомна енергия.

Гл. ас. К. Василева е била на специализация, като докторант в Института по растителна защита, Будапещ, Унгария за 6 месеца. След постъпването си в ИЗК Марица е провела краткосрочни специализации по програма Еразъм+ в: Бар Илан - Израел, Валенсия – Испания, и Райли - САЩ.

VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата.

Нормално е към изследователската работа на д-р Катя Василева да бъдат направени някои препоръки и бележки.

Относно изследванията на устойчивостта на сортове и линии от зеленчукови култури:

- Да се посочва произходът на изолатите, с които се работи (напр. при изследване на вертицилийно увяхване при пипер (В 4.1). Това се отнася и за други публикации.
- Да се оформят публикации, с основно фитопатологичен характер, където акцентът да бъде върху описание на видове патогени, идентификацията им, нови видове за българската наука.

Една от основните ми препоръки към д-р Катя Василева е в бъдеще да концентрира изследователската си работа в едно или две направления, които да оформят профила ѝ (в момента явно се налага, като фитопатолог да подпомага селекционна дейност при различни култури). Има потенциал да насочи внимание и към теоритични изследвания, като част от работата си в бъдеще.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса материали показват, че научно-изследователската дейност на главен асистент д-р Катя Костадинова Василева отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предложа главен асистент д-р Катя Костадинова Василева да се назначи на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита и научна специалност Фитопатология, в Института по зеленчукови науки Марица - Пловдив.

Дата:

19.09.2026 г

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА: 

(професор дн Марияна Борисова Накова)

REVIEW

of the scientific activity of the candidate, Chief Assistant Professor Dr. Katya Kostadinova Vasileva, for the academic position of "Associate Professor" in the field of Higher Education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine; professional field 6.2. Plant Protection; scientific specialty "Phytopathology"

Member of the Scientific Jury, appointed by Order No. RD 05-162 dated July 20, 2026, issued by the President of the Agricultural Academy: **Professor DSc Mariyana Borisova Nakova**, Agricultural University – Plovdiv, Plant Protection (Phytopathology).

I. Brief presentation of the candidate.

Katya Vasileva was born in 1987. She completed her Bachelor's degree in Plant Protection at the Agricultural University – Plovdiv in 2011. She obtained a Master's degree, also in Plant Protection, in 2012.

Following a successful competitive selection process, she became a PhD student at the Department of Phytopathology at the Agricultural University – Plovdiv in March 2013. She developed her doctoral thesis on the topic "Fungal diseases of lavender in Bulgaria," which she successfully defended in September 2016. While still a PhD student, she undertook a specialization at the Plant Protection Institute (Hungarian Academy of Sciences) in Budapest, Hungary. There, she mastered Molecular Methods for the Identification of Pathogens belonging to the genus *Phytophthora*.

During this period she actively participated in the life of the department, attended courses essential for her professional development and conducted practical classes in Phytopathology for Bachelor's students.

Since May 2017 she has been an Assistant-professor at the Maritsa Vegetable Crops Research Institute. Since May 2018 she has held the position of Chief Assistant professor at the same institute.

Katya Vasileva's primary work is focused on conducting research in the field of Plant Protection (phytopathology) - specifically studying economically important vegetable crop diseases; taking part in breeding for resistance against the pathogens responsible for bacterial and fungal diseases; identification of plant disease causal agents, including modern methods for identifying bacterial and Oomycete pathogens. She possesses expertise in diseases on stone fruits and also on economically important diseases of lavender. She has completed research stays under the Erasmus+ program in the USA, Spain and Israel.

The research work of Chief assistant professor K. Vasileva focuses on several key areas. Studies identifying and investigating the race composition of bacterial pathogens affecting tomatoes and peppers are of interest to both the scientific community and practical agriculture, as are experiments assessing the resistance or susceptibility of tomato and pepper

varieties and lines to these bacterial pathogens. The response of tomato and pepper varieties and lines to fungal pathogens of the genus *Verticillium* has also been tested. For the competition Dr. Vasileva has also submitted articles concerning research on fruit trees and lavender.

II. Scientometric indicators of the submitted scientific/research output

Dr. Katya Vasileva is a recognized name in the literature related to her fields of work. She is participating in the competition with 33 articles and one developed cultivar (as part of a team). Category B includes 10 publications in peer-reviewed and refereed journals with an impact factor. Section G comprises 23 publications, 17 of which are published in scientific journals abstracted and indexed in global databases, and 6 in non-abstracted, peer-reviewed journals or collective volumes. She also co-developed one pepper cultivar Ruevit. The total score for Section D is 247.82 points.

Chief assistant professor Vasileva has published in the following journals, which are refereed and indexed in global databases: Bulgarian Journal of Agricultural Sciences (IF: 0.5, Q4); Acta Horticulturae (Q4); Journal of Mountain Agriculture on the Balkans; South-West Journal of Horticulture (SJR 0.57; Q4); Genetika (Q2); Scientific Papers. Series A. Agronomy (Q4); Sustainability (Q1).

Some of the articles in group G 7 also are published in journals with an impact factor or impact rank: Bulgarian Journal of Agricultural Sciences (Q4) – 8 articles. The others appear in: Agricultural Sciences and Technology, Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, Agricultural Sciences, and Journal of Central European Agriculture (Q3).

The submitted report includes 13 citations in journals indexed in Web of Science, with an IF or SJR. The total score for Section E is 165 points.

Section E includes supporting evidence of participation in projects and scientific forums, totaling 60 points.

The presented information confirms the relevance of the research conducted by Dr. Vasileva.

III. Main areas of the candidate's research activity and key scientific contributions:

Assistant professor Vasileva's research profile is as follows. As a doctoral student, she conducted research on fungal diseases affecting lavender. She gained experience working with economically important pathogens belonging to the genera *Phytophthora*, *Phoma*, *Phomopsis*, and *Septoria*. This enabled her to successfully participate in research projects investigating the pathogenic flora of fruit crops and barley. A significant portion of Dr. Vasileva's experimental work, following her appointment at the Maritsa Vegetable Crops Research Institute, has focused on studying pathogens affecting tomatoes and peppers, identifying sources of resistance, and conducting in-depth research into bacterial diseases and their causal agents.

Several primary research areas emerged during the candidate's work leading up to her application for the position of Associate professor:

- One area focuses on the study of bacterial pathogens affecting vegetable crops - primarily peppers and tomatoes. Populations of *Xanthomonas vesicatoria* and *Xanthomonas euvesicatoria* were studied in detail for the first time in Bulgaria, and their heterogeneous nature was demonstrated. Strains belonging to the pepper and pepper-tomato pathotypes were

identified among the *Xanthomonas vesicatoria* and *Xanthomonas euvesicatoria* isolates. Biolog assay and molecular methods were used to differentiate the races of these bacterial pathogens (B 4.5; G 7.2; G 7.3).

- For the first time in this country and in the field of bacteriology, the strain composition of bacterial pathogens, as well as asymptomatic and endophytic microbiota, is being investigated in tomato flowers (B4.7).
- The response of pepper cultivars and breeding lines to the bacterial pathogens *Xanthomonas vesicatoria* and *Xanthomonas euvesicatoria*, as well as to *Verticillium dahliae* (the causal agent of *Verticillium* wilt), has been studied over several years and under varying conditions (B 4.1; B 4.3; B 4.8; G 7.4; G 7.5).
- Screening has been conducted on local cherry cultivars/populations and newly bred hybrids to assess their response to economically important diseases: brown rot and *Cylindrosporium* leaf spot (B 4.6; B 4.10).
- The species *Phytophthora cactorum* has been isolated and identified in hazelnut plants - representing a new pathogen affecting hazelnuts under Bulgarian conditions (B 4.4).

The publications reflecting the research conducted by Dr. Vasileva, in collaboration with colleagues from the Maritsa Vegetable Crops Research Institute (Plovdiv) and other institutions, carry/have significant scientific and applied-scientific contributions.

Main scientific contributions:

- The populations of *Xanthomonas vesicatoria* and *Xanthomonas euvesicatoria* in pepper have been studied in detail and their heterogeneous nature has been proven. The pathotypes and races of the two pathogens that are found in our country have been established. The study is the first for phytopathological science in Bulgaria (D 7.2).
- It has been proven that bacterial spot in tomatoes is caused by *Xanthomonas vesicatoria*, *Xanthomonas euvesicatoria* and *Xanthomonas gradneri*. The racial diversity has been determined, and new races have been reported (B 4.5).
- It has been proven that the pathogenic population of the causal agents of bacterial scab on tomato flowers is heterogeneous in species (*Xanthomonas vesicatoria* and *X. euvesicatoria*), pathotype (T, PT), race composition (T1,T2,T3; PT1, PT2, PT3), it develops epiphytically (asymptotically) on the petals, (*X. vesicatoria* T1, T2, T3; *X. euvesicatoria* T2) endophytically in the stigma, (*X. vesicatoria* T2, *X. euvesicatoria* T3), and causes ring-like necrosis of the flower stalk (*X. vesicatoria* T2 and *X. euvesicatoria* PT2). Weakly pathogenic opportunistic species identified include *Sphingomonas sanguinis*, *Pseudomonas putida*, *P. viridiflava*, *P. synxantha*, *P. fluorescens*, *Serratia odorifera*, *Pantoea dispersa*, and *Acinetobacter baumannii*. They develop both symptomatically and asymptotically on the sepals and flower stalks. *S. sanguinis* and *A. baumannii* inhibit the development and proliferation of the pathogenic species *X. vesicatoria*, *X. euvesicatoria*, and *P. syringae* pv. *tomato*. The opportunistic, weakly pathogenic bacteria *A. baumannii*, *S. sanguinis*, *S. odorifera*, and *P. dispersa* found in the microbiota of tomato flowers represent new species for both Bulgarian and global science (B4.7).

- Pepper cultivar types resistant to pathogens of the genus *Verticillium* have been identified. Various inoculation methods using *Verticillium dahliae* were compared (B 4.1; B 4.8).
- An assessment was conducted regarding the response of 97 pepper accessions from Bulgaria, Serbia, Romania, and North Macedonia to the *Verticillium* wilt pathogen *Verticillium dahliae*. Six resistant cultivars were identified, all of Bulgarian origin (B 4.1; B 4.8).
- The resistance of pepper cultivar-types to bacterial pathogens is also determined by the race composition of the bacteria. Statistical analysis (Duncan's Multiple Range Test) has demonstrated that races P3 and P4 of *X. euvesicatoria* are more virulent than races P1, P2, and P3 of *X. vesicatoria* (G 7.5).

Scientific and applied contributions:

- Pepper varieties and lines were tested over an extended period for resistance to *Verticillium dahliae*. Accessions with a high degree of resistance were identified. Pest development was also monitored in some of the trials, and genotypes with complex resistance (B 4.1; B 4.3; B 4.8) are being offered for practical use.
- Pepper varieties and lines (Sivriya 600, Stryama, Milkana F1, Kapiya UV, Bulgarski Ratund, K 992, K 993, and K 995) are being offered for practical use. They have been tested under conditions of natural soil fertility without plant protection, as well as under conventional production and organic systems using vermicompost and biopesticides (G 7.12).
- Pepper lines resistant to the causal agents of bacterial spot, *X. euvesicatoria* (P6, P4T2) and *X. vesicatoria* (P2, P1T2), were identified (G 7.10).
- Nine pepper accessions showing a resistant reaction to *Colletotrichum capsici*, the causal agent of pepper anthracnose, were identified (G 7.17).
- The "in vitro" antimicrobial activity of metal and metal-oxide nanoparticles (iron oxide – 18 nm, 60–70 nm, 790 nm; zinc – 60–70 nm, 790 nm; zinc oxide – 18 nm; magnesium micropowder – 35 µm; and magnesium oxide – 18 nm) against the mycelium of *F. oxysporum* sp. *lycopersici* and *Verticillium dahliae* was tested. Zinc nanoparticles (60–70 nm) and magnesium micropowder (35 µm) inhibit the mycelial growth of the pathogens (G 7.11; G 7.13).
- Experiments were conducted to study the effect of zinc dioxide nanoparticles on the uptake of microelements in the tomato varieties 'Ideal' and 'Rozovo Sartse' (Pink Heart). In the 'Rozovo Sartse' variety, the nanoparticles stimulated growth and development (G 7.15).
- Plant extracts were tested for their effect on the mycelium of certain phytopathogens. An "in vitro" inhibitory effect of orange oil on the development of *Alternaria solani* and *Phytophthora infestans* was observed. Plant extracts from the Fabaceae family showed weak inhibition of *A. solani* (G 7.9; G 7.16).
- In fruit species, a study was conducted on local cherry forms and cultivars to assess their response to brown rot and *Cylindrosporium* leaf spot under natural conditions. Artificial inoculation was performed on the specimens showing resistance, confirming the field observations (B 4.10).

- Observations were made on the causal agents of fruit rot in jujube (*Ziziphus jujuba*), and the following pathogens were isolated: *Alternaria alternata*, *Botrytis cinerea*, and *Penicillium expansum* (B 4.9).
- The spread of net blotch in barley was investigated. Among the tested samples, the species *Drechslera teres* was identified as the predominant causal agent of the disease (B 4.9).
- Fungicides for controlling major fungal diseases in lavender are being recommended for practical use, based on “in vitro” tests and field trials (G 8.4).
- Melon cultivars and lines were tested for susceptibility to the pathogens causing powdery mildew (G 7.1).
- An evaluation of potato cultivars for organic farming conditions was conducted (G 7.6).

IV. Significance of the obtained results.

Chief Assistant Professor Dr. Katya Vasileva presents evidence of 13 citations of her publications, 10 of which appear in journals indexed in Scopus and Web of Science. These account for 150 points.

On ResearchGate, Dr. Vasileva has 26 publications that have been cited 26 times; her h-index is 4. Twenty-six of her articles are indexed in Web of Science, with 13 included in the Core Collection.

Dr. Vasileva is a co-author of the 'Ruevit' pepper cultivar. She also participated in the development of two production technologies: a Technology for the mid-early field production of the 'Ivaylovska kapiya' pepper cultivar and a Technology for the Mid-early field production of determinate tomato cultivars 'Kopnezh F1' and 'Prometey'.

V. Participation in research projects. Additional activities.

Chief assistant professor Vasileva has participated in 16 scientific conferences and seminars; she delivered oral presentations at four of them and presented posters at the others.

Dr. Vasileva participated in two projects at the Maritsa Vegetable Crops Research Institute (VCRI), funded by the Scientific Research Fund, and served as the principal investigator for one of them:

- "Application of “in vitro” methods for assessing resistance to economically important pathogens in tomatoes (*Solanum lycopersicon*)" (Scientific Research Fund – KP-06-M 56/2)
- "Opportunities for enhancing resistance to biotic stress in melons" (Scientific Research Fund – DM 16/11 Dec 2017).

In addition, she participates in two other projects: one in the field of fruit growing and another involving barley research. Katya Vasileva has also participated in 15 projects funded by the Agricultural Academy.

Dr. Vasileva is involved in two international projects: one under Horizon 2020 and a second one funded by the International Atomic Energy Agency.

Assistant Professor K. Vasileva completed a six-month specialization as a doctoral student at the Institute for Plant Protection in Budapest, Hungary. Since joining the Maritsa Vegetable Crops Research Institute (VCRI) she has undertaken short-term specializations funded by Erasmus+ at Bar-Ilan University (Israel), in Valencia (Spain), and in Raleigh (USA).

VI. Critical remarks, questions, and recommendations for the candidate.

It is natural to offer certain recommendations and remarks regarding Dr. Katya Vasileva's research work. Regarding her Research on the Resistance of Vegetable Crop Varieties and Lines:

- The origin of the isolates used in the work should be specified (e.g., in the study of *Verticillium* wilt in peppers (B 4.1). This applies to other publications as well.
- To write publications with a primarily phytopathological character, focusing on the description of pathogen species, their identification, and species new to Bulgarian science.

One of my main recommendations to Dr. Katya Vasileva is to concentrate her future research work on one or two areas that will define her research profile (at present, as a phytopathologist, she is required to support breeding activities for various crops). She also has potential also to direct her attention toward theoretical research as part of her future work.

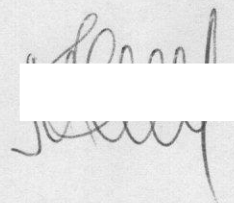
CONCLUSION

The materials submitted for the competition demonstrate that the research activity of Chief Assistant Professor Dr. Katya Kostadinova Vasileva meets the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB) and Regulations for the Terms and Conditions for Acquiring Scientific Degrees and for Holding Academic Positions at the Agricultural Academy.

This gives me a reason to provide a positive assessment of the candidate's overall activity and to propose the appointment of Chief assistant professor Dr. Katya Kostadinova Vasileva to the academic position of "Associate Professor" in Higher Education field 6 (Agricultural Sciences and Veterinary Medicine), Professional Field 6.2 (Plant Protection), and Scientific Specialty (Phytopathology) at the Maritsa Vegetable Crops Research Institute - Plovdiv.

Date: 19.09.2026

Reviewed by:



(Professor Mariyana Borisova Nakova, D.Sc.)