

РЕЦЕНЗИЯ

СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ

СОФИЯ

Вх. №

491-147

24.09.2026

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование б.„Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.2. „Растителна защита“, специалност „Растителна защита (Фитопатология)“, обявен в ДВ бр. 46 от 19.05.2026 год. с кандидат: **гл. ас. д-р Катя Костадинова Василева**.

Рецензент: професор д-р Христо Георгиев Бозуков, Институт по тютюна и тютюневите изделия с. Марково, обл. Пловдив, определен съгласно Заповед № РД 05-162/20.07.2026 год. на Председателя на ССА-София за член на научното жури.

В обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по научната специалност „ Растителна защита /фитопатология/“ участва един кандидат - главен асистент д-р Катя Костадинова Василева, която е представила всички необходими доказателствени документи, в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и ПРАС в ССА.

I. Кратко представяне на кандидата.

Катя Костадинова Василева е родена на 15 май 1987 година в Карлово.

През периода 2007-2012 год. е студент в Аграрен университет – Пловдив. През март 2011 година придобива образователно-квалификационна степен „ Професионален Бакалавър“, специалност „Икономист“, а през октомври 2011 година образователно-квалификационна степен „Бакалавър“, специалност „Растителна защита“. През октомври 2012 година Катя Василева придобива образователно-квалификационната степен „Магистър“, специалност „Растителна защита“, в същия университет.

От март 2013 до септември 2016 год. е докторант в Аграрен университет Пловдив. След успешна защита на дисертация на тема: „Гъбни болести по лавандулата в България“, Катя Василева, придобива образователната и научна степен „Доктор“, специалност „Растителна защита (фитопатология)“

От април 2017 година д-р Василева е младши експерт- агроном в ИЗК „Марица“ Пловдив, а от май същата година асистент по „Растителна защита (фитопатология)“.

От май 2018 година д-р Катя Василева е главен асистент в ИЗК „Марица“ Пловдив.

Гл. ас. д-р Катя Василева е участвала в:

Мобилност на преподавателски и непреподавателски персонал по програма „Еразъм+“, в Райли, САЩ през периода 12-19 март 2023 г.; Мобилност на преподавателски и непреподавателски персонал по програма „Еразъм+“, във Валенсия, Испания през периода 6-13 септември 2022 г.; Мобилност на преподавателски и непреподавателски персонал по програма „Еразъм+“, в Бар Илан, Израел през периода 10-17 декември 2017 г.; Стаж в Молекулярна лаборатория Plant Protection Institute (Hungarian Academy of Sciences), Budapest, Hungary, януари 2015 – юли 2015

Д-р Василева има участие с доклади (4) и постери (12) в научни форуми.

Член е на НТС и СУБ-Пловдив.

II. Наукометрични показатели на представената научна продукция.

Въз основа на представената хабилитационна справка за изпълнение минималните национални изисквания за заемането на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование: 6. *Аграрни науки и ветеринарна медицина*; професионално направление: 6.2. *Растителна защита*; научната специалност *Растителна защита /фитопатология/*, съгласно ЗРАСРБ и ПРАС в ССА, публикациите на кандидата се групират по следния начин:

1. **Група А** (минимални изисквания от 50 т.) – успешно е защитен дисертационен труд по научната специалност на обявения конкурс (**50 т.**)
2. **Група В** (минимални изисквания от 100 т.) – представени са 10 броя статии реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация. Нормативът по този показател е двукратно надхвърлен – (**219 т.**)
3. **Група Г** (минимални изисквания от 200 т.)
 - кандидатът е представил 17 броя статии реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация, (една под печат с приложени служебни бележки) - (**212 т.**)
 - представени са 6 броя статии публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране, които формират – (**28,32 т.**)
 - представено е свидетелство за съавторство в създаване на сорт пипер "Руевит" - Рег. № 11307 P2 – (**7,5 т.**)

Сумарният брой точки в тази група е 247,82 т., надхвърлящ минималните изисквания за академичната длъжност.

4. **Група Д** (минимални изисквания от 50 т.) – представени са 10 броя цитирания в научни издания реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация, формиращи - **150 т.**

Представени са и 3 цитирания в нереперирани издания с научно рецензиране, добавящи – **15 т.**

Сумарният брой точки в тази група е 165 т., трикратно надхвърлящи минималните изисквания за академичната длъжност.

5. **Група Е** (минимални изисквания от 50 т.). Групата не е изискуема за академичната длъжност „доцент“. Кандидатката е представила участие в 4 (към ССА и ФНИ) и ръководство на 1 (към ФНИ) национални научноизследователски проекта, което формира - **90 т.**

Личното участие на гл. ас. д-р Катя Костадинова от **представените 33 труда** е както следва: 2 са самостоятелни (6 %), в 19 е първи автор (58 %), в 7 втори автор (21 %), в 5 трети и следващ автор (15 %). Прави впечатление, че в близо две трети от трудовете кандидата има водеща роля, но и умението му да работи в екип.

Доказателственият материал на д-р Катя Василева по конкурса за „доцент“ надхвърля изискуемите точки от минималните национални изисквания, а при **Група Д** дори ги надхвърля многократно.

Общата сума от показателите, които кандидатът формира (А+В+Г+Д+Е) е **771,82 точки** при минимално изискуеми **400 точки**.

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

Научно-изследователската дейност на гл.ас. д-р Катя Василева е насочена към изследвания върху - Икономически важни болести по зеленчуковите култури; Икономически важни болести по костилкови овощни видове; Икономически важни болести по лавандулата; Селекция и устойчивост на бактериални и гъбни болести; Разпространение и степен на нападение; Идентификация на причинители на болести по

растенията; Молекулярни методи за идентификация; Разработване на биологични и химични методи за контрол; Лабораторни и полеви тестове;

Приемам представените от кандидата научни приноси като най-значими от тях считам:

Оригинални научни приноси

1. Видовият състав на естествената бактериална патогенна, безсимптомна и ендифтна микробиота по цветовете на домати е установена за първи път във фитобактериологичната наука.

Доказано, е че патогенната популация на причинителите на бактериално струпяване 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), ендифтно в близалцето (*X. vesicatoria* Т2, *X. euvesicatoria* Т3) и причинява пръстеновидна некроза на цветната дръжка (*X. vesicatoria* Т2 и *X. euvesicatoria* РТ2). *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* (черно бактериално струпяване) образува некротични петна по чашелистчета, некроза по цветните дръжки, колонизира безсимптомно цветовете.

Опортюнистичните слабо патогенни бактерии *A. baumannii*, *S. sanguinis*, *S. odorifera*, *P. dispersa*, в микробиотата на домати цветовете са нови видове за българската и световната фитобактериологична наука. (В. 4.7)

2. *X. vesicatoria* и *X. euvesicatoria* са широко разпространени в пиперените полета в България (Северни: Черноморско крайбрежие и Централен район; Югозападен; Южен – Горнотракийска низина). Установен е расовият състав на специализирания причинител на бактериално струпяване по пипер *X. euvesicatoria*. *X. vesicatoria* основен причинител на бактериално струпяване по домати, в България е установен за пръв път по пипера в Централен район с диференцирани раси Р0, Р1, Р2, Р3, Р4. (Г. 7.2; Г. 7.10)

3. Видовете *X. vesicatoria* и *X. euvesicatoria* причинителите на бактериално струпяване по домати и пипер се разграничават на базата на метаболитен профил по BIOLOG GN и ДНК анализ. (В. 4.7; Г. 7.10)

4. Доказана е видовата и расовата структура на причинителите на бактериално струпяване (*X. vesicatoria* и *X. euvesicatoria*) по домати и пипер в България. В популацията

на *X. vesicatoria* преобладава РТ - Р0Т2, Р1Т1, Р1Т2, Р2Т3, Р3Т1, Р3Т2, Р4Т2, Р4Т3 и Р6Т2. (В. 4.5)

5. Доказана е зависимостта между устойчивостта на сортоотипове пипер (Шипка, Камби, Капия) към патотипа и расовия състав на *X. euvesicatoria* и *X. vesicatoria* чрез статистически анализ (Duncan Multiple Range Test). Расите Р3 и Р4 на *X. euvesicatoria* са по-вирулентни от расите Р1, Р2 и Р3 на *X. vesicatoria*. Сортотип Шипка е устойчив на Р4Т2 на *X. euvesicatoria*. (Г. 7.5)

6. Установена е устойчивостта на линии пипер: К910 (*Capsicum annuum* var. *annuum* и *C. annuum* var. *glabriusculum*), К913 и К914 (*C. annuum* var. *annuum* и *C. chinense*), К915, К916, К917, К919, К920, К921, К922 и К924 (*C. annuum* var. *annuum* × *C. chinense*) × *C. annuum* var. *annuum*, К925 (*C. annuum* var. *annuum* × *C. frutescens*) × *C. annuum* var. *annuum*), К941, SOL-198, SOL-300 и SOL-361 (*C. baccatum*) към причинителите на бактериено струпяване *X. euvesicatoria* (Р6, Р4Т2) и *X. vesicatoria* (Р2, Р1Т2). (Г. 7.10)

7. Установена е устойчивостта на 414 образци пипер (G2PSol-колекция) от видовете: *Capsicum annuum*, *C. frutescens*, *C. chinense* и *C. baccatum* към причинителя на вертицилийното увяхване *Verticillium dahliae* в България. Най-висока е междувидовата вариабилност, по индекс на нападение при *C. frutescens*, най-ниска при *C. chinense*. Силно чувствителни са генотипи от *C. annuum*. (Г. 7.4)

8. За пръв път в България е изолиран и идентифициран чрез молекулярен анализ причинителя на увяхване и загиване на лешника *Phytophthora cactorum*. (В. 4.4)

Научно-приложни приноси

1. Установени са генотипове пипер (CAPS 122, CAPS 126, CAPS 135, CAPS 135A, CAPS 67 и CAPS 174) с комплексна устойчивост към *Verticillium dahliae*, TMV, листни въшки (*Homoptera:Aphididae*), трипс (*Thysanoptera:Thripidae*) и памукова нощенка (*Helicoverpa armigera*). Българските сортове Букетен 3, Букетен 50, Гороглед 6, ИЗК Рубин, ИЗК Калин, Куртовска капия 1, Милкана F1 и Стряма са устойчиви на *V. dahliae*. (В. 4.1; В. 4.3; В. 4.8)

2. Видът *Colletotrichum capsici* причинител на антракноза по пипер е идентифициран чрез ДНК анализ. Устойчиви към *C. capsici* в разсадна фаза на пипер са Милкана F1, Бял калинков, Калоян, Куртовска капия 1, Букетен 50, ИЗК Рубин, ИЗК Калин, Джулунска

шипка 1021 и L28/20. Във фаза пълна зрелост на плодовете устойчиви са Милкана F1 и Джулюнска шипка 1021. (Г. 7.17)

3. Установено е влиянието на наночастици цинков оксид (18 nm) върху растежа и усвояването на микроелементи при сортовете домати Идеал и Розово сърце. Сорт Идеал не усвоява микроелементите, а наночастиците стимулират растежа и развитието на сорт Розово сърце. (Г. 7.15)

4. Доказано е получаването на котиледонни експланти на сорт „Идеал“ и линия L1620 с добавяне на филтрата на *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* и *Verticillium dahliae*. (Г. 7.14)

5. Разработен е *in vitro* протокол за регенерация на домати (сорт Пауталия, Розово сърце, ИЗК Аля, Идеал, Алено сърце, L975, L1620,) чрез култивиране на котиледонови експланти. Доказано е, че добавянето на кинетин и БАП (6 бензиламинопурин) към средата повишава регенерационната способност на сорт Идеал, а при Алено сърце най-ефективен е тидиазурон. (Г. 7.8)

6. Доказан е стимулиращият ефект на ризобактерии (B86, B92, B97) върху развитието на листната маса, удължаване на стъблото, повишаване на биомасата и подобряване усвояването на азот и фосфор в растения пъпеш (*Cucumis melo* L.). (Г. 8.3)

7. Доказано е *in vitro* антимикробната активност 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 µm и магнезиев оксид - 18 nm) към *F. oxysporum* f. sp. *lycopersici* и *V. dahliae*. Установено е, че наночастиците от цинк (60–70 nm) и магнезиевият микропрах (35 µm) ограничават растежа на мицела на патогените. (Г. 7.11; Г. 7.13)

8. Установен е *in vitro* инхибиторният ефект на портокалово масло върху развитието на *Alternaria solani* (кафяви петна по картофи и домати) и *Phytophthora infestans* (мана по картофи и домати). Растителните екстракти от семейство *Fabaceae* слабо подтискат *A. solani*. (Г. 7.9; Г. 7.16)

9. Установена е слабата чувствителност на селекциони линии картофи Д497, Е63, Е111, Д1811, Е1504, и сорт Павелско към *A. solani*, *Ph. infestans* и *Leptinotarsa decemlineata* в естествена среда и биологично производство. (Г. 7.6; Г. 8.1)

10. Доказана е устойчивостта на линии, сортове и хибриди пъпеш към причинителите на мана *Pseudoperonospora cubensis*, брашнеста мана *Podosphaera xanthii* (раса 1), *Golovinomyces*

cichoracearum, на фузариено и вертицилийно увяхване *F. oxysporum* f. sp. *melonis*., *V. dahliae*. (Г. 7.1; Г 8.2)

11. Масово разпространен в посевите ечемик в България е причинителя на мрежести петна *Pyrenophora teres*. (В. 4.9)

12. Доказана е устойчивостта на нови хибриди череши към *Monilinia laxa* (кафяво гниене) и *Blumeriella jaapii* („бяла ръжда“). Хибридите El.17 90 ‘Asparuh’ е слабо чувствителен към *M. laxa*. Хибридите El.1-8 е устойчивост на *B. jaapii*. Образец SM 58 е устойчив на *M. laxa*. Сортът ‘Волско сърце’ е имунен на *B. jaapii*. (В. 4.6; В. 4.10)

IV. Значимост на получените резултати.

Кандидатът в конкурса е представила справка с 13 цитирания, като 10 от тях са в реферирани и индексирани списания /Physiological and Molecular Plant Pathology (Q1), Saudi Journal of Biological Science (Q1), Horticulturae (Q1), Southwest Florida Plant Disease (Q1) и др./ и 3 в нереферирани списания, като с това многократно надхвърля минималните изисквания по този критерий. Освен представените за оценяване в базата данни на SCOPUS се забелязват и други цитирания на кандидата, които показват разпознаваемостта на д-р Василева в научните среди и подчертават значимостта на научната ѝ продукция.

V. Инициативност и умения за ръководене на научни изследвания. Допълнителни дейности.

Д-р Катя Костадинова е Ръководител на един проект към ФНИ:

Проект ДМ 16/1: ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ УСТОЙЧИВОСТТА КЪМ БИОТИЧЕН СТРЕС ПРИ ПЪПЕШИ (*CUCUMIS MELO* L.)

Ръководител: гл. ас. д-р Катя Василева

Период: 2017-2019 г. – ИЗК-Марица.

Кандидатът е представила участие в 4 проекта, финансирани от ССА и ФНИ:

1. Проект ЗЕМДКТ 17: СЪЗДАВАНЕ НА ЛИНИИ, СОРТОВЕ И ХИБРИДИ ДОМАТИ ЗА ОРАНЖЕРИЙНО И ПОЛСКО ПРОИЗВОДСТВО, С ВИСОК ДОБИВ И КАЧЕСТВО, УСТОЙЧИВИ НА БИОТИЧЕН И АБИОТИЧЕН СТРЕС

Ръководител: проф. д-р Даниела Ганева

Период: 2022-2025 г. – ИЗК-Марица.

2. Проект ЗЕМДКТ 15: ПРОУЧВАНЕ, ПОДДЪРЖАНЕ И ОБОГАТЯВАНЕ НА ГЕНЕТИЧНИТЕ РЕСУРСИ ПРИ ПИПЕРА И СЕЛЕКЦИЯ НА ЛИНИИ И СОРТОВЕ ПИПЕР

Ръководител: доц. д-р Величка Тодорова

Период: 2022-2025 г. – ИЗК-Марица.

3. Проект ЗЕМДКТ 13: ИНТЕГРИРАН КОНТРОЛ НА ВРЕДИТЕЛИТЕ И ПОЧВЕНОТО ПЛОДОРОДИЕ В УСЛОВИЯ НА ОРАНЖЕРИЙНО ЗЕЛЕНЧУКОПРОИЗВОДСТВО

Ръководител: доц. д-р Венелина Янкова

Период: 2022-2025 г. – ИЗК-Марица

4. Проект КПО6ПМ56/2 (ФНИ): ПРИЛОЖЕНИЕ НА *IN VITRO* МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТТА КЪМ ИКОНОМИЧЕСКИ ВАЖНИ ПАТОГЕНИ ПРИ ДОМАТИ (*SOLANUM LYCOPERSICON*)

Ръководител: ас. д-р Жана Иванова

Период: 2021-2023 – ИЗК-Марица

VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата.

Нямам съществени забележки и въпроси по документите и работата на кандидата. Препоръката ми е да конкретизира приоритетно насоката и концентрира изследванията си в по редуциран обхват на култури и патогени, за постигане на по-значима приложност на резултатите.

VII. Лични впечатления от кандидата.

Не съм имал възможност да познавам работата на д-р Катя Василева преди участието ми като член на Научното жури в конкурса за „доцент“, в който тя е кандидат. След запознаване с представените за рецензиране нейни разработки, смятам, че д-р Катя Василева е изграден учен, с добри перспективи в бъдещата си научна и приложна дейности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научно-изследователската, приложната и публикационна дейност на гл.ас. д-р Катя Василева отговаря на изискванията ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в ССА.

Гореизложеното ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната дейност на кандидата. Предлагам на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Научния съвет по Растителна защита в ССА да избере **гл. ас. д-р Катя Костадинова Василева** за „доцент“ в област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.2. Растителна защита; по научната специалност „Растителна защита /фитопатология/“.

Пловдив
11.09.2026 г.

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:

/проф. д-р Христо Бозуков/

REVIEW

on a competition 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", specialty "Plant Protection (Phytopathology)", announced in the State Gazette No. 46 of 19.05.2026 with candidate: Chief Assistant Katya Kostadinova Vasileva, PhD.

Reviewer: Professor Hristo Georgiev Bozukov, PhD - Institute of Tobacco and Tobacco Products, village of Markovo, Plovdiv region, appointed according to Order No. RD 05-162/20.07.2026 of the Chairman of the Agricultural Academy-Sofia, as a member of the scientific jury.

In the announced competition for the academic position of "Associate Professor" in the scientific specialty "Plant Protection /Phytopathology/" one candidate participated - Chief Assistant Katya Kostadinova Vasileva, PhD, who has submitted all the necessary supporting documents, in accordance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria /LDASRB/ and Regulations on the Development of the Academic Staff /RDAS/ in the AA-Sofia.

I. Brief presentation of the candidate.

Katya Kostadinova Vasileva was born on May 15, 1987 in Karlovo.

During the period 2007-2012, she was a student at the Agricultural University - Plovdiv. In March 2011, she acquired the educational and qualification degree "Professional Bachelor", specialty "Economist", and in October 2011, the educational and qualification degree "Bachelor", specialty "Plant Protection". In October 2012, Katya Vasileva acquired the educational and qualification degree "Master", specialty "Plant Protection", at the same university.

From March 2013 to September 2016, she was a doctoral student at the Agricultural University of Plovdiv. After successfully defending a dissertation on the topic: "Fungal diseases of lavender in Bulgaria", Katya Vasileva obtained the educational and scientific degree "Doctor", specialty "Plant protection (phytopathology)"

Since April 2017, Katya Vasileva has been a junior expert-agronomist at the Institute of Vegetable Crops /IVC/ 'Maritsa' of Plant Protection in Plovdiv, and since May of the same year, an assistant professor in "Plant protection (phytopathology)".

Since May 2018, Katya Vasileva has been a Chief Assistant at the IVC-'Maritsa' of Plant Protection in Plovdiv.

Chief Assistant Katya Vasileva, PhD, has participated in:

Mobility of teaching and non-teaching staff under the Erasmus+ program, in Riley, USA during the period March 12-19, 2023; Mobility of teaching and non-teaching staff under the Erasmus+ program, in Valencia, Spain during the period 6-13 September 2022; Mobility of teaching and non-teaching staff under the Erasmus+ program, in Bar Ilan, Israel during the period 10-17 December 2017; Internship at the Molecular Laboratory of the Plant Protection Institute (Hungarian Academy of Sciences), Budapest, Hungary, January 2015 – July 2015

Chief Assistant Vasileva has participated with reports (4) and posters (12) in scientific forums.

She is a member of the National Technical Committee and the Bulgarian University of Science and Technology-Plovdiv.

II. Scientometric indicators of the presented scientific production.

Based on the presented habilitation certificate for fulfilling the minimum national requirements for holding the academic position of "associate professor" in the field of higher education: 6. Agrarian Sciences and Veterinary Medicine; professional field: 6.2. Plant Protection; the scientific specialty Plant Protection /phytopathology/, according to the LDASRB and RDAS in the AA-Sofia, the candidate's publications are grouped as follows:

1. **Group A** (minimum requirements of 50 points) - a dissertation has been successfully defended in the scientific specialty of the announced competition (**50 points**)
2. **Group B** (minimum requirements of 100 points) - 10 articles have been submitted, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information.

The standard for this indicator was exceeded twice – (**219 points**)

3. **Group D** (minimum requirements of 200 points)

– the candidate has submitted 17 articles referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information, (one under seal with attached official notes) - (212 points)

- 6 articles published in non-refereed journals with scientific review were submitted, which form – (28.32 points)

- a certificate of co-authorship in the creation of the pepper variety "Ruevit" was submitted - Reg. No. 11307 P2 – (7.5 points)

The total number of points in this group is **247.82 points**, exceeding the minimum requirements for the academic position.

4. **Group G** (minimum requirements of 50 points) – 10 citations in scientific publications referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information are presented, forming - 150 points.

3 citations in non-refereed publications with scientific review are also presented, adding - 15 points.

The total number of points in this group is **165 points**, three times exceeding the minimum requirements for the academic position.

5. Group E (minimum requirements of 50 points). The group is not required for the academic position of "associate professor". The candidate has presented participation in 4 (to the AA) and leadership of 1 (to the National Science Foundation) national research projects, which forms - **90 points**.

The personal participation of Chief Assistant Katya Kostadinova of the 33 papers presented is as follows: 2 are independent (6%), in 19 she is the first author (58%), in 7 she is the second author (21%), in 5 she is the third and subsequent author (15%). It is striking that in nearly two thirds of the papers the candidate has a leading role, but also his ability to work in a team.

The evidentiary material of Katya Vasileva in the competition for "associate professor" exceeds the required points of the minimum national requirements, and in Group D even exceeds them many times.

The total sum of the indicators that the candidate forms (A+B+D+D+E) is **771.82 points** with a minimum required of 400 points.

III. Main directions of the candidate's research activity and most important scientific contributions.

The research activity of Chief Assistant Katya Vasileva, PhD is focused on research on - Economically important diseases of vegetable crops; Economically important diseases of stone fruit species; Economically important diseases of lavender; Selection and resistance to bacterial and fungal diseases; Distribution and degree of attack; Identification of pathogens of plant diseases; Molecular methods for identification; Development of biological and chemical methods for control; Laboratory and field tests;

I accept the scientific contributions presented by the candidate as the most significant of them I consider:

Original scientific contributions

1. The species composition of the natural bacterial pathogenic, asymptomatic and endophytic microbiota on tomato flowers was established for the first time in phytobacteriological science.

It has been proven that the pathogenic population of the causative 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), develops epiphytically (asymptomatically) on the petals (*X. vesicatoria* T1, T2, T3; *X. euvesicatoria* T2), endophytically

in the stigma (*X. vesicatoria* T2, *X. euvesicatoria* T3) and causes annular necrosis of the flower stalk (*X. vesicatoria* T2 and *X. euvesicatoria* PT2). *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* (black bacterial scab) forms necrotic spots on sepals, necrosis on flower stalks, colonizes asymptotically the flowers.

The opportunistic weakly pathogenic bacteria *A. baumannii*, *S. sanguinis*, *S. odorifera*, *P. dispersa*, in the microbiota of tomato blossoms are new species for Bulgarian and world phytobacteriological science. (B. 4.7)

2. *X. vesicatoria* and *X. euvesicatoria* are widely distributed in pepper fields in Bulgaria (North: Black Sea coast and Central region; South-West; South – Upper Thracian lowland). The race composition of the specialized causative agent of bacterial scab on pepper *X. euvesicatoria* has been established. *X. vesicatoria*, the main causative agent of bacterial scab on tomatoes, was established for the first time in Bulgaria on pepper in the Central region with differentiated races P0, P1, P2, P3, P4. (D. 7.2; D. 7.10)

3. The species *X. vesicatoria* and *X. euvesicatoria*, the causative agents of bacterial scab on tomatoes and peppers, are distinguished based on a metabolic profile using BIOLOG GN and DNA analysis. (B. 4.7; D. 7.10)

4. The species and race structure of the causative agents of bacterial scab (*X. vesicatoria* and *X. euvesicatoria*) on tomatoes and peppers in Bulgaria has been proven. In the population of *X. vesicatoria*, PT - P0T2, P1T1, P1T2, P2T3, P3T1, P3T2, P4T2, P4T3 and P6T2 prevails. (B. 4.5)

5. The dependence between the resistance of pepper cultivars (Shipka, Kambi, Kapia) to the pathotype and racial composition of *X. euvesicatoria* and *X. vesicatoria* was proven by statistical analysis (Duncan Multiple Range Test). Races P3 and P4 of *X. euvesicatoria* are more virulent than races P1, P2 and P3 of *X. vesicatoria*. The cultivar Shipka is resistant to P4T2 of *X. euvesicatoria*. (D. 7.5)

6. The resistance of pepper lines was established: K910 (*Capsicum annuum* var. *annuum* and *C. annuum* var. *glabriusculum*), K913 and K914 (*C. annuum* var. *annuum* and *C. chinense*), K915, K916, K917, K919, K920, K921, K922 and K924 (*C. annuum* var. *annuum* × *C. chinense*) × *C. annuum* var. *annuum*, K925 (*C. annuum* var. *annuum* × *C. frutescens*) × *C. annuum* var. *annuum*), K941, SOL-198, SOL-300 and SOL-361 (*C. baccatum*) to the causative agents of bacterial scab *X. euvesicatoria* (P6, P4T2) and *X. vesicatoria* (P2, P1T2). (D. 7.10)

7. The resistance of 414 pepper samples (G2PSol-collection) of the species: *Capsicum annuum*, *C. frutescens*, *C. chinense* and *C. baccatum* to the causative agent of verticillium wilt *Verticillium dahliae* in Bulgaria was established. The highest interspecific variability, in terms of attack index, is in *C. frutescens*, the lowest in *C. chinense*. Genotypes of *C. annuum* are highly sensitive. (D. 7.4)

8. For the first time in Bulgaria, the causative agent of wilting and death of hazelnuts, *Phytophthora cactorum*, has been isolated and identified through molecular analysis. (B. 4.4)

Scientific and applied contributions

1. Pepper genotypes (CAPS 122, CAPS 126, CAPS 135, CAPS 135A, CAPS 67 and CAPS 174) with complex resistance to *Verticillium dahliae*, TMV, aphids (*Homoptera:Aphididae*), thrips (*Thysanoptera:Thripidae*) and cotton bollworm (*Helicoverpa armigera*) have been established. The Bulgarian varieties Buketen 3, Buketen 50, Gorogled 6, IZK Rubin, IZK Kalin, Kurtovska Kapia 1, Milkana F1 and Stryama are resistant to *V. dahliae*. (B. 4.1; B. 4.3; B. 4.8)
2. The species *Colletotrichum capsici*, the causative agent of anthracnose on pepper, has been identified by DNA analysis. Resistant to *C. capsici* in the seedling phase of pepper are Milkana F1, Byal Kalinkov, Kaloyan, Kurtovska Kapiya 1, Buketen 50, IZK Rubin, IZK Kalin, Dzhulunska shipak 1021 and L28/20. In the phase of full maturity of the fruits, resistant are Milkana F1 and Dzhulunska shipak 1021. (D. 7.17)
3. The influence of zinc oxide nanoparticles (18 nm) on the growth and absorption of microelements in the tomato varieties Ideal and Rozovo Sarce has been established. The Ideal variety does not absorb microelements, and the nanoparticles stimulate the growth and development of the Rozovo Sarce variety. (D. 7.15)
4. The production of cotyledon explants of the Ideal variety and line L1620 with the addition of filtrates of *Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici* and *Verticillium dahliae* has been proven. (D. 7.14)
5. An in vitro protocol for the regeneration of tomatoes (varieties Pautalia, Rozovo sartse, IZK Alya, Ideal, Aleno sartse, L975, L1620) has been developed by culturing cotyledon explants. It has been proven that the addition of kinetin and BAP (6 benzylaminopurine) to the medium increases the regeneration ability of the Ideal variety, and for Aleno sartse the most effective is thidiazuron. (D. 7.8)
6. The stimulating effect of rhizobacteria (B86, B92, B97) on the development of leaf mass, stem elongation, increase in biomass and improvement of nitrogen and phosphorus absorption in melon plants (*Cucumis melo* L.) has been proven. (D. 8.3)
7. 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) has been demonstrated against *F. oxysporum f. sp. lycopersici* and *V. dahliae*. It has been established that zinc nanoparticles (60–70 nm) and magnesium micropowder (35 µm) limit the growth of the mycelium of the pathogens. (D. 7.11; D. 7.13)

8. The in vitro inhibitory effect of orange oil on the development of *Alternaria solani* (brown spot on potatoes and tomatoes) and *Phytophthora infestans* (late blight on potatoes and tomatoes) has been established. Plant extracts from the Fabaceae family weakly suppress *A. solani*. (D. 7.9; D. 7.16)
9. The weak sensitivity of potato breeding lines D497, E63, E111, D1811, E1504, and the Pavelsko variety to *A. solani*, *Ph. infestans* and *Leptinotarsa decemlineata* in natural environments and organic production has been established. (D. 7.6; D. 8.1)
10. The resistance of melon lines, varieties and hybrids to the causative agents of downy mildew *Pseudoperonospora cubensis*, powdery mildew *Podosphaera xanthii* (race 1), *Golovinomyces cichoracearum*, fusarium and verticillium wilt *F. oxysporum* f. sp. *melonis*., *V. dahliae* has been proven. (D. 7.1; D. 8.2)
11. *Pyrenophora teres*, a widespread pathogen in barley crops in Bulgaria, is the causative agent of net blotch. (B. 4.9)
12. The resistance of new cherry hybrids to *Monilinia laxa* (brown rot) and *Blumeriella jaapii* (white rust) has been proven. The hybrid El.17 90 'Asparuh' is slightly susceptible to *M. laxa*. The hybrid El.1-8 is resistant to *B. jaapii*. The specimen SM 58 is resistant to *M. laxa*. The variety 'Volsko srce' is immune to *B. jaapii*. (B. 4.6; B. 4.10)

IV. Significance of the results obtained.

The candidate in the competition has submitted a reference with 13 citations, 10 of which are in refereed and indexed journals /*Physiological and Molecular Plant Pathology* (Q1), *Saudi Journal of Biological Science* (Q1), *Horticulturae* (Q1), *Southwest Florida Plant Disease* (Q1), etc./ and 3 in non-refereed journals, thus many times exceeding the minimum requirements for this criterion. In addition to those submitted for evaluation in the SCOPUS database, other citations of the candidate are also noticeable, which show the recognition of Chief assistant Katya Vasileva, PhD in scientific circles and emphasize the significance of her scientific production.

V. Initiative and skills in leading scientific research. Additional activities.

Chief assistant Katya Kostadinova, PhD is the Head of a project at the Bulgarian National Research Foundation:

Project DM 16/1: OPPORTUNITIES FOR INCREASING RESISTANCE TO BIOTIC STRESS IN MELONS (CUCUMIS MELO L.)

Head: Chief assistant Katya Vasileva PhD

Period: 2017-2019 – IVC-Maritsa.

The candidate has submitted participation in 4 projects funded by the AA-Sofia and the National Research Foundation:

1. **Project ZEMDKT 17:** CREATION OF LINES, VARIETIES AND HYBRIDS OF TOMATOES FOR GREENHOUSE AND FIELD PRODUCTION, WITH HIGH YIELD AND QUALITY, RESISTANT TO BIOTIC AND ABIOTIC STRESS

Head: Prof. Daniela Ganeva PhD

Period: 2022-2025 – IVC-Maritsa.

2. **Project ZEMDKT 15:** STUDY, MAINTENANCE AND ENRICHMENT OF GENETIC RESOURCES IN PEPPER AND SELECTION OF PEPPER LINES AND VARIETIES

Head: Assoc. Prof. Velichka Todorova PhD

Period: 2022-2025 – IVC-Maritsa.

3. **Project ZEMDKT 13:** INTEGRATED PEST CONTROL AND SOIL FERTILITY IN GREENHOUSE VEGETABLE PRODUCTION CONDITIONS

Head: Assoc. Prof. Venelina Yankova PhD

Period: 2022-2025 – IVC-Maritsa

4. **Project KP06PM56/2 (NRF):** APPLICATION OF IN VITRO METHODS FOR ASSESSMENT OF RESISTANCE TO ECONOMIC IMPORTANT PATHOGENS IN TOMATOES (SOLANUM LYCOPERSICON)

Head: Chief assistant Zhana Ivanova PhD

Period: 2021-2023 – IVC-Maritsa

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

I have no significant remarks or questions regarding the documents and work of the candidate. My recommendation is that he/she should specify the direction as a priority and concentrate his/her research on a more reduced scope of cultures and pathogens, in order to achieve a more significant applicability of the results.

VII. Personal impressions of the candidate.

I did not have the opportunity to get to know the work of Katya Vasileva before my participation as a member of the Scientific Jury in the competition for "associate professor", in which she is a candidate. After getting acquainted with her works submitted for review, I believe that Chief assistant Katya Vasileva PhD is a well-established scientist, with good prospects in her future scientific and applied activities.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the scientific research, applied and publication activities of the Chief assistant Katya Vasileva PhD, meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and Regulations on the Development of the Academic in the Agricultural Academy -Sofia.

The above gives me reason to evaluate the overall activity of the candidate **POSITIVELY**. I propose that the esteemed Scientific Jury also vote positively, and that the Scientific Council for Plant Protection at the SSA elect Chief assistant Katya Kostadinova Vasileva PhD for "associate professor" in the field of higher education: 6. Agrarian Sciences and Veterinary Medicine; professional field: 6.2. Plant Protection; in the scientific specialty "Plant Protection /phytopathology/".

Plovdiv

11.09.2026

REVIEWER:

/Prof. Hristo Bozukov PhD/