РЕЦЕНЗИЯ

от професор д-р Христо Георгиев Бозуков, Институт по тютюна и тютюневите изделия с. Марково, обл. Пловдив, определен съгласно Заповед № РД 05-199/17.11.2023 год. на Председателя на ССА-София за член на научното жури в конкурса за „доцент" по: област на висше образование: *6. Аграрни науки и ветеринарна медицина*; професионално направление: *6.2. Растителна защита*; научната специалност *Растителна защита /вирусология/*, обявен в ДВ бр. 78 от 12.09.2023 год. с кандидат – ЙОНКО ГЕОРГИЕВ ЙОНЧЕВ - гл. асистент д-р в Институт по овощарство - Пловдив

В обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент" по научната специалност „ Растителна защита /вирусология/" участва един кандидат - главен асистент д-р Йонко Георгиев Йончев, който е представил всички необходими доказателствени документи, в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАС в ССА.

I. Кратко представяне на кандидата.

Главен асистент д-р Йонко Йончев роден на 11 септември 1977 година в Пловдив. През 2000 год. се дипломира със степен „магистър", специалност „Растителни биотехнологии" в Биологическия факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски".

В периода 2003-2005 година е експерт-биолог в Институт по тютюна и тютюневите изделия /ИТТИ/-Марково. От 2005 до 2009 год. е научен сътрудник III степен от 2010 до 2012 год. е научен сътрудник II степен, а от 2012 до 2020 год. главен асистент в отдел „Агротехника и растителна защита" на ИТТИ-Марково.

През 2014 година кандидатът придобива научната и образователна степен „доктор" със защитен дисертационен труд на тема: „*Проучване разпространението на някои вирусни болести и устойчивостта към тях при едролистните тютюни в Южна България*"

От 2020 до 2021 год. д-р Йонко Йончев е асистент в Институт по овощарство – Пловдив, а от 2021год. до сега е главен асистент в същия институт.

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 /вирусология/, съгласно* ЗРАСРБ и ППЗРАС 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 надхвърлен – **153,7 т.**
3. **Група Г** (минимални изисквания от 200 т.)
   - кандидатът е представил 5 броя статии реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация (**50 т.**)
   - представени са 27 броя статии (една под печат с приложена бележка), публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране, които формират **153 т.** Сумарният брой точки от тези статии е **203 т.,** покриващи изискванията.
4. **Група Д** (минимални изисквания от 50 т.) – представени са 4 броя цитирания в научни издания реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация, формиращи **50 т.**, покриващи изискванията.

Личното участие на гл. ас. д-р Йонко Йончев от **представените 42 труда** е както следва: 8 са самостоятелни (19 %), в 12 е първи автор (29 %), в 7 втори автор (17 %), в 9 (21 %) трети и в 6 е следващ автор (14 %). Прави впечатление, че в близо половината от трудовете кандидата има водеща роля, но и умението му да работи в екип.

Доказателствения материал на д-р Йончев по конкурса за „доцент“ покрива изискуемите точки в минималните национални изисквания, а при **Група В** дори ги надхвърля. Общата сума от показателите, които кандидатът формира (А+В+Г+Д+Е) е 456,7 точки при минимални изисквани 400 точки.

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

Научно-изследователската дейност на гл.ас. д-р Йонко Йончев е в областта на растителната вирусология , проучване на епидемиологията и диагностика на растителни вируси от групи Potyvirus, Tobamovirus, Tospovirus, Trichovirus, Ilarvirus, Nepovirus, Foveavirus, Capillovirus и биологични методи за борба с вирусните заболявания.

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

Оригинални научни приноси

По тютюна в района на гр. Пловдив са доказани серологично три нови вируса за тютюна в България: TEV, TVMV и PVMV от род *Potyvirus*. Проследени са появата и развитието на трите вируса, при сортови групи тютюн Бърлей, Виржиния и Басми, отглеждани в централната част на Южна България (Публикация – **Г4, Г24**).

PVMV е доказан серологично за първи път при тютюна в България. Вируса е установен в моноинфекция и в комплекс с TEV при изолати от сортова група тютюн Виржиния и Басми. TEV и PVMV не са установени в проби от сортова група тютюн Бърлей (Публикация – **Г4**).

TVMV е идентифициран и доказан серологично при едролистните сортови групи тютюн Виржиния и Бърлей за пръв път в България. Вируса се среща най-често в смесени инфекции с PVY. При тютюн от сортова група Басми, TVMV не е установен. (Публикация – **Г24**).

Проследено е разпространението на икономически важните вирусни болести „Доматена бронзовост“ с причинител TSWV, „*Краставична мозайка*“ с причинител CMV, „*Сипаница*“ с причинители PVY-комплекс (PVY, TEV, TVMV, PVMV), „*Обикновена тютюнева мозайка*“ с причинители тобамовирусите TMV и ToMV при едролистните тютюни Виржиния и Бърлей в района на град Пловдив (публикация – **Г10, Г9, Г14, Г15, Г26, Г27, Г31**).

Изследвани са три щама на вируса на доматената мозайка (ToMV) и един щам на вируса на тютюневата мозайка (TMV), изолирани от домати и принадлежащи към „0“-група. Проведени са серийни пасажи в толерантни към тобамовируси домати, носещи Tm-1 ген. Наблюдаваните промени са потвърдени от тестови растения и електрофоретично. Замяната на TMV с ToMV също е доказана чрез серологичен анализ (Публикация – **Г7).**

Извършени са проучвания върху развититето на икономически важни вирусни болести ACLSV, ApMV, ASGV, ASPV и фитоплазмената болест – пролиферация по ябълката с причинител (*Candidatus Phytoplasma mali - AP phytoplasma*) при семкови овощни видове ябълка /*Malus domestica Borkh.*/ и дюля /*Cidonia oblonga Mill.*/ в района на град Пловдив. За определяне на актуалния вирусен статус на изследваните овощни видове се използва серологичния диагностичен метод на имунно-ензимно свързване – ELISA (Публикация – **Г30, Г32**).

Научно- приложни приноси

Сравнена е устойчивостта към три различни нива на засушаване на осем генотипа тютюн Виржиния (Coker 254, Виржиния 385, Виржиния 0514, линия 0543, линия 0842, линия 825, хирбрид 27 и хибрид 135). Използвани са биохимични маркери на стрес (малондиалдехид, водороден пероксид и свободен пролин). Получените резултати могат да послужат като насока за селекция на нови генотипи тютюн с повишена устойчивост на засушаване (Публикация – **В7, В10).**

Анализиран е химичният състав на етерично масло и два ароматни екстракционни продукта „конкрет" и „резиноид", получени от листата на дивия вид тютюн *Nicotiana glutinosa L.* Данните от изследването на състава на ароматните продукти на *N. glutinosa* могат да представляват интерес за ароматната индустрия за възможната им употреба в парфюмерията и козметиката (Публикация – **В3**).

Проследено е размножаването на круша /*Cidonia oblonga Mill.*/ през зимния покой в стратификалня (при контролирана температура) по метода топъл калус. Присаждането е извършено чрез техниките „Английска подобрена копулация" и „Разцеп", използвани са два начина на привързване, с помощта на гумен шлаух и овощарска лента. Използването на техниката „Английска подобрена копулация", показва по-добри резултати и при двата метода на присаждане (Публикация – **В9**).

Проучена е възможността за размножаване на орех /*Juglans regia* L./, по време на зимния покой, в условията на отопляем тунел с воден хранителен разтвор. Получените резултати показват, че сорт Izvor 10 може да бъде размножен в условия на отопляем тунел с воден хранителен разтвор (Публикация – **Г5**).

IV. Значимост на получените резултати.

Кандидатът в конкурса е представил справка с 4 цитирания, като 3 от тях са в реферирани и индексирани списания /Archives of Biological Sciences (Q4), Bulgarian Journal of Crop Science/ и едно в нереферирано списание, като с това покрива минималните изисквания по този критерий. Освен представените за оценяване в базата данни на SCOPUS се забелязват и други цитирания на кандидата, които показват разпознаваемостта му в научните среди и подчертават значимостта на научната му продукция.

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

Д-р Йонко Йончев е Ръководител на един проект:

Проект BG051PO001-3.07-0002 "студентски практики. „Договор за настойничество с ментор за провеждане на практическо обучение.“
Продължителност: 2013 година. Финансиран от "Развитие на човешките ресурси, съфинансирана от Европейски социален фонд на ЕС.

Има участие в 7 проекта на ИТТИ и 3 на ИО, финансирани от ССА:

Проект ОЛ 21 „Оптимизиране на някои агротехнически практики при отглеждане на праскови.“ Продължителност: 2023-2026 година. Ръководител: доц.. д-р Ирина Станева – ИО – Пловдив.

Проект ОЛ 10 „Оптимизиране на системите за интегрирана растителна защита при овощните култури.“ Продължителност: 2021-2024 година. Ръководител: проф. д-р Заря Ранкова – ИО – Пловдив.

Проект ОЛ 1 „Нови подходи при производството на стандартен и сертифициран овощен посадъчен материал.“ Продължителност: 2019-2023 година.
Ръководител: проф. дн. Стефан Гандев – ИО – Пловдив.

Проект ПОЗМ 220 „Разработване и адаптиране на иновативни агротехнически и растителнозащитни практики за опазване и развитие на автентичните български сортове тютюн.“ Продължителност: 2017 – 2019 година. Ръководител: проф. д-р Христо Бозуков – ИТТИ

VII. Лични впечатления от кандидата.

Познавам Йонко Йончев от първите му стъпки в науката като експерт-биолог в ръководения от мен отдел „Агротехника и растителна защита“ на Институт по тютюна и тютюневите изделия-Марково, а в последствие и като мой докторант. Йонко Йончев израстна като амбициозен изследовател, етичен и трудолюбив. Д-р Йончев има необходимата подготовка за решаване на сложни научни задачи самостоятелно и в колектив. На коректността и колегиалността му може да се разчита.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научно-изследователската, приложната и публикационна дейност на гл.ас. д-р Йонко Йончев отговаря на изискванията ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности 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 Йонко Георгиев Йончев** за **„доцент“** в област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.2. Растителна защита; по научната специалност „Растителна защита /вирусология/“.

Пловдив

20.12.2023 г. **ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:**

/проф. д-р Христо Бозуков/

ACADEMIC REVIEW

by Professor Hristo Georgiev Bozukov PhD, from Institute of Tobacco and Tobacco Products /ITTI/, Markovo village, region Plovdiv, appointed according to Order No. RD 05-199/17.11.2023 of the Chairman of the Agricultural academy /AA/-Sofia as a member of the scientific jury in the competition for "associate professor" in: field of higher education: 6. Agricultural sciences and veterinary medicine; professional direction: 6.2. Plant protection; the scientific specialty Plant protection /virology/, announced in State Gazette no. 78 of 12.09.2023 with candidate - YONKO GEORGIEV YONCHEV - Chief assistant at the Institute of Fruit Growing /IFG/ – Plovdiv

One candidate participated in the announced competition for the academic position of "associate professor" in the scientific specialty "Plant protection/virology/" - chief assistant Yonko Georgiev Yonchev PhD, who submitted all the necessary supporting documents, in accordance with the requirements of the LDASRB and RALDAS in the Agricultural academy - Sofia

I. Brief introduction of the candidate.

Chief assistant Yonko Yonchev was born on September 11, 1977 in Plovdiv.
In 2000, he graduated with a Master's degree, majoring in "Plant Biotechnologies" at the Faculty of Biology of Plovdiv University "Paisiy Hilendarski".

In the period 2003-2005, he was an expert biologist at the Institute of Tobacco and Tobacco Products /ITTI/-Markovo. From 2005 to 2009, he was a III degree research assistant, from 2010 to 2012 he was a II degree research assistant, and from 2012 to 2020 he was the chief assistant in the "Agrotechnics and Plant Protection" department of ITTI-Markovo.

In 2014, the candidate obtained the scientific and educational degree "doctor" /PhD/ with a defended dissertation on the topic: "Study of the spread of some viral diseases and resistance to them in large-leaf tobacco in Southern Bulgaria"

From 2020 to 2021, Yonko Yonchev is an assistant at the Institute of Fruit Growing - Plovdiv, and from 2021 until now he is a Chief assistant at the same institute.

II. Scientometric indicators of the presented scientific production.

On the basis of the presented habilitation report for the fulfillment of the minimum national requirements for the occupation of the academic position "associate professor" in the field of higher education: 6. Agricultural sciences and veterinary medicine; professional management: 6.2. Plant protection; the scientific specialty Plant protection /virology/, according to the LDASRB and RALDAS in the Agricultural academy-Sofia, the candidate's publications are grouped as follows:

1. **Group A** (minimum requirements of 50 points) – successfully defended dissertation work in the scientific specialty of the announced competition (50 points)
2. **Group B** (minimum requirements of 100 items) – 10 articles referenced and indexed in world-famous scientific information databases are presented. The standard for this indicator **is significantly exceeded - 153.7 points.**
3. **Group G** (minimum requirements of 200 points)

– the candidate has submitted 5 articles referenced and indexed in world-renowned scientific information databases (50 items)

- 27 articles are presented (one in print with an attached note),

published in non-refereed journals with scientific review, which form 153 items.

The total number of points from these articles is 203 items, meeting the requirements.

4. **Group D** (minimum requirements of 50 items) – 4 citations in scientific publications referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information are presented, forming 50 items that meet the requirements.

The personal participation of Ch. Assistant Yonko Yonchev, Ph.D., of the 42 papers presented is as follows: in 8 he is the sole author (19%), in 12 he is the first author (29%), in 7 he is the second author (17%), in 9 (21%) the third and in 6 he is the next author (14 %). It is noteworthy that in almost half of the works, the candidate has a leading role, but also his ability to work in a team.

Yonchev's evidence for the "Ass. Professor" competition covers the required points in the minimum national requirements, and for Group B even exceeds them. The total sum of the indicators that the candidate forms (A+B+G+D+E) is **456.7 points** with a minimum required of 400 points.

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

The scientific and research activity of the Ch. Assistant Yonko Yonchev is in the field of plant virology, study of the epidemiology and diagnosis of plant viruses from groups Potyvirus, Tobamovirus, Tospovirus, Trichovirus, Ilarvirus, Nepovirus, Foveavirus, Capillovirus and biological methods to combat viral diseases.

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

Original scientific contributions

Three new viruses for tobacco in Bulgaria have been serologically proven in the region of Plovdiv: TEV, TVMV and PVMV from the genus Potyvirus. The appearance and development of the three viruses were tracked in Burley, Virginia and Basmi tobacco varietal groups grown in the central part of southern Bulgaria (Publication - G4, G24).

PVMV was proven serologically for the first time in tobacco in Bulgaria. The virus was found in monoinfection and in complex with TEV in isolates from the Virginia and Basmi tobacco varietal groups. TEV and PVMV were not detected in Burley tobacco variety group samples (Publication – G4).

TVMV was identified and proven serologically in the large-leaved Virginia and Burley tobacco cultivar groups for the first time in Bulgaria. The virus is most commonly found in mixed infections with PVY. In tobacco of the Basmi varietal group, TVMV has not been detected. (Publication – G24).

The spread of the economically important viral diseases "Tomato bronze" with the causative agent TSWV, "Cucumber mosaic" with the causative agent CMV, "Smallpox" with the causative agents PVY-complex (PVY, TEV, TVMV, PVMV), "Common tobacco mosaic" with the causative agents tobamoviruses has been monitored TMV and ToMV in Virginia and Burley large-leaf tobaccos in the region of the city of Plovdiv (publication - G10, G9, G14, G15, G26, G27, G31).

Three strains of tomato mosaic virus (ToMV) and one strain of tobacco mosaic virus (TMV) isolated from tomatoes and belonging to the "0" group were studied. Serial passages were carried out in tobamovirus-tolerant tomatoes carrying the Tm-1 gene. The observed changes were confirmed by test plants and electrophoretically. Replacement of TMV with ToMV has also been demonstrated by serological analysis (Publication – G7).

Studies have been carried out on the development of economically important viral diseases ACLSV, ApMV, ASGV, ASPV and the phytoplasma disease - proliferation on the apple with the causative agent (*Candidatus Phytoplasma mali - AP phytoplasma*) in seed fruit species apple */Malus domestica Borkh./* and quince */Cidonia oblonga Mill./* in the region of the city of Plovdiv. To determine the current viral status of the studied fruit species, the serological diagnostic method of immune-enzyme binding - ELISA (Publication - G30, G32) is used.

Scientific and applied contributions

The tolerance to three different drought levels of eight Virginia tobacco genotypes (Coker 254, Virginia 385, Virginia 0514, line 0543, line 0842, line 825, hybrid 27 and hybrid 135) were compared. Biochemical markers of stress (malondialdehyde, hydrogen peroxide and free proline) were used. The obtained results can serve as a guideline for the selection of new tobacco genotypes with increased resistance to drought (Publication - B7, B10).

The chemical composition of an essential oil and two aromatic extraction products "concrete" and "resinoid" obtained from the leaves of the wild tobacco species *Nicotiana glutinosa* L. were analyzed. Data from the study of the composition of the aromatic products of *N. glutinosa* may be of interest to the aroma industry for their possible use in perfumery and cosmetics (Publication – B3).

The reproduction of pear */Cidonia oblonga Mill./* during the winter dormancy in a stratified room (at a controlled temperature) was monitored using the warm callus method. Grafting was done using the "English Improved Copulation" and "Split" techniques, two methods of tying were used, with the help of rubber hose and orchard tape. Using the English Improved Copulation technique showed better results with both grafting methods (Publication - B9).

The possibility of propagation of walnut */Juglans regia L./*, during the winter dormancy, in the conditions of a heated tunnel with an aqueous nutrient solution, was studied. The obtained results show that variety Izvor 10 can be propagated in conditions of a heated tunnel with an aqueous nutrient solution (Publication – G5).

IV. Significance of the obtained results.

The candidate in the competition submitted a reference with 4 citations, 3 of which are in refereed and indexed journals /Archives of Biological Sciences (Q4), Bulgarian Journal of Crop Science/ and one in a non-refereed journal, thereby meeting the minimum requirements under this criterion . In addition to those presented for evaluation in the SCOPUS database, other citations of the candidate are also noticed, which show his recognition in scientific circles and emphasize the importance of his scientific production.

V. Initiative and research management skills. Additional activities.

Yonko Yonchev is the Head of a project:

Project BG051PO001-3.07-0002 "student practices. "Tutorship contract with a mentor for conducting practical training."

Duration: 2013. Funded by Human Resources Development, co-financed by the European Social Fund of the EU.

He has participated in 7 ITTI and 3 IFG projects financed by AA-Sofia:

Project OL 21 "Optimization of some agrotechnical practices in growing peaches." Duration: 2023-2026. Head: Assoc. Prof. Irina Staneva PhD- IFG - Plovdiv.

Project OL 10 "Optimization of integrated plant protection systems for fruit crops." Duration: 2021-2024. Head: Prof. Zarya Rankova PhD - IFG - Plovdiv.

Project OL 1 "New approaches in the production of standard and certified fruit planting material." Duration: 2019-2023.

Head: Prof. Stefan Gandev D.S.- IFG - Plovdiv.

Project POZM 220 "Development and adaptation of innovative agrotechnical and plant protection practices for the protection and development of authentic Bulgarian varieties of tobacco." Duration: 2017 - 2019. Head: Prof. Hristo Bozukov PhD - ITTI

Project POZM - 187 "Phytosanitary protection of tobacco production in Bulgaria. Alternative use of tobacco." Duration: 2014 - 2016.

Head: Prof. Hristo Bozukov PhD - ITTI

Project POZM - II "Bioecological and pathological studies on tobacco pests and the possibilities for alternative use of the crop." Duration: 2011 - 2013. Head: Assoc. Prof. Hristo Bozukov PhD - ITTI

Project IV "Ensuring optimal phytosanitary control for tobacco, in accordance with the requirements for good plant protection practice." Duration: 2008 - 2010. Head: Assoc. Prof. Hristo Bozukov PhD - ITTI

ARZ project. I. "Bringing plant protection technologies for tobacco in Bulgaria to the EU criteria for ecological and sustainable agriculture." Duration: 2005 - 2007. Head: Assoc. Prof. Hristo Bozukov PhD - ITTI

The candidate is involved in 2 projects with external funding:

Project DN 06/9. "A comprehensive study on signaling mechanisms guiding rhizosphere interactions between plants, microbiota, arbuscular mycorrhizal fungi and root parasitic plants." Duration: 2016-2022. Funded by FNI, MES - Competitive Session 2016 "Fundamental Research" Supervisor: Prof. Tsveta Hristeva PhD - ITTI

Project 04/18-H. "Research on the phytochemical composition and biological effectiveness of non-traditional for Bulgaria representatives of the Solanaceae family and products obtained from them." Duration: 2018-2019. Funded by University of Food Technology, Plovdiv - Competition session 2018 "Science" fund. Head: Assoc. Prof. Venelina Popova D. S., University of Food Technology-Plovdiv

Ch. Assistant Yonko Yonchev PhD, is a member of the Board of the Scientific and technical union of agricultural specialists /STUAS/ at the STU-Plovdiv.

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

I have no remarks and questions about the applicant's documents and work. My recommendation is to continue research on biological control of plant viruses by expanding the scope of possible methods and means.

VII. Personal impressions of the candidate.

I have known Yonko Yonchev since his first steps in science as an expert biologist in the "Agrotechnics and Plant Protection" department of the Institute of Tobacco and Tobacco Products-Markovo, which I lead, and later as my doctoral student. Yonko Yonchev grew up as an ambitious researcher, ethical and hardworking. Y.Yonchev has the necessary training to solve complex scientific tasks independently and in a team. You can count on his correctness and collegiality.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the scientific research, applied and publication activities Ch. Assistant Yonko Yonchev meets the requirements of the of the LDASRB and RALDAS in the Agricultural academy -Sofia

The above gives me reason to **POSITIVELY** assess the overall activity of the candidate. I propose to the honorable Scientific Jury to also vote positively, and the Scientific Council for Plant Protection in the SSA to choose Chief assistant Yonko Georgiev Yonchev PhD, for "Associated Professor" in the field of higher education: 6. Agricultural sciences and veterinary medicine; professional direction: 6.2. Plant protection; in the scientific specialty "Plant protection /virology/".

Plovdiv

20.12.2023 PREPARED THE REVIEW:

/Prof. Hristo Bozukov PhD/