

СТАНОВИЩЕ

върху материалите, предоставени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Генетика“

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 34/17.04.2026 за нуждите на Агробιοинститут към Селскостопанска академия (ССА) - София, като кандидат участва гл. ас. д-р Петко Василев Младенов от Агробιοинститут, ССА, Отдел „Функционална генетика, абиотичен и биотичен стрес“

Изготвил становището: Доктор, Мирослава Константинова Жипонова, Доцент, по Професионално направление 4.3. Биологически науки, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ – Биологически факултет (член на Научното жури, назначено със заповед № РД05-132/09.06.2026 на Председателя на ССА)

1. Представяне на кандидата

Петко Василев Младенов получава ОКС Бакалавър по Биология и ОКС Магистър по Биотехнологии, Генно и клетъчно инженерство в Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“. От 2015 г. Петко Василев Младенов придобива ОНС Доктор и е назначен като асистент в Агробιοинститут, а от 2017 г. сключва договор и като главен асистент.

Основните области на научни изследвания на гл. ас. д-р Петко Младенов включват: растителна физиология и растителна системна биология с фокус върху метаболомика, транскриптомика, протеомика и функционалната генетика. В периода 2010 – 2024 г. д-р Петко Младенов провежда 8 специализации в чужбина. Те включват пет краткосрочни специализации в Институт по бионауки и биотехнологии (BIG)/CEA Гренобъл, Франция, и Институт за наука и технологии Люксембург (LIST) Люксембург, както и три дългосрочни специализации в Институт по биотехнологии на културни растения, Цукуба, Япония, и Институт по Ботаника към Китайска академия на науките, Пекин, Китай. През 2023 г., д-р Младенов получава награда за сътрудничество на международния конкурс „1-ви младежки конкурс за наука, иновации и предприемачество Китай-Централна и Източна Европа“, Нингбо, Китай. Участва и в национални и международни конференции (7 бр.) и научни проекти (5 бр.).

Считам, че д-р Петко Младенов е придобил огромен опит в областта на генетиката и растителната биотехнология за провеждане на фундаментални и научно-приложни изследвания на национално и международно ниво. Той израства като кадър на колектива на Агробιοинститута от 2010 г., като докторант и главен асистент. Заключение ми е, че гл. ас. д-р Петко Младенов е подходящ кандидат за академична длъжност „доцент“ в Агробιοинститут, ССА.

2. Анализ на представените материали

Прегледът на документацията показва, че кандидатът покрива минималните национални изисквания за „доцент“:

А (50 изисквани точки за доцент) – 50 точки на кандидата

Б (–)

В (100 изисквани точки за доцент) – 200 точки на кандидата

Г (200 изисквани точки за доцент) – 200 точки на кандидата

Д (50 изисквани точки за доцент) – 50 точки на кандидата

Е (–) – 30 точки на кандидата

В показател А е включен Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема: „Анализ на стресови белтъци, експресирани при изсушаване и възстановяване на *Haberlea rhodopensis*“. Съответно са приложени диплома и автореферат за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

В показател В (В.4) са включени 10 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus): 5 са в списания с Q1, 3 са в списание с Q2, 1 е в списание с Q3 и 1 е в списание без квантил. В показател Г (Г.7) са включени 8 статии в списания с Q1, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Съответно са приложени списъци, резюмета на български и английски език, и пълни текстове на публикациите. В обобщение, кандидатът участва в конкурса с 18 бр. публикации в научни списания, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus. Всички публикации са на английски език и от тях 17 бр. са с импакт фактор. Във всички публикации броят на съавторите е трима или повече. В пет публикации кандидатът е първи автор (В1, В6, Г3, Г4, Г6), в четири публикации – втори автор (В2, В5, Г1, Г8), а в две публикации (Г3 и Г6 с Q1 от 2023 г.) е и кореспондиращ автор. Прави впечатление участието в разнообразни колективи с учени от различни български и чуждестранни научни институции.

В показател Д са представени 50 цитирания. Съответно са приложени пълна библиография на цитиращата публикация, вкл. IF, SJR, и линк към цитиращата публикация. Всички цитиращи публикации са реферирани и индексирани в Scopus.

В показател Е (Е.13) са изброени участия в национални научни проекти.

В заключение, кандидатът д-р Петко Младенов, покрива минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“, като е наличен и достатъчен доказателствен материал. Активното му участие и личен принос в научните трудове е засвидетелствано от водещо място в публикации със съавтори от национални и чуждестранни научно-изследователски институции.

3. Обща оценка на научните приноси от дейността на кандидата

Основен фокус в изследванията на кандидата е върху фундаменталния механизъм на растителния отговор към променящата се околна среда и търсене на стратегии за устойчивост. Стратегиите включват приоритетно изследване на възкръсващия вид Родопски силивряк, както и мониторинг на селектирани или лабораторно-манипулирани разновидности на фасул и памук, сортове Камасия, и др. Приложени са широк набор от подходи: молекулярни, биохимични, физиологични, биофизични, фитохимични и биоинформатични. В заключение, приносите са оригинални и иновативни, като е приложен широк методичен диапазон, в който кандидатът активно се включва и разработва.

В допълнение са открити и методологични приноси. От една страна е разработен неструктуриран подход за оценка на състоянието на растенията по време на десикативен стрес. От друга страна е предложен иновативен подход за белтъчни анализи чрез картиране на каталози на суб-клетъчните протеоми заедно със сравнителни полу-количествени анализи.

Изготвената „Хабилитационна разширена справка за научните приноси“ подчертава приносите на д-р Петко Младенов, като пионер в изучаването на балканския ендемит Родопски силивряк. Изследвания обхващат фотосинтезата, транскриптомиката, протеомиката, епигенетиката и метаболитните адаптации на този уникален вид. Направените открития задълбочават фундаменталните познания за адаптивния механизъм на растението и предлагат конкретни биотехнологични решения за предизвикателства на съвременното земеделие в условията на оскъдни водни ресурси. Получени са и данни относно антитуморното действие на фракции от екстракт на Родопски силивряк.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Обстойният преглед на представената за рецензиране документация, откроява кандидата като утвърден изследовател в областта на генетиката и растителната биотехнология. Заключение ми е, че научната продукция на гл. ас. д-р Младенов удовлетворява препоръчителните критерии на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитието на академичния състав в ССА, което ми дава основание да я оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Въз основа на гореизложеното предлагам да се присъди на гл. ас. д-р Петко Василев Младенов академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Генетика“.

Дата: 2.08.2026 г.
София

ЧЛЕН НА НАУЧНОТО ЖУРИ:

/доц. д-р Мирослава Жипонова/

SCIENTIFIC STATEMENT

on the materials submitted for participation in a competition for „**Associated Professor**“ in the Field of higher education 4. Natural sciences, Mathematics and Informatics, Professional field 4.3. Biological Sciences (Genetics)

In the competition for Associated Professor, published in the State Gazette, № 34/17.04.2026 and for the needs of Agrobiointitute at the Agricultural Academy (AA) - Sofia, as a candidate participates, Assistant Professor Petko Vassilev Mladenov, PhD, from the Agrobiointitute, AA, Department of "Functional Genetics, Abiotic and Biotic Stress"

Member of the Scientific Jury: Miroslava Konstantinova Zhiponova, PhD, Associate Professor in Professional field 4.3. Biological Sciences, Sofia University "St. Kliment Ohridski" - Faculty of Biology (Member of the Scientific Jury, appointment order of the Scientific Jury № ПД05-132/09.06.2026 of the President of AA)

Reviewer: Miroslava Konstantinova Zhiponova, PhD, Associate Professor in Professional field 4.3. Biological Sciences, Sofia University "St. Kliment Ohridski" - Faculty of Biology

1. Candidate presentation

Petko Vassilev Mladenov received a Bachelor of Science degree in Biology and a Master of Science degree in Biotechnology, Genetic and Cellular Engineering at the Faculty of Biology of Sofia University "St. Kliment Ohridski". Since 2015, Petko Vassilev Mladenov has obtained a Doctorate degree and has been appointed as an Assistant Professor at the Agrobiointitute, and since 2017 he has also signed a contract as an Assistant Professor.

The main areas of scientific research of Assist. Prof. Dr. Petko Mladenov include: plant physiology and plant systems biology with a focus on metabolomics, transcriptomics, proteomics and functional genetics. In the period 2010 – 2024, Dr. Petko Mladenov conducted 8 specializations abroad. These include five short-term specializations at the Institute of Biosciences and Biotechnology (BIG)/CEA Grenoble, France, and the Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) Luxembourg, as well as three long-term specializations at the Institute of Crop Biotechnology, Tsukuba, Japan, and the Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China. In 2023, Dr. Mladenov received a cooperation award at the international competition "1st Youth Science, Innovation and Entrepreneurship Competition China-Central and Eastern Europe", Ningbo, China. He also participated in national and international conferences (7 pcs.) and scientific projects (5 pcs.).

I believe that Dr. Petko Mladenov has gained vast experience in the field of genetics and plant biotechnology for conducting fundamental and applied research at the national and international level. He has grown as a member of the Agrobiointitute team since 2010, as a doctoral student and Assistant Professor. My conclusion is that Assist. Prof. Dr. Petko Mladenov is a suitable candidate for the academic position of "Associate Professor" at the Agrobiointitute, AA.

2. Analysis of the presented materials

The review of the documentation shows that the candidate meets the minimum national requirements for "Associate Professor":

A (50 required points for Associate Professor) – 50 points for the candidate

Б (–)

В (100 required points for Associate Professor) – 200 points for the candidate

Г (200 required points for associate professor) – 200 points for the candidate

Д (50 required points for associate professor) – 50 points for the candidate

Е (–) – 30 points for the candidate

Indicator A includes a Dissertation for the award of the educational and scientific degree "doctor" on the topic: "Analysis of stress proteins expressed during drying and recovery of *Haberlea rhodopensis*". Accordingly, a diploma and a summary for the award of the educational and scientific degree "doctor" are provided.

Indicator B (B.4) includes 10 scientific publications in journals that are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information (Web of Science and Scopus): 5 are in journals with Q1, 3 are in journals with Q2, 1 is in journal with Q3 and 1 is in journal without a quartile.

Indicator Г (Г.7) includes 8 articles in journals with Q1, which are referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information. Accordingly, lists, summaries in Bulgarian and English, and full texts of the publications are provided. In summary, the candidate participates in the competition with 18 publications in scientific journals, referenced and indexed in Web of Science and Scopus. All publications are in English and 17 of them have an impact factor. In all publications, the number of co-authors is three or more. In five publications, the candidate is the first author (B1, B6, Г3, Г4, Г6), in four publications – the second author (B2, B5, Г1, Г8), and in two publications (Г3 and Г6 with Q1 from 2023) he is also a corresponding author. The participation in various teams with scientists from various Bulgarian and foreign scientific institutions is impressive.

Indicator Д presents 50 citations. Accordingly, a full bibliography of the citing publication is attached, including IF, SJR, and a link to the citing publication. All citing publications are referenced and indexed in Scopus.

Indicator Е (E.13) lists participation in national scientific projects. In conclusion, the candidate Dr. Petko Mladenov meets the minimum national requirements for holding the academic position of "Associate Professor", and sufficient evidence is available. His active participation and personal contribution to scientific works is evidenced by a leading position in publications with co-authors from national and foreign research institutions.

3. Overall assessment of the scientific contributions of the candidate's activities

The main focus of the candidate's research is on the fundamental mechanism of plant response to a changing environment and the search for strategies for resilience. The strategies include priority research on the resurgent species Rhodope Silivryak, as well as monitoring of selected or laboratory-manipulated varieties of beans and cotton, Camassia varieties, etc. A wide range of approaches have been applied: molecular, biochemical, physiological, biophysical, phytochemical and bioinformatic. In conclusion, the contributions are original and innovative, as a wide methodological range has been applied, in which the candidate is actively involved and developed.

In addition, methodological contributions have been highlighted. On the one hand, a non-destructive approach has been developed to assess the state of plants during desiccation stress. On the other hand, an innovative approach for protein analyses has been proposed by mapping sub-cellular proteome catalogs together with comparative semi-quantitative analyses.

The prepared "Habilitation Extended Report on Scientific Contributions" highlights the contributions of Dr. Petko Mladenov, as a pioneer in the study of the Balkan endemic Rhodope Silivryak. Research covers photosynthesis, transcriptomics, proteomics, epigenetics and metabolic adaptations of this unique species. The discoveries made deepen the fundamental knowledge of the adaptive mechanism of the plant and offer specific biotechnological solutions for the challenges of modern agriculture in conditions of scarce water resources. Data were also obtained on the antitumor effect of fractions of Rhodope Silivryak extract.

CONCLUSION:

The thorough review of the documentation submitted for review highlights the candidate as an established researcher in the field of genetics and plant biotechnology. My conclusion is that the scientific production of Assist. Prof. Dr. Mladenov satisfies the recommended criteria of the Law for Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, and the Regulations for the development of the academic staff in the AA, which gives me reason to evaluate it **POSITIVELY**.

Based on the above review, I propose to award Assist. Prof. Dr. Petko Vasilev Mladenov, the academic position "Associate Professor" in the professional field 4.3. Biological Sciences, scientific specialty "Genetics".

Date: 2.08.2026
Sofia

MEMBER OF THE SCIENTIFIC JURY: 
/Assoc. Prof. Miroslava Zhiponova, PhD/