

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата **главен асистент д-р Анета Бориславова Любенова** за заемане на академичната длъжност „доцент“, в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2 Растителна защита (фитопатология), обявен в Държавен вестник бр. 45 от 15.05.2026 г., с единствен кандидат **гл. ас. д-р Анета Бориславова Любенова**, от Агробιοинститут, гр. София

Член на научното жури: професор д-р Петър Николов Чавдаров – Институт по растителни генетични ресурси – гр. Садово, определен за член на научното жури съгласно Заповед № РД-05-161/15.07.2026 г. на Председателя на Селскостопанска академия – София.

1. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Научната продукция, представена от главен асистент д-р Анета Бориславова Любенова, отговаря напълно на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“. Таблицата е попълнена коректно, а сумарния брой точки по наукометрични показатели надхвърля минимума, определен като изискване при придобиване на академичната длъжност „доцент“ в ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Селскостопанска академия.

В конкурса за доцент, гл. ас. д-р Анета Любенова участва с: дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“, и 31 научни публикации групирани както следва:

► Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10 броя включени към показател **В4**. Статиите са отпечатани в следните списания: *Agriculture, Agronomy, Physiological and Molecular Plant Pathology, Plants, Mycologia, Journal of Phytopathology, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, Folia Forestalia Polonica, Annals of Forest Research u European Journal of Plant Pathology*. Общия брой точки по група от показатели „В“ е **110.80**, при изискуеми **100**.

► Статии е доклади в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази с научна информация – 21 броя включени към показател **Г7**. От тях шест публикувани в *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, две отпечатани в *Agricultural Science*, три в *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, две в *Forests*, две в *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, и по една в *Silva Balcanica, Nauka za Gorata, Horticulture, Agricultural science and technology, International Scientific Conference "Kliment's Days*.

► Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове – една статия отнесена към показател **Г8**. Същата е представена на Международна научна конференция

„Климентови Дни“, и публикувана в сборник с докладите от Научна сесия на Биологически факултет към Софийски университет.

Общия брой точки по група от показатели „Г“ е **211,28**, при изискуеми **200**.

Седемнадесет от статиите са публикувани в рецензирани международни списания, индексирани в Web of Science и Scopus, 11 в Web of Science All Databases, една в списание от националния референтен списък, една в сборник от международна научна конференция и една приета за публикуване в списание Bulgarian Journal of Agriculture Science. Общият им импакт фактор е **31,84** (Journal Citation Reports (Clarivate, 2024).

Кандидатката има две самостоятелни публикации (показател Г7-16, Г7-18). В други девет статии тя е първи автор в, а в останалите втори и следващ автор.

2. Основни направления в изследователска дейност на кандидата и най-важни научни приноси

В зависимост от насоката на научноизследователската дейност представените от главен асистент д-р Анета Любенова научни трудове могат да бъдат групирани в следните шест основни направления:

1. Проучване на разнообразието, разпространението и еволюцията на фитопатогенни оомицети от родовете *Phytophthora* и *Pythium* в България,
2. Идентификация, оценка на патогенността и контрол на фитопатогенни оомицети,
3. Проучване на взаимодействията растение–патоген и диагностициране на нови и икономически значими болести по културни и горски растения
4. Оценка на биотичния риск и устойчиво управление на агроекосистемите и горските ресурси,
5. Съвременни и екологосъобразни подходи за растителна защита,
6. Биологично активни съединения и фактори, влияещи върху растежа и продуктивността на растенията.

Резултат от цялостната научно-изследователската дейност на д-р Анета Любенова са постигнатите редица значими приноси с научен и научно-приложен характер. Ще си позволя да цитирам по-важните от тях:

► За първи път е направена детайлна характеристика на разнообразието на оомицетите в крайречните екосистеми на Искърския пролом чрез съчетаване на морфологични и молекулярни анализи. Идентифицирани бяха общо шест вида - *Phytophthora lacustris*, *P. gonapodyides*, *P. chlamydospora*, *Phytophythium litorale*, *Phytophythium montanum*, и *Pythium sp.*,

► Проведено е изследване за оценка на вирулентността на осем изолата от три вида *Phytophthora* - *P. cryptogea*, *P. plurivora* и *P. quercina* към *Quercus robur*, *Q. cerris* и *Fagus sylvatica*. Установено е, че някои чуждестранни и местни изолати представляват потенциален риск за горите в България и Полша,

► Проведено е сравнително *in vitro* изследване на чувствителността на шест вида *Phytophthora* установени в България към широко използвани

фунгициди. Доказана е най-висока *in vitro* ефикасност при препаратите Acanto® и Acanto® Plus, които водят до пълно преустановяване на мицелния растеж.

► За първи път в България е изолиран и идентифициран видът *Botrytis elliptica* по лилиума (*Lilium spp.*). Описани са характерните прояви на болестта и установените температурни граници на растеж за izolата. Проучването идентифицира икономически значим патоген и резултатите от него могат да бъдат полезни за подобряване на контрола на ботритисното гниене по лилиума, както и при селекцията на устойчиви растения,

► Установено е, че етеричното масло получено от *Thymus longedentalus* е богато на цитрал – изомери (нерал и гераниал) и проявява силна инхибиторна активност срещу гъбни и оомицетни патогени (*Botrytis*, *Fusarium*, *Phytophthora*),

► Доказано е, че етеричното масло и екстракти от бял риган, богати на карвакрол, ефективно потискат мицелния растеж при различни видове *Phytophthora*,

► Установено беше че етеричното масло, метаноловият екстракт, две метанолови фракции както и ацетоновият ексудат от гръцки риган значително ограничават вегетативния растеж на икономически важните патогени по соята (*Phytophthora sojae*, *Alternaria alternata* и *Pythium debarianum*).

► Установено е, че клетъчно-проникващите пептиди (CPPs) могат да подобрят ефективността на интерфериращата РНК. ТАТ пептидът образува комплекси с dsRNA, чрез които се улеснява проникването ѝ в клетките и индуцирането на РНК интерференция чрез потискане на целеви ген, за разлика от свободната dsRNA.

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

Справката за цитиранията показва, че главен асистент д-р Анета Любенова има общо 330 цитирания в научната литература. За покриване на минималните национални изисквания са представени 22 цитирания, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Всичко това прави кандидатката достатъчно разпознаваема от научната общност у нас и в чужбина.

За периода 2020/2025 г., кандидатката е взела участие в общо единадесет научни проекта. По настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“, доктор Анета Любенова предоставя справка за участие в четири научноизследователски проекта. Два от тях са финансирани от Европейската комисия, един от Оперативна програма наука и образование за интелигентен растеж и един от Министерството на иновациите и растежа по Програма научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация.

4. Забележки и препоръки

Нямам критични бележки към цялостната научноизследователска и публикационна дейност на д-р Анета Любенова.

5. Заключение

Въз основа на направения анализ на научната дейност считам, че главен асистент д-р Анета Бориславова Любенова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Селскостопанска академия за неговото приложение. На обявения конкурс тя се представя с достатъчно по обем и качествена по съдържание научна продукция, с която убедително покрива националните изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“. Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната ѝ научно-изследователска дейност.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а членовете на Научният съвет по Растителна защита да изберат главен асистент д-р **АНЕТА БОРИСЛАВОВА ЛЮБЕНОВА** за „доцент“ в област на висше образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“ професионално направление 6.2 Растителна защита, научна специалност „Растителна защита (Фитопатология)“.

Дата: 10.08.2026 г.
гр. Садово

Изготвил:
(Проф. д-р Петър Чавдаров)

OPINION

regarding the scientific work of **Chief Assistant Professor Aneta Borislavova Lyubenova, PhD**, Agrobiointitute – Sofia, an only candidate applying for the academic position of **Associate Professor** in the field of higher education 6. Agrarian Sciences and Veterinary Medicine, professional area 6.2 Plant Protection (Phytopathology), which was announced in the State Gazette No. 45/15.05.2026,

Member of the scientific jury: Professor Petar Nikolov Chavdarov, PhD - Institute of Plant Genetic Resources - Sadovo, appointed as a member of the scientific jury according to Order No. ПД-05-161/15.07.2026 of the Chairperson of the Agricultural Academy - Sofia.

1. Scientometric indicators of the presented scientific production

The scientific production presented by Chief Assistant Professor Aneta Borislavova Lyubenova, PhD, fully meets the minimum national requirements for holding the academic position of Associate Professor. The table has been filled in correctly and the total number of points by scientometric indicators exceeds the minimum requirements for this academic position in the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ADASRB) and the Regulations for its application of the Agricultural Academy.

In the present competition Chief Assistant Professor Aneta Lyubenova participates with: a dissertation work and awarding the educational and scientific degree of "Doctor" and 31 scientific publications grouped as follows:

► Scientific publications in journals referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information - **10** by indicator **B4**. The research papers are published in the following journals: *Agriculture, Agronomy, Physiological and Molecular Plant Pathology, Plants, Mycologia, Journal of Phytopathology, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, Folia Forestalia Polonica, Annals of Forest Research* and *European Journal of Plant Pathology*. The total number of points for **B** group of indicators is **110.80** out of **100**.

► Research papers and reports in scientific journals referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information – **21** by indicator **Г7**. Six of them are published in the *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, two in *Agricultural Science*, three in the *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, two in *Forests*, two in *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, and by one in *Silva Balcanica, Nauka za Gorata, Horticulture, Agricultural science and technology, Kliment's Days International Scientific Conference*.

► Scientific publications published in non-referenced journals with scientific review or in edited collective volumes – one publication by indicator **Г8**. The same was presented at *Kliment's Days International Scientific Conference* and published in a collection of the Scientific Session of the Faculty of Biology at Sofia University.

The total number of points for Γ group of indicators is **211.28** out of 200.

Seventeen of the research papers are published in peer-reviewed international journals indexed in Web of Science and Scopus, eleven - in Web of Science All Databases, one - in a journal from the national reference list, one - in the collection of an international scientific conference and one is accepted for publication in the Bulgarian Journal of Agriculture Science. Their total impact factor is **31.84** (Journal Citation Reports (Clarivate, 2024).

The candidate has two independent publications (indicator $\Gamma 7-16$, $\Gamma 7-18$). In another nine papers she is the first author, and in the rest - the second and subsequent author.

2. Main areas of the candidate's research work and most important scientific contributions

Depending on the research direction, the scientific works presented by Chief Assistant Professor Aneta Lyubenova can be grouped into the following six main areas:

1. Study of the diversity, distribution and evolution of phytopathogenic oomycetes of *Phytophthora* and *Pythium* genera in Bulgaria;
2. Identification, assessment of pathogenicity and control of phytopathogenic oomycetes;
3. Study of plant-pathogen interactions and diagnosis of new and economically significant diseases of cultivated and forest plants;
4. Assessment of biotic risk and sustainable management of agroecosystems and forest resources;
5. Modern and environmentally friendly approaches to plant protection;
6. Biologically active compounds and factors affecting plant growth and productivity.

The overall scientific and applied research work of Aneta Lyubenova has resulted in a number of significant contributions of a scientific and applied nature. I will take the liberty to quote the most important of them:

► For the first time a detailed characterization of the diversity of oomycetes in the riparian ecosystems of the Iskar Gorge was carried out by combining morphological and molecular analyses. A total of six species were identified - *Phytophthora lacustris*, *P. gonapodyides*, *P. chlamydospora*, *Phytopythium litorale*, *Phytopythium montanum*, and *Pythium* sp.;

► A study was conducted to assess the virulence of eight isolates of three *Phytophthora* species - *P. cryptogea*, *P. plurivora* and *P. quercina* to *Quercus robur*, *Q. cerris* and *Fagus sylvatica*. It was found that some foreign and local isolates pose a potential risk to forests in Bulgaria and Poland;

► A comparative *in vitro* study of the sensitivity of six *Phytophthora* species found in Bulgaria to widely used fungicides was conducted. The highest *in vitro* efficacy was proven for Acanto® and Acanto® Plus preparations, which lead to complete cessation of mycelial growth;

► For the first time in Bulgaria *Botrytis elliptica* species was isolated and identified on lily (*Lilium spp.*). The characteristic manifestations of the disease and the established temperature limits of growth for the isolate were described. The study identified an economically important pathogen and its results may be useful for improving the control of botrytis rot on lilies, as well as for the selection of resistant plants;

► It was found that the essential oil obtained from *Thymus longedentatus* was rich in citral - isomers (neral and geranial) and exhibits strong inhibitory activity against fungal and oomycete pathogens (*Botrytis*, *Fusarium*, *Phytophthora*);

► It was shown that ethnic oil and white oregano extracts, rich in carvacrol, effectively suppress mycelial growth in various *Phytophthora* species;

► It was found that the essential oil, methanol extract, two methanol fractions as well as acetone exudate of Greek oregano significantly limit the vegetative growth of the economically important soybean pathogens - *Phytophthora sojae*, *Alternaria alternata* and *Pythium debarianum*.

► It was established that cell-penetrating peptides (CPPs) could improve the effectiveness of interfering RNA. The TAT peptide forms complexes with dsRNA, which facilitates its penetration into cells and the induction of RNA interference by suppressing a target gene, unlike free dsRNA.

3. Significance of the obtained results (citations and candidate's recognition in scientific circles)

The citation report shows that Senior Assistant Professor Aneta Lyubenova has a total of 330 citations in the scientific literature. In order to meet the minimum national requirements 22 citations are presented, published in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information. All this makes the candidate sufficiently recognizable by the scientific community in our country and abroad.

For the period 2020 - 2025 the candidate participated in a total of eleven scientific projects. In the current competition Aneta Lyubenova provides a reference for participation in four research projects. Two of them are funded by the European Commission, one by the Operational Programme for Science and Education for Smart Growth, and one by the Ministry of Innovation and Growth under the Programme for Research, Innovation and Digitalisation for Smart Transformation.

4. Comments and recommendations

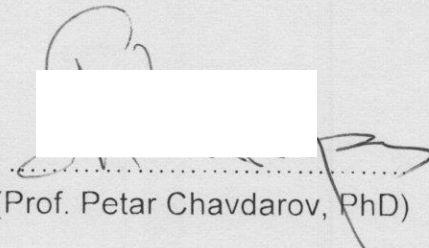
I have no critical comments regarding the overall research and publication work of Aneta Lyubenova.

5. Conclusion

Taking into account the analysis of the candidate's research work, I believe that Chief Assistant Professor Aneta Borislavova Lyubenova meets the requirements of ADASRB, the Regulations for its application and the Regulations of the Agricultural Academy. The candidate presents herself with scientific production of sufficient volume and quality in content, with which she convincingly covers the national requirements for occupying the academic position of **Associate Professor**. All this gives me reason to evaluate **POSITIVELY** her overall research work.

I would like to propose to the esteemed Scientific Jury to also vote positively, and the members of the Scientific Council of Plant Protection to elect **Chief Assistant Professor ANETA BORISLAVOVA LYUBENOVA, PhD**, for the position of **Associate Professor** in the field of higher education 6. Agrarian Sciences and Veterinary Medicine, professional area 6.2 Plant Protection, scientific specialty: Plant Protection (Phytopathology).

Date: 10 Aug 2026
The town of Sadovo

Opinion's author: 
(Prof. Petar Chavdarov, PhD)