

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност "професор" по професионално направление 5.12. Хранителни технологии, научна специалност "Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)", обявен в ДВ бр. 44, стр. 23/ 30.05.25 г. за нуждите на ИКХТ – София.

с кандидат: доц. д-р Мария Дончева Донева – Николова.

*Член на научното жури:* доц. д-р Явор Луканов Иванов от Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров”.

### 1. Общо представяне на получените материали и характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

Със заповед РД 05-175/17.07.2025 г. на председателя на ССА съм определен за член на научното жури за конкурс за заемане на академична длъжност "професор" по професионално направление 5.12. Хранителни технологии, научна специалност "Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)", обявен в ДВ бр. 44 от 30.05.2025 г. от Селскостопанска академия за нуждите на Института по криобиология и хранителни технологии – София. Обявеният конкурс за „професор” е с единствен кандидат доцент д-р Мария Дончева Донева-Николова. Представените документи и материали от кандидатката отговарят напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за развитие на академичния състав в Селскостопанската академия – София.

За участието в конкурса за професор, доц. д-р Мария Донева представя 42 научни труда - 35 научни публикации реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 7 научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране.

По показател В са представени 10 публикации, които са приравнени за хабилитационен труд. Тези публикации са в специализирани научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни индексирани в Scopus и Web of Science (3 публикации с Q2, 2 с Q3 и 5 с Q4). Общият брой точки по показател В е 111,71 при минимални изискуеми 100, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „професор”. По показател Г са представени 32 публикации, от които 25 са в реферирани и индексирани издания в световноизвестни бази данни Web of Science и Scopus (показател „Г.7”) и 7 са в нереферирани, но рецензирани издания (показател „Г.8”). Общият брой точки по показател „Г” е 258,41 при 200, които се изискват според минималните критерии, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „професор”.

Като първи, втори или кореспондиращ автор на публикациите от показателите В и Г доц. д-р Мария Донева има 50% участие, което показва че тя има съществен принос в тяхното разработване. Всички публикации са по проблематиката на конкурса и третират въпроси от областта на Биотехнологиите. Отбелязвам, че статиите, представени в този конкурс, не се повтарят от представените в други предишни конкурси. Не съм установила и плагиатство по отношение на представените публикации.

По показател „Д” са представени 21 цитирания, които са в публикации, издадени в списания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни Scopus и Web of Science. По този показател „Д” кандидатката има 210 точки, при изискуеми 100 точки според минималните критерии, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „професор”.

Представената по показател „Е” справка включва:

- ✓ Ръководство на успешно защитили докторанти – 1 докторант, 20 точки (показател E.17)
- ✓ Участие в национален научен или образователен проект – кандидатката е участвала в 18 проекта (180 точки) (показател E18).
- ✓ участие в международни научни проекти – 3 проекта, 60 точки (показател E19).
- ✓ научен ръководител на два научни национални проекти – 40 точки (показател E20).
- ✓ съавтор на един регистриран полезен модел BG439301/14.02.2023, Лиофилизирана напитка с пробиотична активност, 40 точки (показател E21).

Общият брой точки по показател „Е“ е 340 при 150 точки, които се изискват според минималните критерии, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „професор“.

Общият брой точки по всички показатели от А до Е е 970, 12, при изискуеми 600 точки според минималните критерии, съгласно ЗРАСРБ за академичната длъжност „професор“.

Изпълнени са и допълнителните изискване на Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в ССА за заемане на длъжността „професор“:

- ✓ кандидатката е представила много повече от пет (5) бр. научни трудове, публикувани в реферирани и индексирани списания, с импакт фактор или с импакт ранг, от световноизвестните бази данни Web of Science и Scopus, непредставени в предходни конкурси;
- ✓ като първи, втори или кореспондиращ автор от показателите В и Г доц. д-р Мария Донева има 50%.
- ✓ трудовете, приети за печат (с удостоверение) са 0 %, при изискуеми по-малко от 10 % от общата продукция на кандидатката;

Освен това доц. д-р Мария Донева има следните допълнителни организационни и преподавателски активности:

- ✓ преподавателска дейност: обучение на двама докторанта; научен ръководител на дипломант от специалност „Биотехнологии“, магистърска програма „Индуриални биотехнологии“ при БФ на СУ „Св. Кл. Охридски“, катедра Биотехнология;
- ✓ участие в 19 научни конференции, семинари и форуми;
- ✓ съавтор на Свидетелство 001/18.08.2014 г. „Биоразградим и биоусвоим композитен хидроколоиден материал за екологични опаковки за хранителни продукти“, издадено от ПКИТ към ССА
- ✓ член е на ЕС „Технически науки“ и е научен секретар;
- ✓ член на Национален съвет на храните към МЗХ
- ✓ научен секретар на ИКХТ
- ✓ рецензент на научни проекти към ФНИ, на списание Biotechnology and Biotechnological Equipment и на списание Comptes rendus de l'Academie bulgare des Sciences.

Доц. д-р Мария Донева надвишава минималните изисквания на ЗРАСРБ за академичната длъжност „професор“ – при изискуеми общ брой точки 600, са постигнати 970,12 точки. Освен това тя изпълнява и допълнителните изисквания на правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ССА.

## 2. Кратки биографични данни.

Доц. д-р Мария Донева е завършила през 2002 г., специалност „Индуриални биотехнологии“ при Биологически факултет СУ „Климент Охридски“. През 1996 г. е

получила образователно квалификационна степен „магистър“ към СУ” Климент Охридски”, Биологически факултет. През 2009 год. тя придобива научно-образователна степен доктор в ИКХТ към Селскостопанска академия, научна специалност: 02.11.11 Технология на биологични активни вещества (вкл. ензими, хормони и белтъчини). Дисертационния труд е със заглавие „Нискотемпературно и криогенно третиране на различни групи ензими и приложението им в нови функционални храни“. От 2006 г. до сега тя заема следните длъжности в ИКБХТ - младши експерт-биотехнолог (2006-2007), научен сътрудник 2 степен (2007-2010), гл. асистент (2010-2017) и от 2017 г. доцент. В периода 2017-2020 г доц. д-р Мария Донева е заемала длъжността и ръководител отдел „Криобиология и биологично активни вещества“, а от 2021 до сега е и научен секретар на ИКХТ и координира научната и образователна дейност в института.

### **3. Основни приноси.**

Основните научни и научно-приложни приноси в научните трудове, представени за участие в конкурса, тематично са обособени в следните направления:

За научно-изследователската дейност направленията са две: Получаване на иновативни функционални храни и Криобиология и лиофилизиране на хранителни продукти. Тук е важно да се отбележи, че кандидатката работи в тези направления в продължение на 15 години, в научен колектив специализиран в областта на лиофилизацията и получаване на функционални храни, и колектив наложил се като водещ в тази област у нас.

- **По важни научни приноси:**

1. Получени са иновативни функционални храни на базата на включване на различни пробиотични щамове, на пребиотици, на растителни екстракти с цел обогатяване на храните с ценни биологично активни вещества и нарастване на здравословните ползи за хората.
2. Доказани са предимствата на сублимационното сушене за запазване на жизнеспособността на полезната микрофлора и стабилността на биологично-активните компоненти по време на технологична обработка и при продължително сушене.
3. Определени са оптималните условия за ензимна хидролиза на тиквен и конопен шрот при които се получава най-висок антиоксидантен капацитет чрез прилагане на методологията на повърхността на отражение с Vox-Behnken дизайн.
4. Изследвани са оптималните условия за екстракция на биологично активни вещества от лечебни растения, използвани в българската народна медицина и е определен атимикробна им капацитет.
5. Установен е механизмът на криопротекторно действие на естествени биологично активни вещества, използвани като криопротекторна среда, с цел осигуряване на максимална жизнеспособност и активност на клетките при сублимационното сушене на пробиотичните щамове.

- **По важни научно-приложни приноси**

1. Осъществени са технологии за получаване на ферментирани продукти чрез използване на подобрани щамове бактерии с пробиотичен ефект.
2. Разработена е технология за гранулиране на функционални продукти на млечнокисела основа за получаване на еднородни по големина частици, което съществено подобрява тяхната разтворимост.

3. Доказан е потенциалът на гама облъчването като метод за технологична обработка на продукти от животински произход, който гарантира тяхната безопасност и удължава срока им на годност в сравнение със тези на традиционните продукти.
  4. Разработена е технология за валоризация на тиквен и конопен шрот с цел получаване на биологично активни протеинови хидролизати с използването на растителни ензими.
  5. Осъществени са иновативни рецептури и биотехнологични процеси за създаване на нови про- и синбиотични продукти базирани на ферментационни процеси и включването на стартерни култури и ензими, с последваща лиофилизация.
- 4. Значимост на приносите за науката и практиката.**

За значимостта на научните приноси на кандидата може да се направи извод от отражението на резултатите в трудовете на други автори. Цитиранията на публикациите на кандидатката са числови показатели за научните и постижения. Общият брой на цитиранията са 21. Всички цитирания са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Няма автоцитати и скрити цитирания. Забелязаните цитирания са положителни, кратки.

**5. Критични бележки, въпроси и препоръки.**


Нямам критични забележки към научните трудове и комплектите материали.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от доц. д-р Мария Донева отговарят на всички изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за академичното израстване на ССА. Постигнатите от доц. д-р Мария Донева резултати в научно-изследователската дейност, напълно съответстват на изискванията на ЗРАСРБ за академичната длъжност професор и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ССА.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, и след направения анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение за избор на **доц. д-р Мария Дончева Донева - Николова** на академичната длъжност „професор“ в ИКХТ по професионално направление 5.12 Хранителни технологии (Технология на биологично активните вещества, вкл. ензими, хормони и белтъчини).

23.09.25г  
гр .Бургас

Становище:   
/доц. др. Явор Иванов/

## STATEMENT

**for acquisition of an academic position of "professor" in the professional field 5.12. Food technologies, scientific specialty "Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones, proteins)", announced in the State Newspaper, issue 44, p. 23/30.05.25 r. for the needs of the Institute of Food Technology - Sofia.**

**with candidate:** *Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva – Nikolova.*

**Member of the scientific jury:** *Assoc. Prof. Dr. Yavor Lukanov Ivanov from Burgas State University "Prof. Dr. Asen Zlatarov".*

### **1. General presentation of the received materials and characteristics of the candidate's research and applied scientific activities.**

By order RD 05-175/17.07.2025 of the Chairman of the SAA, I have been appointed as a member of the scientific jury for acquisition for the academic position of "professor" in the professional field 5.12. Food technologies, scientific specialty "Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones, proteins)", announced in the State Newspaper No. 44 of 30.05.2025 by the Agricultural Academy for the needs of the Institute of Cryobiology and Food Technologies - Sofia. The announced competition for "professor" has a single candidate, Associate Professor Dr. Maria Doncheva Doneva-Nikolova. The documents and materials submitted by the candidate fully meet the requirements of Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB) Regulations on the Development of the Academic Staff (RDAS) at the Agricultural Academy - Sofia. For participation in the competition for professor, Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva presents 42 scientific papers - 35 scientific publications referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information, 7 scientific publications in non-refereed journals with scientific review. 10 publications are presented under indicator B, which are equated to habilitation work. These publications are in specialized scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases indexed in Scopus and Web of Science (3 publications with Q2, 2 with Q3 and 5 with Q4). The total number of points under indicator B is 111.71 with a minimum required of 100, according to the LDASRB for the academic position "professor". 32 publications are presented under indicator D, of which 25 are in refereed and indexed editions in world-renowned databases Web of Science and Scopus (indicator "D.7") and 7 are in non-refereed but peer-reviewed editions (indicator "D.8"). The total number of points under indicator "D" is 258.41 out of 200, which are required according to the minimum criteria of LDASRB for the academic position "professor". As the first, second or corresponding author of the publications under indicators C and D, Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva has a 50% participation, which shows that she has a significant contribution to their development. All publications are on the issues of the competition and treat issues in the field of Biotechnology. I note that the articles submitted in this competition are not repeated from those submitted in other previous competitions. I have not identified plagiarism in relation to the submitted publications. Under indicator "E" are presented 21 citations, which are in publications published in journals, referenced and indexed in the world-famous databases Scopus and Web of Science. Under this indicator "E" the candidate has 210 points, with 100

points required according to the minimum criteria, according to the LDASRB for the academic position "professor". The report presented under indicator "E" includes:

- Supervision of successfully defended doctoral students - 1 doctoral student, 20 points (indicator E.17)
- Participation in a national scientific or educational project - the candidate has participated in 18 projects (180 points) (indicator E18).
- participation in international scientific projects - 3 projects, 60 points (indicator E19).
- scientific supervisor of two national scientific projects - 40 points (indicator E20).

- co-author of a registered utility model BG439301/14.02.2023, Lyophilized drink with probiotic activity, 40 points (indicator E21). The total number of points under indicator "E" is 340 with 150 points required according to the minimum criteria according to the LDASRB for the academic position "professor". The total number of points under all indicators from A to E is 970, 12, with 600 points required according to the minimum criteria of the LDASRB for the academic position "professor". The additional requirements of the RDAS at the SAA for the position of "professor" have also been met:

- the candidate has submitted much more than five (5) pcs. scientific papers published in refereed and indexed journals, with an impact factor or impact rank, from the world-famous databases Web of Science and Scopus, not presented in previous competitions;

- as the first, second or corresponding author of indicators C and D, Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva has 50%.

- papers accepted for publication (with a certificate) are 0%, with less than 10% of the candidate's total production required; In addition, Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva has the following additional organizational and teaching activities:

- teaching activity: training of two doctoral students; scientific supervisor of a graduate student in the specialty "Biotechnology", master's program "Industrial Biotechnology" at the Faculty of Biotechnology of Sofia University "St. Kl. Ohridski", Department of Biotechnology;

- participation in 19 scientific conferences, seminars and forums;

- co-author of Certificate 001/18.08.2014 "Biodegradable and biodegradable composite hydrocolloid material for ecological packaging for food products", issued by the PCIT at the Bulgarian Academy of Sciences.

- is a member of the EU "Technical Sciences" and is a scientific secretary;

- member of the National Food Council at the Ministry of Agriculture

- scientific secretary of the Bulgarian Food and Drug Safety Commission

- reviewer of scientific projects at the National Science Foundation, of the journal Biotechnology and Biotechnological Equipment and of the journal Comptes rendus de l'Academie bulgare des Sciences.

Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva exceeds the minimum requirements of the LDASRB for the academic position "professor" - with a required total number of points of 600, 970.12 points were achieved. In addition, she also fulfills the additional requirements of the regulations for acquiring scientific degrees and holding academic positions of the SAA.

## 2. Brief biographical data.

Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva graduated in 2002, majoring in "Industrial Biotechnology" at the Faculty of Biology of Sofia University "Kliment Ohridski". In 1996, she received "Master" degree at Sofia University "Kliment Ohridski", Faculty of Biology. In 2009, she obtained the scientific and educational degree of Doctor at the Institute of Biotechnology at the Agricultural Academy, scientific specialty: 02.11.11 Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones and proteins). The dissertation is titled "Low-temperature and cryogenic treatment of different groups of enzymes and their application in new functional foods". From 2006 to the present moment, she has held the following positions at the Institute of Chemical and Biological Chemistry - junior expert-biotechnologist (2006-2007), research associate 2nd degree (2007-2010), senior assistant (2010-2017) and since 2017, associate professor. In the period 2017-2020, Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva has held the position of Head of the Cryobiology and Biologically Active Substances Department, and from 2021 to the present, she has also been the scientific secretary of the Institute of Chemical and Biological Chemistry and coordinates the scientific and educational activities at the institute.

## 3. Main contributions.

The main scientific and applied scientific contributions in the scientific papers submitted for participation in the competition are thematically divided into the following areas: For scientific research activities, there are two areas: Obtaining innovative functional foods and Cryobiology and lyophilization of food products. It is important to note here that the candidate has been working in these areas for 15 years, in a scientific team specializing in the field of lyophilization and obtaining functional foods, and a team that has established itself as a leader in this field in our country.

### • Important scientific contributions:

1. Innovative functional foods have been obtained based on the inclusion of various probiotic strains, prebiotics, and plant extracts in order to enrich foods with valuable biologically active substances and increase health benefits for humans.

2. The advantages of freeze-drying have been proven for preserving the viability of beneficial microflora and the stability of biologically active components during technological processing and prolonged drying.

3. The optimal conditions for enzymatic hydrolysis of pumpkin and hemp meal have been determined, under which the highest antioxidant capacity is obtained by applying the reflection surface methodology with Box-Behnken design.

4. The optimal conditions for extraction of biologically active substances from medicinal plants used in Bulgarian folk medicine have been studied and their antimicrobial capacity has been determined.

5. The mechanism of cryoprotective action of natural biologically active substances used as cryoprotective medium has been established, in order to ensure maximum viability and activity of cells during freeze-drying of probiotic strains.

### • Important scientific and applied contributions.

1. Technologies for obtaining fermented products have been implemented by using selected strains of bacteria with a probiotic effect.

2. A technology for granulating functional products on a lactic acid basis has been developed to obtain particles of uniform size, which significantly improves their solubility.

3. The potential of gamma irradiation has been proven as a method for technological processing of products of animal origin, which guarantees their safety and extends their shelf life compared to those of traditional products.

4. A technology for valorization of pumpkin and hemp meal has been developed to obtain biologically active protein hydrolysates using plant enzymes.

5. Innovative recipes and biotechnological processes have been implemented to create new pro- and synbiotic products based on fermentation processes and the inclusion of starter cultures and enzymes, with subsequent lyophilization.

#### **4. Significance of contributions to science and practice.**

The significance of the candidate's scientific contributions can be inferred from the reflection of the results in the works of other authors. The citations of the candidate's publications are indicators of her scientific achievements. The total number of citations is 21. All citations are in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases with scientific information. There are no auto-citations and hidden citations. The citations noted are positive, short.

#### **5. Critical remarks, questions and recommendations.**

I have no critical remarks about the scientific works and the sets of materials.

#### **CONCLUSION.**

The documents and materials presented by Assoc. Prof. Dr. Maria Doneva meet all the requirements for occupying the academic position "professor" of the LADSRB and the RDAS. After reviewing the materials and scientific papers presented in the competition, and after analyzing their significance and the scientific and applied scientific contributions contained in them, I find it reasonable to give my positive assessment and recommend to the Scientific Jury to prepare a report-proposal for the election of Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva - Nikolova to the academic position of "professor" at the Institute of Food Technology in the professional field 5.12 Food Technologies (Technology of biologically active substances, including enzymes, hormones and proteins).

23.09.25r

City of Burgas

STATEMENT: 

/assoc.prof. Y. Ivanov/