



СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ

СОФИЯ

Вх. № НУ1-153

29.09.2025 г.

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

СТАНОВИЩЕ

От: от проф. д-р Николина Найденова Желева, Тракийски университет, Аграрен факултет, катедра „Животновъдство – преживни животни и млекоарство“, област на висшето образование 5. Технически науки, професионално направление 5.12. Хранителни технологии

Относно: конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ по научната специалност “Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“, професионално направление 5.12. Хранителни технологии

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на отдел „Криобиология и биологично активни вещества“ на Институт по Криобиология и Хранителни технологии, гр. София, към Селскостопанска академия – гр. София, ДВ бр. 44/30.05.2025 г.

Участвам в състава на научното жури по конкурса, съгласно Заповед №РД05-175/17.07.2025 г. на Председателя на ССА, гр. София.

2. Кратка информация за кандидатите в конкурса

По обявеният конкурс се явява един кандидат – доц. д-р Мария Дончева Донева - Николова, ръководител отдел „Криобиология и БАВ“ на Институт по Криобиология и Хранителни технологии, гр. София.

Доц. д-р Мария Дончева Донева - Николова е родена на 24.05.1979, ОКС „Магистър“ завършва през 2002 в СУ „Климент Охридски“, гр. София, като Биотехнолог, специалност „Индуриални биотехнологии“, През 2006 г. придобива ОНС Доктор по научна специалност „Технология на биологично-активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“. От 2006 г. работи последователно като младши експерт – биотехнолог, научен сътрудник II степен, главен асистент, доцент – ръководител отдел „Криобиология и БАВ“. Участва активно в научно-изследователската дейност и в разработката на проекти, с които лабораторията се включва в научния план на института, разработва технологични методи за изолиране и стабилизиране на биологично активни материали.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Изпълнение на минимални национални изисквания за заемане на Академичната длъжност „Професор“

- По група показатели „В“ от необходимите 100 т., кандидатът представя материали с наукометрична стойност 111,71 т., т.е. изпълнява над 100% минималните национални изисквания;

- По група показатели „Г“ при изискуеми 200 т., доц. д-р Мария Дончева Донева

- Николова представя статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световни известни бази данни с научна информация, съответстващи на 230,08 точки;

- По група „Д“, касаещи брой цитирания, от необходимите 100 т., участника притежава 210 т., като всички цитирания са в научни издания, реферирани и индексирани в световни известни бази данни с научна информация.

- По трупата „Е“, изискванията касаещи ръководство на успешно защитил докторант, участие в национални и международни проекти и призната заявка за полезен модел или патент, кандидатката представя 340 т., при изискуеми 150 т, всички подкрепени със съответните доказателства

4. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации

Основните направления в изследователската дейност на кандидатката са свързани с изследвания в две направления – хранителни биотехнологии и криобиология и лиофилизация, с ясно очертани линии на работа: (i) получаване на биоактивни пептиди чрез ензимна хидролиза на протеини от растителни суровини (тиквен и конопен шрот) с протеази (папаин, бромелин), оптимизирана чрез методология на повърхността на отражението (RSM, Vox-Behnken), с верифицирана антиоксидантна активност (DPPH, ABTS) и профили на нискомолекулни фракции (SDS-PAGE); (ii) разработване на ферментили и лиофилизирани функционални продукти на основата на хидролизирано прясно мляко и суроватка с участие на *Lactobacillus plantarum* NBIMCC 3447 и *Lactobacillus gasseri* NBIMCC 2450, включително доказано криозащитно действие на Locust bean gum за запазване жизнеспособността при замразяване и сублимационно сушене; (iii) създаване на имобилизирани ензимни системи в лиофилизирани колагенови матрици (адсорбция върху колагенова дисперсия) с висока структурна и микробиологична стабилност и проследена остатъчна активност в процеса на съхранение (над 90% от началната активност на 6-ти месец; 60–75% на 12-ти месец).

По видове научни трудове кандидатът представя публикации в реферирани и индексирани издания (вкл. трудове, означени в справката като B1, B2, Г7_5, Г7_6, Г7_23 и др.). Общият профил на научната продукция кореспондира със специалността „Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“ и демонстрира последователно развитие от фундаментални изследвания към внедримо-приложни решения.

5. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидатите

Научните приноси включват приложимостта на процеса сублимационно сушене за производство на функционални храни с високо качество, моделиране и оптимизиране на условията на ензимна хидролиза на тиквен и конопен шрот, определяне на оптимални условия за екстракция на биологично активни съединения от растения, използвани в българската народна медицина, като е определена и тяхната антимикробна активност, установяване на механизмът на криопротективното действие на естествени биологично активни компоненти, използвани като криопротективна среда с цел осигуряване на максимална жизнеспособност и активност на клетките сле сублимационно сушене на пробиотични шамове.

Научно-приложните приноси са свързани с формулиране на рецептури и технологични схеми за нови лиофилизирани продукти на основата на

млечни/суроватъчни хидролизати; параметризиране на ключови технологични фактори (концентрация на ензим, температура, време) за максимизиране на биологичната активност; както и разработване на биоактивни колагенови носители за протеолитични и амилаолитични ензими с удължена стабилност при съхранение. Резултатите са подкрепени с аналитични определяния (напр. степен на хидролиза, антиоксидантна активност, термичен анализ), и са насочени към функционални храни/съставки и кръгова икономика чрез валоризация на агро-хранителни странични продукти.

6. Заключение

Представената продукция на кандидата за „Професор“ доц. д-р Мария Дончева Донева - Николова, отговаря на минималните национални изисквания и задължителните изисквания, посочени в Правилника за развитие на академичния състав в Селскостопанска академия.

Комплексната ми оценка е „положителна“, което ми дава основание да предложа на почитаемите членове на научното жури да гласуват положително за присъждане на научната длъжност „Професор“ на доц. д-р Мария Дончева Донева - Николова, по научната специалност “Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони, белтъчини)“, професионално направление 5.12. Хранителни технологии.

23.09.2025
Стара Загора

Подпис:.....
(проф. д-р Н. Найденова)



Trakia University, Faculty of Agriculture

OPINION

From: Prof. Dr. Nikolina Naydenova Zheleva, Trakia University, Faculty of Agriculture, Department of “Animal Science – Ruminants and Dairy”, field of higher education 5. Technical Sciences, professional field 5.12. Food Technologies

Regarding: Competition for the academic position “Professor” in the scientific specialty “Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones, proteins)”, professional field 5.12. Food Technologies

1. Information about the competition

The competition has been announced for the needs of the Department of “Cryobiology and Biologically Active Substances” at the Institute of Cryobiology and Food Technologies, Sofia, at the Agricultural Academy - Sofia, State Gazette No. 44/30.05.2025.

I take part in the scientific jury for the competition, pursuant to Order No. RD05-175/17.07.2025 of the President of the Agricultural Academy, Sofia.

2. Brief information about the candidates in the competition

One candidate has applied for the announced competition – Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva-Nikolova, Head of Department “Cryobiology and BAS” at the Institute of Cryobiology and Food Technologies, Sofia.

Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva-Nikolova was born on 24.05.1979. She graduated with an MSc degree in 2002 at Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Sofia, as a Biotechnologist, specialty “Industrial Biotechnology”. In 2006 she obtained the educational and scientific degree Doctor in the scientific specialty “Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones, proteins)”. Since 2006 she has successively worked as junior expert – biotechnologist, research associate II degree, chief assistant, associate professor – Head of Department “Cryobiology and BAS”. She actively participates in research and project development through which the laboratory is included in the institute’s research plan, developing technological methods for isolation and stabilization of biologically active materials.

3. Fulfilment of the requirements for holding the academic position

Fulfilment of the minimum national requirements for the academic position “Professor”

- For group of indicators “B”, out of the required 100 points, the candidate presents materials with scientometric value of 111.71 points, i.e., she fulfils more than 100% of the minimum national requirements;

- For group of indicators “G”, with a requirement of 200 points, Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva-Nikolova presents articles and papers published in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned scientific information databases, corresponding to 230.08 points;

- For group “D”, concerning number of citations, out of the required 100 points, the participant has 210 points, with all citations in scientific journals referenced and indexed in world-renowned scientific information databases.

- For group “E”, the requirements concerning supervision of a successfully defended doctoral student, participation in national and international projects, and a recognized utility model application or patent, the candidate presents 340 points, with a requirement of 150 points, all supported by the relevant evidence.

4. Brief description of the submitted scientific works/publications

The main directions in the candidate’s research activity are related to two areas - food biotechnology and cryobiology & lyophilization - with clearly delineated lines of work: (i) obtaining bioactive peptides by enzymatic hydrolysis of proteins from plant raw materials (pumpkin and hemp press cake) using proteases (papain, bromelain), optimized by response surface methodology (RSM, Box–Behnken), with verified antioxidant activity (DPPH, ABTS) and profiles of low-molecular fractions (SDS-PAGE); (ii) development of fermented and lyophilized functional products based on hydrolyzed fresh milk and whey with the participation of *Lactobacillus plantarum* NBIMCC 3447 and *Lactobacillus gasserii* NBIMCC 2450, including demonstrated cryoprotective action of locust bean gum to preserve viability during freezing and freeze-drying; (iii) creation of immobilized enzyme systems in lyophilized collagen matrices (adsorption onto a collagen dispersion) with high structural and microbiological stability and tracked residual activity during storage (over 90% of the initial activity at month 6; 60-75% at month 12).

By type of scientific works, the candidate presents publications in refereed and indexed journals (incl. works designated in the dossier as B1, B2, G7_5, G7_6, G7_23, etc.), as well as a monograph and a teaching aid. The overall profile of the scholarly output corresponds to the specialty “Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones, proteins)” and demonstrates consistent development from fundamental studies toward applicable/practice-oriented solutions.

5. Synthesized assessment of the main scientific and applied contributions of the candidates

The scientific contributions include: applicability of freeze-drying (sublimation drying) for the production of high-quality functional foods; modelling and optimization of conditions for enzymatic hydrolysis of pumpkin and hemp press cakes; determination of optimal conditions for extraction of biologically active compounds from plants used in Bulgarian folk medicine, with their antimicrobial activity assessed; elucidation of the mechanism of cryoprotective action of natural biologically active components used as cryoprotective media to ensure maximum viability and activity of cells after freeze-drying of probiotic slurries.


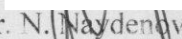
The scientific-applied contributions are related to the formulation of recipes and technological schemes for new lyophilized products based on dairy/whey hydrolysates; parameterization of key technological factors (enzyme concentration, temperature, time) to maximize biological activity; as well as the development of bioactive collagen carriers for proteolytic and amylolytic enzymes with extended storage stability. The results are supported by analytical determinations (e.g., degree of hydrolysis, antioxidant activity, thermal analysis) and are oriented toward functional foods/ingredients and the circular economy through the valorization of agri-food by-products.

6. Conclusion

The submitted output of the candidate for “Professor”, Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva-Nikolova, meets the minimum national requirements and the mandatory requirements specified in the Rules for the Development of the Academic Staff in the Agricultural Academy.

My overall assessment is “positive”, which gives me grounds to propose to the esteemed members of the scientific jury to vote in favour of awarding the academic position of “Professor” to Assoc. Prof. Dr. Maria Doncheva Doneva-Nikolova, in the scientific specialty “Technology of biologically active substances (incl. enzymes, hormones, proteins)”, professional field 5.12. Food Technologies.

23.09.2025
Stara Zagora

Signature: ..  ..
(Prof. Dr. N. )