

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по научна специалност

"Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони и белтъчини)", професионално направление 5.12 Хранителни технологии.

5. Технически науки, обявен в ДВ Брой 45 от 03.06.2025 г.

с кандидат гл. ас. д-р Десислава Минкова Киркова

Член на научното жури: проф. д-р Красимира Желязкова Добрева,

Факултет „Техника и технологии“ – Ямбол, Тракийски университет –

Стара Загора, съгласно Заповед на Председателя на ССА № РД-179/28.07.2025 г.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Общият брой на представените от гл. ас. д-р Десислава Киркова научни публикации е 36, като 18 (50%) от тях са в реферирани и индексирани бази данни Scopus и/или Web of Science, а 18 – в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове.

В 12 от публикациите тя е първи автор (33,33%), поради което считам, че има съществен личен принос. Изследванията са проведени в сътрудничество с колеги от различни структурни звена и съответстват на темата на обявения конкурс. Броят на научните трудове под печат е незначителен (един брой).

Представените материалите, с които гл. ас. д-р Десислава Киркова участва в обявения конкурс, напълно покриват националните минимални критерии за заемане на академична длъжност „доцент“ и са в съответствие с изискванията на ПРАС в ССА. Те са прецизно оформени, подготвени и подредени, не повтарят научните публикации, с които ѝ е присъдена ОНС „доктор“ и придобита академичната длъжност „гл. асистент“.

Общият брой точки по всички показатели е 483,97, като разпределението им по критерии е, както следва:

- Показател А – 50 точки;
- Показател В – 115,64 точки (10 публикации);
- Показател Г – 218,33 точки (26 публикации), от които Г7 – 96,66 точки (8 публикации) и Г8 – 121,66 точки (18 публикации);

- Показател Д – 60 точки (шест цитата в научни издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация);
- Показател Е – 40 точки (темите на научно-изследователските проекти съответстват на конкурса).

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Учебно-преподавателска дейност на гл. ас. д-р Десислава Киркова включва извеждане на упражнения в катедра „Органична химия“ със студенти от Химическия факултет на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ с общ хорариум 273 часа. Участва и като преподавател по Програма за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020.

3. Основни приноси

Целта и задачите, получените резултати и изводи от представените научни публикации напълно съответстват на темата на обявения конкурс. Основните научни, научно-приложни и методични приноси в представените публикации са резултат от проведените изследвания в няколко тематични насоки:

1. Изследване на основен химичен състав на български тютюни от сортови групи „Басми“ и „Кабакулак“, както и тютюни с пазарна ориентация; изследване на съдържанието на специфични компоненти в тютюна.

2. Химични изследвания на тютюнев дим, добавки влагани в тютюневите изделия и други продукти, съдържащи никотин.

3. Изследване на биологично активни вещества (БАВ) в растителни екстракти и семена от тютюн.

4. Изследване на биологичната активност на растителни екстракти.

5. Синтез, структурно охарактеризиране и изследване на биологичната активност на нови молекули структурни аналози на природни биологично активни вещества.

Приемам приносите, приложени към документите на кандидата, които са научни, научно-приложни и методични.

Като основни бих посочила:

- ✓ Проведени са системни изследвания на български тютюни от сортови групи „Басми“ и „Кабакулак“, както и тютюни с пазарна ориентация (В.4-3; Г.7-5; Г.7-6; Г.8-3; Г.8-5; Г.8-8; Г.8-9; Г.8-12);
- ✓ Получени са нови данни за химичен състав на тютюнев дим, вкусовете и пушателните качества на български сортове тютюн, добавки влагани в

- тютюневите изделия и други продукти, съдържащи никотин (Г. 7-3; Г. 7-4; Г.8-4; Г.8-6; Г.8-17; Г.8-18);
- ✓ Определено е количеството на БАВ в листа и семена от ориенталски тютюн, в тютюнев бленд от цигари, в тютюнев дим и угарки както и в медицински растения: мащерка, глог, хвощ, коприва и глухарче (В.4-1; В.4-5; В.4-6; В.4-8; Г.7-2; Г.7-8; Г.7-7; Г.8-2; Г.8-10; Г.8-13; Г.8-14; Г.8-16);
 - ✓ Синтезирани са нови бензотиазол-монотерпеноидни хибриди чрез региоселективна α -амидоалкилираща реакция на тимол и карвакрол (В.4-9);
 - ✓ Разработени и адаптирани са аналитични методи за количествено определяне на глицерол в тютюн чрез газова хроматография с пламъчно-йонизационен детектор (Г.8-7); определяне на 5-хидроксиметил фурфурал в тютюнев дим чрез високоефективна течна хроматография (Г.7-1); определяне на общо флавоноидно съдържание (Г.8-15); определяне на обща антиоксидантна активност чрез желязо-редуциращата активност на плазма (FRAP-метод), определяне на радикал-улавяща активност - ABTS-метод, мед редуциращата активност (CUPRAC) и метод за улавяне на пероксидни радикали (H_2O_2) (Г.7-7).

Значимостта на приносите е безспорна както за науката, така и за практиката. Към материалите са представени шест цитата от престижни международни научни издания. Това, според мен, е признание за научните и научно-приложните приноси в тях, в това число и за труда на гл. ас. д-р Десислава Киркова. Нейното участие като член на редакционната колегия на сборник с абстракти от научна конференция с международно участие също е признание за качествата ѝ като млад учен.

4. Критични бележки и препоръки

Към представените от гл. ас д-р Десислава Киркова материали по конкурса за заемане на академична длъжност „доцент“ нямам критични забележки.

Имам следните въпроси:

1. Как е направен изборът на медицинските растения, на които са определяни съдържание на БАВ и антиоксидантна активност? Определяна ли е антиоксидантната активност на екстракти, получени от смеси на тютюн с медицински растения?
2. В каква насока ще се развиват бъдещите научни изследвания на кандидата, по отношение разширяване използваемостта на тютюна?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Десислава Киркова отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в ССА.

Кандидатът в конкурса е представил значителен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“ и придобиване на академична длъжност „гл. асистент“. В разработките на кандидата има оригинални научни, научно-приложни и методични приноси, които са получили международно и национално признание, като значителна част от тях са публикувани в издания, реферирани и индексирани в бази данни Scopus и/или Web of Science.

След запознаване с представените в конкурса материали, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и методични приноси, намирам за основателно да предложа гл. ас. д-р Десислава Минкова Киркова да заеме академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.12. Хранителни технологии, научна специалност "Технология на биологично активните вещества (вкл. ензими, хормони и белтъчини)".

Дата: 22.09.2025 г.

Член на журито:
(проф. д-р Красимира Добрева)

STATEMENT OF OPINION

On competition for the occupying the academic position of Associate Professor in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional direction 5.12. Food Technologies, scientific specialty Technology of biologically active substances (including enzymes, hormones, proteins), announced in SG No. 45 as of 03.06.2025

Applicant: Chief Assistant Desislava Minkova Kirkova, PhD

Member of the scientific jury: Prof. Krasimira Zhelyazkova Dobрева, PhD
Faculty of Engineering and Technology - Yambol, Trakia University,
Stara Zagora according to the Order of the Chairman of the Agricultural Academy No. 179/28.07.2025.

1. General characteristics of the applicant's research and applied scientific activity

The total number of those presented by Chief Assistant Professor Desislava Kirkova, PhD is 36 scientific publications, 18 (50%) of which are in referenced and indexed databases Scopus and/or Web of Science and 18 are in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes.

She is the first author in 12 of the publications (33.33%), which is why I consider it a significant personal contribution. The research was carried out in cooperation with colleagues from various structural units and fully corresponds to the topic of the announced competition.

The number of scientific works in press is insignificant (one issue).

Presented the materials with which Chief Assistant Desislava Kirkova, PhD participates in the announced competition fully meet the national minimum criteria for occupying the academic position "docent" and are in accordance with the requirements of Procedural Rules confirmed for the Agricultural Academy. They are precisely formed, prepared and arranged, they do not repeat the scientific publications with which it is awarded the doctoral degree and acquired the academic position of chief assistant.

The total number of points for all indicators is 483.97, and their distribution by criteria is as follows:

- Indicator A (A) – 50 points;
- Indicator B (B) – 115.64 points (10 publications);
- Indicator G (Г) – 218.33 points (26 publications): G7 – 96.66 points (8 publications) and G8 – 121.66 точки points (18 publications);

- Indicator D (Д) – 60 points (six citations in scientific publications that are referenced and indexed in world-famous databases with scientific information);
- Indicator E (Е) – 40 points (the topics of the research projects fully correspond to the competition).

2. Evaluation of the pedagogical preparation and activity of the applicant

Educational and teaching activity of Chief Assistant Prof. Desislava Kirkova, PhD includes exercises in the Department of Organic Chemistry with students from the Faculty of Chemistry of Plovdiv University "Paisiy Hilendarski" with a total of 273 hours. He also participates as a lecturer in the Rural Development Program for the period 2014 - 2020.

3. Main Contributions

The purpose and tasks, the obtained results and conclusions from the submitted scientific publications fully correspond to the topic of the announced competition. The main scientific, applied scientific and methodological contributions in the presented publications are result of the research conducted in several thematic areas:

1. Research on the basic chemical composition of Bulgarian tobaccos from the "Basmi" and "Kabakulak" varietal groups, as well as tobaccos with a market orientation; research on the content of specific components in tobacco.
2. Chemical research on tobacco smoke, additives used in tobacco products and other products containing nicotine.
3. Research on biologically active substances (BAS) in plant extracts and tobacco seeds.
4. Research on the biological activity of plant extracts.
5. Synthesis, structural characterization and research on the biological activity of new molecules structural analogues of natural biologically active substances.

I accept contributions attached to the applicant's papers that are scientific, applied scientific and methodological.

As the main ones, I would point out:

- ✓ Systematic studies of Bulgarian tobaccos from the "Basmi" and "Kabakulak" variety groups have been conducted, as well as tobaccos with a market orientation (B.4-3; G.7-5; G.7-6; G.8-3; G.8-5; G.8-8; G.8-9; G.8-12);
- ✓ New data have been obtained on the chemical composition of tobacco smoke, the taste and smoking qualities of Bulgarian tobacco varieties, additives used in tobacco products and other products containing nicotine (G.7-3; G.7-4; G.8-4; G.8-6; G.8-17; G.8-18);
- ✓ The amount of BAS in leaves and seeds of oriental tobacco, in tobacco blend of cigarettes, in tobacco smoke and butts as well as in medicinal plants: thyme,

hawthorn, horsetail, nettle and dandelion was determined (B.4-1; B.4-5; B.4-6; B.4-8; G.7-2; G.7-8; G.7-7; G.8-2; G.8-10; G.8-13; G.8-14; G.8-16);

- ✓ New benzothiazole-monoterpenoid hybrids were synthesized by regioselective α -amidoalkylation reaction of thymol and carvacrol (B.4-9);
- ✓ Analytical methods for quantitative determination of glycerol in tobacco by gas chromatography with flame ionization detector (G.8-7); determination of 5-hydroxymethyl furfural in tobacco smoke by high-performance liquid chromatography (G.7-1); determination of total flavonoid content (G.8-15); determination of total antioxidant activity by iron-reducing activity of plasma (FRAP-method), method for determining radical-scavenging activity - ABTS-method, copper reducing activity (CUPRAC) and method for capturing peroxide radicals (H₂O₂) (G.7-7).

The significance of the contributions is indisputable for both science and practice.

The materials include six citations from prestigious international scientific publications. This, in my opinion, is recognition of the scientific and applied scientific contributions in them, including the work of Chief Assistant Desislava Kirkova. Her participation as a member of the editorial board of a collection of abstracts from a scientific conference with international participation is also a recognition of her qualities as a young scientist.

4. Critical notes and recommendations

To the materials presented by Chief Assistant Prof. Desislava Kirkova on the competition for the academic position of Associate Professor, I have no critical remarks. I have the following questions:

1. How the choice of the medicinal plants for which BAS content and antioxidant activity were determined was made? Is the antioxidant activity of extracts obtained from mixtures of tobacco with medicinal plants determined?
2. In what direction will the candidate's future scientific research develop, regarding expanding the usability of tobacco?

CONCLUSION

The documents and materials presented by Chief Assistant Professor Desislava Kirkova, PhD meet all the requirements of the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act, the Regulations for the implementation of the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act and the Regulations for the development of the academic staff of the Agricultural Academy.

The applicant in the competition has provided a significant number of scientific works published after the materials used in the defence of doctoral degree and acquisition of the academic position of chief assistant. In the applicant's work, there are original scientific, applied scientific and methodological contributions that have received

international and national recognition, with a significant part of them published in publications, referenced and indexed in Scopus and/or Web of Science databases.

After familiarizing myself with the materials provided in the competition, analysing their significance and the scientific, applied scientific and methodological contributions contained in them, I find it reasonable to propose **Chief Assistant Professor Desislava Kirkova, PhD to hold the academic position of Associate Professor in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional direction 5.12. Food Technologies, scientific specialty Technology of biologically active substances (including enzymes, hormones, proteins).**

September 22, 2025

Member of the Scientific Jury:
(Prof. Krasimira Zhelyazkova Dobрева, PhD)