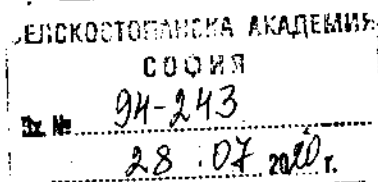


## СТАНОВИЩЕ



ОТ доц. д-р Анита Георгиева Тошева,  
Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски“, член на Научното жури, назначено  
със заповед № РД 05-123 от 18.05.2020 г. на Председателя на Селскостопанска академия.

**ОТНОСНО** материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ на **Агробиоинститут (АБИ), Селскостопанска академия, София** по Професионално направление: 4.3. Биологически науки, научна специалност „Биологично активни вещества“, обявен в ДВ, бр. 23 от 14.03.2020 г.

### Общо представяне на процедурата и кандидата

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 23 от 14.03.2020 г., като единствен кандидат участва д-р Ивайла Недялкова Динчева, гл. асистент в АБИ, Изследователска група „Растителни Генетични Ресурси“.

Представеният комплект материали в електронен формат е в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия и отговарят на критериите на Селскостопанска академия за заемане на академичната длъжност „доцент“ по Област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.3. Биологически науки.

Ивайла Недялкова Динчева завършва висше образование (инженер химик) със специалност Технология на органичния синтез и горивата в Химикотехнологичен и металургичен университет, София през 1995 г. Придобива ОНС Доктор по 7.3. Фармация (Фармацевтична химия) в Химикотехнологичен и металургичен университет, София през 2016 г. Защитава докторска дисертация на тема „Анализ на фенолния състав и биологична активност при диви ягодоплодни видове от род *Vaccinium* L.“. Заема последователно длъжности Химик и н.с. III ст. в БАН - Институт по органична химия с център по фитохимия (1996-2005), Химик в Софарма АД (2005-2008), а от 2009 г. до днес е последователно Химик (2009-2014), Асистент (2014-2017) и Гл. ас. (2017-до днес) в Агробиоинститут, София. От значение за нейното научно развитие са и проведените краткосрочни специализации в чужбина: Department of Plant Husbandry and Ecophysiology, Merelbeke, Belgium (2009); Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO), Tromsø (2016), Mendel University, Brno (2019). Главен ас. д-р Ивайла Динчева има опит в работата с докторанти и студенти - участва в проведени краткосрочните специализации на двама докторанти в Агробиоинститут и е консултант на една дипломна работа. Ръководи и участва в научно-приложни задачи за целите на научни организации, университети и частни фирми. Член е на Съюза на учените в България.

Д-р Динчева е представила списък с публикации за научната си продукция, общо 36 научни труда (3 - глави от книги, 21 - статиите в списания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), 12 публикации, които не са индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)), в който са разграничени публикациите представени по настоящия конкурс и тези, използвани в предишни процедури. Публикациите са цитирани общо 65 пъти в литературата. В базата за научни данни Scopus са отразени 21 от публикациите. Съгласно същата базата данни, h-индексът на кандидата е 5.

В конкурса за академичната длъжност „доцент“ са представени 22 публикации. От този списък 10 научни публикации са приравнени на хабилитационен труд (10 реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Web of Science или Scopus, разпределени по квартали: Q2-1 бр., Q3-8 бр. и Q4-1 бр.), а 12 са извън хабилитационния труд (9 публикации, разпределени по квартали: Q1-6 бр., Q2-1 бр., Q3-2 бр. и 3 глави от книги). Кандидатът представя справка за 30 забелязани цитата в научни издания, реферирани в Web of Science и/или Scopus, върху 12 публикации. Резултатите от научноизследователската дейност са докладвани на 21 научни форуми (с 32 участия). Свидетелства за нейната научна дейност и признати професионални умения в областта е участието в 12 национални и 5 международен проекти.

Приложената справка показва, че д-р Ивайла Динчева отговаря на минималните национални изисквания и тези на Селскостопанска академия за заемане на академичната длъжност „доцент“ (показател А отговаря на националните изисквания, показател В е 152 при минимална стойност 100, показател Г е 245 при минимална стойност 200/230, показател Д е 60 при минимална стойност 50). В хабилитационната разширената справка за научните приноси, кандидата обхваща научни трудове от приложените списъци, отнасящи се и към двата показателя В и Г.

#### **Обща характеристика на дейността на кандидата**

Научноизследователската работа на д-р Динчева включва различни направления, основно свързани с изучаване на химичния състав на медицински и икономически важни растения и определяне на тяхната биологична активност чрез прилагането на разнообразни, интердисциплинарни и съвременни методи, както и с прилагане на Омикс технологиите в контекста на храненето и здравето. Научните резултати формират следните основни приноси:

- Изследване на химичния състав и биологичната активност на етерични масла от видове от род *Juniperus*. За пръв път е направен сравнителен фитохимичен анализ, изследвани са антимикуробната и антиоксидантната активност на етерични масла от галбули на видовете, естествено разпространени на територията на България. Направени са опити за таксономични интерпретации за някои от видовете на рода.
- Изследване на химичния състав и биологичната активност на етерични масла от редица медицински и икономически важни растения: *Ruta graveolens* L., *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman, *Agastache foeniculum* (Pursh) Kuntze, *Vitis rotundifolia* Michx. (= *Muscadinia rotundifolia* (Michx.) Small), *Ocimum basilicum* L. Направена е оценка на ефекта от влиянието на биологични и конвенционални торове върху растежа и добивът на етерични масла на два сорта *Ocimum basilicum*.
- Изследване на липидния състав и биологичната активност на медицински и икономически важни растения (*Urtica dioica* L., *Tanacetum vulgare* L., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Rosa canina* L. cv. Plovdiv 1, *Taraxacum campyloides* G.E.Haglund (= *Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F.H.Wigg.), *Ficus carica* L.), както и на някои микроводорасли (*Chlorella vulgaris* H1993, *Desmodesmus communis* H522).
- Изследване на алкалоидния състав и биологичната активност (ацетилхолинестеразна инхибиторна активност) на видове от род *Fumaria*, разпространени в България.
- Изследване на цитотоксичната, антивирусната и антибактериалната активност на тотален екстракт от сукулентния вид *Graptopetalum paraguayense* (N.E.Br.) E.Walther.
- Изследване на каротеноидния състав на микроводорасли от групата *Vischeria/Eustigmatos*.

Научно-приложни приноси: 1. Разработени са методи за определяне на фенолни вещества на базата на твърдофазова екстракция, последваща ВЕТХ-ДАД детекция и ВЕТХ-ЕСЙ-МС/МС анализи за количествен мониторинг на полифенолния профил на растителни части; 2. Валидирани са чувствителни и бързи хроматографски, универсално приложими методи за анализ на вещества от различни химични класове; 3. Създадени са локални мас-спектрални библиотеки.

За качеството на научните разработки свидетелстват публикациите в международни списания с IF като *Industrial Crops and Products* (IF<sub>2018</sub>: 4.191), *Molecules* (IF<sub>2019</sub>: 3.060), *Turkish Journal of Biology* (IF<sub>2015</sub>: 1.183), *Biotechnology & Biotechnological Equipment* (IF<sub>2019</sub>: 1.097), *Zeitschrift Fur Naturforschung C-A* (IF<sub>2019</sub>: 1.000), *Journal of Biosciences Journal of Applied Pharmaceutical Science* (IF<sub>2019</sub>: 0.620) и др.

#### **Оценка на личния принос на кандидата**

След запознаване с трудовете на Ивайла Динчева имам достатъчно основание да приема, че кандидатът има принос в изработването, обобщението, анализа на резултатите и оформянето им в публикации (в 2 от публикациите тя е първи и втори, а в 7 е 3-ти автор). Представената авторска справка за научните приноси коректно обобщава извършената дейност и отразява постигнатите теоретични и приложни резултати.

#### **Критични забележки и препоръки**

Нямам критични забележки или препоръки към документите, представени от кандидата, както и по отношение на нейната научна дейност.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**


Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р **Ивайла Динчева**, отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия. Показателите на д-р Ивайла Динчева покриват всички минимални национални изисквания и отговарят на критериите на Селскостопанска академия за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.3. Биологически науки“.

За участие в конкурса д-р Динчева е представила значителен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС Доктор. Публикациите в реномирани международни издания свидетелстват за високото научно ниво на изследователската работа.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси, давам своята **положителна** оценка и препоръчвам на останалите членове на уважаемото Научно жури да предложи на Научния съвет, главен асистент д-р Ивайла Недялкова Динчева да бъде избрана на академичната длъжност „доцент“ на **Агробиоинститут**, Селскостопанска академия по Професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност „Биологично активни вещества“.

23 юли 2020 г.  
гр. София

Изготвил становището: .....

  
/доц. д-р Анита Тошева/

## STATEMENT

**BY** Anita Georgieva Tosheva, PhD, Associate Professor,  
Faculty of Biology, Sofia University "St. Kliment Ohridski",  
a member of the Academic board of examiners, appointed by Order no. 05-123 /18.05.2020  
of the President of Agricultural Academy.

**Concerning** the materials submitted for the competition for the academic position **Associate Professor** at the **Agrobiointitute (ABI), Agricultural Academy**, Sofia in the area of higher education 4. Natural Sciences, Mathematics and informatics, Professional field 4.3. Biological Sciences, scientific specialty Biologically active compounds, announced in SG ed. 23 on 14.03.2020.

### **General presentation of the procedure and the candidate**

In the competition for Associate Professor, announced in the State Gazette no. 23/14.03.2020 and on the webpage of the ABI, as sole candidate participates **Assistant Professor Ivayla Nedyalkova Dincheva, PhD** in ABI, Research Groups Plant Genetic Resources.

The documents submitted by the applicant in electronic form are in accordance with the all requirements of the Act for the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria (ADASRB), the Regulations for the Application of the ADASRB, the Regulations for the development of the academic staff in Agricultural Academy, they exceed the recommended criteria for occupying the academic position "Associate Professor" in the area of higher education 4. Natural Sciences, Mathematics and informatics, Professional field 4.3. Biological Sciences.

Ivayla Nedyalkova Dincheva is graduate in Technology of organic synthesis and fuels (chemical engineer) in the University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia in 1995. She obtained educational and scientific degree 'Doctor' in the professional field 7.3. Pharmacy (Pharmaceutical Chemistry) at University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia in 2016. She successfully defended a PhD-thesis entitled "Analysis of the phenolic composition and biological activity in wild berry species of the genus *Vaccinium* L. Since 1996, she has been successively a Chemist and Research fellow at the Institute of Organic Chemistry with Centre of Phytochemistry, BAS, (1996-2005), Chemist at Sopharma PLC (2005-2008), and a Chemist (2009-2014) and an Assistant and Chief Assistant (2014-2020) at Agrobiointitute, Agricultural Academy. Of special importance for her scientific development are the conducted specializations in scientific centres abroad: Department of Plant Husbandry and Ecophysiology, Merelbeke, Belgium (2009); Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO), Tromso (2016), Mendel University, Brno (2019). Dr. Dincheva has educational activities with students - participates as a supervisor in short-term specializations of two PhD-students at the Agrobiointitute and she is a scientific consultant for a Master thesis. She leads and participates in scientific and applied tasks for the purposes of scientific organizations, universities and private companies. She is a Member of the Union of Scientists in Bulgaria.

For this competition, Dr. Ivayla Dincheva has submitted a list of publications for her scientific production: 36 scientific publications (3 - chapters in books, 21 - scientific publications in journals, that have been referenced and indexed in world-famous scientific information

databases (Web of Science or Scopus), 12 - scientific publications in journals, that have not been referenced and indexed in databases (Web of Science or Scopus)), separating publications presented in this competition and those used in previous procedures. The publications were cited 65 times in the literature. The Scopus database contains 21 articles. According to the same database, the candidate's h-index is 5.

In the competition for the academic position "Associate professor", the candidate has applied a total of 22 publications. From this list, 10 scientific publications are equated to habilitation thesis (10 publications in journals, that have been referenced and indexed in world-famous scientific information databases (Web of Science or Scopus), distributed by quartiles: Q2 - 1, Q3 - 8, Q4 - 1) and 12 beyond the habilitation thesis (9 publications in journals, distributed by quartiles: Q1 - 6, Q2 - 1, Q3 - 2 and 3 book chapters). List of 30 citations (on 12 publications) in scientific editions, referenced and indexed in Web of Science or Scopus is presented. The results of the research activity of the candidate have been reported at 21 scientific forums (32 abstracts). Information on the participation in total 12 national and 5 international projects is provided.

The attached author's account shows that Dr. Ivayla Dincheva fulfills the minimal national requirements for occupying the academic position of "Associate professor" (Indicator A fulfills national requirements, Indicator C is scored 152 points against the required 100 points, Indicator D is 245 with 200/230 points required, indicator E is 60 (required 50 points). In the habilitation extended reference for the scientific contributions, the candidate includes the scientific papers from the attached lists, referred to both indicators "C" and "D".

### **General characteristics of the candidate's activities**

The research activity of Dr. Dincheva includes various fields, mainly related to study of the chemical composition of medicinal and economically important plants and identification and assessment of their biological activity with application of various, interdisciplinary approach and modern methods, as well as the application of "Omics" technologies in the context of nutrition and health. The scientific results could be grouped into the following main contributions:

- The chemical composition and biological activity of essential oils of some species of the genus *Juniperus* have been studied. A comparative phytochemical analysis was made and the antimicrobial and antioxidant activity of galbuli essential oils of the species distributed in Bulgaria were studied for the first time. Attempts of taxonomic interpretations of some of the species of the genus *Juniperus* have been made.
- The chemical composition and biological activities of essential oils of some medicinal and economically important plants: *Ruta graveolens* L., *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus* (Godr.) Nyman, *Agastache foeniculum* (Pursh) Kuntze, *Vitis rotundifolia* Michx. (= *Muscadinia rotundifolia* (Michx.) Small), *Ocimum basilicum* L. have been established. The effects of biologic and conventional fertilizers on plant growth, essential oils chemical profile and yield of two sweet basil cultivars (*Ocimum basilicum* L.) have been evaluated.
- The lipid compounds (fatty acids) and biological activities of some medicinal and economically important plants (*Urtica dioica* L., *Tanacetum vulgare* L., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Rosa canina* L. cv. Plovdiv 1, *Taraxacum campylodes* G.E.Haglund (= *Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F.H.Wigg.), *Ficus carica* L.) as well as some microalgae (*Chlorella vulgaris* H1993, *Desmodesmus communis* H522) have been investigate.
- The alkaloid profile and biological activities (acetylcholinesterase inhibitory activities) of some species from genus *Fumaria* distributed in Bulgaria have been studied.

- The cytotoxic, antiviral and antibacterial activities of a total extract of a succulent plant *Graptopetalum paraguayense* (N.E.Br.) E.Walther have been evaluated.
- The carotenoid content of some microalgae from Vischeria/Eustigmatos group have been investigate.
- Applied contributions: 1. Development of methods for identification and assessment of phenolic compounds for quantitative monitoring of the polyphenolic profile of plant; 2. Validation of fast and sensitive chromatography methods, universal at the same time and so, applicable to various classes of chemical compounds; 3. Development of mass spectral libraries.

The results of the research activity of the candidate have been published in reputable international impact factor journals in the field: *Industrial Crops and Products* (IF<sub>2018</sub>: 4.191), *Molecules* (IF<sub>2019</sub>: 3.060), *Turkish Journal of Biology* (IF<sub>2015</sub>: 1.183), *Biotechnology & Biotechnological Equipment* (IF<sub>2019</sub>: 1.097), *Zeitschrift Fur Naturforschung C-A* (IF<sub>2019</sub>: 1.000), *Journal of Biosciences Journal of Applied Pharmaceutical Science* (IF<sub>2019</sub>: 0.620), etc.

### Assessment of the applicant's personal scientific contributions

The personal contribution of Dr. Dincheva to the experimental development, interpretation and publication of the results in the presented materials in my opinion is obvious (in 2 of the publications, she is the first and second author, and in 7 of third author). The submitted habilitation report of the scientific contributions correctly summarizes the work performed and reflects the theoretical and applied results achieved.

### Critical Remarks and Recommendations

I have no critical remarks or recommendations to the documents presented by the candidate, as well as on her scientific activity.

### CONCLUSION

The documents submitted by **Assistant Professor Ivayla Nedyalkova Dincheva, PhD** are **in accordance with all the requirements** of the Act for the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria (ADASRB), the Regulations for the Application of the ADASRB and the Regulations for the development of the academic staff in Agricultural Academy. The quantitative criteria of Dr. Dincheva fulfill national minimum requirements according to Regulations for the Application of the ADASRB and fulfill criteria for academic position "Associate professor" of the Agricultural Academy.

The candidate has presented a significant number of scientific works, published after the materials used in the defence of her PhD thesis. The publications in reputable international journals testify to the high scientific level of research.

After getting acquainted with the materials for the competition and after analysing their significance, I give a **positive assessment** and recommend to the honourable Academic board of examiners to propose to the Scientific Council **Assistant Professor Ivayla Nedyalkova Dincheva, PhD** to be elected on the academic position of **Associate Professor** in Agrobiointitut in the Professional field 4.3. Biological Sciences, scientific specialty Biologically active compounds.

23 July 2020  
Sofia

Statement Author: .....



Assoc. Prof. Anita Tosheva, PhD