

## СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата **главен асистент д-р Минка Стоева Колева** за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.1 Растениевъдство; научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“ обявен в ДВ бр. 83 от 18.10.2022 г. от Селскостопанска академия за нуждите на Институт по полски култури гр. Чирпан.

**Член на научното жури:** проф. д-р Даниела Ганева Ганева, Институт по зеленчукови култури „Марица“ гр. Пловдив, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“, назначена за член на научно жури със Заповед № РД 05-241/21.12.2022 г. на Председателя на Селскостопанска академия, гр. София.

Единственият кандидат, допуснат за участие в обявения конкурс за академичната длъжност „Доцент“ е **гл. ас. д-р Минка Стоева Колева**.

Като член на научното жури съм получила всички документи и материали на кандидата, които са коректно представени, в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на ССА.

### **I. Наукометрични показатели на представената научна продукция**

Представената Справка за изпълнение на минималните национални изисквания на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент“ и Правилника за развитие на академичния състав в Селскостопанска академия показва, че общият брой точки (1026,5 точки) надвишава изискуемия минимум (400 точки), по всички показатели.

Кандидатът гл. асистент д-р Минка Колева е представила общо 46 броя научни труда, от тях 5 броя за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, 3 броя във връзка с конкурс за избор на академична длъжност „главен асистент“ и 38 броя за участие в настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“, три от които са под печат. Представените научни публикации не дублират тези за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ и академичната длъжност „главен асистент“. Разпределението на точките по показателите е по следния начин:

Показател **А** - 50 точки, при изискуемия минимум 50 точки. Ас. Минка Колева през 2016 г. успешно защитава дисертационен труд на тема „Изследвания върху сухоустойчивостта на памука (*G. hirsutum* L.) във връзка с подбора на толерантни генотипове“ и придобива ОНС „доктор“ по научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“.

Показател **В** – 280 точки, превишаващи изискуемия минимум от 100 точки. Представени са 10 публикации, 3 от които под печат в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Показател **Г** – 291.5 точки, при изискуем минимум от 200 точки. Представени са 6 броя публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 21 броя публикации в нереперирани списания с научно рецензиране и сборници от международни и национални научни форуми и една книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“. Гл. асистент д-р Минка Колева е съавтор на два сорта памук - сорт "Цветелина" - Сертификат № 11139 P2 от 30.04. 2018 г. и сорт "Пирин" - Сертификат № 11170 P2 от 23.04. 2019 г.

Приемам статията Г8.6. "Памук постижения в селекцията и агротехниката" публикувана в списание „Земеделие плюс“ за научно-популярна, но не и за научна,

независимо, че списанието е включено в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране, публикувани от Националния център за информация и документация (НАЦИД). Изключването на тази публикация ще намали точките само с 1 брой, което няма да повлияе върху изпълнението на показател Г.

От представените 38 труда, д-р Колева е самостоятелен автор на 8 публикации, на 13 е първи автор, втори в 8, а в останалите 9 е трети и следващ автор. На кирилица са публикувани 15 броя публикации, а на латиница 23 броя. Кандидатът в конкурса популяризира своите резултати от научноизследователската си дейност, като участва в международни симпозиуми и конференции, проведени у нас и в чужбина.

Показател Д – 110 точки, при изискуем минимум от 50 точки. Представени са 3 бр. цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 2 бр. цитирания в колективни томове с научно рецензиране и 9 бр. цитирания в неререферирани списания с научно рецензиране.

Показател Е – 295 точки. По този показател, за заемане на академичната длъжност „доцент“, няма изискуем минимум в ППЗРАСРБ, но той е посочен като допълнително изискване в ППЗРАС в ССА.

Гл. асистент д-р Минка Колева е ръководител на един защитил докторант.

През периода 2002–2022 г. гл. асистент д-р Минка Колева участва активно в разработването и изпълнението на 17 научни проекти – от тях 1 международен, 3 финансирани от външни за ССА източници -2 национални проекти финансирани от МОН и 1 от МЗХ и 13 проекта финансирани от Селскостопанска академия. Д-р Колева участва като съизпълнител в научната и научно-приложна дейност. Тя е с богат научен опит, умее да работи в екип, владее основно до добре руски и английски език, притежава добри компютърни умения и ползва съвременни платформи и програми.

## **II. Основни направления в изследователската дейност на кандидата и най-важни научни приноси**

Гл. асистент д-р Минка Колева е с 21 годишен научен стаж като изследовател и ръководител на Биохимична лаборатория и Бюро за Научно обслужване в ИПК Чирпан. Тя изпълнява отговорни административни длъжности – научен секретар и заместник директор на ИПК Чирпан.

Д-р Колева е изключително трудолюбив и амбициозен учен готов да се развива в областта, като непрекъснато усвоява и прилага нови знания.

Научноизследователската дейност на д-р Колева е насочена основно към селекционни и генетични проучвания при памука за създаване на нови сортове и линии, с повишена продуктивност и качество на влакното, устойчиви на биотични и абиотични стресови фактори. Провежда и селекционни изследвания с цел създаване на нови сортове твърда пшеница. Участва в разработването на технологии и технологични елементи за реализиране на генетичния и агроекологичен потенциал при основни полски култури.

Приемам научните и научно-приложните приноси, като резултат от проведените научни експерименти на кандидата. Като най-важни приноси мога да посоча:

➤ В резултат на успешна селекционно-подобрителна дейност са създадени и утвърдени 10 нови сорта памук. Използвани са различни методи на селекция: вътревидова и междувидова хибридизация и експериментален мутагенез.

➤ Създадени са линии памук с голо семе (с бяло и с естествено оцветено кафяво влакно), с голяма селекционна ценност.

➤ Направена е селекционна оценка по фенотипна стабилност на стопански ценни признаци на български и чуждестранни сортове и новоселекционирани линии памук, в условията на години с различна валежна и температурна обезпеченост.

➤ Установен е генетичният контрол на продуктивността и масата на кутийката при различни F1 диалелни постановки, доминантността/рецесивността на родителските

форми, влиянието на условията на средата и са направени препоръки за водене на ефективен отбор.

➤ Определен е характерът на наследяване на стопански най-ценните признаци при линия × тестер кръстоски, с майки 5 български и бащи – 3 чуждестранни сорта памук, както и сортовете най-добри комбинатори по изследваните признаци.

➤ Определена е толерантността на нови сортове памук към почвено засушаване през вегетацията чрез използване на селекционни индекси за оценка (SSI, STI, TOL, MP, GMP и HMP).

➤ Проучен е ефектът и реакцията на сортове памук към предеитбени електромагнитни обработки върху посевните качества на семена.

➤ Установено е влиянието на биологично активни вещества, приложени през фаза бутонизация или цъфтеж на памука върху растежа, продуктивността и ранозрелостта на сорт Чирпан-539.

➤ Увеличението на общия добив от суров памук се дължи на индуцирани положителни промени в структурните елементи на добива, по-силно изразени при едрината на кутийката.

Получените резултати от селекционната дейност помагат при избора на най-подходящите родителски двойки за хибридизация. Използването на съвременни статистически методи за оценка на фенотипното и генотипно разнообразие подобрява ефективността на селекцията за създаване на продуктивни и висококачествени сортове.

В резултат на научната и научно-приложната дейност гл. ас. д-р Минка Колева, в съавторство, създава два сорта памук – „Цветелина” и „Пирин”, утвърдени със Сертификати.

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

Гл. асистент д-р Минка Колева участва в международни и национални конференции и симпозиуми. Представените в конкурса научни трудове са публикувани в български и международни списания. Резултати от проведените експерименти и анализи са анализирани и компетентно интерпретирани, на много добър научен стил и адекватно използвана терминология. Те представляват интерес както с фундаменталния си характер, така и с научно-практическата си насоченост.

Общият брой на забелязаните цитати на д-р Колева в литературата са 14. Цитиранията от чуждестранни автори са 8, а от български 6 броя.

**IV. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата**

Нямам критични бележки, но имам препоръки по отношение на представената научна продукция на кандидата в конкурса - гл. асистент д-р Минка Колева. Тя има богат опит, теоретични и практични умения и резултати в областта на селекцията, физиологията и биохимията на растенията и тези познания могат да бъдат публикувани в списания реферирани в SCOPUS и Web of Science. Това ще допринесе и за по-голяма разпознаваемост на д-р Колева в международните среди, както и възможности за участие в международни проекти.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската, приложната и експертна дейност на кандидата **главен асистент д-р Минка Стоева Колева** отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя **положително** цялостната дейност на кандидата и да предложи **главен асистент д-р Минка Стоева Колева** да се назначи на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство и научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения” в Институт по полски култури, гр. Чирпан, научен отдел „Селекция и технология на памука“.

Дата: 30.01.2023 г

**ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:**



(Проф. д-р Даниела Ганева)

## STANDPOINT

on the scientific activity of the candidate **Chief Assistant Professor Minka Stoeva Koleva** for the academic position of **Associate Professor** in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine; professional field 6.1 Plant Breeding; scientific specialty "Selection and Seed Production of Crop Plants" announced in State Gazette No. 83 of 18.10.2022 by the Agricultural Academy for the needs of the Institute of Field Crops in Chirpan.

**Member of the scientific jury:** Prof. Dr. Daniela Ganeva Ganeva, Maritza Vegetable Crops Research Institute, Plovdiv, professional field 6.1 Plant Science, scientific specialty "Selection and Seed Production of Crop Plants", appointed as a member of the scientific jury by Order No. RD 05-241/21.12.2022 of the Chairman of the Agricultural Academy in Sofia.

The only candidate admitted to participate in the announced competition for the academic position of "Associate Professor" is **Chief Assistant Professor Minka Stoeva Koleva**.

As a member of the scientific jury, I have received all the documents and materials of the candidate, which are correctly presented, in accordance with Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for Development of the Academic Staff of the Agricultural Academy.

### **I. Scientific metrics of the presented scientific production**

The submitted Report on the fulfilment of the minimum national requirements of the Law on Academic Staff Development and the Regulations for the Development of Academic Staff at the Agricultural Academy shows that the total number of points (1026.5 points) exceeds the required minimum (400 points), in all indicators.

The candidate, Chief Assistant Professor Minka Koleva has submitted a total of 46 scientific research papers, 5 of them for the award of the degree of Doctor of Education and Science, 3 in connection with the competition for the election to the academic position of Principal Assistant Professor and 38 for the current competition for the academic position of Associate Professor, three of which are in press. The submitted scientific publications do not duplicate those for the degree of Doctor of Education and Science and the academic post of Principal Assistant Professor. The distribution of points according to the indicators is as follows:

Indicator **A** - 50 points, with a minimum of 50 points required. As. Minka Koleva in 2016 successfully defended her dissertation thesis on "Studies on the drought tolerance of cotton (*G. hirsutum* L.) in relation to the selection of tolerant genotypes" and obtained the PhD degree in the scientific specialty "Selection and seed production of crop plants".

Indicator **C** - 280 points, exceeding the required minimum of 100 points. 10 publications have been submitted, 3 of them in press in publications that have been refereed and indexed in world-renowned databases of scientific information.

Indicator **D** - 291.5 points, with a required minimum of 200 points. There are 6 publications in peer-reviewed scientific journals, 21 publications in non-peer-reviewed scientific journals and proceedings of international and national scientific forums and one book

based on a defended dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor". Dr. Minka Koleva is the co-author of two cotton varieties - "Tsvetelina" variety, Certificate № 11139 P2 from 30.04. 2018 and "Pirin" variety, Certificate № 11170 P2 from 23.04. 2019.

I accept the article D8.6. "Cotton: achievements in breeding and agrotechnics" published in the journal "Agriculture Plus" as popular scientific, but not scientific, although the journal is included in the National reference list of modern Bulgarian scientific publications with scientific peer review, published by the National Center for Information and Documentation (NACID). The exclusion of this publication will reduce the score by only 1 point, which will not affect the performance of indicator D.

Out of the 38 papers submitted, Dr. Koleva is the sole author of 8 publications, first author of 13, second author of 8, and third and subsequent author of the remaining 9. Fifteen publications were published in Cyrillic and 23 in Latin. The candidate in the competition promotes her research results by participating in international symposia and conferences held in her country and abroad.

Indicator E - 110 points, with a required minimum of 50 points. Three citations in scientific journals, refereed and indexed in world-known databases of scientific information, 2 citations in collective volumes with scientific peer review and 9 citations in non-refereed journals with scientific peer review.

Indicator F - 295 points. For this indicator, there is no required minimum for the academic position of Associate Professor in the Rules for implementation of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, but it is listed as an additional requirement in those rules in the Agricultural Academy.

Chief Assistant Professor Minka Koleva is the supervisor of one PhD student.

During the period 2002-2022, Dr. Minka Koleva actively participated in the development and implementation of 17 scientific projects - 1 international, 3 funded by external sources - 2 national projects funded by the Ministry of Education and Science and 1 by the Ministry of Agriculture and 13 projects funded by the Agricultural Academy. Dr. Koleva participates as a co-executive in scientific and applied activities. She has extensive scientific experience, is able to work in a team, has basic to good command of Russian and English, has good computer skills and uses modern platforms and programs.

## **II. Main areas of the candidate's research activity and most important scientific contributions**

Chief Assistant Professor Minka Koleva has 21 years of scientific experience as a researcher and head of the Biochemical Laboratory and Scientific Service Bureau at the Field Crops Institute (FCI), Chirpan. She holds responsible administrative positions - Scientific Secretary and Deputy Director of the FCI, Chirpan.

Dr. Koleva is an extremely hard-working and ambitious scientist ready to develop in the field by constantly acquiring and applying new knowledge.

Dr. Koleva's research activity is mainly focused on breeding and genetic studies in cotton to create new varieties and lines with increased productivity and fiber quality, resistant to biotic and abiotic stress factors. She also carries out breeding research for creation of new

varieties of durum wheat. She participates in the development of technologies and technological elements to realize the genetic and agro-ecological potential of major field crops.

I accept the scientific and applied contributions as a result of the scientific experiments carried out by the candidate. As the most important contributions I can point out:

➤ As a result of successful breeding and improvement activities, 10 new cotton varieties have been created and validated. Different selection methods have been used: intraspecific and interspecific hybridization and experimental mutagenesis.

➤ Naked seed cotton lines (with white and naturally coloured brown fibre) of high breeding value have been developed.

➤ Breeding evaluation of phenotypic stability of economically valuable traits of Bulgarian and foreign varieties and newly bred cotton lines under the conditions of years with different rainfall and temperature availability was made.

➤ The genetic control of productivity and boll mass under different F1 diallel arrangements, dominance/recessiveness of parental forms, influence of environmental conditions and recommendations for conducting effective selection are established.

➤ The nature of inheritance of the most economically valuable traits in line  $\times$  tester crosses, with 5 Bulgarian and three foreign cotton varieties as mothers and three foreign cotton varieties as fathers, as well as the best combiner varieties for the studied traits were determined.

➤ The tolerance of new cotton varieties to soil drought during the growing season was determined using breeding evaluation indices (SSI, STI, TOL, MP, GMP and HMP).

➤ The effect and response of cotton varieties to pre-sowing electromagnetic treatments on seed quality was studied.

➤ The effect of biologically active substances applied during the budding or flowering stage of cotton on growth, productivity and early maturity of the cultivar Chirpan-539 was determined.

The increase in total raw cotton yield was attributed to induced positive changes in yield structural elements, more pronounced at the size of the bolls.

The results obtained from the breeding activity help in selecting the most suitable parental pairs for hybridization. The use of modern statistical methods to assess phenotypic and genotypic diversity improves the efficiency of breeding to produce productive and high-quality varieties.

As a result of her scientific and applied activity, Chief Assistant Professor Minka Koleva, is the co-author of two cotton varieties: "Tsvetelina" and "Pirin", both with issued certificates.

### **III. Significance of the obtained results** (citation and recognition of the candidate in scientific circles)

Assistant Professor Minka Koleva participated in international and national conferences and symposia. The scientific works presented in the competition have been published in Bulgarian and international journals. Results of the conducted experiments and analyses are analyzed and competently interpreted, in a very good scientific style and adequately used terminology. They are of interest both for their fundamental character and for their scientific and practical orientation.

The total number of Dr. Koleva's citations noted in the literature is 14. There are 8 citations from foreign authors and 6 from Bulgarian authors.

#### **IV. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate**

I have no critical remarks, but I have recommendations regarding the presented scientific production of the candidate in the competition - Chief Assistant Professor Minka Koleva. She has extensive experience, theoretical and practical skills and results in the field of plant breeding, physiology and biochemistry and this knowledge can be published in SCOPUS and Web of Science refereed journals. This will also contribute to Dr. Koleva's greater recognition in international circles, as well as opportunities to participate in international projects.

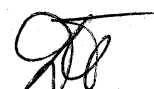
#### **CONCLUSION**

The documents submitted for the competition show that the scientific research, applied and expert activities of the candidate **Chief Assistant Professor Minka Stoeva Koleva** meet the requirements of the Law on Research and Development and the Regulations on the Conditions and Procedure for the Acquisition of Scientific Degrees and for Holding Academic Positions in the Agricultural Academy.

This gives me justification to evaluate **positively** the overall activity of the candidate and to propose that **Chief Assistant Professor Minka Stoeva Koleva** be appointed to the academic position of Associate Professor in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. Plant Science and scientific specialty "Crop Plant Breeding and Seed Production" at the Field Crops Institute, Chirpan, "Cotton Breeding and Technology" Scientific Department.

**Date:** 30.01.2023

**STANDPOINT PREPARED BY:**



(Prof. Dr. Daniela Ganeva)