

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата главен асистент д-р Диана Христова Маринова 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 семеипроизводство на културните растения“, обявен в ДВ бр. 77/10.09.2024 г. от ССА, за нуждите на Институт по земеделие и семеиздание „Образцов чифлик“, Русе.

Член на научното жури: доц. д-р Татяна Иванова Божанска, Институт по планинско животновъдство и земеделие, Троян, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност „Фуражно производство, ливадарство“, назначена за член на научно жури със Заповед № РД 05-258/20.11.2024 г.

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Общата научна продукция на гл. ас. д-р Диана Христова Маринова включва 34 публикации, от които: 3 бр. – свързани с дисертационен труд; 3 бр. – във връзка с конкурс за „Главен асистент“ и 28 бр. за участие в настоящия конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“.

Въз основа на регламентираните минимални национални изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“ и от направения анализ на научната продукция се установява, че гл. ас. д-р Диана Христова Маринова покрива всички минимални изисквания по съответните показатели, а именно:

Група	Показател	Брой точки според МНИ	Брой точки на кандидата
А	Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“	50	50
В	Хабилитационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus	100	200
Г	7. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus	200	293,2
	8. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове		
	12. Създадени линии и сортове с n участници		
Д	13. Цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	50	195
Е	18. Участие в национален научен или образователен проект	-	105
	19. Участие в международен научен или образователен проект	-	40
Общ брой точки		400	883,2

Справката за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“ според ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в Селскостопанска академия сочи, че общият брой точки (883,2 точки) на кандидатката превишава изискуемия минимум (400 точки) приблизително 2 (2,21) пъти.

Представените научни статии отговарят на научната специалност на кандидатката. Главен асистент д-р Диана Христова Маринова е самостоятелен автор на 6 бр. (21,43%), първи – на 13 бр. (46,43%), втори – на 4 бр. (14,29%), трети и следващ автор – на 5 бр. (17,86%). Научната продукция е публикувана в 5 чуждестранни и 6

български издания: *Banat's Journal of Biotechnology* – 2 бр.; *Turkish Journal of field Crops* – 2 бр.; *Journal of Central European Agriculture* – 1 бр.; *Scientific Papers. Series A. Agronomy* – 1 бр.; *Pesticides & Phytomedicine* – 1 бр.; *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans* – 15 бр.; *Bulgarian Journal of Agricultural Science* – 1 бр.; *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences* – 1 бр.; *Field Crops Studies* – 1 бр.; *Proceedings of the Fourth International Conference „Research people and actual task on multidisciplinary science”* – 2 бр. и Известия на СУ – Русе, серия „Аграрни и ветеринарно-медицински науки” – 1 бр.

Положителен атестат за научната и изследователска дейност на гл. ас. д-р Диана Христова Маринова, са забелязаните цитирания на нейните публикации от други автори. Представени са 13 бр. цитирания в статии публикувани в списания в световно известни база данни - *Web of Science* и *Scopus*, с общ брой точки – 195. Превишението на този показател спрямо минималните изисквания е над 3 (3,90) пъти.

Главен асистент д-р Диана Христова Маринова участва като водещ автор и съавтор в създаването на три сорта люцерна (сорт Роли - Сертификат № 10914/30.12.2010; сорт Приста 5 - Сертификат № 11033/28.02.2014 и сорт Цвета - Сертификат № 11257 P2/28.02.2023), включени в Официалната сортова листа на Република България. Това е много добро практическо потвърждение на нейната дългогодишна научноизследователска дейност.

Показател Е няма изискуем минимум в ППЗРАСРБ, за заемане на академична длъжност „Доцент“, но е посочен в представената от кандидата справка. В периода 2014-2024 г., гл. ас. д-р Диана Христова Маринова участва в разработването и изпълнението на 9 научни проекта – 2 с външно за ССА финансиране и 7 – финансирани от Селскостопанска академия. Ръководител е на 3 национални научни проекти към ССА.

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

Основните направления в изследователската работа на кандидата са свързани с:

- Селекционната и стопанска характеристика на образци люцерна (от различни етапи на селекционния процес) по биологични и стопански качества, важни за селекционните програми при създаване на нови сортове.
- Фенотипна вариабилност и корелационни зависимости със селекционно значение при количествени, и качествени характеристики на люцернова зародишна плазма.
- Прилагането на съвременни технологии при отглеждане на полски култури и тяхната генотипна реакция към агрометеорологичните условия на средата, сроковете на сеитба, нормите на торене, листното подхранване с органични торове и биостимуланти.
- Фитопатологичната оценка на сортове люцерна и хибриди царевица с цел ползването им като донори за устойчивост на нападение от *Uromyces striatus* (Schroter) и *Fusarium moniliforme* Sheldon.

Оценявам високо формулираните в авторската справка 33 научно-теоретични приноси с оригинален характер и 5 научно-приложни приноси.

Като важни научно-теоретични приноси посочвам:

Направена е комплексна селекционна оценка на инбредни и клонови потомства люцерна (*Medicago sativa* L.) по дълготрайност, ценни стопански, морфологични и генеративни признаци с оглед на селекцията.

Установено е, че количествените признаци в полусибс потомства люцерна се повлияват в значителна степен от връзката генетичен фактор↔околната среда, а добива на суха маса и семена е в доказана корелационна зависимост с признаците: височина на и темп на подрастване на растенията.

Оценен е ефектът от листното третиране на органични торове (Aminobest и Total Care) върху стопанските и морфологични характеристики на сортове люцерна, устойчивостта им към листни патогени, както и ефектът от действието на експериментални листни биостимуланти (L1, L5, V2, VR10 и VR1) върху растежа, развитието и продуктивния потенциал на културата.

Установено е положителното влияние на някои комплексни препарати с органичен произход (КА-14, РА-14, NI-14 и Хумустим) върху растежа, добива, и фенологията на зимна маслодайна рапица (*Brassica napus*), независимо от климатичните условия през критичните фази от нейното развитие.

Установен е положителният ефект от комбинираното НК торене върху добивните качества при фасула. Проследени са продуктивните възможности на пролетен фий като функция от взаимодействието между сумата на валежите и температурните стойности през периода на вегетация.

Установени са алелопатичните ефекти на студеноводни екстракти от *Cuscuta epithymum* L. върху покълването и началното развитие на семената при сортове *Medicago sativa* L., които проявяват известна алелопатична толерантност, и могат бъдат ползвани като компоненти в бъдещи селекционни програми.

Проучена е устойчивостта на 30 царевични хибриди към нападение от *Fusarium moniliforme* Sheldon. и са излъчени генплазми, които да бъдат ползвани като източници на устойчивост в селекцията за създаване на линии, и хибриди царевица с подобрена чувствителност.

Доказано е отрицателното влияние на *Uromyces striatus* Schroter върху биохимичния състав и качеството на фуража, при български сортове люцерна (Обнова 10, Плевен 6, Приста 2, Приста 3, Приста 4, Многолистна 1 и Виктория).

Научно-приложни приноси с възможност за практическо приложение

Установен е стимулиращият ефект от самостоятелното прилагане на органичните продукти Aminobest (200 ml/da) и Total Care (250 ml/da), като алтернативно средство за повишаване продуктивността на люцерна за фураж и включването им като елемент в технологиите за отглеждане на *Medicago sativa* L.

Експерименталните биостимуланти L₅ и V₂, като коригиращ елемент в технологичните звена при отглеждането на люцерна за фураж, могат да намерят практическо приложение в условията на съвременното земеделие.

Представена е селекционна схема за създаване и стопанска характеристика на синтетична популация люцерна (DM/DP № 5). За същата, от Патентно ведомство на Република България е издаден сертификат № 11257 P2/10.02.2023 г. за нов оригинален сорт люцерна - Цвета.

III. Значимост на получените резултати

Общият брой на цитиранията в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (40 бр.) и цитиранията в нереферирани списания с научно рецензиране (70 бр.), са доказателство за високата разпознаваемост на гл. ас. д-р Диана Маринова в международните и национални научните среди.

Разпознаваемостта на гл. ас. д-р Диана Маринова е свързана и с участието ѝ в международни научни форуми в страната (14 бр.) и чужбина (4 бр.), както и с проведените мобилности (по Еразъм+) с цел обучение в *Banats University of Agricultural Science and Veterinary Medicine*, Тимишоара и *University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine*, Букурещ, Република Румъния. Главен асистент д-р Диана Маринова е и ръководител на лицензионни договори със семепроизводна фирма Добруджа Тохумджулук, Република Турция.

Кандидатът владее английски, руски и френски език. Оценена е със сребърен медал за създаден сорт люцерна - Роли и притежава диплом в конкурс за иновации на експонат сорт люцерна - Цвета от международно земеделско изложение - АГРА 2024. Ръководител е на отдел „Селекция на полски култури и лоза” и е член на дирекционен съвет при ИЗС „Образцов чифлик”.

Главен асистент д-р Диана Маринова провежда упражнения по дисциплината „Генетика” и е научен ръководител на дипломни, и курсови проекти в специалностите „Биологично земеделие” и „Растениевъдство” към Русенски университет „Ангел Кънчев”.

Резултатите от научната, изследователската и публикационна дейност дават ясна представа за целенасочената работа на гл. ас. д-р Диана Христова Маринова и имат важно значение за развитието на науката и практиката.

IV. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Нямам критични забележки и въпроси към кандидата. Позволявам си да изразя своето положително мнение за гл. ас. д-р Диана Христова Маринова, като изключително скромна, отговорна, трудолюбива, желан партньор в проекти у нас и в чужбина, и напълно изграден учен в специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската, приложната и експериментална дейност на гл. ас. д-р Диана Христова Маринова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя **положително** цялостната дейност на кандидата и да предложа главен асистент д-р Диана Христова Маринова, да се назначи на академичната длъжност „Доцент” в област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения”, в научен отдел „Селекция на полски култури и лоза” на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик”, Русе.

13.01.2025 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО: 

(Доц. д-р Татяна Божанска)

SCIENTIFIC OPINION

on the scientific work of the applicant Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD for occupying the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1 Crop Production, Scientific specialty "Selection and Seed Production of Crops", announced in the State Gazette No 77/10.09.2024 by the Agricultural Academy of Bulgaria (SSA), as a requirement of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" Rousse.

A Member of the Scientific Jury: Assoc. Prof. Tatyana Ivanova Bozhanska, PhD, Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture of Troyan, in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1 Crop Production, Scientific specialty "Forage Production, Grasslands", assigned as a member of the scientific jury by order No RD 05-258/20.11.2024.

I. Scientometrical Indicators of the Presented Scientific Production

The total scientific output of Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD includes 34 papers, of which: 3 papers are related to dissertation work; 3 papers are related to a competition for "Chief Assistant" and 28 papers for participation in the current contest for the academic position of "Associate Professor".

Based on the regulated minimum national requirements for occupying the academic position of "Associate Professor" and the analysis of the scientific production, it is established that Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD meets all minimum requirements for the relevant indicators, i.e.:

Group	Indicator	Points according to Minimal National Requirements (MNR)	Points of the Applicant
A	Dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor"	50	50
B	Habilitation thesis - scientific papers (no less than 10) in refereed and indexed journals in <i>Web of Science</i> and <i>Scopus</i>	100	200
G	7. Papers and reports, published in scientific journals, refereed and indexed in <i>Web of Science</i> and <i>Scopus</i>	200	293,2
	8. Papers and reports, published in non-peer-reviewed journals with scientific review or in editorial collective volumes - 4 papers.		
	12. Lines and cultivars created with n participants		
D	13. Citations or reviews in scientific journals, refereed and indexed in world-renowned databases of scientific information or monographs and collective volumes	50	195
E	18. Participation in national scientific and educational projects	-	105
	19. Participation in international scientific and educational projects	-	40
Total points		400	883.2

The report on the fulfilment of the minimum national requirements for occupying the academic position of "Associate Professor" according to ASDRBA and the Regulations for the Development of Academic Staff at the Agricultural Academy of Bulgaria indicates that the total number of points (883.2 points) of the applicant exceeds the required minimum (400 points) approximately 2 (2.21) times.

The scientific papers correspond to the scientific subject of the applicant. Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD is a single author of 6 papers (21.43%), first author of

13 papers (46.43%), the second author of 4 papers (14.29%), third and subsequent author of 5 papers. (17.86%). The scientific production was published in 5 international and 6 Bulgarian journals: *Banat's Journal of Biotechnology* – 2 papers; *Turkish Journal of Field Crops* – 2 papers; *Journal of Central European Agriculture* – 1 paper; *Scientific Papers. Series A. Agronomy* – 1 paper; *Pesticides & Phytomedicine* – 1 paper; *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans* – 15 papers; *Bulgarian Journal of Agricultural Science* – 1 paper; *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences* – 1 paper; *Field Crops Studies* – 1 paper; *Proceedings of the Fourth International Conference „Research people and actual task on multidisciplinary science”* – 2 papers and Bulletin of the Union of Scientist – Rousse, Agricultural and Veterinary Sciences – 1 paper.

A positive reference for the scientific and research activities of Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD is the citation of her papers by other authors. There are 13 citations in articles published in magazines world-known databases, such as *Web of Science* and *Scopus* - 195 points. The excess of this indicator compared to the minimum requirements is over 3 (3.90) times.

Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD has participated as an author and co-author in the creation of three alfalfa cultivars (Roly - Certificate No 10914/30.12.2010; Prista 5 - Certificate No 11033/28.02.2014 and Tsveta Certificate No 11257 P2/28.02.2023), included in the Official List of Cultivars of the Republic of Bulgaria. This is a considerable practical confirmation of her long-term scientific research activities.

Indicator E does not have a required minimum in the Regulations for the Implementation of the Academic Staff Development in the Republic of Bulgaria Act for occupying an academic position of "Associate Professor", but it is indicated in the reference submitted by the applicant. From 2014 to 2024, Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD participated in the development and implementation of 9 scientific projects, 2 of them with external funding and 7 funded by the Agricultural Academy. She was a manager of 4 national scientific projects at SSA.

II. Main Directions in the Applicant's Research Activity and the Most Significant Scientific Contributions

Some of the main directions of the research work of the applicant are related to:

- Selection and economic characteristics of alfalfa specimens (at different stages of the selection process) for biological and economic qualities significant for selection programs in creating new cultivars.
- Phenotypic variability and correlation dependencies with selection significance in quantitative and qualitative characteristics of alfalfa germplasm.
- The application of modern technologies in cultivating field crops and their genotypic response to agrometeorological conditions of the environment, sowing periods, fertilizing rates, and foliar feeding with organic fertilizers and biostimulants.
- Phytopathological evaluation of alfalfa cultivars and corn hybrids to use them as donors for resistance to attack by *Uromyces striatus* (Schroter) and *Fusarium moniliforme* Sheldon.

I highly appreciate the 33 scientific-theoretical contributions of an original character and 5 scientific-applied contributions formulated in the reference of the author.

I have pointed out the following significant scientific and theoretical contributions:

A complex selection evaluation of inbred and clonal alfalfa progenies (*Medicago sativa* L.) was made for longevity, and valuable economic, morphological, and generative traits with a selection view.

The quantitative traits in half-sib progeny of alfalfa were significantly influenced by the relationship genetic factor↔environment, and the dry matter yield and seeds are in a proven correlation dependence with traits, such as height and regrowing rate of plants.

The effect of foliar treatment with organic fertilizers (Aminobest and Total Care) on the economic and morphological characteristics of alfalfa cultivars, their resistance to leaf pathogens, as well as the effect of the experimental foliar biostimulants (L1, L5, V2, VR10 and VR1) on the growth, development and productive potential of the crop, was evaluated.

The positive impact of some complex organic products (KA-14, PA-14, NI-14 and Humustim) on the growth, yield, and phenology of winter oilseed rape (*Brassica napus*) has been established, regardless of climatic conditions during the critical phases of its development.

The positive effect of combined NK fertilizing on the yield qualities of beans has been established. The productive efficiencies of spring vetch were monitored as a function of the interaction between the precipitation amount and temperature values during the vegetation period.

The allelopathic effects of cold-water extracts of *Cuscuta epithymum* L. on the germination and initial development of seeds in *Medicago sativa* L. cultivars, which exhibit some allelopathic tolerance and can be used as components in future selection programs, were established.

The resistance of 30 corn hybrids to attack by *Fusarium moniliforme* Sheldon was studied. Some germplasms are released that would be used as sources of resistance in the selection of maize lines and hybrids with improved susceptibility.

The negative impact of *Uromyces striatus* Schroter on the biochemical composition and quality of the forage has been proven in some Bulgarian alfalfa cultivars (Obnova 10, Pleven 6, Prista 2, Prista 3, Prista 4, Mnogolistna 1 and Victoria).

Scientific and Applied Contributions with the Opportunity for Practical Application

The stimulating effect of the independent application of the organic products Aminobest (200 ml/da) and Total Care (250 ml/da) has been established, as an alternative means of increasing the productivity of alfalfa for forage and their inclusion as an element in the technologies for growing *Medicago sativa* L.

The experimental biostimulants L₅ and V₂, as corrective elements in the technological units in the cultivation of alfalfa for forage, can find practical application in the conditions of modern agriculture.

A selection scheme for the creation and economic characteristics of a synthetic alfalfa population (DM/DP No 5) is presented. The Patent Office of the Republic of Bulgaria issued certificate No 11257 P2/10.02.2023 for a new original alfalfa cultivar - Tsveta.

III. Significance of the Obtained Results

The total number of citations in scientific publications, refereed and indexed in world-renowned databases of scientific information (40) and citations in non-refereed peer-reviewed journals (70) are evidence of the high recognition of Chief Assistant Diana Marinova, PhD in international and national scientific circles.

The recognition of Chief Assistant Diana Marinova, PhD is also related to her participation in international scientific forums in Bulgaria (14) and abroad (4), as well as to the mobilities carried out (Erasmus+) for training at *Banats University of Agricultural Science and Veterinary Medicine*, Timisoara and *the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine*, Bucharest, Republic of Romania. Chief Assistant Diana Marinova, PhD is also the head of licensing agreements with a Dobrudzha Tohumculuk seed production company, in the Republic of Turkey.

The applicant is fluent in English, Russian and French. She was awarded a silver medal for the creation of the alfalfa cultivar - Rolli and holds a diploma in a competition for innovations of the alfalfa cultivar - Tsveta, at the International Agricultural Exhibition - AGRA 2024. She is the head of the Selection of Field Crops and Vine Department and a member of the board of directors at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" Rousse.

Chief Assistant Diana Marinova, PhD conducts exercises in the discipline of Genetics and is a scientific supervisor of diploma and course projects in the subjects of Organic Agriculture and Plant Production at the Angel Kanchev University of Ruse.

The results of the scientific, research and publication activities give a clear idea of the purposeful work of Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD and are of great significance for the development of science and practice.

IV. Critical Notes, Questions and Recommendations to the Applicant

I have no critical remarks or questions for the applicant. I allow myself to express my positive opinion about Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD as she is especially modest, responsible, hardworking, desired partner in projects in Bulgaria and abroad, and a fully developed scientist in the Selection and Seed Production of Crops.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the research, applied and experimental activities of Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD fulfil the requirements of ASDRBA and the Regulations on the Terms and Conditions for the Acquisition of Scientific Degrees for the Occupancy of Academic Positions of the Agricultural Academy of Bulgaria.

This gives me a reason to evaluate **positively** the overall activity of the applicant and to propose Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD to be appointed to the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1 Crop Production, Scientific specialty "Selection and Seed Production of Crops", a the Selection of Field Crops and Vine Department at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" Rousse.

January, 13, 2025

PREPARED THE STANDPOINT:

(Assoc. Prof. Tatyana Bozhanska, PhD)