

**СТАНОВИЩЕ**

относно научната дейност на кандидата Диана Христова Маринова – главен асистент доктор в Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик" - Русе 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”

**Член на научното жури:** проф. д-р Вилиана Маринова Василева, Институт по царевичката – Кнежа, научна специалност “Растениевъдство”, назначена със заповед № РД 05-258 от 20.11.2024 г. на Председателя на ССА

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

В обявения в Държавен вестник брой 77 от 10.09.2024 г. конкурс, документи е подал един кандидат – гл. ас. д-р Диана Христова Маринова от Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик" - Русе. Документите отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника към него и Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия.

В конкурса кандидатът участва с 28 научни публикации, разпределени по групи/показатели както следва: Група В показател 4. Научни публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 10 броя; Група Г показател 7. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10 броя; Група Г показател 8. Научни публикации в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове - 8 броя.

Научните публикации от група В показател 4, са публикувани в Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (4), Turkish Journal of field Crops (2) и по една в Bulgarian Journal of Agricultural Science, Comptes rendus de l' Académie bulgare des Sciences, Banat's Journal of Biotechnology, Journal of Central European Agriculture. На 6 от тях кандидатът е водещ автор. По този показател от изискуеми 100, кандидатът набира 200 точки.

По Група Г показател 7. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, от представените 10 научни публикации, на 9 от тях гл. ас. д-р Диана Маринова е самостоятелен/водещ автор.

На 4 от представените 8 научни публикации по група Г показател 8, кандидатът е първи автор.

Така, от изискуемите по този показател 200, кандидатът набира сумарно 293.2 точки.

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

Направленията в изследователската дейност на кандидата са тясно свързани с научната специалност, обявена в конкурса и могат да се обобщят в следните групи: i) изследвания върху селекционната и стопанска стойност на образци люцерна от различни етапи на селекционния процес, на местни и чужди сортове, и експериментални синтетични популации по стопански, морфологични и генеративни признаци; ii) изследвания върху фенотипната вариабилност и корелационните зависимости между количествени и качествени характеристики при зародишна плазма люцерна; iii) проучвания върху генотипната реакция на сортове люцерна и други култури към агрометеорологичните условия на средата, сроковете на сеитба, минерално торене,

листно подхранване с органични торове и биостимуланти; iv) фитопатологична оценка на сортове люцерна и хибриди царевица с цел използването им като донори за устойчивост.

Вижда се, че проучванията на гл. ас. д-р Диана Маринова се отличават с актуалност. Те са свързани със селекция на люцерна – важна бобова тревно-фуражна култура и труден селекционен обект. Селекцията като цяло, и в частност на люцерна, е изправена пред предизвикателствата на настоящето време и ролята на учените е повече от необходима.

Проучванията на гл. ас. д-р Диана Маринова са целенасочени и резултатите от дългогодишната работа са сериозен принос не само за науката, но и за практиката. Справката за приносите, представена от кандидата включва две групи - научно-теоретични с оригинален характер и приноси с научно-приложен характер. По-важни от тях са:

### **Научно-теоретични приноси с оригинален характер:**

#### **I. Селекционна оценка на образци люцерна по стопански, морфологични и генеративни признаци от различни етапи на селекционния процес.**

1. След оценка по признаците височина на растенията, брой стъбла, продуктивност на фураж и съдържание на суров протеин, са идентифицирани седем инбредни потомства люцерна, които представляват интерес като родителски компоненти в селекционна програма, насочена към създаване на синтетичен сорт с подобрена продуктивност и качество на фуража.

2. След проучване на клонови потомства на елитни генотипове люцерна по ценни стопански, морфологични и генеративни признаци, са излъчени четири потомства с висока фенотипна експресия на признаци, свързани с добива на семена. Същите са ценен източник на зародишна плазма при по-нататъшна селекция за създаване на синтетичен сорт люцерна със стабилен добив на семена.

3. Извършено е сравнително проучване върху синтетичните свойства на многолистни и трилистни генотипове люцерна (многолистна линия, две трилистни популации с висока и ниска продуктивност, и сорт Приста 2). Многолистната линия е показала по-висока продуктивност, което се обяснява с по-добрата ѝ приспособимост към условията на средата.

#### **II. Стопанска оценка на местни и чужди сортове, и експериментални синтетични популации люцерна.**

1. Проучена е генотипната реакция на шест румънски сортове люцерна при условията на Северна България. Излъчен е сорт с добри показатели по отношение на фуражната продуктивност и бърз темп на подрастване след коситба (сорт Сандра).

2. Направена е селекционна характеристика на експериментални популации люцерна по основни показатели и дълготрайност с оглед на селекцията. Три от тях са показали висок генетичен потенциал за продуктивност на фураж, който бива запазен и с напредване на възрастта на тревостоите. Експерименталните популации могат да се използват като компоненти за създаването на синтетичен сорт люцерна, или като ценна зародишна плазма в следващи селекционни програми.

3. Определена е селекционната стойност на елитни образци по показателите височина и плътност на тревостоя, продуктивност на фураж, съдържание на сухо вещество в зелената маса. Излъчени са синтетици с висока фенотипна експресия на наблюдаваните признаци.

4. Направена е стопанска и морфологична характеристика на люцерна сорт Роли. Ценен признак е добрата облистеност и по-високото съдържание на суров протеин,

което предполага и по-добро качество на фуражната маса. Сортът е устойчив на кореново и стъблено гниене, причинено от *Phytophthora sp.*

5. Представени са резултатите от предварително сортово изпитване и от Официално държавно сортоизпитване за БСК и за РХС в системата на ИАСАС на нова синтетична популация люцерна, която е призната за оригинален сорт (Цвета).

### **III. Проучени са фенотипната вариабилност на стопански, морфологични и генеративни признаци и корелационните зависимости между продуктивността на фураж и семена и обуславящите ги компоненти.**

1. Доказано е силно вариране на всички проучвани признаци при условията на свободно опрашване (поликрос) между клоновите потомства и през периода на изследване.

2. Установено е, че признаците добив на семена, брой бобове, брой семена в боб в клонови потомства люцерна показват средна до висока фенотипна вариабилност, а признаците височина на растенията и маса на 1000 семена варират слабо.

3. Установени са важни корелационни зависимости между добив фураж/семена и различни морфологични признаци.

4. Потвърдена е отрицателната взаимовръзка между добива на суха маса и съдържанието на суров протеин.

5. Потвърдено е, че признаците брой фертилни стъбла, брой бобове, брой семена в боб имат основно значение за формиране на продуктивността на семена.

6. Потвърдено е, че броят на стъблата може да бъде успешен критерий при селекцията за увеличаване на добива на зелена маса и подобряване на качеството на фуражна биомаса при люцерната.

### **IV. Проучена е генотипната реакция на сортове полски култури към агрометеорологичните условия, сроковете на сеитба, минерално торене, листно подхранване с органични торове и биостимуланти.**

1. Определен е ефектът от листното третиране с органични торове (Aminobest и Total Care) върху стопански и морфологични характеристики на сортове люцерна, и върху устойчивостта на листни патогени.

2. Установено е, че ефикасността на органичните продукти Aminobest и Total Care е повлияна в значителна степен от метеорологичните условия. Така, в по-сухи години, проучваните листни торове имат по-ясно изразено положително влияние върху потенциала за развитие на вегетативни стъбла.

3. Оценен е ефектът на самостоятелното листно приложение на експериментални биостимуланти, разработка на Института по криобиология и хранителни технологии – София, върху растежа, развитието и продуктивния потенциал на люцерната. Посочени са тези, довели до развитие на по-високи, с по-голям брой стъбла люцернови растения и по-продуктивни на зелена и суха маса.

4. В проучвания на други, различни от люцерна култури, е установено, че продуктивните възможности на пролетен фий са силно зависими от количеството валежи и температурите през вегетацията на културата.

5. Установено е влиянието на сроковете на сеитба, климатичните фактори и някои комплексни препарати с органичен произход върху растежа, развитието и добива на зимна маслодайна рапица. Условията на годината оказват най-силно влияние върху растежа и развитието на растенията. Органичните торове NI-14 и Хумустим, приложени в подходящ срок и доза увеличават добива на семена, дори и в години с неблагоприятни за развитието на културата метеорологични фактори.

6. Установено е, че комбинираното NP минерално торене оказва положително влияние върху структурните елементи на добива семена от фасул (сорт Образцов чифлик 12), а индексът на нападение и процентът на повредени семена от фасулев зърнояд (*Acanthoscelides obtectus* Say, 1831) са най-ниски при комбинираното NK минерално торене.

7. Изследвани са алелопатичните ефекти на водни екстракти от кускута (*Cuscuta epithymum* L.) върху покълването и началното развитие на семената на сортове люцерна. Установено е, че водните екстракти от суха биомаса на кускута имат значително посилен инхибиторен ефект в сравнение с екстрактите от прясна биомаса. Излъчени са сортове с известна алелопатична толерантност, които биха могли да се използват в бъдещи селекционни програми.

#### **V. Фитопатологична оценка на сортове люцерна и хибриди царевица с цел използването им като донори за устойчивост.**

1. Определени са измененията в биохимичния състав на български сортове люцерна при нападение от ръжда *Uromyces striatus* (Schroter). Корелационните зависимости между индекса на нападение и биохимични показатели доказват, че заболяването засяга показателите, определящи качеството на фуража. Изпитваните сортове люцерна могат условно да бъдат определени като чувствителни към ръжда.

2. Оценена е степента на нападение от *Fusarium moniliforme* Sheldon на 30 царевични хибриди в условия, благоприятстващи развитието на патогена. Установено е, че 23 от проучваните генплазми са проявили устойчивост и биха могли да се използват в селекцията при тази култура.

#### **Научно-приложни приноси:**

1. Направено е описание на селекционна схема за създаване на синтетичен сорт люцерна Цвета.

2. Направена е стопанска характеристика на синтетична популация люцерна, като за същата е издаден сертификат за нов оригинален сорт люцерна Цвета.

3. Установено е положително влияние на органичните продукти Aminobest и Total Care, както и на някои експериментални биостимуланти върху продуктивността на фураж от люцерна. Същите биха могли да са част от технологията на отглеждане на тази култура като щадящо околната среда средство.

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

За участие в конкурса гл. ас. д-р Диана Маринова представя 13 броя цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация/монографии и колективни томове. По този показател значително надвишава минималните изисквания (50/195). Всъщност цитиранията за целия ѝ научен път са над 100 (източник – приложена автобиография към документите), което е сериозен атестат за разпознаваемостта на кандидата сред научната общност.

Активността на гл. ас. д-р Диана Маринова се допълва с участието ѝ в национални научни/образователни проекти. В периода 2014 г. до момента тя е участник в 8 проекта, 3 от различни от базовата организация, два текущи. На три от плановите проекти с базова организация Институт по земеделие и селскостопанство "Образцов чифлик" - Русе е ръководител/съръководител.

Участието в 2 научни проекти с външно за Селскостопанска академия финансиране, вкл. в международен проект, допълва научния профил на кандидата като поканен/предпочитан партньор.

Проведените мобилности по програма "Еразъм+" с цел обучение в Banats University of Agricultural Science and Veterinary Medicine, Timisoara и в University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania през 2018 и 2022 г., със сигурност са допринесли за обогатяване знанията на кандидата в научното направление на работа.

Резултатите от целенасочената научно-изследователска дейност на гл. ас. д-р Диана Маринова са популяризирани на национални и международни научни форуми (14 на брой за последните 20 години).

Гл. ас. д-р Диана Маринова участва в авторския колектив на три сорта люцерна (като съавтор на сортовете Роли и Приста 5, и водещ автор на сорт Цвета). Носител е на две престижни награди: i) сребърен медал от Трето национално изложение „Изобретения, технологии и иновации 2011” – София (за сорт Роли); ii) диплом за победител в конкурс за иновации, раздел „Сортови семена и посадъчен материал” на Международно земеделско изложение АГРА 2024 (за сорт Цвета).

Освен научно-изследователска и приложна дейност, към активността на кандидата се добавя и учебно-преподавателската дейност. Тя включва водене на упражнения, ръководство на курсови проекти, научен ръководител на дипломни работи за присъждане на образователно-квалификационна степен „магистър”, всички в Русенски университет „Ангел Кънчев”.

Гл. ас. д-р Диана Маринова притежава организационни умения, доказателство за което е ръководене повече от 10 години на научен отдел "Селекция на полски култури и лоза" при Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик" – Русе.

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

Нямам критични бележки. Скромността и добронамереността на гл. ас. д-р Диана Маринова като човек са оказали влияние върху формирането ѝ като учен.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската и приложна дейност на гл. ас. д-р Диана Христова Маринова отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника към него и Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия за придобиване на академична длъжност “доцент”.

Това ми дава основание да оценя **положително** цялостната дейност на кандидата и да предложа гл. ас. д-р Диана Христова Маринова да се назначи 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” в Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик" – Русе.

Дата: 16.12.2024 г.

**ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:**

(проф. д-р  Вилиана Василева)

## STATEMENT

on the scientific activity of the candidate Diana Hristova Marinova – Chief Assistant, PhD at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse for 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 cultivated plants"

**Member of the Scientific jury:** Prof. Viliana Marinova Vasileva, PhD, Maize Research Institute - Knezha, Scientific Specialty "Crop Production", appointed by Order No. RD 05-258 of 20.11.2024 of the President of the Agricultural Academy

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

In the competition announced in the State Gazette No. 77 of 10.09.2024, documents were submitted by one candidate – Chief Assistant Diana Hristova Marinova, PhD from the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse. The documents meet the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations thereto and the Regulations on the Development of Academic Staff at the Agricultural Academy.

The candidate participates in the competition with 28 scientific publications, distributed by groups/indicators as follows: Group B indicator 4. Scientific publications that have been refereed and indexed in world-known databases of scientific information - 10; Group B indicator 7. Articles and reports published in scientific journals, refereed and indexed in world-known databases of scientific information - 10; Group Γ indicator 8. Scientific publications in non-refereed peer-reviewed journals or edited collective volumes - 8 items.

The scientific publications from Group B indicator 4 were published in Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (4), Turkish Journal of field Crops (2) and one each in Bulgarian Journal of Agricultural Science, Comtes rendus de l' Académie bulgare des Sciences, Banat's Journal of Biotechnology, Journal of Central European Agriculture. On 6 of them the candidate is the lead author. On this indicator, out of the required 100, the applicant scored 200 points.

Under Group Γ, indicator 7. Articles and reports published in scientific journals, refereed and indexed in world-known databases with scientific information, of the 10 scientific publications presented, 9 of them by Chief Assistant Diana Marinova, PhD is an independent/lead author.

The candidate is the first author of 4 out of the 8 scientific publications submitted under group Γ, indicator 8.

Thus, out of the required 200 points for this indicator, the candidate obtained a total of 293.2 points.

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

The areas of the candidate's research activity closely related to the scientific specialty announced in the competition and can be summarized in the following groups: (i) studies on the breeding and economic value of alfalfa accessions from different stages of the breeding process, of local and foreign varieties, and experimental synthetic populations for economic, morphological and generative traits; (ii) studies on phenotypic variability and correlations between quantitative and qualitative traits in alfalfa germplasm; (iii) studies on the genotypic response of alfalfa cultivars and other crops to agro-meteorological environmental conditions,

sowing dates, mineral fertilization, foliar nutrition with organic fertilizers and biostimulants; (iv) phytopathological evaluation of alfalfa cultivars and maize hybrids for use as donors for resistance.

It can be seen that the studies of Chief Assistant Diana Marinova, PhD are distinguished by relevance. They are related to the selection of alfalfa - an important leguminous grass-forage crop and a difficult breeding object. Breeding in general, and alfalfa breeding in particular, is facing the challenges of the present time and the role of scientists is more than necessary.

The studies of Chief Assistant Diana Marinova, PhD are purposeful and the results of the long-term work are a serious contribution not only to science, but also to practice. The list of contributions presented by the candidate includes two groups - scientific and theoretical contributions of original nature and contributions of scientific and applied nature. The more important of them are:

### **Theoretical contributions of an original nature:**

#### **I. Selection evaluation of alfalfa accessions for economic, morphological and generative traits from different stages of the selection process.**

1. After evaluation for the traits plant height, number of stems, forage productivity and crude protein content, seven alfalfa inbred progenies were identified that are of interest as parental components in a breeding program aimed at creating a synthetic variety with improved both forage productivity and quality.

2. After screening clonal progenies of elite alfalfa genotypes for valuable economic, morphological and generative traits, four progenies with high phenotypic expression of traits related to seed yield were selected. These are valuable sources of germplasm in further breeding to create a synthetic alfalfa cultivar with stable seed yield.

3. A comparative study on the synthetic properties of multileaf and trileaf alfalfa genotypes (a multileaf line, two trileaf populations with high and low productivity, and the cultivar Prista 2) was carried out. The multileaf line showed higher productivity, which was explained by its better adaptability to environmental conditions.

#### **II. Economic evaluation of local and foreign varieties, and experimental synthetic alfalfa populations.**

1. The genotypic response of six Romanian alfalfa cultivars under the conditions of Northern Bulgaria was studied. A cultivar with good performance in terms of forage productivity and fast growth rate after mowing (cultivar Sandra) was selected.

2. The selection characterization of experimental alfalfa populations in terms of basic parameters and longevity with a view to selection was done. Three of them showed high genetic potential for forage productivity, which is maintained with advancing age of the grasses. The experimental populations can be used as components for the development of synthetic alfalfa cultivars, or as valuable germplasm in subsequent breeding programs.

3. The breeding value of elite accessions was determined by the parameters of height and density of the sward, forage productivity, dry matter content of green mass. Synthetics with high phenotypic expression of the observed traits were selected.

4. Economic and morphological characterization of alfalfa cultivar Roli was done. Valuable trait is good foliage and higher crude protein content, which implies better forage quality. The variety is resistant to root and stem rot caused by *Phytophthora* sp.

5. The results of preliminary varietal testing and of Official State Varietal Testing for BIA and for RHS in the Executive Agency for Varieties Testing, Approval and Seed control of

a new synthetic alfalfa population, which is recognized as an original variety (Cveta), are presented.

**III. The phenotypic variability of economic, morphological and generative traits and the correlations between forage and seed productivity and their underlying components were studied.**

1. A strong variation of all studied traits under open pollination (polycross) conditions among clonal progenies and during the study period was demonstrated.

2. The traits seed yield, number of pods, number of seeds per pod in alfalfa clonal progenies were found to show medium to high phenotypic variability, while the traits plant height and 1000 seed weight varied little.

3. Important correlations between forage/seed yield and various morphological traits were found.

4. The negative correlation between dry matter yield and crude protein content was confirmed.

5. It is confirmed that traits number of fertile stems, number of pods, number of seeds per pod are of major importance for the seed productivity.

6. It is confirmed that number of stems can be a successful selection criterion for increasing green mass yield and improving forage biomass quality in alfalfa.

**IV. The genotypic response of field crop varieties to agrometeorological conditions, sowing dates, mineral fertilization, foliar nutrition with organic fertilizers and biostimulants was studied.**

1. The effect of foliar treatment with organic fertilizers (Aminobest and Total Care) on economic and morphological characteristics of alfalfa cultivars, and on resistance to foliar pathogens was determined.

2. The efficacy of organic products Aminobest and Total Care was found to be significantly affected by weather conditions. Thus, in drier years, the foliar fertilizers studied had a more pronounced positive effect on the potential for vegetative stem development.

3. The effect of single foliar application of experimental biostimulants, a development of the Institute of Cryobiology and Food Technology - Sofia, on the growth, development and productive potential of alfalfa was evaluated. Those resulted in the development of taller, with a greater number of stems alfalfa plants and more productive on green and dry mass are indicated.

4. In studies of crops other than alfalfa, the productive potential of spring was found to be highly dependent on rainfall and temperatures during the growing season of the crop.

5. The effect of sowing dates, climatic factors and some complex organic products on the growth, development and yield of winter oilseed rape was found. The conditions of the year have the greatest influence on plant growth and development. The organic fertilizers NI-14 and Humustim, applied at the appropriate time and dose, increase seed yield, even in years with unfavourable meteorological factors to crop development.

6. Combined NP mineral fertilization was found to have a positive effect on the structural elements of common bean seed yield (cv. Obratsov chiflik 12), and the attack index and the percentage of damaged seeds from bean weevil (*Acanthoscelides obtectus* Say, 1831) were the lowest under combined NP mineral fertilization.

7. The allelopathic effects of aqueous extracts of *Cuscuta epithymum* L. on germination and initial seed development of alfalfa cultivars were investigated. Aqueous extracts of dried biomass were found to have significantly stronger inhibitory effects compared to extracts of



fresh biomass. Cultivars with allelopathic tolerance were isolated and could be used in future breeding programs.

#### **V. Phytopathological evaluation of alfalfa cultivars and maize hybrids for use as resistance donors.**

1. Changes in the biochemical composition of Bulgarian alfalfa cultivars under attack by *Uromyces striatus* (Schroter) were determined. The correlations between the attack index and biochemical indicators prove that the disease affects the indicators determining forage quality. The tested alfalfa varieties can be conventionally defined as susceptible to rust.

2. The extent of attack by *Fusarium moniliforme* Sheldon on 30 maize hybrids was assessed under conditions conducive to pathogen development. It was found that 23 of the germplasms studied showed resistance and could be used in breeding in this crop.

#### **Scientific and applied contributions:**

1. A description of a breeding scheme for the creation of a synthetic alfalfa cultivar Cveta.

2. An economic characterization of a synthetic alfalfa population was done, and a certificate for a new original alfalfa variety Cveta was issued for the same.

3. Positive effect of organic products Aminobest and Total Care as well as some experimental biostimulants on forage productivity of alfalfa was found. The same could be part of the technology of cultivation of this crop as an environmentally friendly means.

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

For participation in the competition, Chief Assistant Diana Marinova, PhD submitted 13 citations in scientific journals, refereed and indexed in world-known databases of scientific information/monographs and collective volumes. By this indicator she significantly exceeds the minimum requirements (50/195). In fact, citations for her entire scientific career are over 100 (source - CV attached to the documents), which is a serious testimonial to the candidate's recognition among the scientific community.

The activity of Chief Assistant Diana Marinova, PhD is complemented by her participation in national scientific/educational projects. In the period 2014 to date she is participant in 8 projects, 3 from other than the base organization, two ongoing. Three of the planned projects with the base organization Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse she is the leader/supervisor.

Participation in 2 scientific projects with funding external to the Agricultural Academy, including an international project, complements the candidate's scientific profile as an invited/preferred partner.

The Erasmus+ mobilities for training at Banats University of Agricultural Science and Veterinary Medicine, Timisoara and University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania in 2018 and 2022 have certainly contributed to enriching the candidate's knowledge in the scientific field of work.

The results of the focused scientific research activity of Chief Assistant Diana Marinova, PhD have been promoted at national and international scientific forums (14 in number for the last 20 years).

Chief Assistant Diana Marinova, PhD participates in the author collective of three alfalfa varieties (as co-author of the varieties Roli and Prista 5, and lead author of the variety Cveta). There are two prestigious awards: i) silver medal at the Third National Exhibition

"Inventions, Technologies and Innovations 2011" - Sofia (for the variety Roli); ii) diploma for the winner in the competition for innovations, section "Variety seeds and planting material" at the International Agricultural Exhibition AGRA 2024 (for the variety Cveta).

The teaching and training activities are also added to candidate's activity. It includes conducting exercises, supervising course projects, scientific supervisor of diploma theses for the award of the degree "Master", all at the Ruse University "Angel Kanchev".

Chief Assistant Diana Marinova, PhD possesses organizational skills, proof of which is more than 10 years leading of "Selection of field crops and vine" department at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik".

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

I have no critical comments. The modesty and goodwill of Chief Assistant Diana Marinova, PhD as a person have influenced her formation as a scientist.

#### **CONCLUSION**

The documents submitted for the competition showed that the scientific research and applied activity of Chief Assistant Diana Marinova, PhD meets the requirements of the Law for the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations thereto and the Regulations for the Development of Academic Staff at the Agricultural Academy for the obtaining of the academic position of "Associate Professor".

This gives me a reason to evaluate **positively** the overall activity of the candidate and to propose to Chief Assistant Diana Marinova, PhD to 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 Crop Production, Scientific Specialty "Selection and Seed Production of Crop Plants" at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse.

December, 16, 2024

**STATEMENT PREPARED BY:** 

(Prof. Viliana Vasileva, PhD)