

**РЕЦЕНЗИЯ**

на научната дейност на кандидата доц. д-р Галина Красимилова Найденова за заемане на академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление б.1 Растениевъдство, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“, обявен от Институт по планинско животновъдство и земеделие - Троян, публикуван в „Държавен вестник“, брой 64 от 30.07.2024 г.

**Член на научното жури:** Проф. Д-р Христофор Кирчев Кирчев, Аграрен Университет – Пловдив, област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление б.1. Растениевъдство, научна специалност Растениевъдство, назначен за член на научното жури със заповед № РД-05-223/15.10.2024 г. на Председателя на Селскостопанска Академия. Избран за рецензент на първото заседание на Научното жури.

**I. Кратко представяне на кандидата**

Доц. д-р Галина Красимилова Найденова е родена в гр. Ловеч. През 1996 г. завършва Висш Селскостопански Институт, сега Аграрен университет – Пловдив с образователна степен Магистър по специалността “Агроинженерство – полевъдство”, квалификация Инженер-агроном. През 2002 г. след успешно защитена дисертация на тема „Проучване на популации и сортове червена детелина с оглед на селекцията и семепроизводството“, придобива образователната и научна степен Доктор по научната специалност “Селекция и семепроизводство на културните растения”.

Заемани длъжности по години:

1997-1998 – агроном в «Агрохимическо обслужване» АД гр. Ловеч и ЗК «Възраждане» с. Дойренци;

1999-2002 – редовен докторант в Институт по планинско животновъдство и земеделие, гр. Троян;

2003-2013 – главен асистент в Институт по планинско животновъдство и земеделие, гр. Троян (2003-2007 г.) и Опитна станция по соята, Павликени ДП (2007-2013 г.);

2014-2021 – доцент в ДП Научно-производствен център към ССА, Опитна станция по соята – гр. Павликени;

2021-2024 – доцент в Институт по планинско животновъдство и земеделие, гр. Троян.

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

Съгласно чл. 78 и чл. 79 от Правилника за прилагането на Закона за развитие на академичния състав на Р. България в ССА кандидатката е приложила всички изискуеми документи, а именно: Копие от диплома за ОНС „Доктор“; Автобиография; Справка за изпълнение на минималните национални изисквания и на изискванията на Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия за заемане на академична длъжност „професор“ със съответните доказателства; Копия на научните публикации (пълен текст); Копия на трудовете с цитирания (пълен текст); Справка за оригиналните научни приноси; Справки и документи, свързани с оценка на изискванията за участие в конкурса; Резюмета на научните публикации, представени за участие в конкурса; Автореферат на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“; Копие от заповед (трудов договор) за заемане на предишна академична длъжност; Копие от обявата на конкурса в „Държавен вестник“; Електронен носител с необходимите документи за заемане на академична длъжност „Професор“.

В конкурса за заемане на академичната длъжност "Професор" Доц. д-р Галина Найденова участва общо с 45 броя научни публикации, разпределени по групи и показатели, както следва:

Група А - 50 точки

Група В - От изискуемите в групата 100 точки, кандидатката участва в конкурса с 439,5 точки.

Група Г - От изискуеми в групата 200 точки, в конкурса участва с 358,3 точки.

Група Д - От изискуеми в групата 100 точки, в конкурса участва с 580 точки.

Група Е - От изискуеми в групата 100 точки, в конкурса участва с 351 точки.

Така направената справка за изпълнение на минималните национални наукометрични изисквания съгласно Закона за развитие на академичния състав, както и представеният протокол №114А от комисията по допустимост в Селскостопанска академия показва, че доц. д-р Галина Найденова отговаря на изискванията за допустимост до конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“.

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

Научно-изследователската дейност на кандидатката е изцяло свързана с научната специалност по която кандидатства - „Селекция и семепроизводство на културните растения“, по конкретно селекция на бобови фуражни култури – соя, фий и многогодишни бобови треви. В резултат на проведените изследвания могат да се формулират основните приноси на изследователската и работа по култури както следва:

### **Селекция на соя**

Изместването на критичните репродуктивни фенофази на соята в периоди по-добра влагообезпеченост чрез отглеждане на раннозрели сортове е основна възможност за стабилизиране на добивите от културата при неполивното отглеждане в България. Поради това, при подбора на генетични източници за провежданата комбинативна селекция на соя, семенната продуктивност и структуриращите я компоненти са проучвани във връзка с групата на зрялост.

Селекцията на соеви сортове с подобро протеиново съдържание увеличава икономическата стойност на културата, но е ограничена от силната отрицателна зависимост между съдържанието на суров протеин и добив на семена. За подобряването на двете характеристики едновременно като селекционен подход е използвана хибридизация на адаптирани сортове (български, сръбски, румънски и украински) с високопротеинова азиатска генплазма. Получени са резултати за съществени трансгресии по семенна продуктивност и обуславящите я елементите, както и за рекомбинативна изменчивост по раннозрелост и растежен хабитус във втора хибридна генерация при 8 сортови кръстоски. Определен е потенциала на част от тези хибридни комбинации и техни F3 и F4 рекомбинантни линии за селекцията на едросеменни сортове соя.

Определени са генотипове соя със стабилна експресия по признаците жътвен индекс и абсолютна маса на семената, подходящи за използване в комбинативната селекция на културата. При група кръстоски са проучени възможностите за повишаване на семенната продуктивност чрез индиректна селекция.

Проучено е генотипното разнообразие по семенна продуктивност и обуславящите я елементите при F5-F6 рекомбинантни линии, отбрани с висока степен на интензивност от проведените сортови кръстоски. На база установеното, елитни рекомбинантни F7 линии са изследвани чрез два типа молекулярни маркери (SSR и CAPS) с цел отбор на изходни генотипове в маркер - асистирана селекция.

Проучена е генотипната реакция на българските сортове соя и към някои агротехнически подходи за стабилизиране добивите от културата, а именно ранна слята сеитба, третиране на семената с ниски температури, листно подхранване с биоторове.

Установено е, че българския стандарт Авигея има много добра приспособимост към различни срокове на сеитба и междуредово разстояние. Според резултатите от морфологични и структурни анализи, профилите на експресия и съдържанието на метаболити, българските сортове соя, отгледани от предварително третирани при ниска температура семена, притежават по-добра полска производителност, имат повишено съдържание на свободни аминокиселини, захари и мастни киселини в зелени и зрели семена.

### **Селекция на червена и хибридна детелина**

Проучени са ефектите на генотипния фактор при червената детелина, в това число нивото на плоидност, върху продуктивността на зелен фураж и сено, сухоустойчивостта и дълготрайността на използване, пригодността за директно подсяване, устойчивостта на *Erysiphe polygoni*, както и върху семенната продуктивност на културата. Проведени са селекционно-генетични анализи по посочените признаци, които се явяват селекционни, при голям изходни селекционни материали – сортове, селекционни популации, диворастящи и местни популации.

В редица опити е проследена изявата на поликрос потомствата, с цел определяне на общата им комбинативна способност, съответно селекционна стойност за създаване на синтетични популации червена и хибридна детелина чрез фамилно-групов отбор. Като донори по висока лятна и равномерна сезонна продуктивност, сухоустойчивост, дълготрайност, пригодност за пасищно и комбинирано използване при червената детелина най-често са използвани генотипове с местен произход, а при хибридната – интродуцирани. Синтезирана е Syn3 генерация на селекционни популации, включена в контролни изпитвания спрямо стандартните сортове.

### **Селекция на бобови треви в пасищно направление**

С цел запазване и развитие на адаптивната изменчивост на местната генплазма като генетичен източник за селекция на сортове за пасищно и комбинирано използване са проведени сравнителни изпитвания на екотипове, формирани от популации с естествена специфична адаптация към предпланинските условия на Северна България, както и към пасищен режим на използване.

С цел селекция на видове за пасищно и комбинирано използване е проучен фуражния потенциал при изкуствено тревозасяване на голям брой едногодишни и многогодишни бобови треви – чужди сортове и български диворастящи и местни популации при условията на Централна Северна България. Установени са видови и генотипни адаптивни предимства.

Продуктивността и дълготрайността на новосъздадените селекционни популации звездан и червена детелина, селектирани в пасищно направление, е оценена спрямо единствените български сортове при условия на смесено отглеждане при два режима на реколтиране на тревостоите – пасищен и сенокосен.

Освен чрез генотипния фактор са проучени и други възможности за подобряване продуктивността и качеството на пасищни тревостои – чрез директно подсяване на деградирани от преизпасване или опожаряване полуестествени тревостои с видове и генотипове многогодишни бобови треви, както и чрез листно торене с биоторове. Най-добри резултати са получени при подсяване със селекционна популация червена детелина, получена от подвидовата кръстоска *T. pratense ssp. pratense* X *T. pratense ssp. nivale*, както и с еспарзета сорт Vishnovski.

### **Селекция на фий**

С цел селекция и интродукция на зимуващи сортове фий за тревен фураж е проучена подвидовата изменчивостта по продуктивни, репродуктивни и качествени показатели в селекционни колекции панонски фий. Установени са компонентите на варианса и наследяемостта по репродуктивни признаци. Определени са критериите на отбор за ефективна селекция по репродуктивна способност. Характеризирано е генетично разнообразие, достатъчно както за комплексна селекция по качество на фуража, така и за отбор на генотипове – донори по отделните качествени показатели.

При представяне на резултатите от селекционната работа при различните алогамни и автогамни бобови, посочени дотук, е анализирана ефективността на използваните методи и подходи.

- Определена е селекционната стойност на повишеното генетично разнообразие, което при соята е постигнато чрез хибридизация на сортове с отдалечен географски произход, а при червената детелина - чрез кръстосване с диворастящ подвид.
- Оценена е ефективността на полусибс-метода в селекцията на детелина за определяне на генетичния вариант и съответно за оценка характера на адитивното и неадитивното наследяване по отношение обща и лятна продуктивност, сухоустойчивост, устойчивост на брашнеста мана, както и ефективността на жътвения индекс като основен или допълнителен критерий на отбор при повишаване семенната продуктивност при соята.
- Проучени е селекционната ефективност на индивидуалния отбор в диворастящи популации панонски фий.

#### IV. Значимост на получените резултати

Интереса към тематиката и научната продукция се подкрепя от представената справка за цитиранията на публикациите на Доц. д-р Галина Найденова.

Представени са общо 50 цитата, от които 33 цитата в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 17 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране.

Прави впечатление, че само пет от представените цитати е от български автори, всички останали 45 цитата са от чужди автори, което показва, че кандидатката е много добре разпознаваема в чужбина.

#### V. Инициативност и умения за ръководене на научни изследвания.

##### Допълнителни дейности

- Публикувани учебници, ръководства и технологии:  
Атлас Фуражни бобови растения в България (2018). Автори: Стоянов К., Найденова Г., Янчева Х. Академично издателство на Аграрния университет, Пловдив. ISBN 978-954-517-268-7

Наръчник за отглеждане на СОЯ (*Glycine max* (L) Merrill.)

Усъвършенствана технология за производство на соя (*Glycine max* (L.) Merrill.).

- Ръководство на докторант;
- Участие в международни проекти:  
COST Action 852: Quality Legume-Based Forage Systems for Contrasting Environments;  
COST 863: Euroberry Research: from Genomics to Sustainable Production, Quality & Health.  
Translating knowledge for legume-based farming for feed and food systems – ID 817634  
COST Action CA18135: Fire in the Earth System: Science & Society (FIRElinks)

- Участие в проекти към ССА: в 19 проекта, на 1 от които ръководител.
- Участие в проекти с външно за ССА финансиране:

Транскриптомни и метаболомни изследвания на гени, участващи в процесите на зреене на семената и нодулирането при бобови

Национална научна програма "Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот" - МОН

- Създадени сортове: червена детелина „Ника 11“; бяла детелина „Троя“; зимен фий „Витан“.
- Участие в научни и експертни съвети и комисии:

Член на Експертен съвет по "Зърнени, фуражни и технически култури" към ССА

- Рецензиране на проекти по национални конкурсни програми:

Оценител на проектни предложения в конкурси на Фонд „Научни изследвания“ към МОН: Конкурси за финансиране на фундаментални научни изследвания в периода 2019-23 г. ; Конкурси за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени.

- Участие в редакционни колегии на научни списания:

Journal of Mountain Agriculture on the Balkans

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

Според чл. 101, ал. 6 от Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав на Селскостопанска Академия, кандидатите за заемане на Академична длъжност „професор“ трябва да са били ръководители поне на един защитил дисертация докторант, какъвто кандидатката не е представила. Тъй като съгласно Протокол №114А от заседание на Комисия по допустимост към ССА, в качеството ѝ на контролиращ орган, на доц. д-р Галина Найденова е разрешено да участва в конкурса, не вземам в предвид този пропуск.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската дейност на доц. д-р Галина Красимилова Найденова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предложа доц. д-р Галина Красимилова Найденова да се назначи на академичната длъжност „Професор“ 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 научен отдел Фуражно производство на Института по планинско животновъдство и земеделие – гр. Троян.

Дата: 14.11.2024 г.

Гр. Пловдив

**ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:**

(Проф. д-р Х. Кирчев)

## REVIEW

of the scientific activity of the candidate Assoc. Prof. Dr. Galina Krasimirova Naydenova for occupying the academic position "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.1 Plant science, scientific specialty "Breeding and seed production of cultural plants", announced by the Institute of Mountain Animal Breeding and Agriculture - Troyan, published in the "State Gazette", issue 64 of 30.07.2024.

**Member of the scientific jury** : Prof. Dr. Hristofor Kirchev Kirchev , Agricultural University - Plovdiv, area of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.1. Plant science, scientific specialty Field crops, appointed as a member of the scientific jury by order No. RD-05-223/15.10.2024 of the Chairman of the Agricultural Academy. Selected as a reviewer at the first meeting of the Scientific Jury.

### **I. Brief introduction of the candidate**

Associate Professor Dr. Galina Krasimirova Naydenova was born in the town of Lovech. In 1996, she graduated from the Higher Agricultural Institute, now the Agrarian University - Plovdiv with a Master's degree in "Agroengineering - field farming", qualification Engineer-agronomist. In 2002, after a successfully defended thesis on the topic "Study of populations and varieties of red clover with a view to selection and seed production", she obtained the educational and scientific degree Doctor in the scientific specialty "Breeding and seed production of cultural plants".

Positions held by years:

1997-1998 – agronomist at "Agrochemical Service" JSC, Lovech and ZK "Vazrazhdane", Doirentsi;

1999-2002 – full-time PhD student at the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture, Troyan;

2003-2013 – chief assistant at the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture, Troyan (2003-2007) and Soybean Experimental Station, Pavlikeni DP (2007-2013);

2014-2021 - associate professor at the Scientific and Production Center of the State Agricultural Research Service, Soybean Experimental Station - Pavlikeni;

2021-2024 – associate professor at the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture, Troyan.

## **II. Scientometric indicators of the presented scientific production**

According to Art. 78 and Art. 79 of the Regulations for the implementation of the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria in the AA, the candidate has attached all the required documents, namely: Copy of the diploma for the National Academy of Sciences "Doctor"; Autobiography; Reference for the fulfillment of the minimum national requirements and the requirements of the Regulations for the development of the academic staff at the Academy of Agriculture for occupying the academic position "professor" with relevant evidence; Copies of scientific publications (full text); Copies of works cited (full text); Reference to original scientific contributions; References and documents related to the assessment of the requirements for participation in the competition; Summaries of the scientific publications submitted for participation in the competition; Author's abstract of a dissertation work for the acquisition of an educational and scientific degree "doctor"; Copy of an order (employment contract) for occupying a previous academic position; Copy of the competition announcement in the "State Gazette"; Electronic medium with the necessary documents for occupying the academic position "Professor".

In the competition for the academic position "Professor", Assoc. Dr. Galina Naydenova participated with a total of 45 scientific publications, distributed by groups and indicators, as follows:

Group A - 50 points

Group B - Out of the 100 points required in the group, the candidate participated in the competition with 439.5 points.

Group D - Out of the 200 points required in the group, he participated in the competition with 358.3 points.

Group D - Out of the 100 points required in the group, he participated in the competition with 580 points.

Group E - Out of the 100 points required in the group, he participated in the competition with 351 points.

The reference made in this way for the fulfillment of the minimum national scientometric requirements according to the Law on the Development of the Academic Staff, as well as the presented protocol No. 114A from the Commission on Admissibility at the Academy of Agriculture shows that Assoc. Prof. Dr. Galina Naidenova meets the requirements for admissibility until the recruitment competition in the academic position "Professor".

### **III. Main directions in the candidate's research activity and most important scientific contributions**

The scientific research activity of the candidate is entirely related to the scientific specialty for which she applied - "Breeding and seed production of cultural plants", specifically breeding of leguminous forage crops - soybeans, fenugreek and perennial leguminous grasses. As a result of the conducted research, the main contributions of the research and work on cultures can be formulated as follows:

#### **Breeding of soybeans**

Shifting the critical reproductive phenophases of soybean to periods of better moisture security by growing early-maturing varieties is a major possibility for stabilizing crop yields under non-irrigated cultivation in Bulgaria. Therefore, in the breeding of genetic sources for the ongoing combinatorial breeding of soybean, seed productivity and its structuring components were studied in relation to the maturity group.

Breeding of soybean varieties with improved protein content increases the economic value of the crop, but is limited by the strong negative relationship between crude protein content and seed yield. Hybridization of adapted varieties (Bulgarian, Serbian, Romanian and Ukrainian) with high-protein Asian geneplasm was used to improve both characteristics at the same time as a breeding approach. Results were obtained for significant transgressions in terms of seed productivity and the elements determining it, as well as for recombinative variability in early maturity and growth habit in the second hybrid generation in 8 varietal crosses. The potential of some of these hybrid combinations and their F3 and F4 recombinant lines for the breeding of large-seeded soybean varieties was determined.

Soybean genotypes with stable expression in terms of harvest index and absolute seed mass were determined, suitable for use in the combinatorial breeding of the crop. In a group of crosses, the possibilities of increasing seed productivity through indirect breeding have been studied.

The genotypic diversity in terms of seed productivity and the factors determining it were studied in F5-F6 recombinant lines, selected with a high degree of intensity from the performed varietal crosses. Based on the findings, elite recombinant F7 lines were studied using two types of molecular markers (SSR and CAPS) with the aim of breeding of starting genotypes in marker-assisted breeding.

The genotypic response of the Bulgarian soybean varieties was studied and to some agrotechnical approaches to stabilize crop yields, namely early combined sowing, seed treatment with low temperatures, foliar feeding with biofertilizers. It has been established that the

Bulgarian standard Avigeya has a very good adaptability to different sowing dates and row spacing. According to the results of morphological and structural analyses, expression profiles and metabolite content, Bulgarian soybean cultivars grown from low-temperature pre-treated seeds have better field productivity, have increased content of free amino acids, sugars and fatty acids in green and ripe seeds.

#### **Breeding of red and hybrid clover**

Genotypic factor in red clover, including ploidy level, on green forage and hay productivity, drought resistance and longevity of use, suitability for direct sowing, resistance to *Erysiphe polygoni* have been studied, as well as on the seed productivity of the crop. Selection-genetic analyzes were carried out on the indicated traits, which appear to be selectionable, with a large selection of source selection materials - varieties, breeding populations, wild-growing and local populations.

The polycross offspring was followed, with the aim of determining their general combinative ability, respectively breeding value for creating synthetic populations of red and hybrid clover through family-group breeding. As donors for high summer and uniform seasonal productivity, drought resistance, longevity, suitability for pasture and combined use, genotypes of local origin are most often used for red clover, and introduced genotypes for hybrid. A Syn3 generation of breeding populations was synthesized and included in control trials against standard varieties.

#### **Breeding of leguminous grasses in a pasture direction**

In order to preserve and develop the adaptive variability of the local geneplasm as a genetic source for the breeding of varieties for pasture and combined use, comparative tests of ecotypes, formed by populations with a natural specific adaptation to the foothills of Northern Bulgaria, as well as to a pasture regime of use.

In order to select species for pasture and combined use, the fodder potential of artificial grass seeding of a large number of annual and perennial leguminous grasses - foreign varieties and Bulgarian wild-growing and local populations under the conditions of Central Northern Bulgaria was studied. Species and genotypic adaptive advantages have been identified.

The productivity and longevity of the newly created breed populations of star and red clover, bred in a pasture direction, was evaluated against the only Bulgarian varieties under conditions of mixed cultivation under two regimes of harvesting the grass stands - pasture and hay.

In addition to the genotypic factor, other possibilities for improving the productivity and quality of pasture grasses have been studied - by direct sowing of semi-natural grasses degraded

by overgrazing or burning grasslands with species and genotypes of perennial leguminous grasses, as well as by foliar fertilization with biofertilizers. The best results were obtained when sowing with a breeding population of red clover obtained from the subspecies cross *T. pratense* ssp. *pratense* X *T. pratense* ssp. *nivale*, as well as with Vishnovski asparagus variety.

#### **Breeding of vetch**

With the aim of breeding and introduction of wintering varieties of fescue for grass fodder, the subspecies variability in terms of productive, reproductive and quality indicators was studied in breeding collections of Pannonian fescue. Variance and heritability components for reproductive traits were determined. The criteria of a team for effective breeding by reproductive ability have been determined. Genetic diversity is characterized, sufficient both for complex breeding in terms of feed quality, and for breeding of genotypes – donors according to individual quality indicators.

When presenting the results of the breeding work for the various allogamous and autogamous legumes mentioned so far, the effectiveness of the methods and approaches used was analyzed.

- The breeding value of the increased genetic diversity, which in the case of soybeans was achieved by hybridization of varieties with distant geographical origin, and in the case of red clover - by crossing with a wild subspecies, was determined.
- The half-sib method in the breeding of clover was evaluated to determine the genetic variance and, accordingly, to evaluate the nature of additive and non-additive inheritance in terms of total and summer productivity, drought resistance, resistance to powdery mildew, as well as the effectiveness of the harvest index as a main or additional breeding criteria for increasing seed productivity in soybeans.
- The breeding of Pannonian vetch was studied.

#### **IV. Significance of the obtained results**

The interest in the topic and the scientific production is supported by the presented reference for the citations of the publications of Assoc. Prof. Dr. Galina Naydenova.

A total of 50 citations are presented, of which 33 citations in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned scientific information databases and 17 citations in non-refereed peer-reviewed journals.

It is noteworthy that only five of the presented citations are from Bulgarian authors, all the remaining 45 citations are from foreign authors, which shows that the candidate is very well recognizable abroad.

## V. Initiative and research management skills. Additional activities

- Published textbooks, manuals and technologies:
  - Atlas Forage legumes in Bulgaria (2018). Authors: Stoyanov K., Naydenova G., Yancheva H. Academic publishing house of the Agrarian University, Plovdiv. ISBN 978-954-517-268-7
  - Handbook for growing Soybean (*Glycine max* (L) Merrill .)
  - Advanced technology for the production of soybeans (*Glycine max* (L.) Merrill .).
- Supervisor of a PhD student;
- Participation in international projects:
  - COST Action 852: Quality Legume-Based Forage Systems for Contrasting Environments ;
  - COST 863: Euroberry Research : from Genomics that Sustainable Production , Quality & Health.
  - Translating knowledge for legume-based farming for feed and food systems – ID 817634
  - COST Action CA18135: Fire in the Earth System : Science & Society ( FIRElinks )
- Participation in projects at the AA: in 19 projects, 1 of which is the head.
- Participation in projects with funding external to AA:
  - Transcriptomic and metabolomic studies of genes involved in seed maturation and nodulation processes in legumes
  - National scientific program "Healthy foods for a strong bioeconomy and quality of life" - MES
- Breeder of the varieties: red clover "Nika 11"; white clover 'Troy'; winter vetch 'Vitan'.
- Participation in scientific and expert councils and commissions:
  - Member of the Expert Council on "Grain, fodder and technical crops" at the AA
- Reviewing projects under national competition programs:
  - Evaluator of project proposals in competitions of the "Scientific Research" Fund at the Ministry of Education and Culture: Competitions for financing fundamental scientific research in the period 2019-23; Competitions for funding fundamental scientific research of young scientists.
- Participation in editorial board on scientific journal:
  - Journal of Mountain Agriculture on the Balkans

## VI. Critical notes, questions and recommendations to the candidate

According to Art. 101, paragraph 6 of the Regulations for the Application of the Law on the Development of the Academic Staff of the Academy of Agriculture, candidates for the academic position of "professor" must have been supervisors of at least one PhD student who

defended a dissertation, such as the candidate did not present. Since according to Protocol No. 114A from a meeting of the Commission on admissibility to the Academy of Agriculture, in its capacity as a controlling authority, of Assoc. Prof. Dr. Galina Naydenova is allowed to participate in the competition, I do not consider this omission.

### CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the research activity of Assoc. Prof. Dr. Galina Krasimirova Naydenova meets the requirements of the RASRB and the Regulations for the terms and conditions for acquiring scientific degrees and for holding academic positions in Republic of Bulgaria.

This gives me reason to positively evaluate the overall activity of the candidate and to suggest that Assoc. Prof. Dr. Galina Krasimirova Naydenova be appointed to the academic position "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.1 Crop science, scientific specialty "Breeding and seed production of cultural plants" in the scientific department of Fodder Production of the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan.

Date: 14/11/2024  
Plovdiv

THE REVIEW WAS PREPARED BY:

(Prof. Dr. <sup>7</sup>H. Kirchev)