

РЕЦЕНЗИЯ

на научната дейност на кандидата Галина Красиминова Найденова за заемане на академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование б. 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 Боряна Георгиева Чуркова, Институт по планинско животновъдство и земеделие - Троян, научна специалност “Фуражно производство, ливадарство”, назначена със заповед № РД 05-223 от 15.10.2024 г. на Председателя на ССА

I. Кратко представяне на кандидата

Доцент д-р Галина Красиминова Найденова завършва висше агрономическо образование във ВСИ - Пловдив (сега Аграрен университет-Пловдив) през 1996г. с магистърска степен по специалността “Агроинженерство-полеводство”. През периода 1996-1998 г. работи като агроном. От началото на 1999 г. е редовен докторант в ИПЖЗ-Троян. През 2002 г. след успешна защита на дисертационен труд на тема „Проучване на популации и сортове червена детелина с оглед на селекцията и семепроизводството“ придобива научна и образователна степен „Доктор“. От 2003–2013г. заема длъжността главен асистент в Институт по планинско животновъдство и земеделие-Троян (2003-2007г.) и Опитна станция по соята, Павликени ДП (2007-2013г.). Хабилитира се през 2014 г. по научната специалност «Селекция и семепроизводство на културните растения». В периода 2014 – 2021 г. работи като доцент в ДП Научно-производствен център към ССА, Опитна станция по соята – Павликени, а от 2021г. е доцент в отдел «Планинско ливадарство и фуражно производство» към ИПЖЗ-Троян. Нейните професионални интереси са насочени към бобовите фуражни култури: червена и бяла детелина, зимен фий, соя, както и към естествените ливадни и пасищни тревостои. Доц. Найденова е автор на 95 бр. научни статии, като голяма част от тях са публикувани в чужди издания с IF, реферирани и индексирани в световна база данни Scopus и Web of Science. Участник е в голям брой научно-изследователски проекти, в това число и такива, финансирани от външни за ССА източници. Водещ селекционер е на 2 сорта бобови фуражни култури (червена детелина Ника 11 и зимен фий Витан), както и член на авторския колектив на сорт Троя бяла детелина.

II. Наукометрични показатели на представената научна продукция

В конкурса за академична длъжност „Професор” доц. Найденова участва с общо 45 научни труда, групирани по следния начин:

В група А е посочен Дисертационен труд на тема «Проучване на популации и сортове червена детелина (*Trifolium pratense* L.) с оглед на селекцията и семепроизводството» за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ с общ брой 50 точки.

В група „В” са представени общо 19 броя статии, реферирани и индексирани в световна база данни Scopus и Web of Science с научна информация. Една от тях е с квантил Q2, 13 броя са с Q3 и 5 броя с Q4. Сумарният брой на точките за оценка на тази категория публикации е **439.5**, което показва, че значително надхвърля минимума, определен като изискване за придобиване на академичната длъжност „Професор“ в правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в ССА.

Група „Г” е представена от 21 броя научни статии (показател Г7), публикувани в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 5 броя (показател Г8) в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове.

Общият брой точки на показателите от група Г7 и Г8 е **358.3**, с което също се надвишава многократно минималния брой точки, касаещи участието в конкурса.

Публикациите, в които доц. Найденова е самостоятелен и първи автор са 60% от научната и продукцията, втори автор на 27%, което представлява 87% от представените за рецензиране научни трудове. Преобладаваща част от разглежданите статии са отпечатани на английски език в следните списания: Bulgarian Journal of Agricultural Science (8 броя); Bulgarian Journal of Crop Science (6 броя); Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (6 броя); Agriculturae Conspectus Scientificus (2 броя); Thaiszia - Journal of Botany (2 броя); Biotechnology in Animal Husbandry (2 броя); Scientific Papers. Series A. Agronomy (2 броя); Agricultural science (2 броя); Biological Agriculture & Horticulture (1 брой); Romanian Agricultural Research (1 брой); Banat's Journal of Biotechnology (1 брой); Analele Universității din Oradea, Fascicula Biologie (1 брой); Journal of Central European Agriculture (1 брой); Acta Agriculturae Slovenica (1 брой); Pakistan Journal of Botany (1 брой); Asian Journal of Research and Review in Agriculture (1 брой); Biotechnology & Biotechnological Equipment (1 брой); Journal of BioScience and Biotechnology (1 брой); Field and Vegetable Crops Research (1 брой); Animal Sciences (1 брой); Forest Science (1 брой); Bulgarian Journal of Soil Science Agrochemistry and Ecology (1 брой); Field crop studies (1 брой). С научната продукция, с която кандидата участва в конкурса набира 797.8 точки (групи В и Г), с което многократно надхвърля (с над 100%) необходимия брой точки съгласно минималните национални изисквания.

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

Научната дейност на кандидата изцяло е в направление селекция и семепроизводство на културните растения и напълно отговаря на научната специалност, по която е обявен конкурса. Цялата научноизследователска дейност е насочена към извеждане на научни експерименти с голям набор от фуражни култури, включващи соя, червена и хибридна детелина и бобови треви в пасищно направление. Направено е проучване на бобови треви от родовете *Trifolium* и *Medicago* и видовете *Bituminaria bituminosa*, *Vicia striata*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium medium*, *Melilotus albus*, *Coronilla varia*, *Bituminaria bituminosa* и *Vicia grandiflora* в сяти и естествени тревостои в Централна Северна България. Проследено е биоразнообразието и съхраняването на ливадните екосистеми на сединови ливади в България.

В авторската справка резултатите и приносите от селекционната работа са представени по култури. При соята е формирана селекционна стратегия съобразно актуалните производствени и екологични условия на Северна България. Проведена е комбинативна селекция, целяща създаване на високодобивни, едросеменни и високопротеинови сортове соя от ранната група на зрялост (статии 8; 9, 15, 29). Установени са родителски компоненти с висока и устойчива изява по признаците брой и

маса на семената, получени от растение, жътвен индекс и абсолютна маса на семената, съдържание на протеин. Получени са резултати за съществени трансгресии по семенна продуктивност и обуславящите я елементи, както и за рекомбинативна изменчивост по раннозрелост и растежен хабитус в ранните хибридни генерации. Определен е потенциала на голям брой F_3 и F_4 рекомбинантни линии за селекцията на едросеменни сортове соя, както и генетичния потенциал на отделни родителски комбинации. Проучени са възможности за повишаване на семенната продуктивност при културата чрез индиректна селекция (статия 15). Чрез фенотипна оценка по жътвен индекс като допълнителен селекционен критерий са отбрани рекомбинатни линии с повишена семенна продуктивност. Селекционната работа с културата е финализирана чрез стабилизиране на елитни рекомбинантни F_7 линии от ранната група на зрялост, които са включени в конкурсни изпитвания и са изследвани чрез два типа молекулярни маркери (SSR и CAPS). Според резултатите, представени в статия 17, предимствата на линиите спрямо стандартния сорт Авигея са по отношение брой бобове и семена от растение, специфична маса на семената и съдържание на суров протеин. В допълнение на проведената селекционна работа е проучена генотипната реакция на българските сортове соя и към някои агротехнически подходи за стабилизиране добивите от културата, а именно ранна слята сеитба (статия 45), третиране на семената с ниски температури (статия 12), листно подхранване с биоторове (статия 33).

Селекционните изследвания при фий, червена и хибридна детелина са насочени към оценки на ефектите на генотипния фактор, в това число ниво на пloidност и подвидова принадлежност, 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 културите (статии 1; 28, 32, 2; 3; 5; 13; 23; 25; 26). В редица опити е проследена изявата на поликрос потомствата - полусибс фамилии на елити от двата вида детелини, с цел определяне на общата им комбинативна способност, съответно селекционна стойност за създаване на синтетични популации червена и хибридна детелина чрез фамилно-групов отбор (статии 6; 19; 22; 27; 34, 41). Селекционната работа е финализирана чрез синтез на Syn_3 генерация на селекционни популации червена и хибридна детелина, която е включена в контролни изпитвания спрямо стандартните сортове.

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 (статии 20; 44).

Селекцията на видове за пасищно и комбинирано използване включва проучване на 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 (статии 7; 24; 39; 42). Установени са видове и генотипни адаптивни предимства.

Оценена е продуктивността и дълготрайността на новосъздадените селекционни популации звездан и червена детелина, селектирани в пасищно направление, и са сравнени спрямо единствените български сортове при условия на смесено отглеждане при два режима на реколтиране на тревостоите – пасищен и сенокосен (статия 39).

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 (статии 16; 18; 25), както и чрез листно торене с биоторове (статия 36).

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 бе постигнато чрез хибридизация на сортове с отдалечен географски произход (статии 9; 18; 19; 29), а при червената детелина - чрез кръстосване с диворастящ подвид (статия 6). 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 (статии 6; 19; 22; 27; 34, 41), както и ефективността на жътвения индекс като основен или допълнителен критерий на отбор при повишаване семенната продуктивност при соята (статия 15). Проучена е селекционната ефективност на индивидуалния отбор в диворастящи популации панонски фий (статия 32).

Проведени са актуални проучвания на бобовия компонент в най-често срещаните типове ливади и пасища в Централна Северна България, касаещи видов състав, биологична и фуражна характеристика (статии 10; 38; 40). Също е определено участието на бобовите треви в следпожарните сукцесии на опожарени тревостои при различни климатични, едафитни и топографски условия в Централна Северна България (статия 13). Проучени са продуктивността и качествените параметри на биомасата от подсяти и самозасяти бобови треви в опожарени тревостои във връзка с потенциалната им роля за възстановяване на ливадни и горски екосистеми (статия 17). В сяти тревостои при условията на Централен Балкан са установени ефектите на видовия компонентен състав на смеските, както и варирането на почвените, климатични и топографски фактори върху продуктивността и ботаничния състав на сенокосни смеси с основен компонент червена власатка или бяла полевица (статии 4; 21; 35). Оценена е и стабилността на смеските на червената власатка с бобови треви чрез методите на дисперсионния, регресионния и непараметричния анализ.

Като приложни приноси с основно участие на кандидата посочвам създаването на 3 сорта фуражни треви, както и на 1 университетско пособие.

IV. Значимост на получените резултати

Резултатите от научноизследователската дейност на кандидата са публикувани в български и международни издания. Представени са цитирания за 3-годишния период, предхождащ конкурса (2020-2023г.), които са 50 на брой, като 33 от тях покриват показател Д13, а 17 броя показател Д15. Преобладаващ дял от тях (65%) са в международни издания, реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science. Общият брой точки на група Д е 580, при изискуеми 100, което е показател за петкратно завишаване на точките по този показател.

V. Инициативност и умения за ръководене на научни изследвания. Допълнителни дейности

В Група Е, показател 17 кандидатката е посочила съръководство на един зачислен докторант. За периода 2013-2024г. доц. Найденова е участник в 14 научни проекта, финансирани от ССА и два проекта с външно за ССА финансиране, което покрива показател Е18. За същия период регистрира и участие в два международни проекта с външно за ССА финансиране (показател Е19). Представено е ръководство на национален проект (показател Е 20). Съавтор е на 1 университетски учебник (показател Е 22) в областта на фуражното производство и ливадарството, както и на 1 учебно пособие (показател Е23). Представените научно-приложни разработки включват 3 сорта фуражни треви, на 2 от които е основен селекционер, както и 1 технология, приета от Експертен съвет на ССА (показател Е24).

VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Единственият критерий, който доц. д-р Найденова не покрива напълно, а само частично е изискуемия в допълнителната глава VI от Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в ССА наукометричен показател за ръководство (съръководство) на успешно защитил докторант. Причина за това е четиринадесет годишната работа на кандидата в ДП Научно-производствен център към ССА, Опитна станция по соята – Павликени. Държавните предприятия и опитни станции нямат акредитирани специалности, поради което нямат възможност да обучават докторанти. Тъй като Комисията по допустимост (Протокол № 114А) е установила, че документите на доц. д-р Галина Красиминова Найденова са в съответствие с изискванията на ППЗРАС на ССА и е разрешила допускането и до участие в обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор” считам представените 20 точки по този показател като достатъчни за покриване на критерий 17 към група Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската и приложна дейност на Доц. д-р Галина Красиминова Найденова отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА. Научната продукция, с която кандидата участва в конкурса, високата цитируемост на публикациите, научната и практическа стойност на приносите, наличието на три признати сорта и участието в една технология са основание за положителната ми оценка на цялостната дейност на кандидата.

Това ми дава основание да гласувам „положително” и да предложа Доц. д-р Галина Красиминова 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 „Планинско ливадарство и фуражно производство” на ИПЖЗ-Троян.

Дата: 25.11.2024

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА: ✓

/Проф. д-р Боряна Чуркова/

ACADEMIC REVIEW

of the research activity of the applicant Galina Krasimirova Naydenova for acquiring the academic position of “Professor” in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional category 6.1 Plant Growing, scientific subject of Selection and Seed Production of Crops

A member of the scientific jury: Prof. Dr Boryana Georgieva Churkova, Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture-Troyan, scientific subject Forage production and Grasslands, assigned by order No RD 05-223 from 15.10.2024 of the Chairman of the Agricultural Academy of Bulgaria

I. Brief Introduction of the Applicant

Assoc. Prof. Dr Galina Krasimirova Naydenova graduated from the Higher Agricultural Institute of Plovdiv (now the Agricultural University of Plovdiv) in 1996 with a Master's degree in Agroengineering - Field Production. From 1996 to 1998, she worked as an agronomist. Since the beginning of 1999, she has been a full-time PhD student at Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture-Troyan. In 2002, after successfully defending her dissertation, “*Study on Populations and Cultivars of Red Clover with a View to Selection and Seed Production*”, she acquired the scientific and educational degree "Doctor". From 2003 to 2013, she held the position of Chief Assistant at the Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture of Troyan (2003-2007) and the Experimental Station on Soybean, Pavlikeni State Enterprise (2007-2013). She habilitated in 2014 in the scientific subject "Selection and Seed Production of Crops". From 2014 to 2021, she worked as an Associate Professor at the State Enterprise Scientific and Production Center at Agricultural Academy, the Experimental Station on Soybean of Pavlikeni. Since 2021, she has been an Associate Professor in the Department of Mountain Meadow Farming and Fodder Production at RIMSA-Troyan. Her professional interests are focused on forage legumes, such as red and white clover, winter vetch, soybean, and natural meadow and pasture grasslands. Assoc. Prof. Naydenova is the author of 95 scientific papers, many of which are published in foreign editions with IF, refereed, and indexed in Scopus and Web of Science databases. She is a participant in a large number of research projects, including those funded by sources external to the Agricultural Academy. She is a leading selectionist of 2 cultivars of forage legumes (red clover ‘Nika 11’, and winter vetch ‘Vitan’), and a member of the author's team of the ‘Troya’ white clover cultivar.

II. Scientometrical indicators of the presented scientific production

Assoc. Prof. Naydenova participates in the competition for the academic position “Professor” with a total of 45 scientific papers, grouped as follows:

In **Group A**, a dissertation on the topic “*Study on Populations and Cultivars of Red Clover (*Trifolium pratense* L.) with a View to Selection and Seed Production*” is indicated for awarding the educational and scientific degree "doctor" with a total of **50** points.

In **Group B (Б)** a total of 19 papers are presented, refereed and indexed in the global database Scopus and Web of Science with scientific information. One of them is with quartile Q2, 13 are with Q3 and 5 with Q4. The total number of points for evaluating this category of publications is **439.5**, which significantly exceeds the minimum requirement for acquiring the academic position of “Professor” in the Regulations for implementing the of the Law on the Development of Academic Staff in the Agricultural Academy.

Group G (Г) is represented by 21 scientific papers (indicator G7), published in journals, refereed and indexed in world-renowned databases of scientific information and 5 papers (indicator G8) in non-refereed peer-reviewed journals or edited collective volumes.

The total number of points of the indicators from groups G7 and G8 is **358.3**, which exceeds many times the minimum number of points regarding participation in the competition.

Assoc. Prof. Naydenova is a stand-alone and first author in 60% of the scientific production, and a second author of 27%. That represents 87% of the scientific works submitted for review. The majority of the reviewed papers were published in English in the following journals: Bulgarian Journal of Agricultural Science (8 papers); Bulgarian Journal of Crop Science (6 papers); Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (6 papers); Agriculturae Conspectus Scientificus (2 papers); Thaiszia -Journal of Botany (2 papers); Biotechnology in Animal Husbandry (2 papers); Scientific Papers. Series A. Agronomy (2 papers); Agricultural Science (2 papers); Biological Agriculture & Horticulture (1 paper); Romanian Agricultural Research (1 paper); Banat's Journal of Biotechnology (1 paper); Analele Universității din Oradea, Fascicula Biologie (1 paper); Journal of Central European Agriculture (1 paper); Acta Agriculturae Slovenica (1 paper); Pakistan Journal of Botany (1 paper); Asian Journal of Research and Review in Agriculture (1 paper); Biotechnology & Biotechnological Equipment (1 paper); Journal of BioScience and Biotechnology (1 paper); Field and Vegetable Crops Research (1 paper); Animal Sciences (1 paper); Forest Science (1 paper); Bulgarian Journal of Soil Science Agrochemistry and Ecology (1 paper); Field crop studies (1 paper). Thus, the applicant scored 797.8 points (groups B (Б) and G (Г)) with the scientific production in the competition, which many times exceeds (by over 100%) the required number of points according to the minimum national requirements.

III. Main directions in the applicant's research activity and the most significant scientific contributions

The scientific activity of the applicant is entirely in the field of crop selection and seed production and fully corresponds to the scientific subject of the announced competition. The entire research activity is aimed at conducting scientific experiments with a large range of forage crops, including soybean, red and hybrid clover and legume grasses in the pasture sector. A study was conducted on legume grasses of the genera *Trifolium* and *Medicago* and the species, such as *Bituminaria bituminosa*, *Vicia striata*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium medium*, *Melilotus albus*, *Coronilla varia*, *Bituminaria bituminosa* and *Vicia grandiflora* in sown and natural grasslands in Central Northern Bulgaria. The biodiversity and conservation of ecosystems of bunch grass meadows in Bulgaria were monitored.

In the author's reference, the results and contributions of the selection work are presented by different crops. A selection strategy was formed for soybeans following the current production and ecological conditions of Northern Bulgaria. The Combinatorial selection was aimed to create high-yielding, large-seeded and high-protein soybean cultivars from the early maturity group (papers 8; 9, 15, 29). Parental components with high and stable expression in the number of traits and weight of seeds obtained per plant, harvest index, absolute mass of seeds, and protein content were identified. Results were obtained for significant transgressions in seed productivity and the elements determining it, as well as for

recombinant variability in early maturity and growing habitus in early hybrid generations. The potential of a large number of F₃ and F₄ recombinant lines for selecting large-seeded soybean cultivars was determined, and the genetic potential of individual parental combinations was determined. Opportunities for increasing seed productivity in the crop through indirect selection were studied (paper 15). Recombinant lines with increased seed productivity were selected through a phenotypic evaluation by harvest index as an additional selection criterion. The selection work with the crop was finalized by stabilizing elite recombinant F₇ lines from the early maturity group, which were included in competitive trials and were studied using two types of molecular markers (SSR and CAPS). According to the results presented in paper 17, the advantages of the lines over the standard cultivar 'Avigeya' are in terms of the number of pods and seeds per plant, specific seed mass and crude protein content. In addition to the selection work carried out, the genotypic response of the Bulgarian soybean cultivars to some agrotechnical approaches to stabilize crop yields was studied, namely early combined sowing (paper 45), seed treatment with low temperatures (paper 12), foliar feeding with organic fertilizers (paper 33).

Selection research work on vetch, red and hybrid clover is aimed at assessing the effects of genotypic factors, including ploidy level and subspecies, on the productivity of green fodder and hay, drought resistance and durability of use, suitability for direct reseeded, resistance to *Erysiphe polygoni*, as well as on the seed productivity of crops (papers 1; 28, 32, 2; 3; 5; 13; 23; 25; 26). In several experiments, the appearance of polycross offspring - half-sib families of elites from both cultivars of clovers - was monitored, to determine their general combinatory ability, respectively, selection value for creating synthetic populations of red and hybrid clover through family-group selection (papers 6; 19; 22; 27; 34, 41). The selection work was finalized by synthesis of Syn₃ generation of selection populations of red and hybrid clover, which was included in control experiments compared to standard cultivars.

To preserve and develop the adaptive variability of the local germ plasm as a genetic source for the selection of cultivars for pasture and combined use, comparative experiments were conducted on the ecotypes formed from populations with natural specific adaptation to the foot-hill conditions of Northern Bulgaria and the grazing mode (papers 20; 44).

The selection of species for pasture and combined use includes a study on the forage potential in artificial grass sowing of a large number of annual and multiannual legume grasses - foreign cultivars and Bulgarian wild and local populations under the conditions of Central Northern Bulgaria (papers 7; 24; 39; 42). Species and genotypic adaptive advantages were established.

The productivity and longevity of the newly created selection populations of bird's-foot-trefoil and red clover, selected in the pasture direction, were evaluated and compared with the only Bulgarian cultivars under mixed cultivation conditions under two modes of harvesting of grasslands - grazing and hay modes (paper 39).

In addition to the genotypic factor, other opportunities for improving the productivity and quality of pasture grasslands were studied - by direct reseeded of semi-natural grasslands degraded by overgrazing or burning with species and genotypes of perennial legume grasses (papers 16; 18; 25), as well as by foliar feeding with organic fertilizers (paper 36).

When presenting the results of the selection work on the various allogamous and autogamous legumes mentioned so far, the effectiveness of the methods and approaches used was analyzed. The selection value of the increased genetic diversity achieved in soybean

through hybridization of cultivars with distant geographical origins (papers 9; 18; 19; 29), and in red clover through crossing with a wild subspecies (paper 6), was determined. The effectiveness of the half-sib method in clover selection for determining genetic variance and, respectively, for assessing the nature of additive and non-additive heritability in terms of total and summer productivity, drought resistance, powdery mildew resistance (papers 6; 19; 22; 27; 34, 41), as well as the effectiveness of the harvest index as a main or additional selection criterion for increasing seed productivity in soybean (paper 15), was studied. The selection efficiency of individual selection in wild populations of Pannonian vetch was studied (paper 32).

Current studies were conducted on the legume component in the most common types of meadows and pastures in Central Northern Bulgaria, concerning species composition, and biological and forage characteristics (papers 10; 38; 40). The share of legume grasses in the post-fire successions of burnt grasslands under different climatic, edaphic and topographic conditions in Central Northern Bulgaria has also been determined (paper 13). The productivity and qualitative parameters of the biomass of reseeded and self-sown legume grasses in burnt grasslands were studied concerning their potential role in restoring meadow and forest ecosystems (paper 17). The effects of the species component composition of the mixtures, the variation of soil, and climatic and topographic factors on the productivity and botanical composition of hay mixtures with red fescue or white bentgrass as main components were established in sown grasslands under the conditions of the Central Balkans (papers 4; 21; 35). The stability of mixtures of red fescue with legume grasses was also assessed using methods of variance, regression and non-parametric analysis.

As applied contributions, with the main participation of the applicant, I point out the creation of 3 cultivars of forage grasses and 1 university textbook.

IV. Significance of the obtained results

The results of the scientific research activity of the applicant were published in Bulgarian and international journals. The citations for the 3 years preceding the competition (2020-2023) are 50, as 33 cover indicator D13, and 17 cover indicator D15. A great share of them (65%) are in international journals, refereed and indexed in Scopus and Web of Science. The total number of points for group D (Γ) is 580, with 100 required, which shows a fivefold increase in points for this indicator.

V. Initiative and research management skills. Additional activities.

In Group E (E), indicator 17, the applicant pointed to the supervision of one enrolled doctoral student. From 2013 to 2024, Assoc. Prof. Naydenova participated in 14 scientific projects funded by the Agricultural Academy and two projects with external funding for the Agricultural Academy, which covers indicator E18. For the same period, she also registered participation in two international projects with external funding for the Agricultural Academy (indicator E19). She presented a management of a national project (indicator E20). She is a co-author in 1 university textbook (indicator E22) on forage production and meadow farming, and 1 learning textbook (indicator E23). The presented scientific and applied developments include 3 cultivars of forage grasses, 2 of which she is the main selectionist, as well as 1 technology adopted by the Expert advice for the Agricultural Academy (indicator E24).

VI. Critical notes, questions and recommendations to the applicant

Assoc. Prof. Dr Naydenova does not cover fully, but only partially, the scientometric indicator for management (supervision) of a successfully defended doctoral student required in the additional chapter VI of the Regulations for the Implementation of the Act on the Development of Academic Staff at the Agricultural Academy. The reason for this is the fourteen-year work of the applicant at the State Enterprise Scientific and Production Center at the Agricultural Academy, Experimental Station on Soybean of Pavlikeni. State enterprises and experimental stations do not have accredited specialties, therefore they are not able to train doctoral students. Since the Admissibility Commission (Protocol No. 114A) has established that the documents of Assoc. Prof. Dr Galina Krasimirova Naydenova is following the requirements of the RIADAS of the Agricultural Academy and has allowed her admission to participate in the announced competition for the academic position of "Professor", I consider the presented 20 points under this indicator to be sufficient to cover criterion 17 to Group E (E).

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the research and applied activities of Assoc. Prof. Dr Galina Krasimirova Naydenova fulfils the requirements of LDASRB and the Terms and Conditions for the Acquiring of Scientific Degrees and the Occupancy of Academic Positions in Agricultural Academy. The scientific production with which the applicant participates in the competition, the high citation rate of the publications, the scientific and practical value of the contributions, the presence of three recognized cultivars and participation in one technology are grounds for my positive assessment of the overall activity of the applicant.

This gives me a reason to vote "positively" and to propose Assoc. Prof. Dr. Galina Krasimirova Naydenova is to be designated to the academic position of "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine", professional category 6.1 Plant Growing, a scientific subject Selection and Seed Production of Crops in the Department of Mountain meadow farming and fodder production of RIMSA-Troyan.

Date: 25.11.2024

THE ACADEMIC REVIEW WAS PREPARED BY:
/Prof. Dr. Boryana Churkova/

