

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата доц. д-р Галина Красиминова Найденова за заемане 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“

Член на научното жури: Проф. д-р Николай Димитров Панайотов, Аграрен университет-Пловдив, научна специалност Зеленчукопроизводство, назначен за член на Научното жури със заповед № РД 05-223 от 15.10.2024 г., издадена от Председателя на Селскостопанска академия

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Представената от доц. д-р Галина Найденова научна продукция отговаря и по много показатели значително превишава националните минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“, по Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение, както и на Правилника на Селскостопанска академия. Цялостната ѝ научна и творческа дейност покрива нужните минимални точки по всички критерии и показатели, като дори ги надвишава.

В конкурса за академична длъжност „професор“ тя участва общо с 45 научни публикации. В критерии В, точка 4 са посочени 19 статии, които са реферирани и индексирани в световна известна бази данни Scopus, като три от тях са под печат. От тях с научен ранг на влияние (SJR) са 16 публикации. Една попада в Q2, 13 са в списания с Q3 и пет са в научни издания с Q4. По този показател събира 430.5 точки. За следващия критерий Г точките за 358,3 при изискуеми 200. Публикациите тук са разделени в три групи. Представени са 21 статии, реферирани и индексирани в световно известни бази данни, още 5 статии в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове, като тук се посочва и създадените в съавторство три сорта соя. В съавторство е участвала в издаване на Atlas Forage leguminous plants in Bulgaria, както и в Наръчник за отглеждане на соя.

Личното участие в посочените 45 научни публикации, което показва и задълбочената научна работа на доц. Найденова се илюстрира с факта, че на 3 статии е самостоятелен автор или 6,66%, в 21 – е първи автор (46,66%), в 10 – втори (22,22%), в 3 – трети (6,66%) и в 3 - следващ автор (6,66%).

В критерий Д се изтъква цитиране на 50 нейни публикации, с което надвишава много изискваните 100 точки. От изложеното в критерий Е се установява значителна и разнообразна дейност осъществена от доц. Найденова. В момента е ръководител на докторант, който не е защитил. Тя ръководи един национален и участва, като член на колектива в 16 национални и 2 международни научни проекти, взема участие в експертни съвети, организационни комитети и в редколегия.

Всичко това ми дава основание да изтъкна, че доц. Найденова покрива напълно минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“.

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

Основните направления в научноизследователската дейност на доц. Найденова са свързани със селекционни проучвания при соя, детелина, бобови треви и фий. По-голяма част научната ѝ дейност е насочена към селекция на соя. Проучвания са извършвани върху възможността за стабилизиране на добивите от тази култура в

условия на неполивно отглеждане, като са подбрани генотипи, проучвани главно към група на зрялост и подложени на комбинативна селекция и полова хибридизация с оглед създаване на високодобивни сортове от ранната група. Друго направление са изследванията за съдържание на протеин. В тази насока с оглед едновременното подобряване и на добива и на съдържанието на протеин е приложена хибридизация на адаптирани, вископротеинови сортове и е установена проявата на трансгресия по добив и на рекомбинантна изменчивост по ранозреелост и добив и че отборът по трансгресивни е най-ефективен в F₃ поколение. Проучени са генотипи по признаците жътвен индекс и абсолютна маса на семената с оглед използването им в селекционни програми. На базата на прилагане на два типа молекулярни маркери (SSR и CAPS) са изследвани елитни рекомбинантни F₇ линии за отбор на изходни генотипи. Изследвана е и генотипната реакция на български сортове към някои агротехнологични практики.

Доц. Найденова извежда задълбочена изследователска дейност с червена и хибридна детелина. Проследени са генотипния фактор при червена детелина по редица признаци в това число и по устойчивост на *Erysiphe polygoni*, както и изявата на поликрос потомствата за определяне на общата им комбинативна способност и селекционна значимост. При бобови пасешни треве са установени генотипни адаптивните способности на голям брой чужди сортове и местни популации, както и технологични способности за възстановяване и подобряване на тревостоя. Характеризирано е генетичното разнообразие в селекционна колекция на панонски фий с насока за комплексна селекция и отбор на генотипи. Значима изследователска дейност е извършена за проучване на бобовият компонент в полуестествени тревостои по видов състав, биологична и фуражна стойност, възможност за възстановяване на пасища, като са конкретизирани положителните страни в насоката на използване на различните видове.

Не на последно място за оценка на научноизследователската на доц. Найденова трябва да спомена и селектирането на три официално признати сорта: червена детелина „Ника 11” , бяла детелина „Троя” и зимен фий „Витан“ .

В резултат на тези експерименти и изследвания мога да спомена някои от по съществените научни приноси:

1. Установено е, че признакът жътвен индекс при соята, може да се прилага като селекционен критерий в потомството на кръстоски с бащин генотип - донор по висок добив на надземна биомаса.
2. Определени са значителен набор подходящите видове бобови треве с висока ефективност при прилагане за възстановяване на деградирани пасища.
3. Определени са критериите на отбор за ефективна селекция по репродуктивна способност.
4. Посредством хибридизация на соеви сортове с отдалечен географски произход и на кръстосване на червена детелина с диворастващ подвид е постиганото генетично разнообразие с висока селекционна същност.
5. Получени са значими резултати по отношение на дела на бобовия компонент в засети и естествени тревостои, като е конкретизирано и преобладаващото видовото разнообразие.

III. Значимост на получените резултати

Значимостта на научната продукция на доц. Найденова се установява от цитирания на нейни публикации. Посочила е, че нейни статии са цитирани 50 пъти, като някои от тях имат повече от едно цитиране. В издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни има 33 цитирания, болшинството от тях в база данни Scopus. В публикации в нереферирани списания с научно рецензиране са цитирани 17

нейни статии. Всичко това показва, че научната работа на доц. Найденова е актуална и представлява интерес за широка част от научната общност не само у нас, но и в чужбина. Участвала е в редица национални и международни научни форуми. По този начин тя е разпознаваема в научните среди и добре известна като задълбочен и прецизен учен.

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

Научната дейност на доц. Найденова е в резултат от участието в 16 национални и проекти, повечето финансирани от Селскостопанска академия. Била е научен ръководител на един национален проект „Селекция на бобови треви за пасищно използване в България“. Участвала е и като член на два международни научни проекти. Това показва, че тя може да ръководи научни изследвания и да извършва научна дейност в колектив.

Освен с научно-изследователска дейност тя има и известна допълнителна обществена дейност. Член е на Експертен съвет по "Зърнени, фуражни и технически култури" към ССА. Била е в организационните комитети на три научни конференции и е член на редколегията на списание „Journal of Mountain Agriculture on the Balkans“.

V. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Нямам сериозни забележки по отношение на публикационната и научна дейност на доц. Найденова. Бих си позволил да отбележа, че Справката за научните приноси може да се структурира по-добре и по-ясно, с което ни най-малко не се намалява нейната значителна и прецизна научна дейност. Препоръчвам ѝ да публикува повече статии, като самостоятелен автор, както и да задълбочи работата в областта на селекцията на соя. Добре е да систематизира получената от нея научна информация в монографичен труд и да бъде научен ръководител на повече докторанти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската, приложната и административна 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. Същевременно покрива минималните изисквания за заемане на академична длъжност „професор“, публикувала е голяма част от научните си разработки в статиите в списания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни, има много публикации с SJR. Участвала е в различни научни проекти, научната ѝ продукция е с оригинални научни и научно приложни приноси.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата доц. д-р Галина Красиминова Найденова и да предложа на Научния съвет към Селскостопанска академия да я избере и 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 Института по животновъдство и планинско земеделие –Троян.

Дата:
27.11.2024 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:
(Проф. д-р Николай Панайотов)

SCIENTIFIC OPINION

Regarding the scientific activity of the candidate Assoc. Dr. Galina Krassimirova Naydenova for the academic position "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine. professional direction 6.1. Crop production, scientific specialty Selection and seed production of cultivated plants

Member of the scientific Jury: Prof. Dr. Nikolay Dimitrov Panayotov, Agricultural University-Plovdiv, scientific specialty Vegetable production, appointed as a member of the Scientific jury by order № RD 05-223 of 15.10.2024, issued by the Chairman of the Agricultural Academy

I. Scientometric indicators of the presented scientific production

The scientific production presented by Assoc. Prof Dr. Galina Naydenova meets and in many indicators significantly exceeds the national minimum requirements for occupying the academic position "professor", according to the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its Application, as well as the Regulations of the Agricultural Academy. Her entire scientific and creative activity covers the necessary minimum points for all criteria and indicators, and even exceeds them.

She participated in the competition for academic position "professor" with a total of 45 scientific publications. In criteria B, point 4, 19 articles are indicated, which are referenced and indexed in the world-famous Scopus database, three of which are in print. Of these, there are 16 publications with rank (SJR). One falls in Q2, 13 are in Q3 journals and five are in Q4 scientific publications. According to this indicator, it collects 430.5 points. For the next criteria G the points for 358.3 out of the required 200. The publications here are divided into three groups. 21 articles referenced and indexed in world-renowned databases are presented, a further 5 articles in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes, including the co-authored three soybean varieties. She co-authored the publication of the Atlas Forage leguminous plants in Bulgaria, as well as the Soybean Cultivation Handbook.

The personal participation in the pointed out above 45 scientific publications, which also shows the in-depth scientific work of Assoc. prof. Naydenova, is illustrated by the fact that she is the independent author of 3 articles or 6.66%, in 21 she is the first author (46.66%), in 10 - second (22.22%), in 3 - third (6.66%) and in 3 - next author (6.66%).

In criterion D highlights the citation of 50 of her publications, which far exceeds the required 100 points. From what is stated in criterion E, it is established that Assoc. Prof. Naydenova has carried out significant and diverse activities. She is currently the supervisor of a doctoral student who has not defended his thesis. She leads one national and participates, as a member of the team, in 16 national and 2 international scientific projects, takes part in expert councils, organizational committees and in the editorial board.

All this gives me reason to point out that Assoc. Prof. Naydenova fully meets the minimum national requirements for holding the academic position of "professor".

II. Main directions in the candidate's research activity and most important scientific contributions

The main directions in the scientific research activity of Assoc. Prof. Naydenova are related to selection studies in soybean, clover, leguminous grasses and vetch. Most of her

scientific activity is focused on soybean selection. Studies have been carried out on the possibility of stabilizing the yields of this crop under non-irrigated cultivation conditions, with selected genotypes, studied mainly according to maturity group and subjected to combinatorial selection and sexual hybridization with a view to creating high-yielding varieties from the early group.

Another scope is research on protein content. In this direction, with a view to the simultaneous improvement of both yield and protein content, hybridization of adapted, high protein content varieties was applied and the manifestation of transgression in yield and recombinant variability in early maturity and yield was established and that the transgressive selection was most effective in F₃ generation. Genotypes were studied for the harvest index and weight of 1000 seeds with a view to their use in selection programs. Based on the application of two types of molecular markers (SSR and CAPS), elite recombinant F₇ lines were studied for the selection of starting genotypes. The genotypic response of Bulgarian varieties to some agrotechnological practices was also investigated.

Assoc. Prof. Naydenova conducts in-depth research with red and hybrid clover. The genotypic factor in red clover was monitored for a number of signs, including resistance to *Erysiphe polygoni*, as well as the appearance of the polycross generation to determine their overall combinative ability and selection significance. In leguminous grazing grasses, the genotypic adaptive abilities of a large number of foreign varieties and local populations have been established, as well as technological methods for restoring and improving the grasses.

The genetic diversity in a selection collection of Pannonian vetch was characterized with a guideline for complex breeding and selection of genotypes. Significant research activity has been carried out to study the legume component in semi-natural grasslands in terms of species composition, biological and fodder value, the possibility of restoration of pastures, and the positive aspects in the direction of using the different species have been specified.

Last but not least, to evaluate the scientific research of Assoc. Prof. Naydenova, I must also mention the selection of three officially recognized varieties: red clover "Nika 11", white clover "Troja" and winter vetch "Vitan".

As a result of these experiments and studies, I can mention some of the most important scientific contributions:

1. It has been established that the harvest index trait in soybeans can be applied as a selection criterion in the generation of crosses with the mail genotype - a donor for high yield of aboveground biomass.
2. A significant range of suitable legume species has been identified with high efficiency when applied to restore degraded grasslands.
3. The criteria of a selection for effective breeding by reproductive ability are determined.
4. By means of hybridization of soybean varieties of distant geographical origin and crossing of red clover with a wild subspecies, the genetic diversity with a high selection essence is achieved.
5. Significant results were obtained regarding the share of the legume component in sown and natural grasslands, and the predominant species diversity was specified.

III. Significance of the obtained results

The significance of Assoc. Prof. Naydenova's scientific output is established by citations of her publications. She has indicated that her articles have been cited 50 times, with some of them having more than one citation. There are 33 citations in publications referenced and indexed in world-renowned databases, most of them in the Scopus database. Seventeen of her articles have been cited in publications in non-refereed peer-reviewed journals. All this

shows that the scientific work of Assoc. Prof. Naidenova is relevant and is of interest to a wide part of the scientific community not only in our country but also abroad. She participated in a number of national and international scientific forums. Thus, she is recognizable in the scientific community and well known as a thorough and precise scientist.

IV. Initiative and research management skills. Additional activities

Prof. Naydenova's scientific activity is the result of participation in 16 national projects, most of them financed by the Agricultural Academy. She was the scientific leader of a one national project "Selection of leguminous grasses for pasture use in Bulgaria". She also participated as a member of two international scientific projects. This shows that she can lead scientific research and carry out scientific activity in a team.

In addition to scientific and research activities, it also has some additional social activities. She is a member of the Expert Council on "Cereal, fodder and technical crops" at the Agricultural Academy. She was on the organizing committees of three scientific conferences and is a member of the editorial board of the journal "Journal of Mountain Agriculture on the Balkans".

V. Critical notes, questions and recommendations to the candidate

I have no serious remarks regarding the publication and scientific activity of Assoc. Prof. Naydenova. I would like to allow myself of noting that the Information for Scientific Contributions could be structured better and more clearly, which does not in the least diminish her significant and precise scientific activity. I recommend her to publish more articles as an independent author, as well as to deepen her work in the field of soybean breeding. It would be good for her to systematize the scientific information that she has received in a monographic work and to be the scientific supervisor of more doctoral students.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the scientific research, applied and administrative activities of Assoc. Prof. Dr. Galina Krassimirova Naydenova meet the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for the terms and conditions for acquiring scientific degrees and for holding academic positions in the Agricultural Academy. At the same time, she meets the minimum requirements for holding the academic position of "professor", she has published some of her articles in journals, referenced and indexed in world-renowned databases, she has publications with SJR. She has participated in various scientific projects, her scientific production has original scientific and scientifically applied contributions.

This gives me the reason to positively evaluate the overall activity of the candidate Associate Professor Dr. Galina Krassimirova Naydenova, and to propose to the Scientific Council of the Academy of Agriculture to appoint her to the academic position of "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional direction 6.1. Plant breeding and scientific specialty Selection and seed production of cultivated plants of the Institute of Mountain Livestock and Agriculture - Troyan.

Date:

27.11.2024

PREPARED THE OPINION:

(Prof. Dr. Nikolay Panayotov)