

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата Минко Николов Илиев – главен асистент доктор в Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян, за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност “Фуражно производство, ливадарство”

Член на научното жури: проф. д-р Вилиана Маринова Василева, Институт по паревницата – Кнежа, научна специалност “Растениевъдство”, назначена със заповед № РД 05-88 от 12.04.2024 г. на Председателя на ССА

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

В конкурса участва един кандидат – Минко Николов Илиев от Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян. Документите, представени от кандидата за участие в конкурса отговарят на условията и реда за заемане на академична длъжност „доцент“, определени в Закона за развитието на академичния състав в Република България (Обн. ДВ., бр. 38 от 21 май 2010 г., изм. ДВ. бр. 102 от 23.12. 2022 г.) и реда, определен в Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия.

Минко Илиев започва работа в Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян през 2005 г. като агроном, от 2010 г. е асистент. През 2018 г. успешно защитава дисертационен труд на тема “Влияние на торенето върху продуктивността, състава и качеството на естествени тревостои в района на Централна Стара планина” и придобива образователната и научна степен “доктор”. През 2019 г. заема академичната длъжност “главен асистент”. Същевременно е и ръководител дейности „Растениевъдство“ към Експерименталната база на Института.

В конкурса участва с научна продукция, състояща се от 30 научни труда (29 научни публикации и 1 публикувана глава от колективна монография). Те са разпределени както следва: По показател В 4. Научни публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация са представени 10 броя научни публикации. Те са публикувани в: Ecologia Balkanica (5), Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (2), Journal of Balkan Ecology (1), Scientific Papers. Series A. Agronomy (1), Bulgarian Journal of Agricultural Science (1). Така, от изискуемите 100, кандидатът набира 195 точки. По показател Г 7. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация са представени 15 броя научни публикации, с които от изискуемите 200, кандидатът набира 221,03 точки. По показател Г 8. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове са представени 4 броя научни публикации (9,83 точки).

Публикуваната глава от колективна монография “Бизнесът и развитието на регионите”, ISBN: 978-619-7095-24-1, година на издаване 2019 (показател Г 11.)

Кандидатът е самостоятелен и първи автор в 43,3% от статиите, втори в 20,0% и следващ в 36,7%. Научните статии съдържат данни от методически правилно изведени многогодишни полски опити. Същите са трудоемки по своя характер. Научните резултати, получени от тях са задълбочено интерпретирани в публикуваните материали.

С продукцията за участие в конкурса кандидатът набира 826,03 от изискуеми 400 точки, с което надхвърля минималните национални изисквания с над 100%.

II. Основни направления в изследователската дейност на кандидата и

най-важни научни приноси

Основните направления в изследователската дейност на гл. ас. д-р Минко Илиев са свързани с: установяване на продуктивността на естествени ливадни и пасищни тревостои при различни режими на използване; влиянието на торене с минерални, органични торове, микроторове върху продуктивността, фитоценологичния състав, изменчивостта, химичния състав, хранителната стойност на естествени тревостои; продуктивен потенциал и качествени характеристики на култивирани многогодишни житни и бобови тревни видове и на тревни видове от естествената флора; използване на екологосъобразни методи за борба с орловата папрат в естествените ливадни и пасищни тревостои; влиянието на различни тревни видове при хранене на животни; събиране и проучване на генетичен материал с местен произход от тревни фуражни видове за нуждите на селекцията.

Резултатите от научните изследвания са с висока научна и научно-приложна стойност. Те са съществен принос към оптимизиране факторите за по-висока продуктивност на естествени ливадни и пасищни тревостои при различни режими на използване и получаване на фуражна биомаса с високо качество за обезпечаване на животновъдството в планински райони.

В справката за научни приноси кандидатът посочва 20 на брой научни приноси, от тях 14 оригинални и 11 с научно-приложен характер. По-важните от тях:

Приноси с научен характер:

Установени са измененията в ботаничния състав и качеството на тревната биомаса от естествени садинови ливади и картълови пасища при различни режими на използване.

Доказано е положителното влияние на комбинираното торене с минерални азотни и фосфорни торове с нарастващи дози и в различни комбинации върху продуктивността и ботаничния състав на тревната растителност при деградирани ливадни тревни асоциации.

Доказано е положителното влияние на торенето с органичен тор в съответна доза върху ботаничния състав на тревостоя и качеството на фуражната биомаса от деградирани нископродуктивни ливадни тревостои.

Доказано е положителното влияние на органични хуматни торове върху продуктивността на тревостоя, както и върху химичния състав и хранителната стойност на фуражната биомаса от естествена ливада от садинов тип (*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.).

Установена е възможност за повишаване на продуктивността на ниски тревостои от пасищен тип *Nardus stricta* L. чрез третиране с листен хуматен тор.

Установено е положително влияние на торенето на естествена ливада от тип *Chrysopogon gryllus-Agrostis capillaris* с компост от органичен тор и биомаса от орлова папрат *Pteridium aquilinum* L. върху ботаничния състав на тревостоя, химичния състав и хранителната стойност на получената фуражна биомаса.

Проучени са адаптивните способности на ценния фуражен вид пасищен райграс (*Lolium perenne* L.) в планински условия и са установени най-подходящите сортове.

Изследвани са възможностите за повишаване продуктивността на пасищен райграс чрез третиране с листни торове.

Проучени са възможностите за прилагането на екологични методи за борба с орловата папрат *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn в естествените тревни асоциации. Препоръчано е често механично окосяване на биомасата от орлова папрат до четири пъти годишно, при което броят на вредните растения на единица площ намалява значително. В допълнение, под влияние на коситбите е възможно частично възстановяване на тревната покривка и стимулиране растежа и развитието на полезната тревна растителност.

Проучени са ботаничният състав, продуктивността и химичният състав на пасищни тревостои през летния период на годината, използвани от говеда от породата Абердин Ангус в хълмистите части на област Монтана. Качеството на фуражната биомаса позволява обезпечаване на хранителния режим при говедата без необходимост от допълнително подхранване.

Приноси с научно-приложен характер:

Проучено е влиянието на торенето с минерални торове върху продуктивността, химичния състав и добива на суров протеин при тревостои от картъл в планинските райони.

Установени са продуктивните възможности на 7 вида ливадни тревни с местен произход и излъчени най-продуктивните и дълготрайни за района.

Събрани са образци многогодишни житни и бобови тревни видове с ценни генетични и стопански качества от различни местообитания за включване в селекционни проучвания.

Участие в авторски колектив на сорт зимен фий „Витан“, преминал успешно държавно изпитване и признаване в системата на Изпълнителна агенция по сортоизпитване, апробация и семеконтрол.

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

Получените резултати от изследователската работа на гл. ас. д-р Минко Илиев представляват интерес за научната общност. Посочени са 18 броя цитирания, разпределени както следва: цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове – 15 броя, и в нереперирани списания с научно рецензиране – 3 броя. Бих искала да уточня, че кандидатът участва в конкурса с този брой цитирания, но в автобиографията е показан по-голям брой, което потвърждава разпознаваемостта му като автор.

Впечатление прави активната проектна дейност на гл. ас. д-р Минко Илиев. Той е участник (от 2009 г.) в 9 проекта, финансирани от ССА (3 от тях текущи), вкл. в проекти на други научни организации. Това е доказателство за научната активност на колежата, както и способността му за работа в екип. Така също той участва в 3 проекта, финансирани от външни за ССА източници, 2 от тях по програма за двустранно сътрудничество със Словакия и Китай.

Кандидатът популяризира част от резултатите от научните изследвания на проведени международни форуми у нас и в чужбина. Техният брой е внушителен – 14, започвайки от 2012 г. на ежегодната Scientific Conference "EcoMountain", организирана от Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян и "Agriculture for Life, Life for Agriculture", Bucharest, Romania (2021-2023 г.).

На всички организирани научни конференции от Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян, кандидатът е член на организационния комитет. Той е и част от екипа на технически редактори на списание Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, издавано от Института. Участник е в обучителни семинари по проект „Насърчаване на гражданските инициативи за устойчиво развитие и опазване на биоразнообразието в планинските ливади и пасища чрез контрол над орловата папрат“ (2014 г.).

Всичко гореизложено доказва научния интерес, амбициозността и трудолюбието на кандидата.

IV. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата
Нямам критични бележки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската и приложна дейност на гл. ас. д-р Минко Николов Илиев отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за развитието на академичния състав в Селскостопанска академия.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предложа гл. ас. д-р Минко Николов Илиев да бъде избран на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност “Фуражно производство, ливадарство” в Институт по планинско животновъдство и земеделие – Троян.

03.05.2024 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:


(проф. д-р Вилиана Василева)

STATEMENT

on the scientific activity of the candidate Chief Assistant Minko Nikolov Iliev, PhD at the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan, for the academic position of "Associate Professor" in higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1 Crop Production, Scientific Specialty "Forage Production, Grasslands"

Member of the Scientific Jury: Prof. Viliana Marinova Vasileva, PhD, Maize Research Institute - Knezha, Scientific Specialty "Crop Production", appointed by order № RD 05-88/12.04.2024 of the President of the Agricultural Academy

I. Scientific metric indicators of the scientific production presented

One candidate participates in the competition – Minko Nikolov Iliev from the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan. The documents submitted by the candidate for participation in the competition meet the requirements and procedure for occupying the academic position of "Associate Professor", defined in the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (promulgated in the State Gazette No. 38 of May 21, 2010, its supplements in the State Gazette No. 102 of December, 23, 2022) and the procedure laid down in the Regulations for the Development of the Academic Staff of the Agricultural Academy.

Minko Iliev started working at the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan in 2005 as an Agronomist, since 2010 he is an Assistant. In 2018, he successfully defended the PhD thesis on the topic "Influence of fertilization on the productivity, composition and quality of natural grass stands in the Central Stara Planina region" and obtained the educational and scientific degree "Doctor". In 2019, he held the academic position of "Chief Assistant". At the same time, he is also the head of Crop Production activities at the Experimental station of the Institute.

He participated in the competition with a scientific production consisting of 30 scientific works (29 scientific papers and 1 published chapter from collective monograph). They are distributed as follows: According to indicator B 4. Scientific publications in scientific issues, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, 10 scientific publications are presented. They are published in: Ecologia Balkanica (5), Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (2), Journal of Balkan Ecology (1), Scientific Papers. Series A. Agronomy (1), Bulgarian Journal of Agricultural Science (1). Thus, out of the required 100, the candidate scores 195 points. According to indicator G 7. Articles and reports published in scientific issues, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, 15 scientific publications are presented, with which, out of the required 200, the candidate scores 221.03 points. According to indicator G 8. Articles and reports published in non-refereed journals with scientific review or published in edited collective volumes, 4 scientific publications are presented (9.83 points). The published chapter of the collective monograph "Business and the Development of the Regions", ISBN: 978-619-7095-24-1, year of publication 2019 (indicator G11.)

The candidate is independent and first author in 43.3% of the articles, second in 20.0% and next in 36.7%, respectively. The scientific articles contain data from methodically correctly carried out multi-year field experiments. They are difficult by nature. The scientific results obtained from them are thoroughly interpreted in the materials published.

With the production for participation in the competition, the candidate scores 826.03 out of the required 400 points, which exceeds the minimum national requirements by more

than 100%.

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

The main directions in the research activity of Chief Assistant Minko Iliev, PhD are related to: establishing the productivity of natural meadow and pasture grass stands under different regimes of use; the effect of fertilization with mineral, organic fertilizers, microfertilizers on the productivity, phytocenological composition, variability, chemical composition, nutritional value of natural grass stands; productive potential and quality characteristics of cultivated perennial grasses and leguminous herbaceous species and of herbaceous species of the natural flora; use of environmentally friendly methods to control the Eagle fern in natural meadow and pasture grass stands; the effect of different herbaceous species in feeding animals; collection and study of genetic material of local origin from herbaceous fodder species for the needs of breeding.

The results of scientific research are of high scientific and scientific-applied value. They are a significant contribution to optimizing the factors for higher productivity of natural meadows and pasture grass stands under different regimes of use and obtaining high-quality forage biomass to ensure animal husbandry in mountainous areas.

In the reference for scientific contributions, the candidate indicates 20 scientific contributions in number, of which 14 are original, and 11 are of a scientific-applied nature. The most important of them:

Contributions of a scientific nature:

The changes in the botanical composition and the quality of the grass biomass from natural grass stands (*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. type and *Nardus stricta* L. type pastures under different regimes of use were determined.

The positive effect of combined fertilization with mineral nitrogen and phosphorus fertilizers with increasing doses and in different combinations on the productivity and botanical composition of herbaceous mass in degraded meadow associations was proven.

The positive effect of fertilization with organic fertilizer in an appropriate dose on the botanical composition of the grass stands and the quality of the fodder biomass from degraded low-productivity meadow grass stands was proven.

The positive effect of organic humic fertilizers on the productivity of the grass stands, as well as on the chemical composition and nutritional value of the forage biomass from a natural meadow of the *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. type was proven.

A possibility of increasing the productivity of low grass stands of pasture type *Nardus stricta* L. by treatment with foliar humate fertilizer was found.

A positive effect of fertilizing a natural meadow of the *Chrysopogon gryllus*-*Agrostis capillaris* type with organic manure compost and Eagle fern biomass on the botanical composition of the grass stands, the chemical composition and the nutritional value of the obtained forage biomass was found.

The adaptive abilities of the valuable fodder species perennial ryegrass (*Lolium perenne* L.) in mountain conditions were studied and the most suitable varieties were shown.

The possibilities of increasing the productivity of perennial ryegrass by treatment with foliar fertilizers was investigated.

The possibilities for the application of ecological methods to *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. (Eagle fern) in natural herbaceous associations was studied. Frequent mechanical mowing of the Eagle fern biomass up to 4 times a year was recommended, in which the number of harmful plants per unit area was significantly reduced. In addition, under the effect of mowing, it is possible to partially restore the grass cover and stimulate both the growth and development of useful grasses.

The botanical composition, productivity and chemical composition of pasture grass stands during the summer period of the year used by Aberdeen Angus cattle in the hilly parts of

the Montana region were studied. The quality of the fodder biomass allows ensuring the nutrition of the cattle without the need for additional feeding.

Contributions of a scientific and applied nature:

The effect of fertilization with mineral fertilizers on the productivity, chemical composition and yield of crude protein in the *Nardus stricta* L. type grass stands in mountainous areas was studied.

The productive potential of 7 types of meadow grasses of local origin were found and the most productive and long-lasting ones for the region were identified.

Samples of perennial grasses and leguminous herbaceous species with valuable genetic and economic qualities were collected from different habitats in order to be included in the breeding studies.

The candidate is a part of the author's team of winter vetch variety "Vitan", which has successfully passed state testing and recognition in the Executive Agency for Variety Testing, Approval and Seed Control system.

III. Significance of the results obtained (citation and recognizability of the candidate in the scientific community)

The results obtained from the research work of Chief Assistant Minko Iliev, PhD are of interest to the scientific community. Eighteen citations were shown, distributed as follows: citations in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information or in monographs and collective volumes - 15, and in non-refereed journals with scientific review - 3. I would like to clarify that the candidate participated in the competition with this number of citations, but a higher number was shown in the CV, which confirms his recognition as an author.

The project activity of Chief Assistant Minko Iliev, PhD is an impressive. He is a participant (since 2009) in 9 projects financed by the Agricultural Academy (3 of them ongoing), incl. in projects of other scientific organizations. This is proof of the scientific activity of the colleague, as well as his ability for teamwork. He also participated in 3 projects financed by sources external to the Agricultural Academy, 2 of them under a bilateral cooperation program with Slovakia and China.

The candidate popularizes part of the results of scientific research at international events held in Bulgaria and abroad. Their number is impressive - 14, starting from 2012 at the annual Scientific Conference "EcoMountain", organized by the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan and "Agriculture for Life, Life for Agriculture", Bucharest, Romania (2021-2023).

The candidate is a member of the Organizing committee at all scientific conferences organized by the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan. He is also part of the team of technical editors of the Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, published by the Institute. He is a participant in training seminars on the project "Promotion of civil initiatives for sustainable development and protection of biodiversity in mountain meadows and pastures through control of the Eagle fern" (2014).

All of the above proves the candidate's scientific interest, ambition and hard work.

IV. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate.

I do not have.

CONCLUSION

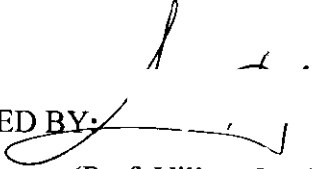
The documents submitted for participation in the competition showed that both scientific and applied activity of Chief Assistant Minko Nikolov Iliev, PhD meets the

requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for the Development of the Academic Staff of the Agricultural Academy.

This gives me a reason to evaluate positively the overall activity of the candidate and to propose Chief Assistant Minko Nikolov Iliev, PhD to be appointed to the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1 Crop Production, Scientific Specialty "Forage Production, Grasslands" in the Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan.

May, 03, 2024

STATEMENT PREPARED BY:


(Prof. Viliama Vasileva, PhD)