

СТАНОВИЩЕ

Относно научната дейност на кандидата гл. ас. д-р Георги Димитров Корнов за заемане на академичната длъжност „Доцент” - област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство - научна специалност „Мелиорации (вкл. почвена ерозия и борбата с нея)”, в обявения конкурс от Института по овоощарство (ИО) в ДВ бр. 64 от 03.08.2021 г.

Член на научното жури - Доцент д-р Живко Василев Живков – пенсионер, ЛТУ – София, специалност „Мелиорации (вкл. почвена ерозия и борбата с нея)”, назначен със заповед № РД 05-181 от 29.09.2021 г. на председателя на ССА.

Участник в конкурса е гл. ас. д-р Георги Димитров Корнов, който е завършил АУ - гр. Пловдив, магистър по „Аграрна икономика” и работи от 2001 г. в ИО.

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Наукометричните показатели, представени от кандидата, са в съответствие с минималните изисквания за заемане на длъжността доцент в направление 6.1 Растениевъдство. Приложеният автореферат е доказателство за защитения дисертационен труд, с което се удоволстворяват изискванията по първия показател (50 точки). За покриване критериите от втората група са представени 10 бр. научни публикации в издания, които са рефериирани и индексирани в световни бази данни с научна информация, които тематично са в конкурса и носят 142,5 точки, т. е. надвишават изискуемите 100 точки. За покриване изискванията на третия критерий кандидатът представя достатъчно по обем публикации и доклади и при изискуеми 200 точки събира 202 точки. Представени са 5 цитата в SCOPUS, които носят 75 при изискуеми 50 точки. Изнесеното по-горе удостоверява, че кандидатът отговаря напълно на минималните изисквания за заемане на длъжността доцент в направлението.

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

В конкурса кандидатът участва с 33 бр. научни публикации по номенклатурната специалност, които подлежат на рецензиране, групирани по следния начин: 23 от тях са рефериирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, а 10 бр. са публикувани в нерефериирани списания с научно рецензиране (приложен е списък).

Приложени са 8 бр. статии и доклади, свързани с докторската дисертация и 3 бр. със заеманата длъжност „главен асистент”, които не подлежат на рецензиране.

Основната част от рецензираните публикации са в съавторство, което лично аз приветствам поради факта, че кандидатът може да работи в колектив и е разпознаваем и търсен. Има и две самостоятелни публикации.

Публикуваните материали са основно на английски език и са за овощните култури – череша, ябълка, орех и малина (публикации № № 2, 3, 6, 10, 11, 14, 19, 21 и 23). В четири от публикациите се третира ефикасността на микродъждуването и внасянето на хербициди (№№ 25, 30, 31 и 32). На база данни от изследванията е доказано (при малина и череша) способността на растенията да пренасочват кореновата си активност към влажната зона (публикации № № 4, 5 и 13) и вариантни решения за отглеждането им при регулиран воден дефицит с конкретни препоръки за редукция на поливните норми (публикации 12, 15 и 23). Изнесени са технологични решения за внасяне на пестициди с поливната вода при череша – контрол на придвижването на препаратите, реакция на културата и оценка ефикасност на микродъждуването при внасянето на хербициди (публикации № № 25, 30, 31 и 32) и на хербицидната ефикасност в борбата с плевелите (публикации № № 1, 8, 14, 16, 19, 24, 25 и 29), торене с биопродукти при праскова (публикации №№ 1, 11, 16, 17, 18, 21, 22 и 25).

На база публикуваната информация от кандидата може да се оформят следните по-съществени приноси: *Разработен е метод за оценка на икономическа ефективност на беритбите при продължителен срок на зреене и плавно намаляващ размер на добива, при малината за определяне на граничния дневен добив (научно-теоретичен принос). За малиново насаждение сорт Люлин е установена евапотранспирацията (ЕТ) и поливните режими (ПР), при капково напояване (нпп). * Установен е разхода и икономията на вода за напояване и е изчислена продуктивността на поливната вода при отглеждане на културата при различни нива на регулиран воден дефицит при капково напояване (нпп). *Разработена е екологосъобразна технология за отглеждане на ремонтантни сортове малини в равнинни условия и при регулиран воден дефицит и фертигация (нпп). *Калибрирани са три емперични параметрични уравнения описващи зависимостта „напоителната норма добив” през основните фенофази, което е база за оптимизиране на ПР. *Изпитани са режими на фертигация и пестицидия (внасяне на агрохимиали-хербициди, фунгициди и инсектициди) при капково напояване и подкоронно дъждуване на череши, като се третират технологично въпросите и се дават вариантни решения за тяхното ефективно усвояване и икономическата ефективност (нпп). *Разработетени са технологични решения за внасяне на почвени и контактни листни хербициди с поливната вода (хербигация) в черешова градина със сортоподложкови комбинации, индуциращи съответно силен и слаб растеж на дърветата, с дълбока и плитка коренова система и при големи и малки разстояния на засаждане. Установена е ефикасността на хербицидите, миграцията и локализацията им в почвата. Доказано е че хербигацията чрез микродъждуване повишава хербицидната ефективност – биологична и икономическа – без нежелани странични въздействия върху културните растения и околната среда.

При прасковата е изнесена информация за промени в добива и химичния състав

при използване на биопродукти за торене и конкретни препоръки за торене.

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

Актуалността на публикуваните материали и поднасянето им на английски език засилват интереса към тях и са показателни за разпознаваемост на кандидата.

Общ брой на представените цитирания – 47 бр. Цитирания в международни издания – 38 бр., в списания с IF и SJR - 16 бр., в книги – 1 бр. и в международни и чуждестранни издания - 21 бр. Цитирания в български издания – 9 бр. (в реферирани списания – 4 бр., в сборници на национални форуми – 1 бр., в книги и брошури.- 2 бр. и в дисертационни трудове- 2 бр.).

IV. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени забележки към работата на кандидата и представените материали, но препоръчвам да потърси възможност за разпространяване и прилагане на неговите изследвания и резултати при земеделските производители в овошарството.

Заключение

Анализът на приложената документация доказва, че научноизследователска и приложна дейност на кандидата отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности на ССА.

Това ми дава основание да оценя положително дейността на кандидата и да предложа на Научния съвет по „Общо земеделие, почвование, агрохимия и мелиорации“ към ССА да се назначи на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство по научната специалност „Мелиорации (вкл. почвена ерозия и борбата с нея)“ в научен отдел „Воден режим и минерално хранене“ в Института по овошарство гр. Пловдив.

Заличено на основание ЗЗЛД

2021 г.

Гр. София

Изготвил становището: /....., /
/доц. д-р Ж. Живков /

OPINION

On the scientific work of candidate Head Assistant, Doctor Gueorgi Dimitrov Kornov for his recruitment as "Associate Professor", in the field of higher education 6. Agricultural Science and Veterinary Medicine, professional strand 6.1 Plant Production, scientific qualification "Meliorations (including soil erosion and the fight against it)" in the competition announced by the Institute of Horticulture (IoH) in State Gazette No 64 of 3.8.2021.

Member of the scientific jury: Associate Professor Doctor Zhivko Vassilev Zhivkov – retired, University of Forestry, Sofia, field Irrigation (including soil erosion and the fight against it), appointed by Order No РД 05-181 of 29.9.2021 by the President of the Agricultural Academy.

The participant in the competition is **Senior Assistant Doctor Gueorgui Dimitrov Kornov**, who graduated from the Agricultural University of Plovdiv, with a Master in Agricultural Economics, and is working in the IoH since 2001.

I. Science metrics for the scientific work

The science metrics, provided by the participant are in accordance with the minimum requirements for the position of associate professor in Professional Strand 6.1 Plant Production. The attached abstract prepared by the candidate is evidence of the defended dissertation and therefore means that he meets the requirements of the first indicator (50 points). For meeting the second group of criteria, the author presents 10 scientific publications in periodicals, which are referenced and indexed in international databases containing scientific information, which are covered by the topic of the competition and which provide 142.5 point, i.e. they are above the required 100 points. To cover the requirements for the third criterion, the candidate presents a sufficient number of publications and reports and receives 202 points where the minimum required is 200. He provided 5 citations in SCOPUS, which result in 75 points, where the minimum required is 50. The information presented above confirms that the candidate meets fully the minimum requirements for the position of assistant professor in the scientific strand.

II. Main avenues of the candidate's research and most important scientific contributions.

The candidate applied by providing 33 scientific publication for the qualification in accordance with the nomenclature, which are subject to peer review and which are grouped

as follows: 23 are referenced and indexed in international databases for scientific information and 10 are published in non-referenced magazines with scientific peer review (see the attached list).

He attached 8 articles and reports related to the PhD thesis and 3 related to the position of Head Assistant, which are not subject to a peer review.

The main part of the peer-reviewed publications he wrote as a co-author, which I personally welcome as it demonstrates that the candidate is capable of working in a team and he is recognised and sought after. He has two own publications.

The publications are mostly in English and on fruit plants – cherry, apple, walnut and raspberry (publications No 2, 3, 6, 10, 11, 14, 19, 21 and 23). In four of the publications he discusses the efficiency of sprinkler micro irrigation and use of herbicides (Nos 25, 30, 31 and 32). Using the data of the research, he proves (for raspberry and cherry) the ability to redirect the root activity towards the humid zone (publications Nos 4, 5 and 13) and alternative solutions for growing the crops under regulated water deficit with specific recommendations for reductions of the irrigation rates (publications 12, 15 and 23). He presents technological solutions for the use of pesticides together with the irrigation water for cherry production – controlling of the movement of the plant protection products, the crop's reaction to the treatment and evaluation of the efficiency of the sprinkler micro irrigation in case of combining it with herbicides (publications Nos 25, 30, 31 and 32) and of the efficiency of the herbicides in the fight against weeds (publications Nos 1, 8, 14, 16, 19, 24, 25 and 29), fertilization with bio products of peach (publications Nos 1, 11, 16, 17, 18, 21, 22 and 25).

Based on the information published by the candidate, we can identify the following more substantial contributions: *He developed a method for the evaluation of the economic effectiveness of the harvest in the case of long duration of the ripening and gradually decreasing harvest quantity for raspberry for determining the marginal daily yield (contribution to theoretical science). For raspberry, Lyulin variety, he identified the evapotranspiration and the irrigation regimes for drip irrigation. *He identified the consumption and savings of irrigation water and he calculated the productivity of the irrigation rate for the production of the crops at different levels of regulated water deficit in the case of drip irrigation. *He developed an ecologically sound technology for the production of remontant raspberry varieties in plane terrain and in the case of regulated water deficit and fertigation. *He calibrated three empirical parametric equations

describing the dependencies "irrigation rate – yield" during the main phenophases, which serves as a basis for optimisation of the irrigation regimes. * He tested fertigation and pestigation (adding agrochemicals – herbicides, fungicides and insecticides) in drip irrigation and sprinkler irrigation under the cherry trees' canopy, addresses the questions from a technological perspective and provides alternative solutions for their effective implementation and economic effectiveness. *He developed technological solutions for the implementation of soil and contact leaf herbicides with the irrigation water (herbigation) in a cherry tree garden with rootstock variety combinations respectively inducing strong and weak growth of the trees with deep and shallow root system and for big and small distance between the trees. He established the efficiency of the herbicides, the migration and localisation in the soil. He proved that the herbigation via sprinkler micro irrigation increases the herbicide effectiveness – biologic and economic – without undesired side effects on the crops and the environment.

For peach, he provided information for the changes in the yield and the chemical composition in case of use of bio fertilization products and provided specific recommendations on fertilization.

III. Relevance of the obtained results (quotability and recognition of the candidate in scientific circles)

The relevance of the publications and their publication in English increase the interest towards them and this is an indication of the recognition of the candidate.

Total number of quotes – 47. Quotes in international periodicals – 38, in periodicals with IF and SJR – 16, in books – 1 and in international and foreign periodicals – 21.

Quotes in Bulgarian periodicals – 9 (in referenced periodicals – 4, in collections of publications from national fora – 1, in books and brochures – 2 and in dissertations – 2.

IV. Critical remarks and recommendations

I do not have major remarks on the work of the candidate and the materials presented, but I recommend that he study the possibility to disseminate and implement his research and results among horticultural producers.

Conclusion

The analysis of the attached documents demonstrates that the research and applied science activity of the candidate meet the requirements of the Law on the development of the academic staff in the Republic of Bulgaria and the Code on the rules and regulations for

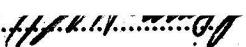
obtaining scientific degrees and for appointment of academic staff of the Agricultural Academy.

This allows me to give a positive assessment of the work of the candidate and to suggest to the Scientific Council on Agriculture, Soil Science, Agrochemistry and Meliorations to the Agricultural Academy that it appoints him as "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural Science and Veterinary Medicine, professional strand 6.1 Plant Production, scientific qualification "Meliorations (including soil erosion and the fight against it)" in Science Unit "Water Regime and Mineral Nutrition" in the Institute of Horticulture in Plovdiv.

Заличено на основание ЗЗЛД

2021

Sofia

Reviewer: 

/Associate Professor Zh. Zhivkov/