

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата главен асистент д-р Георги Димитров Корнов за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в 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)“. Конкурсът е обявен в ДВ брой 64 от 03.08.2021 година.

Член на научното жури: проф. д-р Светла Стоянова Костадинова от катедра „Агрохимия и почвознание“ при Аграрен университет – Пловдив, научна специалност „Агрохимия“, назначен за член на научното жури със Заповед № РД 05-181 от 29.09.2021г. на Председателя на ССА.

В обявения конкурс (ДВ бр. 64 от 03.08.2021 г.) единствен кандидат за получаване на академична длъжност „доцент“ е гл. ас. д-р Георги Корнов. Той завършва висшето си образование през 2000 г. със специалност „Аграрна икономика“ в АУ-Пловдив, където през 2000 г. придобива степен магистър. В периода 2001-2008 г. работи като старши експерт в Институт по овощарство – Пловдив. От 2008 г. е научен сътрудник в същия институт и през 2012 г. придобива ОНС "доктор".

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Гл. ас. д-р Георги Корнов е представил доказателствен материал за покриване на минималните наукометричните показатели които се изискват за заемане на длъжността „доцент“ в направление 6.1. Растениевъдство. Представената научна продукция е групирана както следва:

- Група А, показател 1 (50 точки) – Кандидатът е защитил е дисертационен труд на тема „Отглеждане на ремонтантния малинова сорт Люлин (*Rubus Idaeus*) в равнинни условия“. Към документацията по конкурса са приложени автореферат на дисертацията и заверено копие на дипломата.

- По група показатели В е изпълнен показател В4. Представени са 10 публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Общият брой формирани точки по група В е 142.5 което надвишава минималните изисквания от 100 точки.

- По група показатели Г са представени общо 23 статии от които кандидатът формира 202.47 точки. Това посочва 100 % изпълнение на минималните изисквания от 200 точки. Тринадесет от статиите са публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Г7) и останалите десет са публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове (Г8).

- Група показатели Д с минимални изисквания от 50 точки - Представени са 5 цитирания в Scopus, носещи общо 75 точки или критерият е изпълнен..

Горепосочената информация потвърждава, че гл. ас. д-р Корнов напълно покрива минималните наукометрични показатели за получаване на научното звание „доцент“ в направление 6.1. „Растениевъдство“.

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

Гл. ас. д-р Корнов участва в настоящия конкурс за „доцент“ с обща продукция от 44 труда, групирани по следния начин:

- Публикации, свързани с придобиване на ОНС "Доктор" - 8 броя, които не подлежат на рецензиране

- Публикации във връзка със заемане на академичната длъжност "Главен асистент" - 3 броя, които не подлежат на рецензиране

- За изготвяне на становището подлежат на анализ общо 33 научни труда, 23 от които са в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, а 10 са публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томовете, като 3 от тях са в научно-популярно списание. Тези публикации са представени в списък със съответната номерация и в пълен текст.

Личното участие на гл. ас. д-р Корнов в посочените 33 труда се илюстрира с факта, че той е самостоятелен автор в две публикации, първи автор е в 7 публикации, в 5 е втори автор, а в останалите 19 – трети и следващ автор. Единадесет от научните статии (33 %) са на английски език, 16 публикации (48%) са паралелно на български и английски език и 6 статии (18%) са само на български език. Публикуването на статиите предимно на английски език и в реферирани издания е положителна страна в популяризиране на получените научни резултати от гл. ас. д-р Корнов не само у нас, но и в чужбина.

Основни направления в изследователската дейност на кандидата са свързана с оптимизиране на поливния режим при различни овощни култури, включително прилагане на системи за микронапояване и микродъждване. Съществена част в проучванията са свързани с използването с поливната вода за внасяне на торове (фертигация) и оптимизиране на минералното хранене на овощни култури. Проучвани са и някои съвременни продукти за наторяване като Биохумус, Агрифул и Хумустим при прасковата. Изследвани са възможностите на капковото напояване и подкоронно микродъждване за внасяне на хербициди, фунгициди и инсектициди (пестигация) при черешата и е доказана висока хербецидна ефективност. По-важни научни приноси са:

- Установени са времето на настъпване и продължителността на фенофазите „Усилен растеж“, „Цъфтеж“ и „Узряване на плодовете“ при ремонтантния малинов сорт „Люлин“ в зависимост от сумата на активните температури $\Sigma(T-5^{\circ}\text{C})$ и при отглеждането му в равнината.
- Определени са евапотранспирацията и поливните режими на малиновото насаждение при капково напояване и през различни по характер години.
- Калибрирани са три емпирични параметрични уравнения, описващи зависимостта „Напоителна норма-Добив“ през основните фенофази на сорт „Люлин“, което е основа за оптимизиране на поливния режим в условията на воден дефицит.

- Доказано е, че интензификация на черешовото производство може да се постигне само на основата на слаборастящи подложки (Gisela 5), които осигуряват дълголетие на черешовите дървета, високи и качествени добиви.
- Потвърдено е, че концентрацията на минералните хранителни вещества в листата на черешовите дървета се изменя в зависимост от тяхната достъпност, придвижването им в дърветата и участието им в биохимични реакции и физиологични процеси.
- Установено е, че извличането на минерални хранителни вещества зависи предимно от комбинацията между сорт и подложка, отколкото от подложката или сорта поотделно. Посочена е комбинацията Бигаро Бюрла х Камил със слабо извличане на почти всички от изследваните елементи, което би могло да се разглежда като индикация за физиологична несъвместимост между сорта и подложката.
- Разработени 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.

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

Гл. ас. Корнов е представил справка с 47 цитирания на негови публикации, което е много добра оценка за неговата разпознаваемост като учен в областта на напояване на овощните култури. В международни издания са 38 от цитиранията от които 16 са в списания с IF и SJR; 1 брой в книги; 21 в международни и чуждестранни издания. В български издания са посочени общо 9 цитирания от които: 4 в реферирани списания; 1 в сборници от национални форуми; 2 в книги и брошури; 2 в дисертации.

Гл. ас. Корнов е участвал в 17 научни проекти. Четири от проектите са международни и останалите 13 са финансирани от ССА. Той е съавтор е в две технологии:

1. Технология за интензивно отглеждане на череши.
2. Технология за отглеждане на орех /*Juglans regia* L./.

Гореизложеното посочва, че по цитируемост и разпознаваемост в научните среди кандидатът напълно отговаря на изискванията за академичната длъжност „доцент” в направление 6.1 Растениевъдство.

IV. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Нямам съществени бележки към представената научна продукция от гл. ас. д-р Георги Корнов. Считаю, че той напълно покрива изискванията на настоящия конкурс в тематично отношение и по качество и прецизност на извършената изследователска работа. Препоръчвам на гл. ас. Корнов да продължи да публикува в списания, реферирани в Scopus

и Web of Science, да популяризира научните резултати сред производители и да се включи активно в обучението на докторанти.

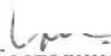
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската, приложната дейност на гл. ас. д-р Георги Корнов отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя положително цялостната дейност на кандидата и да предложа на Научният съвет по „Общо земеделие, почвознание, 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 и научна специалност Мелиорации (вкл. почвена ерозия и борбата с нея).

Заличено на основание ЗЗЛД

Дата: 12.11.2021 г.
Гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО: 
(проф. д-р Светла Костадинова)

POSTURE

on the scientific activity of the candidate Chief Assistant Dr. Georgi Dimitrov Kornov for holding 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 "Melioration (including soil erosion and its control)". The competition was announced in SG issue 64 of 03.08.2021.

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Svetla Stoyanova Kostadinova from the Department of Agrochemistry and Soil Science at the Agricultural University - Plovdiv, scientific specialty "Agrochemistry", appointed as a member of the scientific jury by Order № RD 05-181 from 29.09.2021. of the Chairman of the SSA.

In the announced competition (SG No. 64 of 03.08.2021) the only candidate for the academic position of "Associate Professor" is Chief Assistant Dr. Georgi Kornov. He graduated his higher education in 2000 with a degree in "Agricultural Economics" in AU-Plovdiv, where he obtained a master's degree in 2000. In the period 2001-2008 he worked as a senior expert at the Institute of Fruit Growing - Plovdiv. Since 2008 he has been a research associate at the same institute and in 2012 he obtained the ONS "Doctor".

I. Scientometric indicators of the presented scientific production

Ch. Assistant Professor Dr. Georgi Kornov has presented evidence to cover the minimum scientometric indicators required to hold the position of "Associate Professor" in professional field 6.1. "Crop production", The presented scientific production is grouped as follows:

- Group A, indicator 1 (50 points) - The candidate has defended a dissertation on "Growing the Lyulin "primocane-fruited raspberry (*Rubus Idaeus*) cultivar in lowland conditions" An abstract of the dissertation and a certified copy of the diploma are attached to the competition documentation.

- Indicator B4 has been implemented by group of indicators B. There are 10 publications in scientific journals, referenced and indexed in world-famous databases of scientific information. The total number of formed points in group B is 142.5, which exceeds the minimum requirements of 100 points.

- By group of indicators Г, a total of 23 articles are presented, of which the candidate forms 202.47 points. This indicates 100% fulfillment of the minimum requirements of 200 points. Thirteen of the articles have been published in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information (Г7) and the remaining ten have been published in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes (Г8).

- Indicator group Д with minimum requirements of 50 points - 5 citations in Scopus are presented, bearing a total of 75 points or the criterion is met.

The above information confirms that Ch. Assistant Professor Dr. Kornov fully covers the minimum scientometric indicators for obtaining the scientific title "Associate Professor" in professional field 6.1 "Crop production"

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

Ch. Assistant Professor Dr. Kornov participated in the current competition for "Associate Professor" with a total output of 44 papers, grouped as follows:

- Publications related to the acquisition of ONS "Doctor" - 8 issues, which are not subject to review

- Publications in connection with holding the academic position of "Chief Assistant" - 3 issues that are not subject to review

- A total of 33 scientific papers are subject to analysis for the preparation of the opinion, 23 of which are in editions, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, and 10 are published in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes, as 3 of them are in a popular science magazine. These publications are presented in a list with the corresponding numbering and in full text.

The personal participation of Ch. Assistant Professor Dr. Kornov in these 33 works is illustrated by the fact that he is an independent author in two publications, the first author is in 7 publications, in 5 is a second author, and in the remaining 19 - a third and subsequent author. Eleven of the scientific articles (33%) are in English, 16 publications (48%) are in parallel in Bulgarian and English and 6 articles (18%) are in Bulgarian only. The publication of the articles mainly in English and in refereed editions is a positive side in popularizing the obtained scientific results from Ch. Assistant Professor Dr. Kornov not only in our country, but also abroad.

The main directions in the research activity of the candidate are related to the optimization of the irrigation regime in different fruit crops, including the application of micro-irrigation and micro-sprinkling systems. A significant part of the research is related to the use of irrigation water for fertilizer application (fertigation) and optimization of the mineral nutrition of fruit crops. Some modern fertilizer products such as Biohumus, Agriful and Humustim for peaches have also been studied. The possibilities of drip irrigation and subcrown micro-sprinkling for application of herbicides, fungicides and insecticides (pestigation) in cherries have been studied and high herbicidal efficiency has been proven. More important scientific contributions are:

- The time of occurrence and duration of the phenophases "Intensified growth", "Flowering" and "Ripening of the fruits" in the remontant raspberry variety "Lyulin" depending on the sum of the active temperatures T ($T - 5^{\circ}C$) and during its cultivation have been established. in the plane.
- Evapotranspiration and irrigation regimes of raspberry plantation in drip irrigation and in different years are determined.
- Three empirical parametric equations are calibrated, describing the dependence "Irrigation norm-Yield" during the main phenophases of the variety "Lyulin", which is the basis for optimizing the irrigation regime in the conditions of water deficit.

- It has been proven that intensification of cherry production can be achieved only on the basis of low-growing rootstocks (Gisela 5), which ensure longevity of cherry trees, high and quality yields.
- It has been confirmed that the concentration of mineral nutrients in the leaves of cherry trees varies depending on their availability, their movement in the trees and their participation in biochemical reactions and physiological processes.
- It has been found that the extraction of mineral nutrients depends mainly on the combination between variety and rootstock, rather than on the rootstock or variety individually. The combination of Bigaro Burla x Camille with poor extraction of almost all of the studied elements is indicated, which could be considered as an indication of physiological incompatibility between the variety and the rootstock.
- Technological solutions have been developed for application of soil and contact foliar herbicides with irrigation water (herbigation) in cherry orchard with rootstock combinations, inducing respectively strong and weak growth of trees, with deep and shallow root system and at large and small planting distances. The efficiency of herbicides, their migration and localization in the soil have been established. Micro-spraying herbicide has been shown to increase herbicide efficacy (biological and economic) without adverse side effects on crops and the environment.

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

Ch. Assistant Professor Kornov presented a reference with 47 citations of his publications, which is a very good assessment of his recognition as a scientist in the field of irrigation of fruit crops. In international publications are 38 of the citations of which 16 are in journals with IF and SJR; 1 issue in books; 21 in international and foreign publications. In Bulgarian editions a total of 9 citations are indicated, of which: 4 in refereed journals; 1 in collections of national forums; 2 in books and brochures; 2 in the dissertation.

Ch. Assistant Professor Kornov has participated in 17 research projects. Four of the projects are international and the remaining 13 are funded by the SAA. He is a co-author of two technologies:

1. Technology for intensive cultivation of cherries.
2. Technology for growing walnuts / *Juglans regia* L. /.

The above indicates that in terms of citation and recognition in the scientific community, the candidate fully meets the requirements for the academic position of "Associate Professor" in the field 6.1 Crop production.

IV. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate

I have no significant remarks on the presented scientific production by Ch. Assistant Professor Dr. Georgi Kornov. I believe that it fully meets the requirements of this competition in thematic terms and in terms of quality and accuracy of the research work. I recommend to Ch. Assistant Professor Kornov to continue publishing in journals referred to in Scopus and Web of

Science, to promote scientific results among manufacturers and to be actively involved in the training of PhD students.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the research, applied activity of Ch. Assistant Professor Dr. Georgi Kornov meets the requirements of ZRASRB and the Regulations on the terms and conditions for acquiring scientific degrees and for holding academic positions in the SAA.

This gives me grounds to evaluate positively the overall activity of the candidate and to propose to the Scientific Council on "General Agriculture, Soil Science, Agrochemistry and Land Reclamation" at the SSA 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 "Melioration (including soil erosion and its control)".

Заличено на основание ЗЗЛД

12.11.2021 г.
Plovdiv

PREPARED THE POSTURE:

(Prof. Dr. Svetla Kostadinova)