

СТАНОВИЩЕ

относно научната дейност на кандидата Ваня Илиева Акова, гл. ас. д-р за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност Овоощарство

Член на научното жури: проф. д-р Светла Стоянова Костадинова, Аграрен университет – Пловдив, научна специалност Агрохимия, назначена за член на научното жури със Заповед № РД05-211 от 22.11.2022 г. на Председателя на ССА – София

В обявения конкурс (ДВ бр. 75 от 20.09.2022 г.) единствен кандидат за получаване на академична длъжност „доцент“ е гл. ас. д-р Ваня Акова.

I. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Представената обобщена справка за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“ съгласно ПРАСРБ показва, че кандидатката покрива всички минимални изисквания по съответните показатели. При задължителни за академичната длъжност „Доцент“ общо 400 точки, кандидатката представя доказателствен материал за получени общо 484.2 точки. Изискванията са преизпълнени с 21%, което е много добър критерий за последователна и интензивна научно-изследователска дейност. По групи показатели точките се разпределят както следва:

Група от показатели А – Дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“ – Събрани 50 точки. Съответствие 100%.

Група от показатели В – Събрани 155.7 точки при изискуеми 100 точки. Преизпълнението по този показател е с 55.7%. Точките са събрани от десет публикации, от които 5 броя са публикувани в реферирани и индексирани списания с импакт фактор или с импакт ранг от световноизвестните бази данни Web of Science и/или Scopus.

Група от показатели Г – Събрани 203.5 точки.

Група от показатели Д – Събрани 75 точки при изискуем минимален брой точки 50 или преизпълнение с 50%.

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

Голяма част от научната дейност на кандидатката е свързана с възможностите за контейнерно производство на овощен посадъчен материал. Фокусирано е върху размера на контейнера и ефекта на торенето върху растежа, хранителния и физиологичния статус на различни култури и подложки. Второто основно направление в експерименталната дейност на кандидатката е свързано с използване на биопродукти, с цел ограничаване приложението на агрохимикали и производство на екологична продукция. Преобладаващата част от изследователската работа е базирана на агрохимични анализи.

По конкурса кандидатката е представила справка с научни, научно-приложни и методологични приноси. Приемам приносите посочени от кандидатката. Към най-съществените приноси могат да се причислят следните:

Научни приноси

- Проследено е влиянието на торенето с комбиниран тор (дози и срокове), върху растежа, хранителния статус и физиологичните прояви на кайсия (сорт Лито, присаден върху подложка Myrobalan 29C (*Prunus cerasifera Ehrh.*)) (публикация 4.7); праскова (сорт Редхейвън върху подложка GF677) (*P. amygdalus* X *P.persica*), праскова (сорт Редхейвън върху подложка GF677) (*P. amygdalus* X *P.persica*), орех (сорт Извор10, присаден върху подложка обикновен орех (*Juglans regia L.*)) (публикация 4.12); орех (сорт Извор10, присаден върху подложка обикновен орех (*Juglans regia L.*)) (публикация 4.14); череша (сорт Бигаро Бюрла, присаден върху подложка MaxMa14 (*P. mahaleb* x *P. avium*)), отглеждани в контейнери (публикация 4.16).
- Установено е, че подхранването с амониев нитрат (2-4g N/контейнер) на орехови растения (сорт Извор 10, присаден върху подложка обикновен орех (*Juglans regia L.*)), отглеждани в контейнери, значително стимулира растежа, натрупването на биомаса и допринася за по-ефективно развитие и структуриране на фотосинтетичния им апарат (публикация 4.4.).
- Обобщени са технологичните подходи относно производството на овощен посадъчен материал в контейнери (публикация 4.25.).
- Установено е влиянието на обема на контейнера (5, 7.5 и 10 литра), върху растежа и хранителния статус на черешови растения от сорт Съмит, присадени върху подложка Gisela 6 (*P. cerasus* X *P. canescens*) (публикация 4.15.).
- Установени са растежните прояви на подложките Myrobalan 29 C и Gisela 6 отглеждани в контейнери с различен обем (публикация 4.19., 4.24.).

- Разработен е протокол за *in vitro* размножаване на черешовата подложка Gisela 6 (*Prunus cerasus L. × Prunus canescens L.*), при който за първи път е използвана флоатинг система за адаптация към *ex vitro* условия (публикация 4.5.).

Научно-приложни приноси

- Проучено е влиянието на различни торови норми на биопродуктите Лумбреко, Агрифул и Хумустим върху добива, химичния състав на плодовете, съдържанието на хлорофил и основни хранителни елементи в листата на прасковения сорт Глоухейвън, присаден на вегетативна подложка GF677 (публикация 4.10., 4.11., 4.20.). Анализирано е тяхното влияние и върху химичния състав на плодовете и съдържанието на фотосинтетични пигменти в листата, в условия на интегрирано плодово производство при прасковения сорт Ласкова (публикация 4.18.).
- Проучено е влиянието на различни подходи за поддържане на почвената повърхност върху съдържанието на хлорофил и основни хранителни елементи при праскова (публикация 4.22.).
- Сравнени са най-често използваните методи за определяне на органичен въглерод и органична материя и е оценена способността на метода на загуба при накаляване за определяне съдържанието на органичен въглерод, при използване на сертифицирани почви, компости и утайки като стандарти (публикация 4.3.). Приносът е с методологичен характер.

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

Гл. ас. д-р Вания Акова е представила пет цитирания на четири от научните ѝ публикации за настоящия конкурс, които посочват интереса към тематиката и научните резултати на кандидатката. Четири от цитиранията са в SCOPUS и едно цитиране е в Web of Science. Гл. ас. д-р Вания Акова е участвал в общо в 25 научни форуми, от които 12 в чужбина и 13 в България. Това доказва съществен принос за популяризиране на резултатите от нейната научно-изследователска дейност.

IV. Инициативност и умения за ръководене на научни изследвания. Допълнителни дейности (експертна дейност, участие в редакционни колегии, преподавателска активност, обучение и специализации и др.)

Гл. ас. Акова е участвала в работата по общо 11 научни проекта. Тя е била ръководител на един проект с финансиране от МОН „Агробиологични проучвания на

новата сливова подложка Docera 6 с оглед намаляване разпространението на вируса на шарката в овощните градини на България,,. Участник е в научните колективи в 4 проекта с финансиране от МОН и 6 проекта с финансиране от ССА. Проектите са пряко свързани с решаване на актуални проблеми от областта на овошарството. Всичко това допринася за много добра атестация на научно-изследователската дейност на кандидатката и формирането ѝ като учен.

V. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Нямам съществени бележки към представената научна продукция от гл. ас. Акова. Препоръчвам на кандидатката да продължи и задълбочи изследователската си работа в областта за ограничаване приложението на агрохимикали и производство на екологична овощна продукция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската и приложната дейност на Ваня Илиева Акова 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 оцена **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната дейност на кандидатката и да предложа гл. ас. д-р Ваня Илиева Акова 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 Овошарство в научен отдел Агротехника и растителна защита на Институт по Овошарство – Пловдив.

Дата: 09.01.2023 г.

Гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

(проф. д-р Светла Костадинова)

POSTURE

on the scientific activity of the candidate Vanya Ilieva Akova, Chief Assistant PhD. 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 "Fruit growing"

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Svetla Stoyanova Kostadinova from the Department of Agrochemistry and Soil Science at the Agricultural University of Plovdiv, scientific specialty "Agrochemistry", appointed as a member of the scientific jury by Order № RD05-211 from 22.11.2022 of the Chairman of the SSA - Sofia

In the announced competition (SG No. 75 of 20.09.2022) the only candidate for the academic position of "Associate Professor" is Chief Assistant Dr. Vanya Akova.

I. Scientometric indicators of the presented scientific production

The presented summary report on the fulfillment of the minimum national requirements for holding the academic position "Associate Professor" according to the PRASRB shows that the candidate meets all the minimum requirements according to the relevant indicators. With a total of 400 points required for the academic position "Associate Professor", the candidate presents evidence for a total of 484.2 points obtained. The requirements were exceeded by 21%, which is a very good criterion for consistent and intensive research activity. By groups of indicators, the points are distributed as follows:

Group of indicators A - Dissertation work for the award of ONS "Doctor" - Collected 50 points. Compliance 100%.

Group of indicators B - Collected 155.7 points out of the required 100 points. The over-execution of this indicator is 55.7%. The points are collected from ten publications, of which 5 are published in refereed and indexed journals with an impact factor or with an impact rank from the world-famous databases Web of Science and/or Scopus.

Group of indicators Г – Collected 203.5 points.

Group of indicators Д - Collected 75 points with a required minimum number of points of 50 or over-performance by 50%.

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

A large part of the scientific activity of the candidate is related to the possibilities for container production of fruit planting material. It is focused on container size and the effect of fertilization on the growth, nutritional and physiological status of different crops and rootstocks. The second main direction in the candidate's experimental activity is related to the use of bioproducts, with the aim of limiting the use of agrochemicals and production of ecological products. The predominant part of the research work is based on agrochemical analyses.

For the competition, the candidate presented a report with scientific, scientific-applied and methodological contributions. I accept the contributions indicated by the candidate. The most significant contributions include the following:

Scientific contributions

- The influence of fertilization with combined fertilizer (doses and timings) on the growth, nutritional status and physiological manifestations of apricot (Lito variety, grafted on Myrobalan 29C rootstock (*Prunus cerasifera* Ehrh.)) was monitored (publication 4.7); peach (Redhaven variety on rootstock GF677) (*P. amygdalus* X *P.persica*), (release 4.12); walnut (variety Izvor10, grafted onto a common walnut (*Juglans regia* L.) rootstock) (publication 4.14); cherry (cv. Bigaro Burla grafted on MaxMa14 rootstock (*P. mahaleb* x *P. avium*)) grown in containers (publication 4.16).
- Ammonium nitrate fertilization (2-4g N/container) of walnut plants (variety Izvor 10, grafted on common walnut (*Juglans regia* L.) rootstock) grown in containers was found to significantly stimulate growth, biomass accumulation and contributes to a more efficient development and structuring of their photosynthetic apparatus (publication 4.4.).
- The technological approaches regarding the production of fruit planting material in containers are summarized (publication 4.25.).
- The influence of the volume of the container (5, 7.5 and 10 liters) on the growth and nutritional status of cherry plants of the Summit variety grafted on Gisela 6 rootstock (*P. cerasus* X *P. canescens*) was established (publication 4.15.).
- The growth manifestations of Myrobalan 29 C and Gisela 6 rootstock grown in containers of different volume were established (publication 4.19., 4.24.).

- A protocol for in vitro propagation of the cherry rootstock Gisela 6 (*Prunus cerasus* L. × *Prunus canescens* L.) was developed, in which a floating system for adaptation to ex vitro conditions was used for the first time (publication 4.5.).

Scientific and applied contributions

- The influence of different fertilizer rates of the bioproducts Lumbreco, Agriful and Humustim on the yield, the chemical composition of the fruits, the content of chlorophyll and basic nutrients in the leaves of the peach variety Glowhaven, grafted on a vegetative substrate GF677, was studied (publication 4.10., 4.11., 4.20.). Their influence on the chemical composition of the fruits and the content of photosynthetic pigments in the leaves was analyzed in conditions of integrated fruit production in the peach variety Laskava (publication 4.18.).
- The influence of different approaches to maintaining the soil surface on the content of chlorophyll and essential nutrients in peach was studied (publication 4.22.).
- The most commonly used methods for the determination of organic carbon and organic matter were compared and the ability of the loss on ignition method to determine organic carbon content was evaluated, using certified soils, composts and sludges as standards (Publication 4.3.). The contribution is methodological in nature.

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

Ch. Assistant Professor Vanya Akova, Ph.D., has submitted five citations to four of her scientific publications for the current competition, which indicate the candidate's interest in the topic and scientific results. Four of the citations are in SCOPUS and one citation is in Web of Science. Ch. assistant professor Dr. Vanya Akova has participated in a total of 25 scientific forums, of which 12 abroad and 13 in Bulgaria. This proves a significant contribution to the popularization of the results of her research activity.

IV. Initiative and research management skills. Additional activities (expert activity, participation in editorial boards, teaching activity, trainings and specializations, etc.)

Ch. Associate Professor Akova participated in the work on a total of 11 scientific projects. She was the head of a project funded by the MON "Agrobiological studies of the new plum rootstock Docera 6 with a view to reducing the spread of the smallpox virus in the orchards of Bulgaria". She is a member of the scientific teams in 4 projects funded by the

MON and 6 projects funded by the SSA. The projects are directly related to solving current problems in the field of fruit growing. All this contributes to a very good attestation of the candidate's research activity and her formation as a scientist.

V. Critical notes, questions and recommendations to the candidate

I have no significant comments on the presented scientific production from Ch. assistant Akova. I recommend the candidate to continue and deepen her research work in the field of limiting the use of agrochemicals and production of ecological fruit production.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the research and applied activity of Vanya Ilieva Akova meets the requirements of ZRASRB and the Regulations on the terms and conditions for acquiring scientific degrees and for holding academic positions in the SSA.

This gives me grounds to evaluate **POSITIVELY** the overall activity of the candidate and to propose to propose ch. assistant professor Dr. Vanya Ilieva Akova to be appointed to the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.1. Crop production and scientific specialty Fruit growing in the scientific department of Agrotechnics and plant protection of the Institute of Fruit Growing - Plovdiv.

09.01.2023

Plovdiv

PREPARED THE POSTURE:

(Prof. Dr. Svetla Kostadinova)