СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
СОФИЯ
Вх. № НУ1-178
14-11-2023 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на научната дейност на кандидата гл. ас. д-р Цветанка Иванова Динчева за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство научна специалност Зеленчукопроизводство

Член на научното жури: Проф. д-р Николай Димитров Панайотов, Аграрен университет-Пловдив, научна специалност Зеленчукопроизводство заповед за назначаване на N РД-05-166/ 9.10/2023 г. На Председателя на Селскостопанска академия и заповед N РД 05-19/ 12.10.2023 г на Директора на ИЗК „Марица“

I. Кратко представяне на кандидата

Гл. ас. Д-р Цветанка Динчева е родена на 11.01. 1975 г. в гр. Пловдив. През 1994 г, завършва Техникум по хранително-вкусова промишленост в специалност „Биотехнология“ с квалификация „Техник-технолог“. След което през 1999 г. се дипломира в Аграрен университет-Пловдив (ВСИ), специалност Лозаро-градинарство, като магистър. През същата година от този университет, в рамките на Свободен факултет, получава допълнителна квалификация „Икономист“. От 1991 г. започва работа в ИЗК „Марица“ най-напред като агроном-семевъд. От 2005 г. е научен сътрудник III ст. в отдел „Технологии в зеленчукопроизводството“ и последователно заема длъжностите научен сътрудник II ст. от 2008, асистент от 2010 г., а от 2011 г. е главен асистент. През 2014 защитава дисертация на тема „Ефект от биопроуктите за торене при късно полско производство на броколи (*Brassca oleraceae* L. var, *italica* Plenck.) и получава ОНС „доктор“ по Зеленчукопроизводство. От същата година е главен асистент, доктор. Научният й профил е в областта на технологиите в зеленчукопроизводството, като по специално проучва технологични решения за отглеждане на нетрадиционни зеленчукови култури, изпитва биопродукти за торене на зеленчукови култури, компостиране и биологично зеленчукопроизводство. Тази широка научна дейност е резултат от участието в 25 международни и национални научни проекти, както и то множество проведени специализации и обучения у нас и в чужбина. Член е на Управителния съвет на

ФНСЗ към КНСБ, на Научно-техническия съюз и на Съюза на учените в България. Владее на добро ниво руски и английски езици.

II. Наукометрични показатели на представената научна продукция

Общият брой научни публикации на гл. ас. Динчева за целия период на научната й дейност са 50. За участие в конкурса за академична длъжност „доцент“ е представила 44 броя.

Съгласно критериите за наукометрия на ЗРАСБ научната и продукция отговаря и покрива всички изисквани. В критерии В посочва 10 статии, публикувани в реферирани и индексирани световно известни бази данни научни издания Web of Science, общо събиращи 150 точки. В група показатели Г точките й са 253,25, при изискуеми 200, и те се формират от 34 статии, като 13 от тях са реферирани и индексирани световно известни бази данни научни издания повечето в Web of Science и 21 са в нереферирани с редколегия издания. Към група показатели Д е представила информация за цитирани четери нейни научни труда, с което събира 60 точки. Независимо, че не се изисква актив в критерий Е, гл. ас. Цветанка Динчева посочва допълнително, участието си в колективи за създаване на четири технологии и инструкции в различни аспекти на зеленчукопроизводството.

От посочените 44 броя научни публикации кандидатката е:

- самостоятелен автор в 5 статии или в 11.36%;
- първи автор в 16 статии или в 36.36%;
- втори автор в 10 статии или в 22.72%;
- трети автор в 5 статии или в 11.6%;
- четвърти и следващ автор в 8 статии или в 18.18%.

Публикациите й в научни издания, реферирани и индексирани световно известни бази данни, общо са преобладаващ част - 23 броя или това представлява 52,27%. Посочила е, че 5 нейни публикации, в колектив, са реферирани в Web of Science core collection.

Всичко изтъкнато по горе показва, че гл. ас. д-р Динчева развива активна научна дейност в актуални направления не само за българската, но и за световната градинарска наука. Притежава умения за представяне и популяризиране на получените резултати и за изготвяне и публикуване на научни статии.

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

Гл . ас. д-р Динчева развива научна дейност в широк кръг от направления и насоки в областта на зеленчукопроизводството и градинарската наука. Едни то основните научни изследвания са свързани с проучване на възможността за отглеждане на нетрадиционни зеленчукови култури, което е много слабо проучвано направление у нас. В експериментите са включени голям набор от култури, като аспержа, ревен, манголд, пак чой, артишок, девисил, рукола. С оглед получаване на по-добри резултати се изтъква, че манголдът при полски условия е удачно да се отглежда със сеитба в средата на месец март и засаждане около месец по късно. Подобни срокове се препоръчват и за производство на пак чой, но в стоманено-стъклена неотопляема оранжерия. По този начин се избягва рискът за преминаване на растенията в генеративна фаза от по-късни сеитби. Констатирано е, че съотношението между вегетативните органи при пащърнак зависи силно от сроковете на отглеждане и, че по-ефективно е да се произвежда, като късно полско производство.

Във връзка с по по-рационално използване на площите и природните ресурси са изведени опити за уплътняване на междуредията при някои високостъблени редки култури, като аспержа, ревен и артишок, с растения с по-малък хабитус, каквито са рукола и пак чой. При последните две култури са изпитани различни срокове на отглеждане с оглед ефективността на производството и фитосантитарното състояние на растенията, като се препоръчва пак чой да се отглежда, като късно производство, а рукола - с по ранни сеитби.

Задълбочени изследвани са осъществени с манголд по отношение на пригодността на различни генотипи за отглеждане в условията на Южна България, както и за икономическата ефектност от производството му в два района на страната. Вижда се, че при тези научни разработки е подходено аналитично, за което е доказателство и извършеното маркетингово проучване между фермери и търговски вериги по отношение на производството и консумацията на някой редки зеленчукови, което предоставя ориентация за нагласите на потребителите и съответно за насоката на отглеждането на тези видове. Значително място е отделено и на проблеми свързани с разсадопроизводството на зеле, домати броколи, чрез прилагане на флотинг система, като се изтъква едно нейно преимущество – по-лесната адаптация на растенията при

полски условия. Определени са обема при който е подходящо да се отгледа разсадът от аспержа, както и възможността за стимулиране на разсадните растения.

Необходимо е да се отбележи и изследователската й работа в областта на биологичното зеленчукопроизводство. В тази насока са определени линии картофи, с известна невъзприемчивост към някой патогени и неприятели и подходящи за биологично отглеждане. Извършена е оценка върху влиянието на биологични торове при биологично отглеждане на пипер, домати, краставици, тиквички. Същевременно систематизирано излага информацията за подходящи сортове, възможности за съвместно отглеждане на някои зеленчукови култури и съответни растителнозащитни препарати в системата на органичното зеленчукопроизводство.

Независимо, че не е зеленчукова култура, може да се посочат и нейните изследвани с бабини зъби и възможностите за отглеждане на този див и плевелен вид в така нареченото състояние на „полукултура".

От изложеното е видно, че научната дейност, отразена в публикациите на гл. ас. д-р Динчева, може да се обобщи, че се вписва основно в две съвременни основни направления проучвания, а именно проучвания върху някои технологични аспекти с нетрадиционни зеленчукови култури и отделни елементи при биологично отглеждане на някои зеленчукови видове. Всички разработки отговарят на изискванията за научен труд, систематизирани са добре и отразяват в пълнота проведените опити, като направените заключения и изводи представляват интерес от научна гледна точка и са съобразно получените резултати.

Приемам направената Справка за научните приноси, в която проличава значението на извършената научна дейност. Тя обхваща групи на Научни приноси с оригинален и потвърдителен характер, Научно-приложни и Приложни. Бих си позволил да изтъкна някои по-важни научни приноси, свързани с:

- Изпитване на сроковете на отглеждане на манголд, пащърнак и пак чой;
- Проучване на възможности за уплътняване на междуредията при многогодишни зеленчукови култури;
- Адаптивността на генотипи манголд и икономическата оценка от неговото производство;
- Извършеното маркетингово проучване върху производството и потреблението на нетрадиционни зеленчукови култури;
- Изследвания върху биологичното производство на зеленчукови култури;

- Сравнително анализиране на влиянието на флотинг система при отглеждане на разсад от зеленчукови култури.

IV. Значимост на получените резултати

Гл. ас. д-р Цветанка Динчева посочва в Таблицата за съответствие с изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент", че четири нейни публикации са цитирани в научни трудове, които са реферирани в база данни Scopus. Това показва, че резултатите от нейните проучвания са значими и представляват интерес за световната научната общност и намират отзвук в престижни издания. Отделно от това, представя информации и за други 18 цитирания на нейната научна продукция. Прави, впечатление, че някои статии са цитирани многократно, а една статия е цитиран 19 пъти в различни публикации, като четири са в база данни Web of Science. Представянето на научната й изяви е свързано с презентации в редица изяви и конференции. От предоставената информация е видно, че е участвала в 23 научни форума, като 6 са национални и 17 международни. В периода след, като става главен асистент е участвала в 14 научни форуми и конференции, като от тях 5 са с национален мащаб и 9 са международни. Това ми дава основание да изтъка, че д-р Динчева е добре разпознаваема в научните среди не само в България, но и в чужбина, което говори, че нейната дейност е актуална, в съвременни научни направления и, че тя е изграден изследовател.

V. Участие в научноизследователски проекти. Допълнителни дейности

Посочената научноизследователска дейност на гл. ас. Динчева е резултат от участието в редица научни проекти. Общо за целия период на нейната научна работа е участвала в 25 научни проекта, от тях 21 национални, повечето финансирани от Селскостопанска академия и един международен. След заемане на академичната длъжност „главен асистент" е била член на колективи за разработване на 11 научни проекти, като 2 са финансирани от Министерство на образованието и науката, 7 от Селскостопанска академия, 1 в рамките на Европейското партньорство за иновации - мярка 16, а 1 е по 7 Рамкова програма и е била научен ръководител на 2 проекта в рамките на Селскостопанска академия. Болшинството от тях са свързани с разработване на технологии, включително и за нетрадиционни зеленчукови култури.

За целия период на нейния трудов стаж е взела участие в 11 специализации и курсове за обучение. След 2014 г., когато става главен асистент, е повишала допълнително квалификацията си посредством три курса за обучение. Осъществила е

четири мобилности по програма ЕРАЗЪМ с цел обучение, което още веднъж е спомогнало за нейното израстване, като научен работник.

Притежава пет свидетелства за иновации, издадени за технологични разработки при зеленчуковите култури, на научни колективи, в които тя е била член. Наградена е от Международен панаир Пловдив, за своя разработка свързана с прилагане на компост при отглеждане на броколи. Консултант е на един чуждестранен докторант от Казахстан.

VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Нямам сериозни забележки към статиите и представените материали от гл. ас. д-р Динчева. Под формата на уточнение мога да посоча, че в приносът от статия Г16 се касае не за два вида манголд а за два генотипа. Бих също така подчертал че Разширената хабилитационна справка е добре да бъде в по-голям обем, по-детайлна и да обхваща основните особености в извеждането на експериментите. Посочените забележки не омаловажават никак нивото на научната дейност на Гл. ас. д-р Динчева, а само целят да подпомогнат бъдещата й дейност. Бих препоръчал на гл. ас. Динчева да задълбочи работата си с нетрадиционни зеленчукова култури и да систематизира и обобщи получените резултат под формата на книга или монография. Същевременно да увеличи публикуването на свои статии в научни списания реферирани в световни бази данни, с IF, SJR и принадлежащи към различни категории квартили (Q). Също така да насочи своите усилия за обучение на докторанти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за участие в конкурса документи показват, че научноизследователската, приложната и публикационна дейности на гл. ас. д-р Цветанка Иванова Динчева 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 гл. ас. д-р Цветанка Иванова Динчева 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 Зеленчукопроизводство в научен отдел „Технологии в зеленчукопроизводството“ на ИЗК „Марица‘, гр. Пловдив.

Дата:
9. XI.2023 г.

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

REVIEW

of the scientific activity of the candidate Chief Assist. Prof. Dr. Tsvetanka Ivanova Dincheva, for the academic position "Docent" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and Veterinary Medicine, professional direction 6.1 Crop production, scientific specialty Vegetable production

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Nikolay Dimitrov Panayotov, Agraricultural University-Plovdiv, scientific specialty Vegetable production, appointment order N RD-05-166/ 9.10/2023 of the Chairman of the Agricultural Academy and order N RD 05-19 / 12.10.2023 of the Director of the "Maritsa" Vegetable Crops Research Institute

I. Brief introduction of the candidate

Ch. Assist. Prof. Dr. Tsvetanka Dincheva was born on 11.01. 1975 in the city of Plovdiv. In 1994, she graduated from the Technical School of Food Industry in the specialty "Biotechnology" with the qualification "Technician-Technologist". After that, in 1999, she graduated from the Agricultural University-Plovdiv (HIA), speciality of Viticulture and Horticulture, as a master's degree. In the same year, from this university, within the framework of the Free Faculty, she received an additional qualification "Economist". In 1991, she begins working at "Maritsa" Vegetable Crops Research Institute, first as an agronomist-seed breeder. Since 2005, she has been a third-degree research assistant in the "Technologies in Vegetable Production" department and has successively held the positions of second-dgree research assistant since 2008, assistant since 2010, and since 2011 she has been a Chief assistant. In 2014, she defended his thesis on the topic "Effect of bioproducts for fertilization in late field production of broccoli (*Brassca oleraceae* L. var, *italica* Plenck.)" and received a PhD in Vegetable Production. Since the same year, she has been the Chief Assistant Prof. Doctor. Her scientific profile is in the field of technologies in vegetable production, in particular researching technological solutions for growing non-traditional vegetable crops, testing bioproducts for fertilizing vegetable crops, composting and organic vegetable production.

This wide-ranging scientific activity is the result of participation in 25 international and national scientific projects, as well as numerous conducted specializations and trainings at home and abroad. She is a member of the Board of

Directors of the Federation of independent agricultural trade unions in Confederation of Independent Trade Unions in Bulgaria, at the Scientific and Technical Union of Bulgaria and the Union of Scientists in Bulgaria. She speaks Russian and English at a good level.

II. Scientometric indicators of the presented scientific production

The total number of scientific publications of Ch. Assist. Prof. Dincheva for the entire period of her scientific activity are 50. For participation in the competition for the academic position "Associate Professor" she submitted 44 papers.

According to the criteria for scientometrics of the Law on the development of the academic staff in Bulgaria, the scientific production meets and covers all the requirements. In criteria B, 10 articles published in referenced and indexed databases of world-renowned scientific publications Web of Science, totaling 150 points, are indicated. In indicator group D, her points are 253.25, out of a required 200, and they are formed by 34 articles, 13 of which are referenced and indexed in world-famous databases of scientific publications, most in Web of Science, and 21 are in non-peer-reviewed publications. For indicator group D, she submitted information on four of her cited scientific works, thus collecting 60 points. Notwithstanding that no asset is required in criterion E, Ch. Assist. Prof. Tsvetanka Dincheva indicates additional involvement of her participation in collectives for the creation of four technologies and instructions in various aspects of vegetable production.

From the specified 44 scientific publications, the candidate is:

- independent author in 5 articles or in 11.36%;
- first author in 16 articles or in 36.36%;
- second author in 10 articles or in 22.72%;
- third author in 5 articles or in 11.6%;
- fourth and subsequent author in 8 articles or in 18.18%.

Her publications in scientific issues, referenced and indexed in world-famous databases, are in total a predominant part - 23 issues or this represents 52.27%. She indicated that 5 of her publications, in collective, are referenced in the Web of Science core collection.

Everything highlighted above shows that Ch. Assist. Prof. Dincheva develops active scientific activity in current directions not only for the Bulgarian, but also for the

It is also necessary to note her research work in the field of organic vegetable production. In this direction, potato lines have been determined, with certain insensitivity to some pathogens and pests and suitable for organic cultivation. An assessment was made on the influence of biological fertilizers in organic cultivation of pepper, tomatoes, cucumbers, zucchini. At the same time, it systematically presents information on suitable varieties, possibilities for mix crops cultivation of certain vegetable crops and relevant plant protection preparations in the system of organic vegetable production.

Although it is not a vegetable crop, its researched biniis and the possibilities of growing this wild and weedy species in the so-called "semi-culture" state can also be noted.

It is clear from the above that the scientific activity reflected in the publications of Ch. Assist. Prof. Dr. Dincheva, it can be summarized that it mainly fits into two modern main scopes of research, namely studies on some technological aspects with non-traditional vegetable crops and separate elements in biological cultivation of some vegetable species. All developments meet the requirements for scientific work, are well systematized and fully reflect the conducted experiments, with the conclusions and inferences drawn being of interest from a scientific point of view and in accordance with the results obtained.

I accept the made Statement of the scientific contributions, in which the importance of the performed scientific activity becomes clear. It covers groups of Scientific contributions of an original and confirmatory character, Scientific-applied and Applied. I would like to highlight some more important scientific contributions related to:

- Testing the terms of cultivation of chard, parsnip and pak choi;
- Study of possibilities for compaction of the inter-rows in perennial vegetable crops;
- The adaptability of chard genotypes and the economic evaluation of its production;
- The conducted marketing research on the production and consumption of non-traditional vegetable crops;
- Research on the biological production of vegetable crops;
- Comparative analysis of the influence of a flotation system in the cultivation of seedlings of vegetable crops.

IV. Significance of the obtained results

Ch. Assist. Prof. Dr. Tsvetanka Dincheva indicates in the Table of correspondence with the requirements for occupying the academic position "associate professor" that four of her

world horticultural science. She has the skills to present and popularize the obtained results and to prepare and publish scientific articles.

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

Ch. Assist. Prof. Dincheva develops scientific activity in a wide range of directions and scopes in the field of vegetable production and horticultural science. One of the main scientific studies is related to the investigation of the possibility of growing non-traditional vegetable crops, which is a very poorly researched area in our country. A large variety of crops are included in the experiments, such as asparagus, rhubarb, chard, pak choi, artichoke, lovage, arugula. In order to obtain better results, it is pointed out that chard under field conditions should be grown with sowing in the middle of March and planting about a month later. Similar terms are recommended for the production of pak choi, but in a unheated glass greenhouse. In this way, the risk of the plants going into a generative stage, later sowings is avoided. It has been found that the ratio between the vegetative organs in parsnip is highly dependent on the timing of cultivation and that it is more efficient to produce it as a late field production.

In connection with a more rational use of areas and natural resources, are carried out the experiment that have been made to compact the inter-rows of some high-stemmed rare crops, such as asparagus, rhubarb and artichoke, with plants of a smaller habit, such as arugula and pak choi. With the last two crops, different periods of cultivation have been tested in view of the efficiency of production and the phytosanitary status of the plants, and it is recommended to grow pak choi as a late production, while the arugula - with earlier sowings.

In-depth studies have been carried out with chard regarding the suitability of different genotypes for cultivation in the conditions of southern Bulgaria, as well as the economic effectiveness of its production in two regions of the country. It can be seen that these scientific developments were approached analytically, which is evidenced by the marketing research conducted between farmers and commercial chains regarding the production and consumption of some rare vegetables, which provides an orientation for the attitudes of consumers and, accordingly, for the direction of the cultivation of these species. A significant place is devoted to the problems related to the seedling production of cabbage, tomatoes, broccoli, through the application of a floating system, highlighting one of its advantages - the easier adaptation of plants to field conditions. The volume at which it is appropriate to grow the asparagus seedlings, as well as the possibility of stimulating the seedlings, have been determined.

publications are cited in scientific works that are referenced in the Scopus database. This indicate that the results of her research are significant and are of interest to the world scientific community and are reflected in prestigious publications. Apart from that, it presents information on other 18 citations of her scientific production. It is noteworthy that some articles have been cited multiple times, and one article has been cited 19 times by different publications, four of which are in the Web of Science database.

The introduction of her scientific appearance is related to presentations at a number of events and conferences. From the information provided, it is clear that she participated in 23 scientific forums, 6 of which are national and 17 international. In the period after becoming the Chief Assist. Prof., she participated in 14 scientific forums and conferences, of which 5 have been of a national scale and 9 have been an international. This gives me a reason to point out that Dr. Dincheva is well-known in the scientific comunity not only in Bulgaria, but also abroad, which indicates that her activity is current, in modern scientific fields, and that she is a well-developed researcher.

V. Participation in research projects. Additional activities

The specified research activity of Ch. Assiist. Prof. Dincheva is the result of participation in a number of scientific projects. In total, for the entire period of her scientific work, she participated in 25 scientific projects, of which 21 were national, most of them financed by the Agricultural Academy, and one was international. After holding the academic position of "Ch. Assist. Prof.", she was a member of collectives for the development of 11 scientific projects, 2 of which were financed by the Ministry of Education and Science, 7 by the Agricultural Academy, 1 within the framework of the European Innovation Partnership - measure 16, and 1 is under the 7^{th} Framework Program and was the scientific supervisor of 2 projects within the Agricultural Academy. Most of them are related to the development of technologies, including for non-traditional vegetable crops.

For the entire period of her work experience, she took part in 11 specializations and training courses. After 2014, when she became a Ch. Assist. Prof., she further improved her qualifications through three training courses. She carried out four mobilities under the ERASMUS program for the purpose of training, which once again helped her grow as a researcher.

She has five certificates of innovation, issued for technological developments in vegetable crops, to scientific collectives in which she was a member. She was awarded by the

Plovdiv International Fair for her development related to the application of compost in the cultivation of broccoli. She is a consultant to a foreign doctoral student from Kazakhstan.

VI. Critical notes, questions and recommendations to the candidate

I have no serious objections to the articles and presented materials from Ch. Assist. Prof. Dr. Dincheva. By way of clarification, I can point out that the contribution from article G16 does not refer to two species of Swiss chard, but to two genotypes. I would also emphasize that the Extended Habilitation Report should be larger in volume, more detailed and cover the main features in the derivation of the experiments. The mentioned remarks do not in any way belittle the level of the scientific activity of Ch. Assist. Prof. Dr. Dincheva, but only aim to support her future activity.

I would like recommend to Ch. Assist. Prof. Dincheva to deepen his work with non-traditional vegetable crops and to systematize and summarize the obtained results in the form of a book or monograph. At the same time, to increase the publication of its articles in scientific journals referenced in the world databases, with IF, SJR and belonging to different categories of quartiles (Q). Also to focus its efforts on training of the PhD students.

CONCLUSION

The documents submitted for participation in the competition show that the scientific research, applied and publication activities of Chief Assistant Professor Dr. Tsvetanka Ivanova Dincheva, meets the requirements of the Law on the development of the academic staff in Bulgaria and the Regulations for the terms and conditions for acquiring scientific degrees and for occupation of academic positions in the Agricultural Academy.

This gives me the reason to positively evaluate the overall activity of the candidate and to propose Chиеф Assistant Professor Dr. Tsvetanka Ivanova Dincheva 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 Vegetable production in the scientific department "Technologies in vegetable production" of the "Maritsa" Vegetable Crops Research Institute, city of Plovdiv.

Date:
9 November 2023

Reviewer:
(Prof. Dr. Nikolay Panayotov)