



СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ AGRICULTURAL ACADEMY

гр. София 1373, ул. Суходолска № 30, тел.: +359 2 812 75 05; факс: +359 2 812 75 15;
СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ Sofia 1373, ul. Suhodolska Str.; tel.: +359 2 812 75 05; fax: +359 2 812 75 15;
e-mail: ssa@agriacad.bg; <http://agriacad.bg/>

СОФИЯ

Вх. № 471-11

28.01. 2021 г.

РЕЦЕНЗИЯ

Относно: конкурса за „Доцент“ по научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“, обявен в ДВ бр. 94 от 03.11.2020 г., с кандидат ас. д-р инж. Йовчо Георгиев Кочев.

от проф. д-р инж. Михо Янков Михов, Селскостопанска академия – Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията, София; професионално направление 5.1.Машинно инженерство, научна специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“, определен съгласно Заповед № РД 05/341 от 10.12.2020 год. на Председателя на ССА за член на научното жури

1. Общи данни за кариерното развитие на кандидата.

Ас. д-р инж. Йовчо Георгиев Кочев е роден на 07.09.1957 г. в гр. Пловдив. Завършва висшето си образование през 1982 г. във ВИММЕСС Русе /ВТУ Ангел Кънчев, ТУ Русе/, специалност „Селскостопанска техника“ профил „Проектиране на ССМ“.

В периода 1982 -1985 год. работи в АПК – Калояново, като „Началник ремонтна работилница за ССМ“ и „Районен инженер на клоново стопанство“.

През 1985 год. започва работа в Институт по тютюна и тютюневите изделия с. Марково към отдел „Технически“ – сектор „Механизация на тютюнопроизводството“, а от 1986 г. е „Научен сътрудник“ към секция „Ориенталски тютюн“, сектор „Механизация на тютюнопроизводството“.

Заема различни позиции, в периодите на реорганизация на работата на Института, свързани с технологиите, техническото осигуряване и контрола на качеството на продукцията.

Национален администратор е за система ЕУ ЦЕГ /Система на ЕС за въвеждане на общ вход (EU-CEG)/ за предоставяне на информация на държавите — членки на ЕС, относно тютюневите изделия, електронните цигари и многократното пълнене

Защитава докторска дисертация на тема „Изследване влиянието на някои от факторите върху аеродинамичното фракциониране на тютюневи

семена“ в Аграрен университет Пловдив на 19.12.2017 г., по научна специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“.

Притежава добри компютърни умения. Работи с MS Office, и Internet и специализиран софтуер. Ползва чужди езици - английски и руски.

2. Общо описание на представените материали.

В конкурса за академичната длъжност „Доцент“, ас.д-р инж. Йовчо Кочев участва с обща продукция от 48 /четиридесет и осем/ труда, групирани по следния начин:

-научни-публикации по номенклатурната специалност – 44 /четиридесет и четири/ броя, от тях:

- автореферат на докторската дисертация, който не разглеждам;

- публикации с импакт фактор – 7 /седет/ броя;

-публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 16 /шестнадесет/ броя;

- публикации в сборници от конференции – 29 /двадесет и девет/ броя.

От тях на български език – 35 /тридесет и пет/ броя и 13 /тринадесет/ броя на английски език .

Личното участие на ас.д-р инж. Йовчо Кочев в посочените 47 /четиридесет и седем/ публикации се илюстрира с факта, че 1 /една/ е самостотелна, в 4 /четири/ е първи, в 20 /двадесет / е втори, а в останалите 22 /двадесет и две/ е трети и следващ автор.

За изготвяне на рецензията подлежат на анализ 44 /четиридесет и четири/ броя публикации.

1.Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

От представената справка за цитиранията е видно, че общия брой на цитиранията е 12 /дванадесет/ броя. Съответно:

-6 цитирания в 5 публикации на 5 научни труда в реферирани и индексирани в световно известни бази данни научни списания и колективни томове;

-6 цитирания в 4 публикации на 6 научни труда в нереперирани и индексирани в световно известни бази данни научни списания и колективни томове с научно рецензиране.

Броят на цитиранията е не е впечатляващ, но трябва да се отчете факта, че в сферата на тютюна и тютюновите изделия работят ограничен

брой учени и съответно публикациите са значително по-малко от тези в другите сфери на научни изследвания.

3. Основни направления в изследователската работа на кандидата. Доказани умения или заложби за ръководене на научни изследвания (ръководство на проекти, привлечено външно финансиране и др.).

3.1. Основни направления в изследователската работа на кандидата

Кандидатът за академичната длъжност „Доцент“ е работил и продължава да работи в научната специалност „Механизация и електрификация в растениевъдството“ и свързаните с нея направления, а именно:

- техники и технологии за отглеждане на тютюн при различни почвено-климатични условия;
- влияние на технологиите за сушене, ферментация и съхранение на тютюна върху химичните характеристики, качеството и потребителската му стойност;
- влияние на климатичните промени върху основните качествени показатели на ориенталския тютюн;
- агроекологична оценка на техниката и технологиите за производство и преработка на тютюн.

3.2. Ръководство и участие в научни проекти

Ас. д-р инж. Йовчо Кочев е ръководил 3 /три/ проекта и участвал в разработката на 15 /петнадесет/ проекта.

3.3. Участие при изпълнение на проекти с външно финансиране

Ас. д-р инж. Йовчо Кочев е ръководил 1 /един/ проект и участвал в разработката на 1 /един/ проект с външно финансиране.

4. Значимост на получените резултати, доказана с цитирания, публикации в престижни списания, награди, членство в международни и национални научни органи, патенти, внедрявания и др.

Значимостта на получените резултати от извършените научни изследвания от кандидата и работни колективи в които е участвал са доказани с публикационната му дейност / 47 научни и научноприложни работи, от които 12 на английски език, както и авторските свидетелства за разработки:

1. Свидетелство №45863/28.10.1992 - Устройство за бране на тютюн;

2. Свидетелство №45864/23.02.1993 – Маркир-поливач за разсаждане на тютюн;

3.Свидетелство №0020/18.08.2014 г. за „Еко-пелети от тютюневи стебла" на Селскостопанска академия, София, (научен колектив от ИТТИ-Пловдив).

5. Значимост на приносите за науката и практиката. Обоснован отговор на въпроса доколко кандидатът има ясно очертан профил на научноизследователската работа

Научните и научноприложните приноси на кандидата се базират на достоверността на проведените изследвания по отношение на технологиите за отглеждане, преработка и оценка качеството на тютюна и тютюневите изделия.

5.1. Научни приноси

1. Доказано е, че за да се покаже пълният потенциал на сорта тютюн /добиви и качество/ е необходимо да бъде отглеждан в райони подходящите за него агрометеорологични условия и съблюдаване на агротехническите изисквания, [3].

2.Установено е влиянието на климатичните промени върху основните качествени показатели на ориенталски тютюн и са доказани изменения на селекционни образци ориенталски тютюн от сортова група Басми и Прилеп в условия на трайни климатични промени в България,[24].

3.Установена е динамиката в изменението на основните химични характеристики на тютюн „Бърлей“ при прибиране, сушене, ферментация и съхранение за всеки беритбен пояс при контролирани условия на сушене, ферментация и съхранение, [11].

5. Изследвано е влиянието на процеса на „естествена” и „камерна” ферментация на тютюна (стареене) върху основните химични вещества в тютюна. Проследена в промяната на никотина и разтворимите захари при два различни начина на ферментация на тютюн, спрямо неферментирал тютюн за основни сортове тютюн от групата Басми - I и II класове, [18].

6.Установено е влиянието на продължителността и начина на съхранение, след естествена ферментация, върху изменението на основни химични показатели на тютюна, [23].

7. Разработен е модел за защита на тютюна от болести, вредители, плевели и паразити (хищници), който гарантира отглеждане на здравословен, висококачествен и екологично чист тютюн. Моделът се

базира на прилагането на специфични интегрирани програми за контрол, ефективни агротехнически, биологични и химически средства за защита на растенията, [6;29].

5.2.Научно-приложни приноси

1. Разработена и реализирана е конструкция на комбайн за механизирано бране на ориенталски тютюн КТО-3. Доказана е работоспособността, доброто качество на работа и високата производителност на предложения модел комбайн в процеса на експлоатация, [2,3].

2. Установен е количествения и качествения състав на вредните емисии в дима при горенето на стебла от тютюн за алтернативното използване на тютюна, [20;22].

3. Установено е, че добавянето на сапропел 1:1 CaCO_3 при гранулиране на тютюневите семена подобрява развитието на растения и предпазва от развитието на цианобактерии в сравнение с негранулираните, [27].

4. Установена е антиоксидантната активност и химичния състав на непречистени екстракти от български сортове тютюн и тютюневи блендове от цигари, получени чрез различни разтворители – 60% метанол, етанол и вода. Доказано,че българските сортове ориенталски тютюни, тютюн Виржиния имат висока антиоксидантна активност и намалено съдържание на никотин, [6].

5. Доказана е възможността за използване на допълнителната биомаса от филизи на суров тютюн за получаване на пилети и биоетанол [2, 6, 8, 10, 22, 27,28].

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки по представените от ас. д-р инж. Йовчо Кочев материали, защото те покриват на изискванията на ССА за заемане на академичната длъжност „Доцент“. В бъдещите публикации препоръчвам да се обърне внимание на:

-съответствието със съдържанието, пълнотата и конкретността при формулиране на заглавията на публикациите;

-използването чужда терминология /напр. установка, фракционирание, ленточно, тренд и т.н. / за описване на процеси и методи;

-оформянето на текстовете под фигурите и изписването на поясненията след формулите;

- използването на системни и извънсистемни единици във формули, таблици, фигури и текст;
- формулирането на изводи и заключения.

7. Лични впечатления и становище на рецензента

Нямам лични впечатления от работата на ас. д-р инж. Йовчо Кочев, но научната му продукция недвусмислено говори за неговата компетентност при решаване на научни проблеми и при вземане на експертни решения. Видно е, че следи и се интересува от новостите в научното направление, в което работи. Притежава професионални компетенции, умее да работи в екип с учениците от научната общност в ИТТИ, което се потвърждава от множеството съвместни проекти и публикации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че ас. д-р инж. Йовчо Георгиев Кочев отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в ССА. От представената научна и научно-приложна продукция е видно, че е способен да открива, анализира и решава конкретни проблеми, както и да съчетава изследователската и организаторска работа.

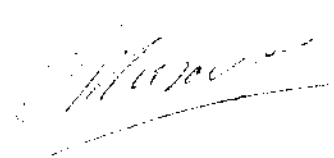
Гореизложеното ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност.

Предлагам на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Научният съвет по технически науки: храни, хранителни технологии, механизация и електрификация на земеделието на ССА да избере ас. д-р инж. Йовчо Георгиев Кочев за „Доцент” по научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“.

Дата: 21.01.2020 г.

София

РЕЦЕНЗЕНТ:


/проф. М.Михов/



REVIEW

Regarding the competition for "Associate Professor" in the scientific specialty "Mechanization and electrification of plant growing", announced in SG no. 94 of 03.11.2020 with candidate Assistant Professor Dr. Eng. Yovcho Georgiev Kochev.

by Prof. Dr. Eng. Miho Yankov Mihov, Agricultural Academy - Institute of Soil Science, Agrotechnology and Plant Protection, Sofia; professional field 5.1. Mechanical engineering, scientific specialty "Mechanization and electrification of plant growing", determined according to Order № RD 05/341 of 10.12.2020 of the Chairman of the AA as a member of the scientific jury

1. General data about the career development of the candidate.

Assistant Dr. Eng. Yovcho Georgiev Kochev was born on September 7, 1957 in Plovdiv. He graduated in 1982 from HIMEMEA Ruse / University of Ruse Angel Kanchev /, specialty "Agricultural Machinery" profile "Design of AM". In the period 1982 -1985 he worked in the AIC - Kaloyanovo, as "Head of repair workshop for AM" and "Regional engineer of a branch farm."

In 1985 he started working at the Institute of Tobacco and Tobacco Products in the village of Markovo at the Technical Department - Mechanization of Tobacco Production Sector, and since 1986 he has been a Research Associate at the Oriental Tobacco Section of the Tobacco Production Mechanization Sector. ". He holds various positions in the periods of reorganization of the work of the Institute related to technology, technical support and product quality control.

He is a National Administrator for EU CEG to provide information to EU Member States on tobacco products, e-cigarettes and refills.

He defended his doctoral dissertation on "Study of the influence of some of the factors on the aerodynamic fractionation of tobacco seeds" at the Agricultural University of Plovdiv on 19.12.2017, in the scientific specialty "Mechanization and electrification of crop production".

He has good computer skills. Works with MS Office, and Internet and specialized software. He uses foreign languages - English and Russian.

2. General description of the submitted materials.

Yovcho Kochev, Ph.D., participated in the competition for the academic position of "Associate Professor" with a total production of 48 / forty-eight / works, grouped as follows:

-scientific-publications in the nomenclature specialty - 44 / forty-four / issues, of which:

- abstract of the doctoral dissertation, which I do not consider;

- publications with impact factor - 7 / seven /;

- publications in peer-reviewed and peer- cited from scientific journals - 16 / sixteen /;

- publications in conference collections - 29 / twenty nine / issues.

Of these in Bulgarian - 35 / thirty-five / pieces and 13 / thirteen / pieces in English.

The personal participation of Assistant Professor Eng. Yovcho Kochev in the mentioned 47 / forty-seven / publications is illustrated by the fact that 1 / one / is independent, in 4 / four / he is the first, in 20 / twenty / is the second, and in the remaining 22 / twenty-two / he is the third and subsequent author.

Subject to analysis for the preparation of this review are 44 / forty-four / publications.

3. Main directions in the research work of the candidate. Proven skills or talents for conducting research (project management, attracted external funding, etc.).

3.1. Main directions in the research work of the candidate

The candidate for the academic position "Associate Professor" has worked and continues to work in the scientific specialty "Mechanization and electrification in crop production" and related areas, namely:

-techniques and technologies for growing tobacco in different soil and climatic conditions;

- influence of technologies for drying, fermentation and storage of tobacco on its chemical characteristics, quality and consumer value;

- impact of climate change on the main quality indicators of oriental tobacco;

- agri-environmental assessment of equipment and technologies for tobacco production and processing.

3.2. Management and participation in research projects

As. Dr. Eng. Yovcho Kochev has managed 3 / three / projects and participated in the development of 15 / fifteen / projects.

3.3. Participation in the implementation of projects with external financing

As. Dr. Eng. Yovcho Kochev has managed 1 / one / project and participated in the development of 1 / one / project with external funding.

4. Significance of the obtained results, proved by citations, publications in prestigious journals, awards, membership in international and national scientific bodies, patents, implementations, etc.

The significance of the results obtained from the research conducted by the candidate and the work teams in which he participated are proven by his publication / 47 scientific and applied works, of which 12 in English, as well as copyright certificates:

1. Certificate №45863 / 28.10.1992 - Tobacco picking device;
2. Certificate №45864 / 23.02.1993 - Marker-waterer for tobacco planting;
3. Certificate №0020 / 18.08.2014 for "Eco-pellets from tobacco stems" of the Agricultural Academy, Sofia, (scientific team from TTPI-Plovdiv).

5. Significance of contributions to science and practice. Reasonable answer to the question to what extent the candidate has a clearly defined profile of the research work.

The applicant's scientific and applied contributions are based on the reliability of the research carried out with regard to the technologies for cultivation, processing and quality assessment of tobacco and tobacco products.

5.1. Scientific contributions

1. It has been proven that in order to show the full potential of the tobacco variety / yields and quality / it is necessary to be grown in areas with suitable agrometeorological conditions and compliance with agro-technical requirements, [3].
2. The influence of climatic changes on the main quality indicators of oriental tobacco has been established and changes of selection samples of oriental tobacco from Basmi and Prilep variety group in conditions of permanent climate changes in Bulgaria have been proved, [24].

3. The dynamics of the change of the main chemical characteristics of Burley tobacco during harvesting, drying, fermentation and storage for each harvesting zone under controlled conditions of drying, fermentation and storage has been established, [11].

5. The influence of the process of "natural" and "chamber" fermentation of tobacco (aging) on the basic chemical substances in tobacco has been studied. Traced in the change of nicotine and soluble sugars in two different ways of fermentation of tobacco, compared to unfermented tobacco for main varieties of tobacco from the group Basmi - I and II classes, [18].

6. The influence of the duration and method of storage, after natural fermentation, on the change of basic chemical indicators of tobacco has been established, [23].

7. A model for protection of tobacco from diseases, pests, weeds and parasites (predators) has been developed, which guarantees the cultivation of healthy, high quality and environmentally friendly tobacco. The model is based on the application of specific integrated control programs, effective agrotechnical, biological and chemical plant protection

5.2. Scientific and applied contributions

1. The construction of a combine for mechanized harvesting of oriental tobacco KTO-3 has been developed and realized. The efficiency, good quality of work and high productivity of the proposed model of combine in the process of operation have been proven, [2,3].

2. The quantitative and qualitative composition of the harmful emissions in smoke during the burning of tobacco stems for the alternative use of tobacco has been established, [20; 22].

3. The addition of sapropel 1:1 CaCO_3 in the granulation of tobacco seeds has been found to improve plant development and prevent the development of cyanobacteria compared to non-granulated ones, [27].

4. The antioxidant activity and the chemical composition of crude extracts of Bulgarian tobacco varieties and tobacco blends from cigarettes, obtained by different solvents - 60% methanol, ethanol and water, have been established. It

has been proven that the Bulgarian varieties of oriental tobacco, Virginia tobacco have high antioxidant activity and reduced nicotine content, [6].

5. The possibility of using the additional biomass from sprouts of raw tobacco for production of pellets and bioethanol has been proved [2, 6, 8, 10, 22, 27,28].

6. Critical remarks and recommendations

I have no critical remarks on the materials presented by Assistant Professor Dr. Eng. Yovcho Kochev, because they meet the requirements of the AA for the academic position of "Associate Professor". In future publications, I recommend paying attention to:

- compliance with the content, completeness and specificity in formulating the titles of the publications;
- the use of foreign terminology /e.g. setting, fractionation, band, trend, etc./ to describe processes and methods;
- the formation of the texts under the figures and the writing of the explanations after the formulas;
- the use of systemic and non-systemic units in formulas, tables, figures and text;
- the formulation of conclusions.

products, [6, 29].

7. Personal impressions and opinion of the reviewer

I have no personal impressions of the work of Assistant Professor Yovcho Kochev, PhD, but his scientific output unequivocally speaks of his competence in solving scientific problems and in making expert decisions. It is obvious that he follows and is interested in the novelties in the scientific field in which he works. He has professional competence, is able to work in a team with scientists from the scientific community at TTPI, which is confirmed by the many joint projects and publications.

CONCLUSION

Based on the analysis of the scientific and scientific-applied activity of the candidate, I believe that Assistant Professor Dr. Eng. Yovcho Georgiev Kochev meets the requirements of LASDRB, RALASDRB and the Regulations for its application in the AA. From the presented scientific and scientific-applied production it is evident that he is able to detect, analyze and solve specific problems, as well as to combine research and organizational work.

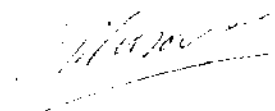
The above gives me reason to evaluate **POSITIVELY** his overall activity.

I propose to the esteemed Scientific Jury to vote positively, and the Scientific Council for Technical Sciences: Food, Food Technologies, Mechanization and Electrification of Agriculture of the AA to choose Assistant Professor Dr. Eng. Yovcho Georgiev Kochev for “**Associate Professor**” in the scientific specialty “Mechanization and electrification of crop production”.

Date: 21.01.2021

Sofia

REVIEWER:



/prof. M.Mihov/