РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Заря Василева Ранкова от Институт по овощарство - Пловдив, член на научното жури, съгласно Заповед № РД-05-83/15.04.2025 год. на Председателя на ССА, относно конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент", по област на висше образования: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Хербология), обявен в ДВ бр. 12 от 11.02.2025 год., с кандидат гл. ас. д-р Светлана Павлова Стоянова от Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" - Русе

Кратко представяне на кандидата

Гл. ас. д-р Светлана Стоянова е родена през 1974 г. в гр. Русе. През 1996 г. придобива ОКС „Магистър", специалност „Агроинженерни технологии" в Русенски университет „Ангел Кънчев". Започва работа като научен сътрудник в Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" - Русе през 2001г. През 2016г. придобива ОНС „Доктор" по научна специалност Растителна защита (хербология). През 2018 г. придобива академичната длъжност „Главен асистент" в Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" – Русе. Научноизследователската работа на кандидата е в областта на интегрирани системи за борба с плевелите при зърнено-житни, зърнено-бобови, фуражни, технически култури и лоза; Борба с плевелите при биологични и конвенционални сеитбообращения; Методи за борба с плевели, ефективност и селективност на хербициди. В периода 2014-2018г. е ръководител на научен отдел "Агротехника и семезнание, а от 2018г. е заместник –директор на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" – Русе.

Общо описание на научната продукция

В конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент", гл. ас. д-р Светлана Стоянова участва с обща продукция от 40 научни труда, групирани по следния начин:

- Научни публикации, в т.ч. хабилитационен труд или равностойни научни публикации (не по-малко от 10) в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Scopus или Web of Science - 10 бр;

- Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - 8 бр.;
- Научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове - 21 бр.
- Студии, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове- 1 бр

От представените научни трудове във връзка с конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент", кандидатът е самостоятеленен автор в 5 бр. публикации, първи автор в 13 бр. публикации, втори автор в 11 бр., а в останалите е трети и следващ автор.

От представената индивидуална справка за съответствие с Националните минимални изисквания е видно, че кандидатът покрива, а по някои групи показатели надхвърля минималния брой точки, необходим за заемане на академичната длъжност „Доцент" по чл. 2б, ал. 2, 3 и 5 от ЗРАСРБ и Приложение към Чл. 1а на ППЗРАСРБ.

Научните изследвания на гл. ас. д-р Светлана Стоянова са в областта на херблогията и са насочени в следните основни направления:

Изследвания на видовият състав, плътността и пространственото разпределение на плевелните асоциации в посевите от зърнено-житни култури (пшеница, пивоварен ечемик и овес), зърнено-бобови култури (полски фасул и фуражен грах) и пролетна рапица, отгледани в условия на биологично земеделие:

- Проучена е динамиката на плевелната растителност в условия на конверсия в сеитбообращенията, включваща отглеждането на две зърнено-бобови /полски фасул, фуражен грах/ и две зърнено-житни култури /пшеница, пивоварен ечемик/ в зависимост от почвено-климатичните условия и прилаганите обработки на почвата.; Анализирани са промените във видовия състав на плевелите и степента на заплевеляване на посевите от пролетен овес сорт „Алекси". Определени са показателите - индекс на видовият състав, разнообразие и равномерност на разпределение на плевелните видове в проучваната агрофитоценоза, при агрометеорологичните условия на ИЗС „Образцов чифлик" , които могат да се използват при разработването и прилагането на по-ефективни методи за контрол на плевелната растителност.

Проучено и заплевеляването в посеви на пролетна рапица, като се отчита, че то е от смесен тип, с преобладаване на едногодишнте видове плевели, които създават фитосанитарен фон за развитие и разпространение на вредната ентомофауна. Установено е , че преобладават видове от групата на късно-пролетните и многогодишните кореновоиздънкови плевели (до 83%), а с най-малка численост са едногодишните житни плевели. При отстраняване на едногодишните плевели се проявяват компенсационни процеси, при които се увеличава броя на многогодишните плевели.

Проведено е обследване на пшенични посеви и е извършена оценка на икономически важните плевели, болести и неприятели, при две системи на отглеждане (биологична и конвенционална), в условията на Североизточна България. Видовият състав на плевелите се различава по години, като са регистрирани общо 15 плевелни вида от 10 семейства.

Проучвания на ефикасността на различни активни вещества на почвени и листни хербициди върху плевелната растителност при пшеница, царевица, рапица и лоза и влиянието им върху вегетативните прояви на културните растения

Изследванията са насочени към възможностите за прилагане на нови активни вещества на хербициди, и особено на такива със смесен механизъм на действие - почвено и листно, което повишава ефекта от химичния контрол поради продължителният хербициден ефект. Проучено е влиянието на три вегетационни хербицида: метасурфурон+метил (Акурат 60ВГ), феноксапроп–П-етил (Фокстрот 69ВГ),2.4 аминна сол (Аминопиелик 600СЛ) и три почвени: линурон (Афалон 45СК), пендиметалин (Стомп 330ЕК) и метрибузин (Зенкор 70ВГ), върху заплевелването, продуктивността и добива на зърно при два сорта зимна пшеница (Венка 1 и Дунавия). Хербицидите реализират ефективен контрол срещу едногодишните житни и широколистни плевели, като намаляват тяхната плътност и не оказват депресиращо влияние върху развитието на пшеницата, с изключение на метрибузин (Зенкор 70ВГ), при който се отчитат инхибиране на растежа на културата.

Изследвано е влиянието на вегетационните хербициди: Изоксафлутол+Тиенкарбазон-метил+Ципросулфамид (Аденго 465СК), Темботрион+Изоксадифен-етил (ЛаудисОД), Изоксафлутол+Тиенкарбазон-метил+Ципросулфамид (Хемнико 25СК), римсулфурон (Титус 25ДФ) и никосулфурон (Мистрал 4СК) върху заплевеляването, вегетативните прояви, добива и качеството на семената при три хибрида царевица (LRL101x26A, Рс464, Рс424) и техните родителски форми. Установени са симптоми на фитотоксичност като хлороза или потискане на растежа.

При пролетна рапица е проучено влиянието на самостоятелното прилагане на почвения хербицид напропамид (Девринол 4Ф) и комбинациите с вегетационните хербициди флуазифоп-П-бутил (Фузилад форте 150ЕК) и квизалофоп-П-етил (Таурус). Установено е, че прилагането на напропамид (Девринол 4Ф) успешно контролира плевелната растителност, но предизвикват слаба до умерена фитотоксичност по рапицата. Хербицидните смеси успешно контролират плътността на едногодишните житни (до 97%) и широколистни (до 85%) плевели и предизвикват признаци на фитотоксичност, аналогични с тези от самостоятелното внасяне на напропамид.

В лозово вкоренилище, е установено че третирането с някои хербициди /пендиметалин (Стомп Нов 330ЕК), S-метолахлор (Дуал Голд 960ЕК) и кломазон+пендиметалин (Алканс Синк Тек)/, не оказва депресиращо влияние върху кореновата система и динамиката на растеж на присадени вкоренени лози от десертен сорт Сияна.

Потвърдена е по-високата икономическата ефективност и бързата възвръщаемост на разходите след приложената химична борба с плевелната растителност (наличие на късно-пролетни плевели) в посевите от полски фасул, в сравнение с механичната борба със заплевеляването.

Влияние на торенето и листното подхранване с органични торове, биостимуланти и микробиологични торове при зърнено-житни, зърнено-бобови култури, люцерна, рапица и лоза

Проучена е ефективността на самостоятелното листно приложение на експериментални листни биостимуланти върху растежа, развитието и продуктивния потенциал на люцерна и пролетна рапица. Установено е, че внасянето на биологично активните препарати (KOHR, PGA, PGA - h, NOXR), приложени след третирането с вегетационния хербицид квизалофоп-П-етил (Тарга Супер 5ЕК) в оптимални и завишени дози, във фазите розетка и начало на цъфтеж на рапицата (сорт Жура), оказват положителен ефект върху устойчивостта на екологичен стрес. Установено е, че прилагането на биостимулаторите RadiCifo L24 и Euroradix в лозовото вкоренилище, при специфичните почвено-климатични условия на ИЗС „Образцов чифлик", води до по-силен растеж и развитие на резниците от десертен безсеменен сорт Зорница. Проучен е ефектът от листното третиране с органичните торове Aminobest и Biobest, върху стопанските характеристики на пшеница сорт Венка 1 и е установено повишаване на продуктивния потенциал на пшеницата и значително увеличаване на добива и качествените показатели на зърното. Приложението на синтетичен азотен тор, микробиологичен тор Bio-one и хуминова киселина, и комбинацията между тях, оказва благоприятен ефект върху растежа, развитието и продуктивния потенциал на сортовете пшеница Венка 1 и Дунавия и зимен ечемик сорт Емон.

Изследвания, свързани с усъвършенстване на някои елементи от технологията на отглеждане на полски култури

Извършена е ентомологична оценка на семена от полски фасул сорт Образцов чифлик 12, за повреди от фасулев зърнояд, при различни варианти на торене с N, P, K и техните комбинации. Доказано е, че комбинираното прилагане на NP има най-голям положителен ефект върху добивните качества на фасула, а процентът на повредени семена и индексът на нападение са най-ниски при комбинираното торене с азот и калий.

Определени са технологичните качества на семената при 6 линии пшеница, инфектирани от гъбния патоген (Alternaria spp) и е проучена е реакцията на 22 хибрида зимна маслодайна рапица, към причинителя на брашнеста мана – Erysiphe cruciferarum.

Проучено и поведението на десертните сортове лози Тангра и Зорница, присадени върху три вида подложки.

Като резултат от цялостната научно-изследователска дейност на кандидата са оформени **научни и научно-приложни приноси**. Приемам, че приносите са лично дело на кандидата, като следва да отбележа, че те внасят нова и важна информация в развитието на съществуващи научни проблеми – видов състав и разпространение на плевелите при основни зърено-житни и полски култури, ефикасност и селективност на почвени и листни хербициди при пшеница, царевица, рапица и лозя; торене и листно подхранване с органични торове, биостимуланти и микробиологични торове при зърнено-житни, зърнено-бобови култури, люцерна, рапица и лоза.

Цитиране на научните публикации

Научните трудове на гл. ас. д-р Светлана Стоянова са цитирани в 6 бр. научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация /Web of Science, Scopus/ и 3бр. в нереферирани списания с научно рецензиране.

Участие в научноизследователски проекти и задачи

Гл. ас. д-р Светлана Стоянова е участвала в разработването на 14 научноизследователски проекта към ССА, като на 3 от тях е ръководител; 3 бр. към ФНИ, 2 бр. към Програмата за развитие на селските райони и 1 международен проект по програма Леонардо за винчи.

Участие в международни и национални научни форми

Гл. ас. д-р Светлана Стоянова има участия в 27 бр. национални и международни научни конференции и симпозиуми в страната и чужбина (Македония, Турция, Румъния и др.) и 6 специализации в чужбина по програма Еразъм.

Учебно преподавателска дейност

От 2013г гл. ас. д-р Светлана Стоянова година извежда лекции и упражнения в Русенски университет „Ангел Кънчев“ по дисциплините растениевъдство, Общо земеделие и Хербология.

Лични впечатления и препоръки

Не намирам съществени пропуски в научните трудове на кандидата, които биха се отразили на резултатите и направените изводи.

Заключение

На обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Хербологтия), единственият кандидат - гл. ас. д-р Светлана Стоянова се представя с достатъчно по количество и качество научни трудове. Съдържащите се в тях научни и научно-приложни приноси са новост за науката и обогатяване на съществуващи вече знания. Материалите, с които гл. ас. д-р Светлана Стоянова участва в конкурса, я определят като изграден учен в областта на хербологията, утвърден специалист, способен за работа в колектив, което е особено важно за съвременните научни изследвания.

По критериите за наукометричните данни кандидатът отговаря напълно на изискванията ЗРАСРБ и Правилника на ССА за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Всичко това ми дава основание да оценя ПОЛОЖИТЕЛНО кандидата и да препоръчам на почитаемите членове на Научното жури да гласуват ПОЛОЖИТЕЛНО гл. ас. д-р Светлана Павлова Стоянова да бъде избрана за „Доцент” в професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност Растителна защита (Херботология).

19.05.2025г.

проф. д-р Заря Ранкова

REVIEW

by Prof. Dr. Zarya Vasileva Rankova, from Fruit Growing Institute - Plovdiv, member of the scientific board, appointed by Order No. RD-05-83/15.04.2025 of the Chairman of the Agricultural Academy, Regarding the competition for the academic position of Associate Professor, in Higher Education Area 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional Field 6.2. Plant protection, Scientific Major Plant protection (Herbology), announced in the SG № 12 of 11.02.2025, with candidate Chief assistant PhD Svetlana Pavlova Stoyanova, from the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" – Ruse.

Brief Introduction of the Candidate

Chief Assistant Dr. Svetlana **Stoyanova** was born in 1974 in the city of Ruse. In 1996, she obtained a Master's degree in Agro-Engineering Technologies from the "Angel Kanchev" University of Ruse. In 2001, she began working as a research associate at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" in Ruse. In 2016, she earned a PhD in the scientific field of Plant Protection (Herbology). In 2018, she attained the academic position of Chief Assistant at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" – Ruse. Her research work focuses on integrated weed management systems in cereal crops, legumes, forage crops, industrial crops, and vineyards; weed control in organic and conventional crop rotations; and methods of weed control, herbicide efficacy, and selectivity. From 2014 to 2018, she was head of the scientific department "Agrotechnics and Seed Science", and since 2018, she has served as Deputy Director of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" – Ruse.

General Overview of Scientific Output

In the competition for the academic position of Associate Professor, Chief Assistant Dr. Svetlana Stoyanova participates with a total of 40 scientific works, grouped as follows:

- Scientific publications, including a habilitation thesis or equivalent scientific publications (not fewer than 10) in journals referenced and indexed in internationally recognized scientific databases such as *Scopus* or *Web of Science* – **10 papers;**
- Articles and conference papers published in journals referenced and indexed in internationally recognized scientific databases – 8 papers;

- Scientific publications in non-refereed journals with peer review or in edited collective volumes – 21 papers;
- Studies published in non-refereed journals with peer review or in edited collective volumes – 1 paper.

Among the submitted scientific works for the Associate Professor competition, the candidate is the sole author of 5 publications, first author of 13, second author of 11, and third or subsequent author of the remaining works.

According to the submitted individual report on compliance with the National Minimum Requirements, it is evident that the candidate meets—and in some categories exceeds—the minimum number of points required for occupying the academic position of Associate Professor according to the Regulations of the Agricultural Academy for the Application of the Act on Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria

The scientific research of Chief Assistant Dr. Svetlana Stoyanova is in the field of herbology and is focused on the following main directions:

Studies on the species composition, density, and spatial distribution of weed associations in cereal crops (*wheat, malting barley, and oats*), legume crops (*common bean and forage pea*), and spring rapeseed, grown under organic farming conditions:

- The dynamics of weed vegetation during conversion to organic crop rotations were studied, including the cultivation of two legume crops (*common bean, forage pea*) and two cereal crops (*wheat, malting barley*), depending on soil and climatic conditions and soil tillage practices. Changes in weed species composition and the degree of weed infestation in fields of spring oats (cv. "Aleksi") were analyzed. Key indicators such as the species composition index, diversity, and evenness of weed distribution within the studied agro-phytocoenosis under the agro-meteorological conditions at the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" were determined, which can be used used in the development and implementation of more effective weed control strategies.

Weed infestation in spring rapeseed crops was also studied. It was found to be of mixed type, with a predominance of annual weed species, which contribute to a phytosanitary background conducive to the development and spread of harmful entomofauna. It was established that late-spring and perennial rhizomatous weeds dominate (up to 83%), while annual grass weeds were least abundant. The removal of annual weeds triggered compensatory processes, resulting in an increase in perennial weeds.

A field survey of wheat crops was conducted, including an assessment of economically significant weeds, diseases, and pests under two production systems (organic and conventional) in Northeastern Bulgaria. The weed species composition varied across years, with a total of 15 weed species from 10 families recorded.

Studies on the Efficacy of Different Active Ingredients of Soil and Foliar Herbicides on Weed Vegetation in Wheat, Corn, Rapeseed, and Vineyards, and Their Impact on the Vegetative Manifestations of Crop Plants

The studies are focused on the potential use of new active herbicide ingredients, particularly those with a combined mode of action (both soil and foliar), which enhance the chemical control effect due to the prolonged herbicidal activity. The influence of three foliar herbicides—metsulfuron-methyl (Akurat 60WG), fenoxaprop-P-ethyl (Foxtrout 69WG), and 2,4-d amine salt (Aminopielik 600SL) and three soil herbicides—linuron (Aphalon 45SC), pendimethalin (Stomp 330EC), and metribuzin (Zencor 70WG)—on weed infestation, productivity, and grain yield of two winter wheat varieties (Venka 1 and Dunavia) were studied. The herbicides demonstrated effective control of annual grass and broadleaf weeds, reducing their density and not exerting a depressing effect on wheat development, except for metribuzin (Zencor 70WG), where growth inhibition of the crop was observed.

The impact of foliar herbicides such as isoxaflutole + tiencarbazone-methyl + cyprosulfan (Adengo 465SC), tembotrione + isoxadifen-ethyl (Laudis OD), isoxaflutole + tiencarbazone-methyl + cyprosulfan (Chemniko 25SC), rimsulfuron (Titus 25DF), and nicosulfuron (Mistral 4SC) on weed infestation, vegetative manifestations, yield, and seed quality was studied in three corn hybrids (LRL101x26A, RC464, RC424) and their parental forms. Symptoms of phytotoxicity, such as chlorosis or growth suppression, were observed.

In spring rapeseed, the effect of the independent application of the soil herbicide napropamide (Devrinol 4F) and combinations with foliar herbicides fluazifop-P-butyl (Fusilad Forte 150EC) and quizalofop-P-ethyl (Taurus) was investigated. It was found that the application of napropamide (Devrinol 4F) successfully controlled weed vegetation but caused mild to moderate phytotoxicity in rapeseed. The herbicide mixtures successfully controlled the density of annual grasses (up to 97%) and broadleaf weeds (up to 85%) and caused signs of phytotoxicity, similar to those observed with the independent application of napropamide.

Influence of Fertilization and Foliar Feeding with Organic Fertilizers, Biostimulants, and Microbial Fertilizers on Cereal, Legume Crops, Alfalfa, Rapeseed, and Vineyards

The effectiveness of foliar application of experimental biostimulants on the growth, development, and productive potential of alfalfa and spring rapeseed was studied. It was found that the application of biologically active substances (KOHR, PGA, PGA-h, NOXR) following treatment with the foliar herbicide quizalofop-P-ethyl (Targa Super 5EC) at optimal and elevated doses, during the rosette stage and early flowering of rapeseed (cv. "Zura"), had a positive effect on stress resistance.

It was also established that the application of biostimulants RadiCifo L24 and Euroradix in the vine rooting system, under the specific soil and climatic conditions of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik," led to stronger growth and development of cuttings from the dessert seedless variety Zornitsa.

The effect of foliar treatment with organic fertilizers Aminobest and Biobest on the agronomic characteristics of wheat cv. Venka 1 was studied, and it was found to increase the productive potential of wheat, significantly improving both yield and the quality of the grain. The application of synthetic nitrogen fertilizer, the microbial fertilizer Bio-one, humic acid, and their combinations had a beneficial effect on the growth, development, and productive potential of the wheat varieties Venka 1 and Dunavia, as well as on the winter barley variety Emon.

Studies Related to the Improvement of Certain Elements in the Technology of Field Crop Cultivation

An entomological assessment of field bean seeds (cv. Obraztsov Chiflik 12) for damage caused by the bean weevil was conducted under different fertilization treatments with N, P, K, and their combinations. It was demonstrated that the combined application of N and P had the most significant positive effect on the yield quality of the beans, while the percentage of damaged seeds and the infestation index were the lowest when nitrogen and potassium were applied together.

The technological characteristics of seeds from 6 wheat lines infected by the fungal pathogen Alternaria spp. were determined, and the reaction of 22 hybrid winter oilseed rape varieties to the powdery mildew pathogen *Erysiphe cruciferarum* was studied.

The behavior of dessert grapevine cultivars Tangra and Zornitsa, grafted onto three types of rootstocks, was also investigated.

As a result of the candidate's overall scientific activity and scientific - applied contributions have been made. I acknowledge that these contributions are the personal work of the candidate, and I must note that they provide new and important information in the development of existing scientific issues—species composition and distribution of weeds in major cereal and field crops, the efficacy and selectivity of soil and foliar herbicides in wheat, corn, rapeseed, and vineyards; fertilization and foliar feeding with organic fertilizers, biostimulants, and microbial fertilizers in cereal, legume crops, alfalfa, rapeseed, and vineyards.

Citations of Scientific Publications

The scientific works of Assoc. Prof. Dr. Svetlana Stoyanova have been cited in 6 peer-reviewed scientific journals indexed in well-known global databases (Web of Science, Scopus) and 3 in non-refereed journals with scientific review.

Participation in Research Projects and Tasks

Assoc. Prof. Dr. Svetlana Stoyanova has participated in the development of 14 research projects under the Bulgarian Academy of Sciences (BAS), with leadership roles in 3 of them. Additionally, she has participated in 3 projects under the National Science Fund (NSF), 2 under the Rural Development Program, and 1 international project under the Leonardo da Vinci Program for Vineyards.

Participation in International and National Scientific Events

Assoc. Prof. Dr. Svetlana Stoyanova has participated in 27 national and international scientific conferences and symposia in Bulgaria and abroad (Macedonia, Turkey, Romania, etc.), and has completed 6 specializations abroad through the Erasmus Program.

Teaching Activity

Since 2013, Assoc. Prof. Dr. Svetlana Stoyanova has been delivering lectures and exercises at Ruse University "Angel Kanchev" in the fields of Crop Science, General Agriculture, and Weed Science.

Personal Impressions and Recommendations

I find no significant omissions in the candidate's scientific work that would affect the results or conclusions made.

Conclusion

For the announced competition for the academic position of "Associate Professor" in the professional field 6.2. Plant Protection, scientific specialty Plant Protection (Herbology), the sole candidate Assoc. Prof. Dr. Svetlana Stoyanova presents a sufficient number of scientific works in both quantity and quality. The scientific and applied contributions in these works are new to science and enhance existing knowledge. The materials presented by Assoc. Prof. Dr. Svetlana Stoyanova in the competition identify her as a developed scholar in the field of weed science (herbology), an established specialist capable of working in a team, which is particularly important for modern scientific research.

Based on the criteria for scientometric data, the candidate fully meets the requirements of the Bulgarian Act on Development of Academic Staff and the regulations of the Bulgarian Academy of Sciences for the position of "Associate Professor."

All of this provides me with grounds to assess the candidate POSITIVELY and recommend to the esteemed members of the Scientific Jury to vote POSITIVELY for Assoc. Prof. Dr. Svetlana Pavlova Stoyanova to be appointed as Associate Professor in the professional field 6.2. Plant Protection, scientific specialty Plant Protection (Herbology).

19.05.2025

Prof. Dr. Zarya Rankova