

**СТАНОВИЩЕ**

относно дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. „Растениевъдство“, научна специалност „Овощарство“

**Тема на дисертационния труд: „КОМПЛЕКСНО АГРОБИОЛОГИЧНО ПРОУЧВАНЕ НА СОРТОВЕ И ЕЛИТИ ОТ ПРАСКОВИ И НЕКТАРИНИ“**

**Автор на дисертационния труд: Сашка Кирилова Савчовска**

**Член на научното жури: Професор д-р Светла Димитрова Янчева, Аграрен университет Пловдив, ОВО 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, ПН 6.1. „Растениевъдство“, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения (Растителни биотехнологии)“, определена за член на научното жури със заповед № 268 / 05.12.2024 на Председателя на ССА.**

**I. Актуалност на изследвания проблем**

Дисертационният труд представя едно обемно комплексно проучване на вегетативните и репродуктивните характеристики на нови и перспективни сортове и подбрани елити от праскови и нектарини. В този смисъл изследването се отличава с подчертана актуалност и научна стойност. Анализът на резултатите и направените изводи и дават възможност за селекционна оценка на проучваните генотипове десертни праскови и нектарини по отношение на ранозреелост и къснозреелост. Получените данни могат да осигурят стимули за изграждане на бъдещи възможни стратегии за адаптирана към промените в климата селекция, и адресирани към преодоляване въздействието на този природен феномен върху сектор овощарство.

**II. Цел, задачи и методи на изследване (хипотези на дисертационния труд)**

Целта на изследването е дефинирана ясно и точно, и за постигането и са формулирани пет основни задачи, които кореспондират с анализа на данни относно помологичните характеристики и стопанските качества на нови и перспективни сортове и подбрани елити от праскови и нектарини. Описаните в дисертацията методи и получените резултати съответстват адекватно на поставените задачи. Използваните статистически анализи показват уменията на автора да прилага различни методологични подходи, да сравнява, обобщава и интерпретира данни, и да формулира изводи.

**III. Визуализация и интерпретация на получените резултати. Използвана литература.**

Проучванията са проведени през 2020-2022 г. в колекционно насаждение на Институт по овощарство – Пловдив. Обект на изследване са общо 36 сорта и елита от праскови и нектарини. Дисертационният труд е с обем 143 страници и съдържа 42 фигури, 50 таблици и 31 снимки. Цитираната литература включва 216 заглавия, от които 211 на латиница и 5 на кирилица.

Проучването дискриминира разликите във фенологията на различните сортове и елити и демонстрира адаптивното поведение на генотипа чрез проследяване на вегетационния период, изследване на биометричните показатели на плодове и костилки, проучване помологичните характеристики на цветовете и листа, изследване на агробиологичните особености на дърветата, проучване влиянието на биотични и абиотични стресови фактори на отбраните сортове и елити.

Проведените тригодишни изследвания, дават възможност да се направи комплексна агробиологична оценка на проучваните сортове и елити от десертни праскови и нектарини, позволяваща класифицирането им в категории с различна степен на значимост. Комплексната оценка се базира на основните характеристики, на които би трябвало да отговаря сорта или елита – висока родовитост, богат сензорен профил на плодовете, високо съдържание на основни химични компоненти в плодовете, висока степен на устойчивост към биотични и абиотични стресови фактори, възможности за отглеждане при облекчена технология и др. Авторът показва компетентност при обсъждане на резултатите и това е основание за формулиране на обобщаващо заключение, конкретни изводи и препоръки.

Дисертационният труд представя подробен анализ на помологичните характеристики и стопански качества на нови и перспективни сортове и подобрени елити, които превъзхождат стандартните сортове по комплекс от показатели, и на тази база се препоръчат най-добрите сортове за внедряване в производството, а най-добрите елити за признаване като нови сортове.

#### **IV. Приноси на дисертационния труд**

В дисертационния труд са посочени приноси с оригинален характер, научно - приложни приноси и приноси с потвърдителен характер. Считаю, че те изграждат ясна представа за една обемна и прецизна експерименталната работа, която представлява основа на бъдещи селекционни проучвания.

#### **V. Оценка на качеството на научните публикации, отразяващи резултатите в дисертацията**

Списъкът на публикациите включва четири статии, в две от които докторантът е водещ автор и доказват способността за провеждане на научни изследвания и уменията за анализиране на получените резултати. Две от статиите са отпечатани в издания, реферирани в световноизвестни бази данни с научна информация. Представената справка за

съответствие покрива изискваните наукометрични показатели. Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

#### **VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата**

Критичните ми бележки се отнасят до точното представяне на данни (Фиг. 4 и Табл. 2), адекватен на методиката графичен дизайн, който позволява прецизен анализ и интерпретация на данните (Фиг. 27- 30 и Фиг. 33 - 40), а от там и формулиране на изводи. Много от посочените изводи са представени като констатации. Посочените критични бележки не намаляват научната стойност на дисертационния труд и не се отразяват върху цялостната ми оценка на работата, която разкрива перспективи както във фундаментален, така и в приложен аспект, а приносите ѝ към селекцията при праскова и нектарина са безспорни.

Към докторанта поставям следните въпроси:

1. На база комплексната агробиологична преценка са препоръчани за отглеждане най-перспективни десертни сортове и отбрани за селекцията елити от праскови и нектарини. Ако сте водещият селекционер, към коя или кои от основните характеристики бихте насочили селекционната си работа с отбраните елити и защо?

2. Как според Вас ще се отрази промяната на климата върху насоките на селекцията при праскова и нектарина и разнообразието на сортове и подложки?

3. Как си представяте „идеалният“ сорт праскова или нектарина?

Препоръките ми са в бъдещата си научна дейност Сашка Савчовска да продължи да работи с ентузиазъм и да публикува в престижни списания.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въз основа на приложените от докторанта различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд 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** дисертационния труд и да предложа да се присъди на Сашка Кирилова Савчовска образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. „Растениевъдство“, научна специалност „Овощарство“.

Дата: 20.01.2025

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО: 

/Проф. д-р Светла Янчева/ 

## **OPINION**

**on the dissertation for obtaining the educational and scientific degree "Doctor" in the Field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional field 6.1. "Plant Science", Scientific specialty "Fruit Growing"**

**Topic: "COMPLEX AGROBIOLOGY STUDY OF VARIETIES AND ELITES OF PEACHES AND NECTARINES"**

**Author of the dissertation: SASHKA KIRILOVA SAVCHOVSKA**

**Member of the scientific jury: Professor Dr. Svetla Dimitrova Yancheva, Agricultural University Plovdiv, Field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, PN 6.1. "Plant Science," scientific specialty "Selection and seed production of cultivated plants (Plant Biotechnology)," appointed as a member of the scientific jury by order No. 268 / 05.12.2024 of the Chairman of the Agricultural Academy.**

### **I. Relevance of the research problem**

The dissertation presents a comprehensive study of the vegetative and reproductive characteristics of new and promising varieties and selected elites of peaches and nectarines. In this sense, the study is distinguished by its highlighted relevance and scientific value. The analysis of the results and the conclusions made provide an opportunity for a selection assessment of the studied dessert peach and nectarine genotypes in terms of early maturity and late maturity. The data obtained can provide incentives for building future possible strategies for selection adapted to climate change and address overcoming the impact of this natural phenomenon on the fruit growing sector.

### **II. Purpose, tasks and methods of research (hypotheses of the dissertation)**

The purpose of the study is defined clearly and precisely, and for its achievement five main tasks have been formulated, which correspond to the analysis of data on the pomological characteristics and economic qualities of new and promising varieties and selected elites of peaches and nectarines. The methods described in the dissertation and the results obtained adequately correspond to the tasks set. The statistical analyses used demonstrate the author's ability to apply different methodological approaches, compare, summarize, and interpret data, and formulate conclusions.

### **III. Visualization and interpretation of the results obtained. Literature used.**

The studies were conducted in the period 2020-2022 in a collection plantation of the Institute of Fruit Growing - Plovdiv. The object of study was a total of 36 varieties and elites of peaches

and nectarines. The dissertation work has a volume of 143 pages and contains 42 figures, 50 tables, and 31 photos. The cited literature includes 216 titles, of which 211 are in Latin and 5 are in Cyrillic.

The study discriminates the differences in the phenology of the different varieties and elites and demonstrates the adaptive behavior of the genotype by tracking the growing season, studying the biometric indicators of fruits and stones, studying the pomological characteristics of flowers and leaves, studying the agrobiological features of trees, studying the influence of biotic and abiotic stress factors on the selected varieties and elites.

The three-year research conducted allows for a comprehensive agrobiological assessment of the studied varieties and elites of dessert peaches and nectarines, allowing their classification into categories of varying degrees of importance. The comprehensive assessment is based on the main characteristics that the variety or elite should meet - high fertility, rich sensory profile of the fruits, high content of basic chemical components in the fruits, high degree of resistance to biotic and abiotic stress factors, possibilities for cultivation with simplified technology, etc. The author shows competence in discussing the results, and this is the basis for formulating a general conclusion, specific conclusions, and recommendations.

The dissertation presents a detailed analysis of the pomological characteristics and economic qualities of new and promising varieties and selected elites, which surpass standard varieties in a complex of indicators. On this basis, the best varieties for introduction into production are recommended, and the best elites - for recognition as new varieties.

#### **IV. CONTRIBUTIONS of the PhD thesis**

The dissertation includes original contributions, scientific-applied contributions, and contributions of a confirmatory nature. I believe that they provide a clear picture of a comprehensive and precise experimental work that constitutes the basis for future selection studies.

#### **V. Assessment of the quality of scientific publications reflecting the results in the dissertation**

The list of publications includes four articles, in two of which the doctoral student is the lead author and proves the ability to conduct scientific research and the skills to analyze the obtained results. Two of the articles are printed in publications referenced in world-renowned databases with scientific information. The submitted compliance statement covers the required scientometric indicators. The submitted abstract objectively reflects the structure and content of the dissertation work.

## **VI. Critical notes, questions, and recommendations to the candidate**

My critical notes relate to the accurate presentation of data (Fig. 4 and Table 2), adequate to the methodology graphic design, which allows for precise analysis and interpretation of the data (Fig. 27-30 and Fig. 33-40), and from there the formulation of conclusions. Many of the indicated conclusions are presented as findings. The above critical remarks do not diminish the scientific value of the dissertation work and do not affect my overall assessment of the work, which reveals prospects in both fundamental and applied aspects, and its contributions to peach and nectarine breeding are indisputable. I pose the following questions to the doctoral student:

1. Based on the complex agrobiological assessment, the most promising dessert varieties and elites of peaches and nectarines were recommended for cultivation and selected for the breeding program. If you were the leading breeder, which of the main characteristics would you focus your selection work with the selected elites on and why?
2. How do you think climate change will affect the direction of peach and nectarine breeding and the diversity of varieties and rootstocks?
3. How do you imagine the "ideal" peach or nectarine cultivar?

My recommendations to Sashka Savchovska are that in her future scientific activities, continue to work with enthusiasm and publish in prestigious journals.

## **CONCLUSION**

**Based on the various research methods applied by the doctoral student, the correctly conducted experiments, and the generalizations and conclusions made, I believe that the presented dissertation meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its application and the relevant Regulations and Procedure for Acquiring Scientific Degrees and Academic Positions in the Agricultural Academy.**

**This gives me a reason to POSITIVELY evaluate the dissertation and to propose that SASHKA KIRILOVA SAVCHOVSKA be awarded the educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. "Plant Science," scientific specialty "Fruit Growing."**

Date: 20.01.2025

**PREPARED THE OPINION:**

**/Prof. Dr. Svetla Yancheva/**