

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен “доктор” по: област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление: 6.1 Растениевъдство, научната специалност: “Овощарство”

Тема и автор на дисертационния труд: „Комплексно агробиологично проучване на сортове и елити от праскови и нектарини”

Член на научното жури: доц. д-р Мариета Костадинова Нешева, Селскостопанска академия, Институт по овощарство – Пловдив, Селскостопанска академия, област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност: Селекция и семепроизводство на културните растения, определена за член на научното жури със заповед № РД 05-268 от 05.12.2024 г. год. от Председателя на Селскостопанска академия.

I. Актуалност на изследвания проблем

Прасковата е широко разпространен и предпочитан от производителите вид, тъй като започва да плододава още на втората година след засаждането и бързо осигурява приходи. Плодовете имат изключително привлекателен външен вид, съчетан с отлични вкусови качества, приятен аромат и висока хранителна стойност, което ги прави едни от най-предпочитаните на пазара. Плодовете са подходящи за консумация както в свежо състояние така и след преработка в компоти, сладка, нектари и други. В условията на настъпващи климатични промени производителите се сблъскват с проблеми, свързани с добива и фитосанитарното състояние на овощните дървета. В района на Пловдив, все по-често се наблюдават повратни пролетни мразове, които водят до компрометиране на реколтата. С високо икономическо значение за вида са болестите къдравост по прасковата (*Taphrina deformans*), брашнеста мана (*Sphaerotheca pannosa*), ранно и късно кафяво гниене (*Monilinia laxa*; *Monilinia fructigena*), шарка по слива (Plum pox virus). Селекцията и отборът на праскови устойчиви към климатичните аномалии и икономически важните болести е дългосрочна стратегия за решаване на проблемите на производството. В този контекст дисертацията разработена от Сашка Кирилова Савчовска е актуална и със значителен принос за решаване на проблемите на производителите.

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

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана и е насочена към проучване и анализиране на помологичните характеристики и стопански качества на нови, перспективни сортове и елити, като на тази база най-добрите сортове се препоръчат за внедряване в производствената практика, а най-добрите елити за признаване като нови сортове. Изборът на задачи е прецизен и напълно съответства на поставената цел на изследването. Методиката на проведените опити е правилно заложена и изключително обширна. Обект на изследване са общо 36 сорта и елита от праскови и нектарини. Включени са голям брой показатели, за отчитането на които са използвани най-актуалните и съвременни методики и дескриптори, което прави резултатите съпоставими в световен мащаб. Представена е изчерпателна почвено-климатична характеристика на района за периода на изследването. Достоверността на резултатите е подкрепена от статистическа обработка чрез подходящ софтуер, което допринася за обективността и валидността на изводите.

III. Визуализация и интерпретация на получените резултати. Използвана литература

Дисертационният труд е написан на 143 страници и включва всички необходими раздели. Резултатите са добре онагледени в 42 фигури, 50 таблици и 31 снимки, което позволява да се получи пълна и реална представа за качествата на проучваните генотипове и установените тенденции. Много добро впечатление прави подробният литературен обзор с включени 216 заглавия, от които 211 на латиница и 5 на кирилица. Раздел „Резултати и обсъждане“ е изграден на база на обстоен и задълбочен анализ, отразяващ биологичните и стопански качества на проучваните прасковени и нектаринови сортове и елити. Извършен е химичен анализ на плодовете. Проучено е отношението на сортовете и елитите към някои от основните биотични и абиотични стресови фактори. В резултат е изготвено помологично описание на проучваните елити и са изтъкнати достойнствата на сортовете. От дисертационния труд са направени 20 извода.

IV. Приноси на дисертационния труд

Въз основа на получените резултати са формулирани 4 приноса с оригинален научен характер, 3 научно-приложни и 5 с потвърдителен характер, по-важните от които са:

Научни приноси с оригинален характер:

- В резултат на проведените в заключителния етап на селекционния процес агробиологични проучвания са излъчени два нови кандидат сорта 7-59 и 91-23.
- При нектариновата помологична група отново са излъчени три кандидат сорта 3-158, 4-168 и 29-31.
- Проведени са комплексни проучвания върху новите за страната ни десертни сортове праскови Тарди бел, Руби рич, Ферлино и Роял джем и нектариновите сортове Морсиани 90 и Биг топ.
- За актуализиране на програмата по селекция на нови сортове праскови и нектарини е предложено включването в новия хибридикационен план на елитите 7-59 и 91-23. При нектарините е предложено включването на елитите 3-158, 4-168 и 29-31, като донори на ценни признаци.

Научно-приложни приноси:

- За целите на селекционната програма е препоръчано да продължи използването на сортовете Ласкава и Евмолпия.
- За широкото разпространение в производствената практика са препоръчани много ранните прасковени сортове Флавия и Филина, както и устойчивите на болести Ласкава и Евмолпия. От нектариновите сортове, най-подходящи за фермерите са Биг топ, Голденгранд и Морсиани 90.

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

Докторантката е представила 4 научни публикации във връзка с дисертацията, 2 от тях са публикувани в издания реферирани в световната база данни Web of science (all database). Научните публикации носят общо 30 точки, с които докторантката покрива минималните национални изисквания от ЗРАСРБ и Правилника на Селскостопанска академия за неговото приложение. Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Към докторантката имам следния въпрос:

В дисертационния труд, авторката препоръчва българските сортове Ласкава и Евмолпия. Освен тях, има ли сред проучваните интродуцирани сортове подходящи за отглеждане в производствени насаждения в района на Южна България?

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 б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление: б.1 Растениевъдство, научната специалност: “Овощарство”

Дата: 19.01.2025

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:


/доц. д-р Мариета Нешева/

STANDPOINT

For PhD thesis elaborated in the higher education field 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. Plant growing, scientific speciality “Fruit growing”.

Topic and author of the dissertation: „Complex agrobiological study of peach and nectarine cultivars and elites”

Member of the scientific jury: Assoc. Prof. Marieta Kostadinova Nesheva PhD, Agricultural Academy, Fruit Growing Institute - Plovdiv, 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. Plant growing, scientific speciality: Plant breeding and seed production of cultivated plants, appointed as a member of the scientific jury by order № ПД 05-268/05.12.2024 by the Chairman of the Agricultural Academy.

I. Relevance of the studied problem

Peach is widespread and preferred by the producers fruit species, as it begins to bear fruits in the second year after planting and quickly provides income. The fruits have attractive appearance, combined with excellent taste, pleasant aroma and high nutritional value, which makes them one of the most preferred on the market. They are also suitable for both, consumption in fresh form and after processing into compotes, jams, nectars and others. In the conditions of climate change, producers are faced to problems related to the yield and phytosanitary condition of fruit trees. In the Plovdiv region, spring frosts are often observed, which leads to compromising the harvest. Of high economic importance for the species are the diseases leaf curl (*Taphrina deformans*), powdery mildew (*Sphaerotheca pannosa*), early and late brown rot (*Monilinia laxa*; *Monilinia fructigena*), “Sharka” (Plum pox virus). The breeding and selection of peaches resistant to climatic anomalies and economically important diseases is a long-term strategy for solving the producer’s problems. In this context, the dissertation developed by Sashka Kirilova Savchovska is relevant and makes a significant contribution to solving the problems of production.

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

The aim of the dissertation is clearly formulated and is aimed at studying and analyzing the pomological characteristics and economic qualities of new, promising varieties and breeding material, on this basis the best varieties are recommended for implementation in production orchards, and the best elites for registration as new varieties. The choice of tasks is precise and fully corresponds to the set aim of the research. The methodology of the conducted experiments

is correctly established and extremely extensive. The research objects are 36 varieties and elites of peaches and nectarines. A large number of indicators are included, and the most up-to-date and modern methodologies and descriptors were used, which makes the results comparable on a global scale. A comprehensive soil-climatic characteristic of the region for the period of the study is presented. The reliability of the results is supported by statistical processing using appropriate software, which contributes to the objectivity and validity of the conclusions.

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

The dissertation is written on 143 pages and includes all necessary sections. The results are well illustrated in 42 figures, 50 tables and 31 photos, which allows us to obtain a complete and real idea of the qualities of the studied genotypes and the established trends. The detailed literature review with 216 titles included, of which 211 are in Latin and 5 in Cyrillic, makes a very good impression. The “Results and Discussion” section is built based on a comprehensive and in-depth analysis, reflecting the biological and economic qualities of the studied peach and nectarine varieties and elites. A chemical analysis of the fruits was carried out. The reaction of the varieties and elites to some of the main biotic and abiotic stress factors was studied. As a result, a pomological description of the studied elites was prepared and the good characteristics of the varieties were highlighted. As a final result of the work 20 valuable conclusions were drawn.

IV. Contributions of the dissertation

Based on the results obtained, 4 original scientific contributions, 3 of applied science and 5 of confirmatory nature have been formulated, the most important of which are:

Original scientific contributions:

- As a result of the agrobiological studies conducted in the final stage of the breeding process, two new candidate varieties 7-59 and 91-23 were released.
- In the nectarine pomological group, three candidate varieties 3-158, 4-168 and 29-31 have again been released.
- Comprehensive studies have been conducted on the new dessert peach varieties for our country: Tardi Belle, Ruby Rich, Ferlino and Royal Jam, and the nectarine varieties Morsiani 90 and Big Top.
- To update the peach breeding program it is proposed to include in the new hybridization scheme the elites 7-59 and 91-23. In the case of nectarines, it is proposed to include the elites 3-158, 4-168 and 29-31 as donors of valuable traits.

Contributions of an applied nature:

- For the purposes of the breeding program, it is recommended to continue using the varieties Laskava and Evmolpia.
- The very early peach varieties Flavia and Filina, as well as the disease-resistant Laskava and Evmolpia, are recommended for growing in commercial orchards. Of the nectarine varieties, the most suitable for farmers are Big Top, Goldenrand and Morsiani 90.

V. Quality evaluation of scientific publications, presenting the dissertation results

The PhD student has presented 4 scientific publications in connection with the dissertation, 2 of which are published in referenced editions in the global database Web of science (all database). The scientific publications carry a total number of 30 points with which the doctoral student meets all requirements of the LAW ON THE DEVELOPMENT OF THE ACADEMIC STAFF IN THE REPUBLIC OF BULGARIA. The presented abstract is well structured and objectively reflects the content of the dissertation work.

VI. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate

I have the following question:

Besides the Bulgarian varieties Laskava and Evmolpia, which of the introduced peach varieties are suitable for growing in commercial orchards in the region of Southern Bulgaria?

CONCLUSION

Based on the applied by the candidate different research methods, correctly performed experiments, precise summaries and conclusions, I accept that the presented dissertation meets the requirements of the Law for development of academic staff in Republic of Bulgaria and the Regulations on terms and conditions for obtaining scientific degrees and taking academic positions in Agricultural academy.

Therefore, I positively assess the presented thesis and propose to award Sashka Kirilova Savchovska the educational and scientific degree "Doctor" in the higher education field 6. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. Plant growing, scientific speciality "Fruit growing".

Date: 19.01.2025

Member of the scientific jury:


/Assoc. prof. Marieta Nesheva/