



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 „Растениевъдство“

Автор на дисертационния труд: Светлана Йорданова Манхарт – задочен докторант към катедра „Растениевъдство“ при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: „Сортова реакция на кориандър (*Coriandrum sativum* L.) в зависимост от приложението на някои продукти за листно третиране“

Рецензент: проф. д-р Вилиана Маринова Василева, Институт по царевицата – Кнежа, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1 Растениевъдство, научна специалност „Растениевъдство“

определена за член на научното жури със заповед № РД-16-515/04.05.2023 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Кориандърът (*Coriandrum sativum* L.) е една от най-ценните етерично-маслени култури в света с доказани ползи на етеричното масло в много направления. През 2021 г. нашата страна се нарежда сред най-големите износители на семена от кориандър след Индия, Русия и Италия (<https://oec.world/en/profile/hs/coriander-seeds>). От групата на етерично-маслените култури площите с кориандър заемат най-голям дял и е разпространен в почти всички райони на страната. Независимо от това проучванията с тази култура са малко.

Предизвикателствата, които промените на климата поставят пред селското стопанство, налагат намиране на средства за преодоляване на неблагоприятното им влияние по отношение на продуктивност и качество. Изключение не прави и културата – обект на проучване в дисертацията. Като част от агротехническите мероприятия е използването на растителни биостимуланти за листно третиране. Така, културата и проблемите, решение на които се търси чрез изпълнение на задачите по дисертационния труд го правят актуален и необходим. Направеният обстоен литературен преглед от докторантката с реферирани голям брой източници доказва положителния ефект от приложението на такива продукти върху количествени и качествени

показатели на кориандъра.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Целта на дисертационната работа е проучване на реакцията на сортове кориандър в зависимост от приложението на продукти с листно третиране върху продуктивността, съдържанието и състава на етерично масло в семената. За реализирането ѝ са решавани задачите: i) проследяване на фенологичното развитие на растенията и установяване на продължителността на междуфазните периоди в зависимост от сорта и приложените продукти за листно третиране; ii) установяване на добива семена и неговите структурните елементи, и добива на етерично масло; iii) определяне на физичните качества на семената, съдържанието на етерично и обикновено масло; iv) установяване на влиянието на използваните продукти върху химичния състав на етеричното масло.

За постигане на целта и задачите на проучването са изведени методически правилно тригодишни полски опити (2020-2022 г.) Изследвани са два фактора – сорт и продукти за листно третиране. Проучени са пет сорта кориандър с различен произход, както следва: „Jantar“ (руски), „Marokan“ (италиански), „Местен дребноплоден“ (български), „Thuringen“ (немски) и „Marino“ (нидерландски). Продуктите за листно третиране (коректно отбелязано брой третирания и фаза) са както следва: минерален гер тор – Grow Energy 20-8-60 + 2% MgO + ME + аминокиселини и екстракт от водорасли; Fulvin 40-22 – органичен тор 4-3-3 течен; Исабион – биостимулатор.

Направено е описание на изпитваните сортове. В раздела подробно са описани отчитаните показатели. Агротехниката на опита е посочена в детайли. Направена е почвено-климатична и агро-метеорологична характеристика на района на извеждане на опитите. Посочени са статистическите методи за обработка на експерименталните данни.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Резултатите, получени от проучването са много добре онагледени. Докторантката е изготвила прегледни таблици (37) и фигури с различен дизайн (36). Снимков материал визуализира опита и проучваните сортове.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Експерименталните данни са логично и задълбочено анализирани. Резултатите са сравнени с получени от други автори в страната и основно в чужбина. Общият брой на литературните източници е 238, като 43,7% (134 броя) от последните 10 години. Това е неоспоримо доказателство за литературната осведоменост по проблема и теоретична подготовка на кандидата.

Използвани са съвременни статистико-математически методи, които докторантката е усвоила и приложила с успех. Те напълно съответстват на характера и целите на проучванията, и позволяват оформяне на адекватни

изводи (14).

5. Приноси на дисертационния труд.

Формулирани са пет научно-теоретични и четири научно-приложни приноси. Те отразяват резултатите от изследователската дейност на докторантката.

Научни приноси

1. Установен е вегетационният период на сортове кориандър с различен произход, отглеждани при почвено-климатичните условия на Пловдивски район. За първи път е доказано, че продуктите за листно третиране удължават цъфтежа на растенията и увеличават продължителността на вегетационния период.
2. Структурните елементи на добива брой сенници на растение, брой семена на сенник, брой семена на растение и маса на семената на растение се увеличават след третиране с листни продукти.
3. Установени са сортове кориандър (Марокан и Местен дребноплоден) и листен продукт (биостимулаторът Исабион), при които съдържанието на линалоол в етеричното масло се увеличава.
4. При всички изпитвани сортове е отчетено наличие на алдехида 2Е-Тридеценен-1-ал като резултат от третирането с листни препарати, най-силно изразено при сортовете Янтар и Марино при третиране с Исабион.
5. Различните математико-статистически методи дават богата информация относно всички аспекти за влиянието на препаратите върху проучваните сортове. Установени са корелационни зависимости между качествени и количествени показатели. Построени са регресионни модели и е доказано влиянието на препарата Исабион върху химичните показатели при сорт Местен дребноплоден с най-висок коефициент на детерминация.

Научно-приложни приноси

1. Доказан е положителният ефект на продуктите за листно третиране Енерджи 20-8-60, Исабион и Фулвин 40-22 върху добива на семена и етерично масло на кориандър. Третирането с Исабион води до увеличаване на добива семена (до 9,9%), а третирането с Енерджи 20-8-60 и Исабион до увеличаване на добива на етерично масло (до 18,3%) в зависимост от сорта.
2. Продуктите за листно третиране повишават съдържанието на етерично масло до 11,8%, като с най-голям ефект се отличава Енерджи 20-8-60.
3. Третирането с продукта Исабион увеличава масата на 1000 семена при сорт Местен дребноплоден до 16,4%.
4. Резултатите от извършеното изследване позволяват продуктите за листно третиране Енерджи 20-8-60, Исабион и Фулвин 40-22 да се приложат в технологията за отглеждане на кориандър.

6. Критични бележки и въпроси.

Нямам критични бележки. Дисертационният труд съдържа научни и научноприложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и имат важно теоретично и практическо значение. Той е доказателство за това, че докторантката притежава задълбочени теоретични знания по научна специалност "Растениевъдство" и способност за самостоятелни научни изследвания.

7. Публикувани статии и цитирания.

Публикувани са две статии във връзка с дисертационния труд в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация списания. В една от статиите докторантката е самостоятелен автор и в една, в съавторство с единия от научните ръководители. Броят и качеството на публикациите напълно отговарят и надвишават минималните национални изисквания за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научните и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на Светлана Йорданова Манхарт образователната и научна степен "**доктор**" по научната специалност „Растениевъдство“.

Дата: 14.05.2023 г.
гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО:


(проф. д-р Вилиана Василева)