



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен "доктор" по: област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление: 5.1 Машинно инженерство, научна специалност: Механизация и електрификация на растениевъдството.

Автор на дисертационния труд: инж. Йорданка Запрянова Запрянова - докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Механизация на земеделието“ при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: „Изследване на садачен апарат за засаждане на присадени и вкоренени ябълкови подложки“

Рецензент: Доц. д-р инж. Кирил Георгиев Стефанов, Лесотехнически Университет, гр. София област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление: 5.1 Машинно инженерство, научна специалност : Механизация и електрификация на растениевъдството, определен за член на научното жури със заповед № РД-16-767/15.09 2016 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Овощарството и по конкретно производството на овощен посадъчен материал се характеризира с това, че при прилаганите технологии у нас по - голяма част от технологичните процеси се реализират ръчно. Степента на механизация на процесите е много ниска. Това води до голям разход на труд и ниска производителност. В предложената разработка се предлага садачен апарат за присадени и вкоренени подложки, чрез който се механизира процеса засаждане, при прилагане на технологията използваща метода за присаждане на подложките «на маса» Всичко това показва актуалността на предложената разработка.

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

Целта на изследването е да се обосноват параметрите на дисков садачен апарат за вкоренени и присадени ябълкови подложки. За изпълнението на поставената цел са формулирани четири изследователски задачи. За изпълнението на задачите докторантката е използвала комплекс от подходи и методи. Изследването е теоретико - експериментално, използвани са елементи от теоретичната механика, методите на планиране на експеримента, дисперсионния и регресионния анализ. Всичко това показва добрата подготовка на докторантката за решаване на конкретни изследователски задачи.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Дисертацията е онагледена с 33 фигури и 26 таблици. Фигурите се състоят от схеми, снимки и графики. Схемите са изработени добре и ясно онагледяват решаваните задачи. Чрез представените 9 снимки на различни

конструкции садачни машини се изясняват основните проблеми при засаждането на присадени и вкоренени подложки а именно невъзможност да работят със стъпки по малки от 20-25 см без повреди на калемите. Получените резултати са представени в табличен, графичен и аналитичен вид. По този начин авторката ни дава едно по-пълно представяне на получените резултати. При представяне на резултатите от регресионния анализ означенията на графиките трудно се разчитат и параметрите са представени в кодиран вид.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

При разработката на дисертацията авторката е ползвала литература от общо 96 заглавия, 47 на кирилица и 49 на латиница. По голямата част от цитираните автори са използвани в литературния обзор, в който авторката анализира съществуващите конструкции и проблеми при механизмираното засаждане на присадени и вкоренени ябълкови подложки. Резултатите от изследването са представени в три основни глави. III, IV и V. В първите две глави са анализирани резултатите от изследванията на физико-механичните характеристики на присадени и вкоренени подложки и резултатите от теоретичното изследване за определяне на основните параметри на садачния апарат. В глава V са получени и анализирани резултатите от многофакторни изследвания на опитен образец установени са оптималните стойности на управляемите фактори, анализирано е влиянието на факторите върху изследваните качествени показатели на образца. В резултат на това е проведено полско изследване с опитния образец и е установена функционалната годност на разработения садачен апарат за присадени и вкоренени подложки. На базата на получените резултати докторантката е формулирала 8 извода.

5. Приноси на дисертационния труд.

В автореферата докторантката не е представила справка за приносите в дисертацията. Позволявам си да формулирам и предложа следните приноси:

Научни приноси

С потвърдителен характер:

1. Разработена е методика за изследване на физико-механичните показатели на присадени и вкоренени слаборастящи ябълкови подложки във връзка с механизмираното им засаждане.

2. Теоретично е обоснована връзката между кинематичния показател X на дисковия садачен апарат и броя на засаждащите щипки.

Научно-приложни приноси

1. Разработена е конструкция на засаждаща щипка към садачния апарат на експериментален образец на разсадо-садачна машина. Предложената засаждаща щипка удовлетворява изискванията при засаждане на присадени и вкоренени подложки.

2. Предложената конструкция на засаждаща щипка ще донесе съществен принос за механизмиране на засаждането при използване на технология с метод на присаждане на подложките „на Маса“.

6. Критични бележки и въпроси.

Към докторантката и разработката имам следните бележки и въпроси:

1. В глава 5 съдържанието от стр. 72-76 е по удачно да бъде в глава 2 Методика на изследването.

2. На стр.24 фиг. 1.7 със s е означено разстоянието между задния отрез на ботуша и оста на притъпкващите колела същевременно на стр.70 и 77 със s се означава разстоянието между оста на засаждащия диск и задния ръб на ботуша това води до неяснота при четене на материала.

3. На стр. 62 се посочва, че агротехническите изисквания за стъпката на засаждане - $T = 12-14,5$ cm, но при полските изследвания машината е регулирана за стъпка 20 cm. в случая изпълнени ли са агротехническите изисквания?

4. От изследването на физико-механичните характеристики на присадени и вкоренени подложки за масата на тънката фракция е получено $31,57g \pm 19,98d$. Каква е причината за такова голямо разсейване на стойностите за масата?

7. Публикувани статии и цитирания.

Представени са три публикации по дисертационния труд, в една от които докторантката е единствен автор а в другите две е първи автор. Трите разработки са докладвани на международни научни форуми в периода 2013-2015г. Липсва справка за цитирания.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

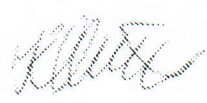
ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че въпреки направените критични бележки 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 инж. Йорданка Запрянова Запрянова образователната и научна степен **"доктор"** по научната специалност Механизация и електрификация на растениевъдството.

Дата: 19.10.2016
гр. София

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО:


(доц. д-р инж. К. Стефанов)