

АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ	
гр. ПЛОВДИВ	
Вх. № 4086	Дело № 130
Получено на 11.11.2016	

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; научната 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

Изготвил становището: доц. д-р инж. Неделчо Събев Делчев, Тракийски университет, гр. Стара Загора, област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, научната специалност „Механизация и електрификация на животновъдството“, определен за член на научното жури със заповед № РД-16-767/ 15. 09. 2016 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

В специфични сектори от земеделското производство голяма част от операциите се извършват ръчно, поради обективни причини – малък обем на дейността и икономически неоправдано разработване и използване на скъпа техника. Такъв сектор е производството на овощен посадъчен материал и по-точно операцията засаждане на присадените и вкоренени подложки. В използваните садачни машини несъмнено „най-деликатния“ елемент е садачният апарат, заради сложния процес на захващане на разсада и правилното му поставяне в отворената бразда без да бъде повреден. Тоест, процесът зависи както от механични, така и от биологични фактори. Сериозен проблем при механизираното засаждане на присадените и вкоренени подложки е голямата им дължина и малката стъпка на засаждане. В смисъла на горе изложеното, дисертационният труд решава актуален проблем с теоретично и практическо значение.

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

Целта на разработката е ясна, кратка, точно дефинирана и напълно отразява същността на дисертационния труд. Обектите на изследване са добре дефинирани. Поставените задачи са логически свързани и насочени за постигане на целта. Задача 1 и 4 не са описани достатъчно информативно, конкретно и обосновано и едва в отделните глави се разбира техния „обхват“.

Сложността на изследванията и разработките в областта на механизацията на земеделието произтичат от разнородните обекти и фактори, които в различна степен участват и влияят върху резултатите. Най-общо тези фактори могат да се разделят на технически и природно-биологически, а в много случаи значим фактор се оказва и оператора. От тази гледна точка докторантката добре се е ориентирала с комплексността на изследването. Тя е използвала и разработила подходящи частни методики за отделните изследвания. Те са обосновани, логични и гарантират достоверността на

результатите от извършените теоретичните и експерименталните изследвания. Спорна е методиката за определяне координатите на центъра на тежестта на подложките. Еднаква ли е приетата „грета“ по цялата си дължина?

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Общият обем на дисертационния труд е 114 страници и включва пет глави, използвани символи и означения, увод, общи изводи и литература. Получените резултати от експерименталните и теоретичните изследвания са дадени в три глави със собствени разработки. В тях са използвани общо 26 таблици и 16 фигури. Като количество те добре представят извършената работа от докторантката и са добра основа за анализ и дискусия. Качеството на онагледяване, обаче не представя добре проучванията. Съществува разностилие в оформянето на фигурите, някои от тях са трудно „читаеми“ и се губи информативността им.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

От отразеното в дисертационния труд е видно, че докторантката е пряк участник във всичките фази на разработването му – поставяне на задачите, извършването на разработките, анализиране на резултатите и оформянето на изводи. Данните са реални и за обработка им е използван адекватен математически апарат. Самите изследвания са детайлни, задълбочени и прецизни. Коментарите на получените резултати са достоверни, но са доста кратки и липсва достатъчно обсъждане.

Глава I „Анализ на съществуващите конструкции и проблеми при механизираното засаждане на присадени и вкоренени ябълкови подложки“ или така наречения литературен обзор е базиран на 96 източника от които 6 „Уебсайта“. В тази глава в обита и конкретна форма са показани литературните проучвания, които изцяло са свързани с тематиката на изследването. Тези проучвания са добра база и са взети предвид както при поставянето на целта на изследването, така и в самото изложение.

5. Приноси на дисертационния труд.

В автореферата докторантката е посочила научната новост и практическата ценност на изследванията си с които съм съгласен. Независимо от това, според мен могат да се дефинират следните приноси произтичащи от дисертационния труд.

Научни приноси

1. Подбран и адаптиран е методически инструментариум за анализ и оценка на дисков садачен апарат.

2. Синтезирана е зависимост между кинематичния показател λ и броя на засаждащите щипки на дисков садачен апарат, която трябва да се използва при проектиране на садачна машина за да се предотвратят повредите на присадените подложки.

Научно-приложни приноси

1. Установени са основните физични параметри на присадени и вкоренени ябълкови подложки, които са необходими за проектиране на дисков садачен апарат за тях.

2. Конструирана и изработена е засаждаща щипка за присадени и вкоренени ябълкови подложки.

3. Разработен е експериментален образец на машина за засаждане на присадени и вкоренени ябълкови подложки с дисков садачен апарат, която е функционално годна и осигурява същото качество, както при ръчно засаждане.

6. Критични бележки и въпроси.

За по-голяма логичност, част от критичните бележки са посочени към отделните точки на становището, а по-долу са дадени общите бележки.

1. В дисертационната работа има допуснати доста технически и редакционни

грешки, а също така и недоглеждания. Например:

- в заглавието има тавтология, независимо че авторката е искала по-този начин да добави допълнителна информация;

- неподходящо избрани означения на някои физични величини, които се различават от общоприетите в света на основата на Международната система единици (SI);

- грешки в цитиранията – стр.19, Ж. Демирев и К. Братоев не са руски изследователи;

- „Изследванията върху.....са проведени в глава III“. В главата са посочени резултатите от изследванията, а изследванията са проведени на друго място.

2. Литературният обзор би могъл да се обогати с анализа на конструкции на повече садачни апарати (като приложимост, схеми, обсъждане), като се запази обитата и конкретна форма, а се махнат снимките на машините, особено на тези с поглед отпред, отзад, отдясно и т.н.

3. Добре би било полските изследвания описани в глава 5 да бъдат разширени и подкрепени със сравнителен анализ за точността (стъпка на засаждане) и производителността при ръчно и механизирано засаждане. Това е смисъла на механизирването на този процес.

4. Изводите в глава I са логични, но не произтичат от анализа на събраната информация. Някои изводи от останалите глави и някои от общите изводи е трябвало да бъдат подкрепени с получените резултати.

5. Изложението на целия дисертационен труд на места е прекалено обито и неинформативно, с малко анализ на резултатите, и не представя логиката на извършените изследвания. Не е извлечен максимума от положения научно-изследователски труд. Не изпъкват достатъчно достоинства на работата.

7. Публикувани статии и цитирания.

Има приложени три публикации във връзка с дисертационния труд – една самостоятелна и две в които докторантката е първи автор.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Поставените задачи в дисертационния труд са реализирани. Той допълва изследванията по тематиката и допринася за науката и практиката в тази област на механизацията на растениевъдството. Образователно-научните цели са постигнати.

Въз основа на научените 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 инж. Йорданка Запрянова Запрянова образователната и научна степен **„доктор“** по научната специалност „Механизация и електрификация на растениевъдството“

Дата: 18.10.2016 г.
гр. Стара Загора

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

(доц. д-р инж. Н. Делчев)