

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: Аделина Христова Гаръпова, редовен докторант към катедра „Растениевъдство“ при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: Агрономическа характеристика на експрес толерантни хибриди слънчоглед (*Helianthus annuus* L.) в зависимост от запасеността на почвата с хранителни вещества.

Рецензент: доц. д-р Миглена Атанасова Друмева, катедра „Растениевъдство“ при Технически университет – Варна; област на висше образование – 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление – 6.1 „Растениевъдство“, научна специалност „Селекция и семепроизводство на културните растения“, определен за член на научното жури със заповед № РД-16-281/15.03.2021 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Интересът към слънчогледа в световен мащаб все повече се разраства, което се дължи не само на висококачественото масло, получавано от семената му, но и на редица допълнителни приложения на културата в различни отрасли на промишлеността. За страните от умерения климат, включително за България, слънчогледът е най-важната маслодайна култура.

В условията на нашата страна слънчогледът се е доказал като слабо отзивчива на пряко торене култура, чийто продуктивен потенциал зависи основно от запасеността на почвата, и не толкова от прякото минерално торене. При съвременните технологии за отглеждане на полските култури все по-голямо значение придобива рационалното използване на наличните ресурси, към които може да се отнесе и прецизният подход при внасяне и прилагане на минералните торове. В тази връзка представената дисертационна работа е актуална, разкривайки степента на влияние на запасеността на почвата с хранителни вещества върху проявлението и развитието на основни стопански ценни признаци и свойства на експрес толерантни хибриди слънчоглед (*Helianthus annuus* L.), отглеждани в нашата страна.

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

Целта на докторантското проучване е ясно и точно формулирана и е насочена към установяване влиянието на запасеността на почвата с хранителни вещества върху някои биологични и стопански качества на експрес толерантни хибриди слънчоглед.

Посочени са 4 конкретни задачи, подчинени на основната цел на проучването. Те включват изследвания върху фенологичното развитие; добива на семена и неговите компоненти; физичните качества на семената, съдържанието на мазнини и техният мастно-киселинен състав в условията на различна запасеност на почвата, както и установяване на корелационните зависимости между проучваните количествени и качествени показатели на изследваните експрес-толерантни хибриди слънчоглед.

За реализиране на поставената цел и задачи методичната част е добре планирана. Обектите на изследване са подбрани правилно. Извършен е голям обем работа, включващ прецизно изведени полски и полско-лабораторни експерименти. Проследени са голям брой показатели, които са анализирани с много добре подбрани и логически структурирани статистически анализи. Направен е подробен почвено-климатичен и агрометеорологичен анализ на района на провеждане на опита, както и на годините на изследванията.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Дисертационният труд съдържа 175 машинописни страници и е много добре структуриран в 9 основни раздела, като е спазен изискуемият обем и баланс между отделните части. Получените резултати са обобщени и детайлно онагледени чрез 27 таблици, 31 фигури и 1 приложение.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Литературният преглед е обстоен и показва съвременното състояние на проблема. Разработен е на базата на 268 литературни източника, от които 211 са на латиница и 57 на кирилица. Анализирани са научни публикации, свързани с проучване на произхода, разпространението и приложението на слънчогледа; с проучване на морфологичните и биологични особености на културата; както и изследвания, свързани с продуктивността и качеството на слънчогледа в зависимост от някои абиотични и агрономически фактори. В литературния преглед докторантката разглежда и актуалното състояние на изследванията относно реакцията на слънчогледа към запасеността на почвата и към минералното хранене, като умело обосновава необходимостта от провеждане на докторантското проучване. Направеният литературен обзор показва много добра теоретична подготовка на докторантката по проблемите, свързани пряко с обекта на проучване в дисертационния труд.

Обсъждането на резултатите е задълбочено и се базира на прецизно проведените анализи и тяхната интерпретация, като успоредно с това докторантката умело ги сравнява и съпоставя с резултатите, получени от

други автори. В представянето и обсъждането на получените резултати е използван много добър научно издържан стил. В края на всяка глава от раздела докторантката формулира конкретни твърдения и заключения въз основа на анализа на резултатите, които са обобщени в 12 основни извода, отразяващи изпълнението на целта и задачите на дисертацията.

5. Приноси на дисертационния труд.

В резултат на извършената експериментална дейност и въз основа на анализа на получените резултати са формулирани 4 научни и 4 научно-приложни приноси:

Научни приноси

1. Установено е фенологичното развитие на експрес-толерантни хибриди слънчоглед в условията на Пловдив в зависимост от агро-метеорологичните условия на годините на проучване. Описани са датите на настъпване на основните фенологични фази, както и междуфазните периоди за трите години от проучването.

2. Проучено е влиянието на запасеността на почвата върху височината и дебелината на стъблото при всички изпитвани хибриди. Установено е, че най-ниски растения формира хибрид Магма, а най-високи – хибрид Аркадия.

3. Установено е, че по-добрата запасеност на почвата с макроелементи влияе положително върху диаметъра на питата и броя на семената в нея, но отрицателно върху плътността на питата.

4. Установени са положителни корелационни зависимости между добива на семена, добива на масло, листната площ, броя на семената в питата, диаметъра на питата и диаметъра на стъблото, както и между съдържанието на мазнини и жътвените индекси на питата и на семената.

Научно-приложни приноси

1. Проследено е влиянието на запасеността на почвата върху добива на семена, при което е установено, че повишеното почвено плодородие влияе положително при всички проучвани хибриди слънчоглед. Изследването установява, че най-продуктивният експрес-толерантен хибрид в условията на Пловдив е LG 59.580, следван от P64LE25, Субаро, Магма и Аркадия.

2. Установен е средният състав на хибридите слънчоглед по органи (35% стъбла, 21% листа, 17% пита и 27% семена), като основен принос за формирането на добива има участието на семената като орган в растението.

3. Установено е, че по-високата запасеност на почвата с макроелементи повишава масата на 1000 семена, не влияе върху хектолитровата маса и намалява съдържанието на мазнини в семената. Най-високо средно съдържание на мазнини в семената има при хибрид P64LE25, следван от Субаро, LG 59.580, Магма и Аркадия.

4. В изследваните експрес-толерантни хибриди слънчоглед се съдържат средно 15% наситени и 85% ненаситени мастни киселини. Установени са хибридите с най-ниско съдържание на наситени и най-високо на ненаситени

мастни киселини (Магма), както и с най-високо съдържание на наситени и най-ниско на ненаситени (Субаро).

6. Критични бележки и въпроси.

Нямам критични бележки и въпроси към докторанта.

7. Публикувани статии и цитирания.

Приложена е една самостоятелна публикация, пряко свързана с дисертационния труд. Сумарният брой на точките е 30 и отговаря на минималните наукометрични изисквания за придобиване на образователната и научна степен "**доктор**" съгласно Закона за развитие на академичния състав. Няма посочени 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 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 **Аделина Христова Гаръпова** образователната и научна степен "**доктор**" по научната специалност **Растениевъдство**.

Дата: 06.04.2021 г.
гр. Варна

ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО:


(доц. Миглена Друмева)