

СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р Вера Замфирова Петрова, ЛТУ гр. София

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 „Агрехимия“

Автор на дисертационния труд: Уисам Хасан Хурани, задочен докторант към катедра „Агрономство“ при Лесотехническия университет, гр. София

Тема на дисертационния труд: Нови подходи за торене на шафран (*Crocus sativus L.*) в Ливан

Член на научното жури: Доц. д-р Вера Замфирова Петрова, ЛТУ гр. София, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. „Растениевъдство“, научната специалност „Мелиорации (вкл. Почвена ерозия)“; определена за член на научното жури със заповед № ЗПС - 641/05.12.2022 год. от Ректора на ЛТУ.

1. Актуалност на проблема.

Шафранът е една от най-ценените и скъпи подправки на планетата. Той се използва от векове за медицински, естетически и кулинарни цели. Добива се от цветовете на растението *шафранов минзухар*, член на семейството на ирисите. В световен мащаб производството на шафран е средоточено в пояса от Средиземно море на запад до Кашмир на изток. Най-големият производител в световен мащаб е Иран. Интересът към производството на културата в Ливан датира едва от началото на 21 век и е продиктуван от възможността за подем в слаборазвитите региони.

В контекста на климатичните промени, се отчита спад в производството на шафран в световен мащаб. Влиянието на климата върху качеството и продукцията на шафран, обуславя необходимостта от проучване на подходящите райони за отглеждане. Настоящата разработка проучва възможностите за отглеждане на културата в северен Ливан и Иран. Въз основа на зъдлбочен анализ на климата, почвите и сортовия състав на културата, разработката предлага технологични насоки за отглеждането на шафрана върху глинести почви в Ливан, комбинирайки приложението на нано- и органични торове със супер абсорбиращи полимери (SAP).

Търсенето на възможности за повишаване на водозадържащата способност на почвата и намаляването на торовите норми определя разработката, като много актуална и добре обоснована.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния обзор.

Докторантът е прочел, осмислил и анализирал добре фактите от значителната по обем научна информация. Литературния обзор точно отразява състоянието на проблема свързан с производството на шафра. Литературният обзор е целенасочен, добре структуриран представя подробен анализ на морфологията, изискванията към условията на средата и агротехниката на култура, акоратно са цитирани използваните литературните източници.

3. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд.

Целта на разработката е ясно формулирана, като дипломанта си поставя конкретни задачи за нейното реализиране.

Впечатление прави добре разработения методичен план, включените в експеримента варианти са научнообосновани и с достатъчен брой повторения. Изследователската програма включва голям брой показатели – почвено-агрохимични, биометрични и фенологични измервания и отчитания, биохимични показатели свързани с качеството на шафрана. Използвани са съвременни и адекватни методи на анализ.

Предимството на разработката е провеждането на експеримента в полеви условия, което дава възможност на докторанта да придобие практически знания и умения за пробонабиране и статистическа обработка на данните.

4. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Получените резултати са осмислени и представени в 14 таблици, 28 фигури и 5 приложения, както и подробен снимков материал.

Представенията таблично статистически анализ на изследваните фактори улеснява възприемането на големият обем от данни.

5. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Получените резултати са интерпретирани точно и подробно, разгледани в три последователни части. Впечатление прави задълбочения

анализ на климатичните условия, почвите и фенологията на развитие на културата в двата проучвани района Северен Ливан (главно Douma) и Иран (Mahallat). Докторантът прави подробен анализ и интерпретация на резултатите получени от влиянието на изпитваните торове, SAP и едрината на посадъчния материал върху голям брой показатели свързани с фенологичните наблюдения и измервания, биометрия, добиви и показатели за качество. Умелото използване на поткрепяща литература, помага за затвърждаване на получените резултати и показва неговата компетентност по темата.

6. Приноси на дисертационния труд.

Получените резултати от настоящето изследване са дали основание да бъдат направени 8 извода, които точно отразяват достиженията на научната разработка.

Научни приноси

Получени са нови данни и информация с фундаментално и приложно значение в областта производството на шафран.

Научно-приложни приноси

Приносите имат научноприложен характер, проследяващи развитието и добива от шафрана в Ливан и Иран. Доказано е, че комбинираното използване на нано- торове и полимери подобрява добива от качествени луковици. Това дава основание за конкретни препоръки при отглеждането на висококачествен шафран, както и насоки за на тороене и употреба SAP.

7. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите.

Личното участие на Уисам Хасан Хурани, в планирането и залагането на опитите, извеждането им, обработката на резултатите и творческата им интерпретация, както и натрупаните знания напълно покрива образователното ниво, което се присъжда с научната степен "Доктор". Всичко изложено по-горе ми дава основание да смятам, че представената работа е лично дело на докторанта.

8. Критични бележки и въпроси.

В работата липсват поливните норми реализирани на двата почвени типа, не се открива информация за датите на подаваните поливки, не са упоменати параметрите на капковата система. Разликата в количеството на валежите, температурата и механичният състав на почвите в Дума-Ливан и Махалат-Иран са предпоставка за прилагането на различни поливни норми.

В посочените изводи могат да бъдат изнесени конкретни стойности от получените резултати.

Препоръки: Имайки в предвид, че основната роля на SAP е повишаването на водоздържащата способност на почват, считам че работата би спечелила ако се проследят основните водно-физични свойства на двата почвени типа.

Въпроси

Може ли внасянето на SAP да отмени напълно нуждата от напояване?

Представените забележки и препоръки не омаловажават качествата на дисертационния труд. Направените забележки и препоръки са пожелателни и единствената им цел е да подобрят и обогатят качеството на бъдещи научни разработки.

9. Публикувани статии и цитирания.

Основните резултати от дисертацията са представени в 3 научни труда на английски език в специализирани научни издания, реферирани и индексирани в световната база данни. Хурани е цитиран 3 пъти.

10. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са отпечатани. Отраженията в науката - използване и цитиране от други автори.

Представените статии отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и 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 на Лесотехническият 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 Уисам Хасан Хурани образователната и научна степен „**доктор**“ по научната специалност „Агрохимия“.

Дата: 12.12.2022г.
гр. София

**ИЗГОТВИЛ
СТАНОВИЩЕТО:**



(доц. д-р Вера Петрова)