



جامعة أسوان  
كلية الزراعة والموارد الطبيعية  
قسم الوراثة



## التحليل الوراثي للإستجابة لزراعة المتك في القمح

رسالة/مشروع بحثي مقدمة/مقدم من

بهاء محمد محمد

بكالوريوس العلوم الزراعية- كلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان ٢٠١٦  
ماجستير في العلوم الزراعية (برنامج الوراثة) جامعة أسوان ٢٠١٨

للإستيفاء الجزئي لمتطلبات الحصول على درجة  
الماجستير البحثي/دكتوراة الفلسفة/الماجستير المهني في العلوم الزراعية  
(برنامج الوراثة)

قسم الوراثة  
كلية الزراعة والموارد الطبيعية  
جامعة أسوان  
جمهورية مصر العربية

٢٠١٨ هـ - ١٣٤٠ م



Aswan University  
Faculty of Agriculture and Natural Resources  
Department of Genetics



# GENETIC ANALYSIS OF RESPONSE TO ANTHR CULTURE IN WHEAT (*Triticum aestivum* L.)

By

**El-Sayd Abd El-Fatah**

**B. Sc. Agric. (Genetics), Assiut University, 1995**

**M. Sc. Agric. (Genetics), Assiut University, 2002**

## **THESIS/RESEARCH PROJECT**

*submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of*

**Master of Science/Doctor of Philosophy/ Professional**

**Master**

**In Agricultural Sciences (Genetics Program)**

Department of Genetics  
Faculty of Agriculture and Natural Resources  
Aswan University  
Egypt

**2018**



**M.Sc.  
Thesis**

**Horticulture  
Department**

**Wagdi saber Soliman**

**2018**



**رسالة  
ماجستير**

**قسم  
البياتين**

**وجدى صابر سليمان**

**٢٠١٨**

## لجنة المناقشة والحكم

عنوان الرسالة: التحليل الوراثي للإستجابة لزراعة المتك في القمح

للإستيفاء الجزئي لمتطلبات الحصول على **درجة الماجستير البحثي/دكتوراة  
الفلسفة/الماجستير المهني في العلوم الزراعية (برنامج الوراثة)**

قسم الوراثة- كلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان- جمهورية مصر العربية

اسم الباحث: .....

التوقيع

لجنة الممتحنين:

**أ.د/ حمدي محمد العارف**

أستاذ الوراثة بكلية الزراعة والموارد الطبيعية-  
جامعة أسوان

**أ.د/**

أستاذ الوراثة بكلية الزراعة والموارد الطبيعية-  
جامعة أسوان

**د/**

أستاذ الوراثة المساعد بكلية الزراعة والموارد  
الطبيعية- جامعة أسوان

تاريخ المناقشة : ٢٠١٨/١٢/١م – الأول من محرم ١٤٤٠هـ



Aswan University  
Faculty of Agriculture and Natural Resources  
Department of Genetics

---

## *APPROVAL SHEET*

**Title: GENETIC ANALYSIS OF RESPONSE TO ANTHR CULTURE IN WHEAT (*Triticum aestivum* L.)**

**THESIS/RESEARCH PROJECT** submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of **Master of Science/Doctor of Philosophy/ Professional Master**

Department of Genetics, Faculty of Agriculture and Natural Resources,  
Aswan University, Egypt

**Name:** .....

*Approved by:*

**Prof. Dr/ .....**

*Professor of Genetics, Faculty of Agriculture, Assiut University*

**Prof. Dr/ .....**

*Professor of Genetics, Faculty of Agriculture, Assiut University*

**Prof. Dr/ .....**

*Associate Professor of Genetics, Faculty of Agriculture, Assiut University*

*Signature*

.....

.....

.....

**Date: 1/12/ 2018**

## لجنة الإشراف

عنوان الرسالة: التحليل الوراثي للإستجابة لزراعة المتك في القمح

للإستيفاء الجزئي لمتطلبات الحصول على **درجة الماجستير البحثي/دكتوراة**  
**الفلسفة/الماجستير المهني في العلوم الزراعية (برنامج الوراثة)**

قسم الوراثة- كلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان- جمهورية مصر العربية

اسم الباحث: .....

لجنة الإشراف:

**أ.د/ حمدي محمد العارف**

أستاذ الوراثة بكلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان

د/ .....

أستاذ الوراثة المساعد بكلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان

د/ .....

مدرس الوراثة بكلية الزراعة والموارد الطبيعية- جامعة أسوان



Aswan University  
Faculty of Agriculture and Natural Resources  
Department of Genetics

---

## *SUPERVISION*

**Title: GENETIC ANALYSIS OF RESPONSE TO ANTHR CULTURE IN WHEAT (*Triticum aestivum* L.)**

**THESIS/RESEARCH PROJECT** submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of **Master of Science/Doctor of Philosophy/ Professional Master**

Department of Genetics, Faculty of Agriculture and Natural Resources,  
Aswan University, Egypt

**Name:** .....

***Supervised by:***

**Prof. Dr/ .....**

*Professor of Genetics, Faculty of Agriculture, Assiut University*

**Dr/ .....**

*Associate Professor of Genetics, Faculty of Agriculture, Assiut University*

**Dr/ .....**

*Assistant Professor of Genetics, Faculty of Agriculture, Assiut University*

## قائمة المحتويات

صفحة	الموضوع
١	المقدمة
١	١. تمهيد
٥	٢. المشكلة البحثية
٦	٣. الأهداف
٧	٤. أهمية الدراسة
٨	٥. التعريفات الإجرائية
٨	الاستعراض المرجعي
٩	١. ماهية الإرشاد الزراعي
١٠	أ. مفهوم الإرشاد الزراعي
١٢	ب. أهداف الإرشاد الزراعي
١٤	ج. فلسفة الإرشاد الزراعي
١٧	٢. مناهج الإرشاد الزراعي
١٧	أ. مفهوم المنهج الإرشادي
٢٠	ب. أهم المناهج الإرشادية الزراعية
	.....

## CONTENTS

Subject	Page
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>REVIEW OF LITERATURE</b> .....	4
I. Effect of organic matter on vegetative growth .....	4
II. Effect of organic matter on active substances .....	10
III. Effect of organic matter on chemical constituents .....	14
IV. Effect of organic matter on soil properties .....	17
<b>MATERIALS AND METHODS</b> .....	21
<b>RESULTS</b> .....	31
A. Vegetative growth .....	31
1. Plant height .....	34
2. Fresh weight of leaves .....	37
B. Leaf chemical analysis .....	45
1. ....	48
2. ....	51
<b>DISCUSSION</b> .....	88
<b>LITERATURE CITED</b> .....	115
<b>ARABIC SUMMARY</b> .....	117

مستخلص باللغة العربية

اسم الطالب: ..... الدرجة: الماجستير البحثي/دكتوراة الفلسفة/الماجستير المهني  
عنوان الرسالة: .....  
المشرفون:  
الأستاذ الدكتور: .....  
الأستاذ الدكتور: .....  
الأستاذ الدكتور: .....  
قسم: ..... برنامج: .....  
تاريخ منح الدرجة: / / ٢٠١٨ م

### المستخلص العربي

استهدفت الدراسة التعرف على .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
الكلمات الدالة: ..... ; ..... ; ..... ; .....

### مستخلص باللغة الانجليزية

Name of Candidat: ..... Degree: **MSc/Ph.D/Professional Master**  
Title of Thesis/Research Project: .....  
Supervisors:  
Prof. Dr. ....  
Prof. Dr. ....  
Prof. Dr. ....  
Department: ..... Program: .....  
Approval date: / / 2018

### ABSTRACT

The study aimed at achieving the following research objectives .....  
.....  
.....  
.....  
.....

Keywords: ..... ; ..... ; ..... ; .....