

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعيه

قسم علوم المحاصيل

بحث تكميلي لنيل درجه البكالوريوس مرتبه الشرف

بغنوان :

دراسة تاثير سمادي أحادي فوسفات الامونيوم والنتروفول  
علي معدل النمو والانتاجيه في محصول الحمص .

إعداد الطالب :-

عبد السميع أحمد محمد صافي النور

إشراف دكتور :-

سامي علي محمد حامد

# الآية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ ﴿٩﴾ وَالنَّخْلَ بَاسِقَاتٍ لَهَا  
طَلْعٌ نَضِيدٌ ﴿١٠﴾ رَزَقًا لِّلْعِبَادِ وَأَحْيَيْنَا بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا كَذَلِكَ الْخُرُوجُ ﴿١١﴾

صدق الله العظيم

سورة ق الآيات 9-11

## الأهداء

أهدي هذا العمل الجميل إلي كل من كانت له يد عون ومساهمه ومشاركه  
ومساعدة في مسيرة حياتي التعليميه اجمع ومن ثم الي الوالدين العزيزين  
واقول لهم وانتم وهبتموني الحياة والامل والنشأ علي حب الاطلاع  
والمعرفه.

وإلي جميع الاخوة والأخوات وزملاء وزميلات الدراسة ثم كل من علمني  
حرفا .

## الشكر والعرفان

- الشكر أولا وأخرا إلي الله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا البحث.
- إضافه الي قسم علوم المحاصيل والي كل من علمني حرفا .
- ومن ثم الي أستاذة كلية الدراسات الزراعيه الاوفياء .
- وأیضا الي كل من ساعدني في إتمام هذا العمل .
- ونعطي الشكر أجزله لاستاذي الدكتور سامي علي محمد حامد .

الفهرس :-

I	الايه
II	الاهداء
III	الشكر والعرفان
V	الفهرس
IV	فهرس الجداول
	الباب لاول
1	المقدمه
	الباب الثاني
2	1-2 الوصف النباتي
2	2-1-1-2 المجموع الخضري
2	2-1-2 الساق
2	2-1-3 الاوراق
2	2-1-4 الازهار
2	2-1-5 الثمار
3	2-1-6 البزرة
3	2-2 الظروف البيئه الملائمة
3	2-2-1 التربة
3	2-2-2 درجة الحرارة
4	2-2-3 الاحتياجات المائية
4	2-2-4 تحضير الارض
4	2-2-1 ميعاد الزراعة
5	2-2-2 معدل البزر
5	2-2-3 طريقة الزراعة

5	2-3 الأفات والامراض
6	2-4 الحصاد
6	2-5 الاهمية الاقتصادية
6	2-6 التسميد
8	الباب الثالث
8	طرق ومواد البحث
8	3-1 الموقع
8	3-2 المواد
8	3-2-1 النبات
8	3-2-2 الاسمدة
8	3-2-2-1 سمادي اول فوسفات الامونيوم والنتروفول
9	3-3-الطرق
9	3-3-1-تصميم التجربة
9	3-3-3 التسميد
9	3-3-3-4 الري
9	3-3-3-5 المعاملات
10	3-4- اخذ العينات والتحليل
10	3-4-1-1 العقد البكتيرية
10	3-4-1-2 معد النمو
10	3-4-1-3 الحصاد
10	3-4-2 التحليل
11	الباب الرابع
11	النتائج
11	4-1 معدل النمو

12	2-4 عدد القرون
13	3-4 عدد البزور
14	4-4 وزن البزور
15	الباب الخامس
15	المناقشة
16	الباب السادس
16	المُلخص والُخلاصة
16	المُلخص
17	الُخلاصة

## فهرس الجداول

الصفحة	المحتوي
10	جدول رقم (1)
11	جدول رقم (2)
12	جدول رقم (3)
13	جدول رقم (4)

## الباب الرابع

### النتائج :-

1-4 معدل النمو :

متوسطات معدل النمو كان MAP الاعلي ، ثم يليه MAP + نيتروفول  
ومن ثم يليه الشاهد وأخيرا MAP + نيتروفول + نيتروفول  
جدول متوسطات معدل النمو في النبات جم /م<sup>2</sup> /يوم

المتوسطات	المعاملات
1.17 أ	الشاهد
2.27 أ	MAP
1.70 أ	MAP+F
0.62 أ	MAP+2F

وفي الجدول الموضح بالأرقام أ ، أ لا توجد فروقات معنوية .

2-4 عدد القرون :

متوسطات عدد القرون كان MAP الاعلي ثم من بعده الشاهد ثم يليه  
MAP + نيتروفول + نيتروفول وأخيرا MAP + نيتروفول.

جدول متوسطات عدد القرون:-

المتوسطات	المعاملات
أ 6.25	الشاهد
أ 7.00	MAP
أ 5.00	MAP+F
أ 5.75	MAP+2F

في الجدول موضح بالارقام أ ، أ توجد فروقات معنويه .

3-4 عدد البذور :-

متوسطات عدد البذور كان MAP + نيتروفول+نيتروفول الاعلي ثم يليه MAP ثم من بعده الشاهد وأخيرا MAP + نيتروفول .

جدول متوسطات عدد البذور:-

المتوسطات	المعاملات
6.50 أ	الشاهد
7.00 أ	MAP
5.00 أ	MAP+F
8.50 أ	MAP +2F

في الجدول الموضح بلارقام أ ، أ لا توجد فروقات معنويه .

#### 4-4 وزن البذور :-

متوسطات وزن البذور كان الاعلي MAP + نيتروفول + نيتروفول ثم يليه الشاهد ثم يليه MAP + نيتروفول واخيرا الشاهد MAP .

جدول متوسطات وزن البذور :-

المتوسطات	المعاملات
0.87 أ	الشاهد
0.86 أ	MAP
0.87 أ	MAP +F
0.95 أ	MAP+2F

الجدول الموضح بالأرقام أ ، أ لا توجد فروقات معنويه .

## الباب الخامس

### المناقشة

يلعب الفسفور دورا حيويا في فسيولوجيا النبات ومراحل نمو المختلفة يحضر تكوين الجذور المبكر في النبات .

(Govil and Prasad ,1971 ,Patel et al.,2007)

كما يحسن تجميع الكتلة الحيوية .

أهميه الفسفور رصدت بواسطة الشيخ (1993) والذي اثبت اهميه الفسفور لكل مراحل تكوين العقد وتثبيت النتروجين كمصدر للطاقة ATB .

. Daweleit et el 2007

وضح ان التربه الطينية لوسط السودان فقيره جدا للفسفور والذي يتوفر اقل من 10ppm . بالاضافه لذلك CEC عاليه نسبيا وسبه تشبع الاساس يجعل التربه تستجيب لاضافه الاسمده الفسفوريه . وعلي الرقم من ان اضافة الفسفور كثلاثي سيوبر فوسفيت لا يحسن النمو او الانتاج لعهه نباتات . هذا ناتج ن فقر التربه الطينية للفسفور .

(cumaa,1999,Rathod et al.,2002)

تم في هذه اسخدام احادي فوسفات الامونيوم والنيتروفول ولم تكن هنالك فروقات معنوي حيث يمكن ان يحل اي من الجرعات الثلاثة بديل للاخر.

## الباب السادس

### الملخص :-

أجريت الجربب في اصص كلية الدراسات الزراعيه ، جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا ، شمبات ، في الموسم الشتوي 2016-2017 واستخدم تصميم العشوائيه الكامله وكانت التجربه في اربعة مكررات واربعه معاملات واخذ وزن جاف اول وثاني من نمو النباتات وذلك لمعرفة تاثيرفوسفات احادي الامونيوم والنيتروفول علي معدل النمو والانتاجيه في الحمص ، كانت معاملات التجربه كالاتي :-

1- الشاهد

2- الجرعة الاولى 310g

3- الجرعه الثانيه 310+3cc /L .water

4- الجرعه الثالثه 310 +3cc +3cc /L .water

# Abstract

An experiment was conducted in pots at the college of Agricultural studies in the Sudan University at Sharan in winter season of 2016-2017. An experiment of completely randomized design of four replicates and first dry weight and second weight for plant growth rate was used in this experiment to the effect of mono ammonium phosphate (MAP) and vitro folle on relative growth rate and yield of chick pea –*Cicer arietinum* the treatments used were:-

1-control

2-first dose 310g

3-second dose 310 +3cc +3cc/ L. water

4-third dose 310 +3cc +3cc/ L. water .

## قائمة المراجع

- 1- وفتي الشماع – و عبد الحميد احمد – محاصيل حبوب وبقول
- 2- علي الدجوي – محاصيل البقول (1996م)
- 3- علي عثمان الخضر- انتاج محاصيل الحبوب الغذائية في السودان – (2007م)
- 4- احمد عبد المنعم حسن (1989م)
- 6- اليونس والشماع- محاصيل حبوب وبقول (2004م)
- 7- شلبي سعيد (2011م)
- 8- مصطفى محمد حسين (2006م)

## المراجع الانجليزية

**Adam .H.S (2003) . The Agricultural climate. Second Edition**

**Gezira University press. ppHg. (In Arabic).**

**.crop sci- Red ford.p.(1967m).Growth analysis formula 7:17-17s**

**Abdelgadir.M.A.M.2010 Elted.nitrogen fertilizer on Irrigatet pearl millec forage yield.msc thesis sudan university of science and technology .pp83.**

**Salih el at -1995m**

**Govil and Prasad. 1971m patel. 2007m**

**Dawel beit et al.2007m**

