بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات الزراعية

قسم المحاصيل الحقلية

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس مرتبة الشرف

بعنوان:

أثر منبقيات الأسمدة العضوية على نمو وإنتاجية الذرة الشامية

إعداد الطالبة:

عفراء عادل محمد أحمد

إشراف الدكتور:

أحمد علي عثمان

أكتوبر 2017م

الآية

قال تعالى:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

صدق الله العظيم

سورة العلق، الآيات (1-5)

الاهداء

الى من حوتني بحنانها وعطفها وظلت ترعاني طوال حياتي

الى من جعل الله الجنة تحت قدميها

,,,,, أمي ,,,,,

إلى من علمنى حب الله وطاعته وغرس في نفسي حب الخير والهداية

والطريق المستقيم

متعه الله بالصحة والعافية

,,,,, أبي ,,,,,

الى اخواتي واخواني حبا وتقديرا لهم

الى شموع الدرب الذي قطعناه وشهد العمر الذي جمعاه

زميلاتي وصديقاتي فخرا بصلات لن تنتهى

والى كل الأساتذة الاجلاء

الشكر العرفان

الشكر لله اولا الذى اعانني على إخراج هذا البحث

ابعث تحية شكر وتقدير واحترام الى الدكتور / أحمد علي عثمان

الذى كان إشرافه وتوجيه القيم اكبر اثر في مساعدتي على انجاز هذا

البحث واتقدم بالشكر الى الأستاذ إسماعيل الذى لم يبخل على بالنصح

والمساندة , والشكر اجزله والعرفان لذلك العقد الفريد الذى اختيرت درره بعناية فائقة هيئة التدريس بكل فروع الجامعة وبالاخص قسم علوم المحاصيل .

نسأل الله ان يجعل هذا الجهد في معين العلم الذي يشفع وفي ميزان

حسنات كل من ساهم في هذا البحث بالنصح والارشاد.

ملخص البحث

أجريت تجربة حقلية خلال موسم 2016-2017 في الحقل التجريبي، بكلية الدراسات الزراعية (شمبات) جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وذلك لمعرفة تأثير بقايا الأسمدة العضوية علي نمو وا إنتاجية الذرة الشامية صنف دنقلا. أستخدم في تنفيذ التجربة تصميم القطاعات العشوائية لكاملة، بأربعة مكرات وا إشتملت التجربة علي ستة معاملات، أمباز النيم، الحرجل، سماد الحقل، خليط من أمباز النيم مع سماد الحقل، خليط من الحرجل وسماد الحقل، وتركت معاملة خالية من السماد للمقارنة (شاهد)وقد أشتملت القياسات التي تم رصدها علي طول النبات، عدد الأور اق، مساحه الورقة، سمك الساق، عدد الخلف، عدد الكيزان والوزن الجاف للنبات.أوضحت النتائج عدم وجود فروقات معنوية فى قياسات النمو والانتاجية، أدت المعاملة بسماد الحقل إلي زيادة في طول نبات الذرة الشامية بنسبة 24.9 %. كما أعطت المعاملةبالحرجل وسماد الحقل إلي زيادة في عدد أوراق الذرة الشاميةسمك ساق النبات و عدد الكيزانوذلك بنسب50.4 ، 10 و27.2%، علي التوالي وذلك مقارنة بالمعاملة الخالية من الأسمدةأعطت المعاملة بخليط من أمباز النيم مع سماد الحقل أعلي مساحة ورقة (8.14 سم^2). كما أعطت المعاملة خليط مابين الحرجل وسماد الحقل إلي زيادة في سمك ساق النبات بنسبة 10%. أعطت المعاملة بالحرجل وكذلك بالنيم إلي زيادة في عدد الخلف في نبات الذرة الشامية وذلك بنسب 45.5 و 18.2%علي التوالي وذلك مقارنة بالمعاملة الخالية من الأسمدة.

Abstract

Field experiment was conducted during season 2015/2016 on the demonstrationfarm of the College of Agricultural Studies, Sudan University of Science and Technology at Shambat to study the effect of the organic fertilizers residues on growth and yield of maize (*Zea mays*). The experiment was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD), with four replicated. The experiment included .

The experiment was used to design the complete random sections with four replicates .the experiment included treatments and left a manure .free treatment for comparison of the neem andhaemograms .fertilizer field. Nebaz with field fertilizer. Calm with field fertilizer .the results showed no significant differences in the measurements of growth and productivity, where the following measurements took the length of the plant ,leaf area, thickness of the stem , number of tillers , number of cobs and dry weight. Results showed that the highest of the plant treated field fertilizer by 24.8% compared to the control , while other treatments gave less in number of leaves .. In addition, the increase in the number of leaves in the mixture treatment of calf with field fertilizer by 50.4% compared to the control , while other factors led to a decree se in the number of leaves ranging between 32-35cm the fertilizer-free treatment was given a minimum leaf area of 0.14 cm, while the mixture ofammaz al-Neemfertilizer with field fertilizer was given the highest leaf area of 8.14cm the treatment with a mixture of calf and field fertilizer increased the thickness of the stem by 10% compared fertilizer free treatment. of ammaz al- naim resulted in an increase number of tillers 18.1% in comparison to the control and other treatments .And obtained an increase in the number of cobs in the treatment of a mixture of calf with field fertilizer by 27.2% compared to the control, and treatment with a

mixture ofammaz al-neem s with field fertilizer gave an increase in dry weight by 55.3% compared to the control.

الفهرست

المحتويات	رقم الصفحة
الأية	أ
الإهداء	ب
الشكر و العرفان	ج
ملخص البحث	د
Abstract	هـ
قائمة الجداول	و
الباب الأول	
المقدمة	**1**
الباب الثاني	
أدبيات البحث	
1.2.الموطن الأصلي ومناطق الإنتاج	3
1.1.2.الوصف النباتي	3
2.1.2.الإستخدامات	3
3.1.2.أنواع الذرة الشامية	4
4.1.2.الظروف البيئية الملائمة	4
5.1.2.العمليات الزراعية	4
6.1.2.الآفات والأمراض	5
2.2.الأسمدة العضوية	5
الباب الثالث	
طرق ومواد البحث	
1.3 موقع التجربة	7
2.3.طريقة التجربة	7
1.2.3.تحضير الأرض	7
2.2.3.طريقة الزراعة	7
3.2.3.القياسات	8
1.3.2.3.طول النبات (سم^2)	8

2.3.2.3.عدد الأوراق	8
3.3.2.3.مساحة الورقة	8
الباب الثالث	
4.3.2.3.سمك الساق	8
5.3.2.3.عدد الخلف	8
6.3.2.3.الوزن الجاف	8
4.2.3.التحليل الإحصائي	8
الباب الرابع	
النتائج	
1.4.طول النبات	9
2.4.عدد الأوراق	9
3.4.مساحة الورقة	10
4.4.سمك الساق	11
5.4.عدد الخلف	11
6.4.عدد الكيزان	11
7.4.الوزن الجاف	12
الباب الخامس	
المناقشة	
المراجع	
الملاحق	

قائمة الجداول

المحتويات	رقم الصفحة

جدول 1.4.أثر بقايا الأسمدة العضوية علي طول النبات في لذرة الشامية	9
جدول 2.4 أثر بقايا الأسمدة العضوية علي عدد الأوراق في الذرة الشامية	9
جدول 3.4. أثر بقايا الأسمدة العضوية علي مساحة الورقة في الذرة الشامية	10
جدول 4.4. أثر بقايا الأسمدة العضوية علي سمك الساق في الذرة الشامية	11
جدول 5.4. أثر بقايا الأسمدة العضوية علي عدد الخلف في الذرة الشامية	11
جدول6.4. أثر بقايا الأسمدة العضوية علي عدد الكيزان في الذرة الشامية	11
جدول7.4 أثر بقايا الأسمدة العضوية علي الوزن الجاف في الذرة الشامية	12