آية قرآنية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

(((٦٦)وَمِن ثَمَرَاتِ النَّخِيلِ وَالْأَعْنَابِ تَتَّخِذُونَ مِنْهُ سَكَرًا وَرِزْقًا حَسَنًا ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (٦٧) وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ))

صدق الله العظيم

(سورة النحل الآية ٦٦-٦٧)

إهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الامانة..ونصح الامة ..إلى نبي الرحمة والهدى

ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

ألى من كلله الله بالهيبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون إنتظار

إلى من أحمل إسمه بكل إفتحار

والدي العزيز

إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان والتفاني إلى بسمة الحياة وسر الوجود

إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي

أمي الحبيبة

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي

إلي إخواني وأخواتي

إلى من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معا نحو النجاح

إلى زملائنا الاعزاء

إلى من علمونا حروفا من ذهب وعبارات من أسمى وأجل عبارات في العلم
إلى من صاغو لنا علمهم حروفا ومن فكرهم منارة تنير لنا النجاح

إلى أساتذتنا الكرام

شكر وعرفان

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين , الشكر لله أولا و أخيرا ومن بعده لعباده الذين إختصهم

بقضاء حوائج الناس حببهم في الخير وحبب الخير إليهم أشكر كل اساتذة الكيمياء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وكل من ساعد في إخراج هذا البحث وأخص بالشكر الدكتورة / **داليا محمد عثمان** التي قدمت إلينا عصارة جهدها وغريزة علمها ومفيد نصحها وإرشادها.

وختام شكري لكل من ساندني من الأهل والأصدقاء راجيا من الله أن يتقبل هذا الجهد منا ومنهم.

مستخلص البحث

يختص هذا البحث بدراسة مادة الفيناس التي تعتبر أحد مخلفات صناعة السكرمن قصب السكر حيث تم تحليله لمعرفة بعض خواصه الفيزيائية والكيميائية ودراسة امكانية تطبيقه كسماد .

تم أخذ العينة من مصنع سكر كنانة و أوضحت النتائج تحديد بعض الخواص الفيزيائية الاتية (الرماد .٥.٥%(w/v)), الكثافة ١٠١كجم/لتر ، ph=٤.٥》 ، الرطوبة ٨٤% .وبعض الخواص الكيميائية الأتية : النيتروجين ٥%(w/v) البروتين ٣٣%(w/v) الصوديوم ٠.٠٨١%(v/w) المغنزيوم ١.٢%(w/v) الكالسيو م ٤ %(w/v)،البوتاسيوم (٠٧٩١%) الفسفور ٠.٠١٣٥ (w/v) ،الفوسفات .٠٤١٣٧.%(w/v).

تمت دراسة الفيناس بتطبيقه كسماد طبيعي لزراعة نبتة الجرجير علي تربة طينية غروية تم أخذها من جنائن الجريف شرق حيث حددت قطعة زراعية مساحتها ٢.٥متر وتم تقسيمها الي خمس أحواض متساوية ،يحتوي الحوض الاول علي (١٥جرام من بدرة الفيناس تم تجفيفه بجهاز إزالة الرطوبة ،والحوض الثاني يحتوي علي (٩جرام من بدرة الفيناس+٣جرام من السكر +٣جرام من قشر البيض) ،والحوض الثالث(يحتوي علي ١٥جرام من سماد اليوريا) ،والحوض الرابع يحتوي (٨٠مل من الفيناس السائل) والحوض الخامس يحتوي علي تربة خالية من الإضافات وتم تحليل التربة قبل وبعد الزراعة حيث أوضحت بعض الخواص الفيزيائية الاتية : نسبة الاملاح الذائبة ١.٣١٦(w/v) , والرقم الهيدروجيني ٧.٧ ، ونسبة التشبع ٤٩.٨.

وأوضحت نتائج الزراعة في الحوض الثاني والحوض الخامس زيادة تراكيز بعض العناصر تتمثل في عنصر النتروجين والكالسيوم والصوديوم والفسفور .

Abstract

This research is about study of vinasse witch consider sugarcane waste in manufacturing sugarcane some of physical and chemical properties and the possibility of applied it as natural manure.

As ample was taken from ken Ana sugar company to determine some physical properties such as (ash ٥.٥٪, (w/v) , density (١.١ kg/ l) , ph. humidity and chemical properties such as : (nitrogen ٥٪(w/v), protein ٣٣٪(w/v), sodum٠.٠٨٪(w /v), calcium٤٪(w/v), magnesium ١.٢٪(w/v), potassium ٠.٠٧٧٪(w/v), and phosphate ٠.٠٧٩١٪(w/v).

The vinasse was applied as natural manure on water cress plant in clay colloid soil from janay'n eljeraef ,which was analyzed before cultivation the cultivation area (٢.٥m) was defined to ٥ basin . The first basin has ١٥g vinasse, the second one has (٩g vinasse + ٣ g grinned sugar +٣g egg shell ,The third one has ١٥g urea manure , The fourth one has only soil without any addition , the fifth one has ٨٠ml liquid vinasse . and the result show the percentage of dissolved salt.

After cultivation the soil in the second and fifth basis was analyzed and the result show increased in the following elements such as sodium, calcium, nitrogen, phosphor.

الفهرست

المحتوي	رقم الصفحة
الاية	أ
الاهداء	ب
الشكر والعرفان	ج
المستخلص	د
Abstract	هـ
الفهرست	و
الفصل الاول **١- مقدمة**	
١.١ قصب السكر	١
١.١.١ التصنيف العلمي لقصب السكر	١
١-١-٢ مكونات قصب السكر	٢
١-٢ الكاربو هيدريدات	٢
١.٢.١ تصنيف الكاربوهيدريدات	٢
١.١.٢.١ السكريات الأحادية	٣
٢.١.٢.١ السكريات المحدودة	٥
٣.١.٢.١ السكريات المتعددة	٨
١-٢-٢ تفاعلات السكريات الاحاديه	١٠
١-٣ السكروز	١٣
١-٣-١ الخواص الفيزيائية للسكروز	١٤
١-٣-٢ الخواص الكيمائية للسكروز	١٥
١-٣-٣ مراحل تصنيع السكر	١٦
١-٤ البقاس	١٨
١-٥ المولاص	١٩
١-٥-١ انواع المولاص	١٩
١-٥-٢ استخدامات المولاص	٢٠
١-٦ الفيناس	٢٥
١-٦-١ كيفية الحصول علي الفيناس	٢٦

اهداف البحث	٢٧
الفصل الثاني **٢-المواد والأجهزة والطرق العملية**	
٢-١ المواد	٢٨
٢-١-١ العينات	٢٨
٢-١-٢ الكيماويات	٢٨
٢-٢ الأجهزة	٢٩
٢-٣ الطرق العملية	٣٠
٢-٣-١ طرق تقدير بعض العناصر في عينة الفيناس	٣٠
٢-٣-٢ طرق تحليل التربة قبل وبعد الزراعة	٣١
٢-٣-٣ طريقة دراسة استخدام الفيناس كسماد	٣٣
الفصل الثالث **٣-النتائج والمناقشة**	
٣-١ النتائج	٣٤
٣-١-١ نتائج تحليل عينة الفيناس السائل	٣٤
٣-١-٢ نتائج دراسة استخدام الفيناس كسماد	٣٥
٣-١-٣ نتائج تحليل التربة قبل وبعد الزراعة	٣٧
المناقشة	٣٩
الخلاصة	٤١
التوصيات	٤٢
المراجع	٤٣
الملحقات	٤٦

قائمة الجداول

الجدول	رقم الصفحة
جدول رقم ١	٣٣
جدول رقم ٢	٣٤
جدول رقم ٣	٣٤
جدول رقم ٤	٣٥
جدول رقم ٥	٣٧
جدول رقم ٦	٣٨