Menoufia J. Soil Sci.,Vol. 5 May (2020): 107 - 108

Department	:	**Soil Science**
Field of study	:	**Soil**
Scientific Degree	:	**Ph. D.**
Date of Conferment	:	**Apr. 15 , 2020**
Title of Thesis	:	***INTEGRATED REGIME OF BIO., ORGANIC AND MINERAL FERTILIZATION FOR PEANUT IN SANDY SOIL***
Name of Applicant	:	**Naglaa El-Noamany Abdel-Hafez El-Noamany**

Supervision Committee:

- **Dr. M. M. El-Shinnawi : Prof. of Soil Microbiology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. E. A. Abou-Hussien: Prof. of Soil Chemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. A. F. Abdel-Wahab: Prof. and Head of Research- Soils, Water and Environment Res. Inst.- Agric. Res. Center - Giza**

ABSTRACT: This study were carried out on sandy soil Experimental Farm. Agricultural research Center "ARC", Ismailia Government, Egypt to evaluate one of integrated fertilization system of peanut "Arochishypogaea" (variety Giza 5) Plant. This system cosist of mineral-N at two application rates of 25 and 40 kg N fed-1 two mixtures of biofertilizersi.e B1 Azospirillum braselinse, local strain, Bacillus megatherium, local strain and Azotobacter chroococcum, local strain and B2 Bradyrhizobium.sp , strain(USDA 3456), Serratia marcescens, strain MH6 and Psuedomonas fluorescens, strain IFO 2034 which appeared at a rate of 300 g/ 50 kg seeds and organic fertilizers in different sources i.e farmyard manure (FYM), solid plant residues (SPC), enriched compost tee (ECT) and mixture of FYM+ECT, where solid organic fertilizer were added at a rate of 75 L fed -1. The mixture treatment consists of 2.5 t FYM fed-1 + 37.5 L ECT fed-1. Plant sample were taken randomly from each replicates at growth periods of 45, 70 and harvest day. The studied treatment were arranged within split split design in three replicates.

At 45 and 70 old days, number of nodules and its weight plant -1 and fresh and dray weights shoots plant as well as shoots content of N, P and K increased significantly as a result of individual and combined applications of the used mineral-N, bio and organic fertilizers. In addition, at harvesting stage, dray weight of both shoots and seeds content of protein and oil were increased significantly with all fertilization treatments under study.

Key words: Sandy soil, Peanut, Mineral N, Bio and organic fertilizers and seeds productivity and quality.

عنوان الرسالة: النظام المتكامل للتسميد الحيوي والعضوى والمعدنى للفول السوداني في الأراضي الرملية

اسم الباحث : نجلاء النعمانى عبد الحافظ النعمانى

الدرجة العلمية: دكتوراة فى العلوم الزراعية

القسم العلمى : علوم الأراضى

تاريخ موافقة مجلس الكلية : ٢٠٢٠/٤/١٥

لجنة الإشراف: أ.د. ماهر مراد الشنـــــــــــاوي أستاذ ميكروبيولوجيا الأراضي – كلية الزراعة – جامعة المنوفية

أ.د. الحسيني عبدالغفار أبوحسين أستاذ كيمياء الأراضى – كلية الزراعة – جامعة المنوفية

أ.د. عاطف فتح الله عبد الوهـــاب أستاذ و رئيس بحوث – معهد بحوث الأراضى والمياه والبيئه مركز البحوث الزراعية – الجيزة

الملخص العربى

أجريت هذه الدراسه على أرض رمليه بالمزرعه البحثيه – مركز البحوث الزراعيه– محافظة الإسماعليه– مصر وذلك بهدف تقييم نظام تسميد متكامل للفول السودانى. وقد إشتمل نظام التسميد إضافة السماد النتروجينى بمعدلى إضافة ٢٥ و ٤٠ كجم نتروجين/ فدان وخليط من الأسمده الحيويه الأول يتكون من الأزوسبيريللم براسيلينس وباسيلليس ميجاتيريم والأزوتوباكتركروكوكم والثانى يتكون من برادى رايزوبيم وسيريتيا مارسينيس وسيدوموناس فلوريسينس عند معدل إضافه ٣٠٠جم/ ٥٠ كجم بذور هذا بالإضافه إلى تسميد عضوى فى أربع مصادر مختلفه هى السماد البلدى والكمبوست النباتى الصلب وخليط من السماد البلدى مع شاى الكمبوست المخصب وشاى الكمبوست المخصب حيث أضيفت الأسمده العضويه الصلبه بمعدل ٥ طن/فدان بينما أضيف شاى الكمبوست المخصب بمعدل ٧٥ لتر/ فدان وكانت الإضافه المشتركه تتكون من ٢.٥ طن/ فدان سماد بلدى مع ٣٧.٥ لتر/ فدان وقد أخذت العينات النباتيه من كل مكرره بطريقه عشوائيه عند ثلاث مراحل نمو ٤٥ و ٧٠ يوم وكذلك عند الحصاد. ولقد تم توزيع المعاملات داخل الوحدات التجريبيه فى نظام قطع منشقه فى ثلاث مكررات.

وجد أنه عند مرحلتى نمو ٤٥ و٧٠ يوم إزداد عدد ووزن العقد الجذريه/ نبات وكذلك الوزن الجاف والطازج للسوق/نبات بالإضافه إلى محتوى السوق من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم زياده معنويه مع جميع اللإضافات المنفرده والمشتركه لإضافات النتروجين المعدنى والأسمده الحيويه والعضويه بالإضافه إلى ذلك كان هناك زياده معنويه فى كلا من محصول السوق والبذور وكذلك محتواها من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم وكذلك محتوى البذور من البروتين والزيت مع جميع معاملات التسميد تحت الدراسه.