استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : الزراعة اسم الطالب : رشاد عادل عمران الزبيدي

القسم : علوم التربة والموارد المائية اسم المشرف : هيفاء جاسم حسين و عبد الزهرة طه ظاهر

التخصص: خصوبة وتسميد الشهادة : دكتوراه

عنوان الرسالة او الاطروحة

تاثير الكبريت الزراعي في نشاط انزيم اليوريز والفوسفاتيز وجاهزية عنصري النتروجين والفسفور لمحصول الذرة البيضاء . L *Sorghum bicolor*

ملخص الاطروحة

نفذت تجربة مختبرية وحقلية على تربة مزيجية غرينية في مختبرات وحقول كلية الزراعة جامعة البصرة وباستخدام تصميم التجربة العاملية باستخدام ستة مستويات من الكبريت الزراعي ٠ و ١ و ٢ و ٣ و ٤ و ٥ غم كغم$^{-1}$ تربة بما يعادل ٠ و٢ و٤ و٦ و٨ و١٠ طن هكتار$^{-1}$ومستويين من سماد اليوريا (٤٦ % N) (٠ ،٠.١٢) غم N كغم$^{-1}$ (٠ و ٢٤٠ كغم N هكتار$^{-1}$) تربة ومستويين من سماد السوبر فوسفات المركز (٢١.٢٠ % P) (٠ ، ٠.٠٦٥) غم P كغم $^{-1}$ (٠ و ١٣٠ كغم P هكتار$^{-1}$) تربة وزراعة محصول الذرة البيضاء وتم تقدير pH و Ec والنتروجين والفسفور والكبريت في التربة والنبات و نشاط انزيم اليوريز والفوسفاتيز الحامضي والقاعدي وكميه الامونيا المتطايرة خلال مدد حضن (٣ ، ٦ ، ١٢ ، ٢٤ ، ٤٨) يوم وفي الحقل خلال مرحله التفرعات والتزهير والنضج . اظهرت النتائج البحث وجود تأثير معنوي لا ضافة الكبريت الزراعي خلال فترات الحضن المختلفة ومراحل نمو النبات في خفض PH التربة و نشاط انزيم اليوريز والفوسفاتيز الحامضي والقاعدي وكمية الامونيا المتطايرة وزيادة الايصالية الكهربائية للتربة و جاهزية النتروجين والفسفور والكبريت في التربة وزيادة تركيز النتروجين والفسفور والكبريت في النبات ، وقد تفوق مستوى الاضافة ٣ غم كغم$^{-1}$ تربة بما يعادل ٦ طن هكتار$^{-1}$ معنويا على باقي المستويات وكذلك زيادة الوزن الجاف للنبات والانتاج .

Collage : Agriculture Name of student : Rashad Adel Imran

Dept : Soil and water Resources Sciences Name of supervisor : Haif .J. AL-Tameem

Certificate : Fertility and Fertilization Abdul -ZahraTaha

Title of thesis

Effect of Agricultural Sulfur on Urease and Phosphatase Activity and Availability of Nitrogen and Phosphate to *Sorghum bicolor* L . Crop

Abstract of thesis

Two experiment (laboratories experiments and a field experiment) were conducted to study the effect of agricultural sulfur application , nitrogen , phosphate fertilization and their interaction on nitrogen , phosphate , sulfate availability in soil , activity of urease , phosphatase (Acid and alkaline) , ammonia volatilization , concentration of (N , P , and S) in leaves of sorghum, dry weight of shoots and seeds yield . Six level of agricultural sulfur (0 , 1 , 2 , 3 , 4 and 5) gm Skg^{-1} soil in second laboratory experiment were used with two levels of nitrogen fertilizer (0 , 0.12) gm N kg^{-1} soil as urea (46% N), two levels of phosphate (0 , 0.065) gm P kg^{-1} soil as concentrated super phosphate (20.21% P) , and five incubation periods (3 , 6 , 12 , 24 and 48) days , all these treatments were treated with silty loamy soil . After each incubation period (pH , E.Ce, available nitrogen , available phosphate , available sulfate , amount of volatilized ammonia , urease and phosphatase activities) was determined . Field experiment was included six levels of agricultural sulfur (0, 2 , 4 , 6 , 8 , 10) ton S ha^{-1} soil , two levels of nitrogen fertilizer (0 , 240) kg N ha^{-1} soil , two levels of phosphate fertilizer (0 , 130) kg P ha^{-1} soil Results of the study could be summarized as follow :- Results of experiment showed that application of agricultural sulfur had significant effect on reducing of soil pH , increasing of soil electrical conductivity (E.Ce) , reducing of ammonia volatilization inhibition of urease and alkaline phosphatase activity , while acid phosphatase was increased . Availability of (N ,P and S) was increased . The treatment 3 kg S kg^{-1} soil was achieved the highest significant effect in all parameters as compared with other levels . Nitrogen and phosphate fertilization increased their availability in soil which were increased with application of agricultural sulfur and decreased with increasing of incubation periods .Soil fertilized with nitrogen and phosphate at 3 gm S kg^{-1} soil gave the highest availability of nitrogen and sulfate for all incubation periods , while soil fertilized with phosphate at 3 gm S kg^{-1} soil gave the highest availability of phosphate for all incubation periods .