تأثير السماد الحيوي، العضوي مع/ أو السماد النيتروجينى على نبات الذرة في اثنين من الأراضي الجيرية ذات محتوى متباين من كربونات الكالسيوم في مصر

ثروت السيد الدسوقي رضوان

قسم النبات- كلية العلوم- جامعة الفيوم- الفيوم- مصر

مجلة النشر

El-Minia Science Bulletin (Faculty of Science, El-Minia University, Egypt). 18 (1): 69-91. (2007).

الملخص العربى:-

أجريت تجربة أصص في مركز البحوث الزراعية بالجيزة، مصر، خلال الموسم الزراعي لعام ٢٠٠٥ لدراسة تأثير السماد الحيوي (الميكورهيزا)، العضوي (السماد البلدي) مع / أو السماد النيتروجينى (كبريتات الأمونيوم ٣٣.٥%) على نبات الذرة في نوعين من الأراضي الجيرية ذات محتوى متباين من كربونات الكالسيوم، الأولى أحضرت من منطقة غرب النوبارية ومحتواها ٣.٢%، والثانية من مزرعة تجارب على مبارك، منطقة البستان ومحتواها ٣٤.٨%، الشمال الغربي لدلتا النيل-مصر. وكانت قياسات النبات المدروسة هي وزن المجموع الخضري الجاف وكذلك محتواه من النيتروجين و الفوسفور والبوتاسيوم ثم محتواه من الحديد، المنجنيز، الزنك و النحاس.

أظهرت النتائج أن التلقيح بالميكورهيزا قد شجع من تيسر الفوسفور وبعض المغذيات الكبرى و الصغرىومن ثم تزيد من امتصاصها بواسطة النبات و أدى أيضا إلى زيادات معنوية فيوزن

المجموع الخضري الجاف. كما أن استخدام السماد البلدي قد أدى أيضا إلى زيادات معنوية في قياسات النبات لما له من قدرة على تحسين صفات التربة و إضافة العديد من المواد العضوية المفيدة لنمو النبات كما أن إضافة التسميد السماد النيتروجينى قد أثر معنويا على قياسات النبات المدروسة.

كما أظهرت النتائج أن التطبيق الثلاثي للميكورهيزا و السماد البلدي و التسميد النيتروجينى قد أدى إلى زيادات معنوية في قياسات النبات المدروسة يليه التطبيق الثنائي للسماد البلدي مع التسميد النيتروجينى، الميكورهيزا مع السماد البلدي، الميكورهيزا مع التسميد النيتروجينى. ومن جهة أخرى فان التطبيق المنفرد للميكورهيزا أو السماد البلدي أو التسميد النيتروجينى قد أدى إلى زيادات أقل في قياسات النبات المدروسة و إن كانت أعلى من الكنترول. يوصى البحث باستعمال التطبيق الثلاثي أو الثنائي للسماد البلدي مع الميكورهيزا، لما لهما من تأثير حيوي آمن ليس له أضرار جانبية على كل من البيئة و النبات وكذلك صفات و خصوبة التربة.