• استجابة العلاقة التكافلية للترمس و البرادي ريزوبيوم للتسميد بالماغنيسيوم و الكومبوست تحت ظروف التربة الرملية

• ثروت السيد الدسوقي رضوان* ، فريد شوقي فريد بدوى** ، عبد الحميد محمود محمد بيومي**

• *قسم النبات– كلية العلوم– جامعة الفيوم– الفيوم– مصر.

• **قسم بحوث الميكروبيولوجيا الزراعية– معهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة – مركز البحوث الزراعية – الجيزة– مصر.

• مجلة النشر:

El-Minia Science Bulletin (Faculty of Science, El-Minia University, Egypt). 2015.26 (2): 1-21

الملخص العربي:-

أجرى هذا البحث في أرض رملية بمحطة البحوث الزراعية بالإسماعيلية، مصر، خلال الموسم الشتوي ٢٠١٠ - ٢٠١١ لدراسة استجابة محصول الترمس الأبيض (*Lupinusalbus* L.)جيزة ١ والملقح ببكتيريا(*Lupinus*) *Bradyrhizobium sp.* لإضافة تركيزات متدرجة من الماغنيسيوم ($MgSO_4.7H_2O$) إما مضافا إلي التربة أو مرشوشا علي النبات على إنتاجية نبات الترمس الأبيض في الأراضي الرملية في وجود أو عدم وجود السماد العضوي (الكومبوست). وكانت قياسات النبات المدروسة هي عدد العقد الجذرية و وزنها الجاف، الوزن الجاف لكل من المجموع الخضري والمجموع الجذري وكذلك محتواهم من النيتروجين، الفوسفور و الماغنيسيوم، إضافة إلي تقدير محتوى الأوراق من الكلوروفيل الكلي ثم تقدير محصول البذور ونسبة البروتين الخام بها و وزن المائة بذرة وكذلك محصول القش ونسبة البروتين الخام به.

أظهرت النتائج أنإضافة كبريتات الماغنيسيوم .٧ ماء مع التلقيح بالبكتيريا و إضافة الكومبوست (٥ طن/فدان) قد أعطى أعلي زيادات في كل قياسات النبات المدروسة. كما أوضحت النتائج أن إضافة كبريتات الماغنيسيوم .٧ ماء بمعدل ٨٠ كجم/فدان المضاف إلي التربة و تركيز ٤٠٠ جزء في المليون مرشوشا علي النبات مع التلقيح بالبكتيريا وإضافة الكومبوست (٥ طن/فدان) قد أعطت أعلي زيادات في كل القياسات المذكورة. كما بينت النتائج أن معاملة رش الماغنيسيوم علي النبات سببت زيادات معنوية في قياسات النبات المذكورة عن معاملة إضافته بالتربة.

من هذه النتائج يمكن استنتاج أن استخدام الماغنيسيوم لما له من دور إيجابي في زيادة قدرة تثبيت النيتروجين بواسطة البكتيريا ومن ثم زيادة نسبة البروتين و في زيادة المحتوى الكلوروفيللي و من ثم زيادة نمو النبات إضافة إلي أن التلقيح بالبكتيريا لما لها من قدرة على تثبيت النيتروجين الجوى وإفراز العديد من المواد المنشطة لنمو النبات و أيضا استخدام الكومبوست لما له من قدرة على تحسين صفات التربة و إضافة العديد من المواد العضوية المفيدة لنمو النبات؛ قد أدوا إلى زيادات معنوية في قياسات النبات المذكورة.

وتشـيرالنتائج إلـى أفضـلية اسـتخدام معاملـة التلقـيح ببكتيريـا البـرادي ريـزوبيم و الكومبوست (٥ طن/فدان) مـع إضـافةكبريتات الماغنيسيوم ٧. مـاء بتركيز ٤٠٠ جزء فـي المليون مرشوشا علي النبات عند زراعة نبات الترمس الأبيض في الأراضي الرملية.