تأثير البكتيريا المثبتة للنيتروجين و البكتيريا المذيبة للفوسفات على نبات الفول البلدي متأثرة بكميات مختلفة من الفوسفور

ثروت السيد الدسوقى رضوان[1]، بهجت عبدالباقى حسونة[2]، الهام إسماعيل الخطيب[2] و بلال عبدالسميع أحمد قنديل[2]

• مجلة النشر: N. Egyptian J. Microbiol., 16: 118-130. (2007).

الملخص العربى:-

أجرى هذا البحث في محطة البحوث الزراعية بملوي، المنيا، مصر، خلال الموسم الشتوي ٢٠٠٤ - ٢٠٠٥ لدراسة استجابة محصول الفول البلدي (*Viciafaba* L.) cv. Giza 40 للتلقيح البكتيري ببكتريا *Rhizobium leguminosarumbv. viciae* منفردة و مزدوجة مع بكتريا *Bacillus megatherium var. phosphaticum* أو بكتريا *Pseudomonas fluorescens* أو بكتريا *Bacillus polymyxa* تحت تأثير إضافة تركيزات متزايدة من الفوسفور (السوبر فوسفات) على نمو و محتوى النبات من النيتروجين والفوسفور و تكوين العقد الجذرية وكذلك محصول البذور ونسبة البروتين الخام بها وكذلك محصول القش.

أظهرت النتائج أن التلقيح المزدوج ببكتريا *Rhizobium leguminosarum* وبكتريا *Bacillus polymyxa* عند عدم إضافة الفوسفور قد أعطى أعلى زيادات في وزن المجموع الخضري الجاف للنبات وكذلك محتواه من النيتروجين و الفوسفور وعدد و وزن العقد الجذرية الجاف، محصول البذور ونسبة البروتين الخام بها وكذلك محصول القش. أما عند إضافة الفوسفور، فان نفس المعاملة عند ٧٥% فوسفور قد أعطت أعلى زيادات في وزن المجموع الخضري الجاف للنبات وكذلك محتواه من النيتروجين و الفوسفور وعدد و وزن العقد الجذرية الجاف، لكن عند ٥٠% فوسفور، فان نفس المعاملة قد أعطت أعلى زيادات في محصول البذور ونسبة البروتين الخام بها وكذلك محصول القش. ويمكن ترتيب اثر التلقيح بالميكروبات الأخرى كما يلي: *R. leguminosarum* + *B. megatherium* ثم R.

ثم التلقيح المنفرد *leguminosarumPseudomonas fluorescens +* ببكتيريا *R. leguminosarum* .

يوصى البحث باستعمال معاملة التلقيح المزدوج بالبكتريا مع إضافة الفوسفور (50 كجم فوسفور/فدان) عند الزراعةلما لها من تأثيرإيجابي على إنتاجية نبات الفول البلدي و لما لها من تأثير حيوي آمن ليس له أضرار جانبية على النبات و كذلك تحسين صفات و خصوبة التربة كما أنها تقلل من استخدام الأسمدة المعدنية مما يؤدى إلى توفير الكثير من الأموال إضافة إلى تلافي الأضرار الجانبية على كل من البيئة و النبات و التربة.