

## الملخص

تضمنت الدراسة عزل وتشخيص 6 عزلات لبكتريا الرايزوبيا *Rhizobium Leguminosarum* من جذور نباتات الباقلاء *Vicia faba* شخّصت السلالات إلى الأنواع التابعة لها بدراسة صفاتها الكيموحيوية والمظهرية والمجهريّة، واستخدمت كلقاحات حيث تضمنت التجربة المختبرية الاختبار التأكيدي لدراسة استجابة نبات الباقلاء للإصابة بالسلالات المدروسة وتكوين العقد الجذرية. أما التجربة الحقلية تضمنت تأثير العزلات و ثلاث مستويات من الفسفور والتداخل بينهما في بعض صفات النمو والحاصل وبعض مكوناته لمحصول الباقلاء. و تم قياس ارتفاع النبات، عدد التفرعات وعدد القرينات وعدد الحبوب في أقرنه والوزن الجاف للمجموع الخضري و الوزن الجاف للمجموع الجذري و طول الجذر و عدد تفرعات الجذر والحاصل الكلي وعدد العقد الجذرية ووزن العقد الجذرية ووزن 100 بذرة ومحتوى K و P و N في الحبوب و المجموع الخضري والجذري. وأظهرت العزلات المختلفة التابعة للنوع *R.leguminosarum* القدرة على إصابة نباتات الباقلاء وتكوين العقد الجذرية. وتفاوتت معاملات التلقيح بالسلالات الريزوبية في جميع صفات النمو والحاصل وبعض مكوناته للباقلء مع وجود اختلافات بين السلالات البكتيرية والمستويات المضافة من الفسفور مقارنة بمعاملة المقارنة غير الملقحة. وأدت إضافة الفسفور بمستوى 80 كغم P . هكتار-1 إلى حدوث زيادة في أغلب صفات النمو والحاصل وبعض مكوناته مقارنة بمعاملة المقارنة غير الملقحة، وأدت إلى زيادة محتوى N، P، K في الحبوب و المجموع الخضري والجذري.

## Abstract

The study was included isolation and diagnosis 6 strains were which isolated from roots nodules of broad bean *Vicia faba*. A strains diagnosis by tested biochemical and morphology characteristics. the results showed that all strains were belonged to the *R. Leguminosarum* biovar *Vicia* and used as inoculation in order test influences on the growth and yield of the broad bean .the first experiment was to study the ability of these strains to infection the roots of host plant and nodules formation. and the second experiment was carried to study influence of different strains and phosphorus levels (0,40,80)Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.Ha-1 and their interaction on the growth yield and its component of broad bean crop.

The results obtained could be summarized as:

- The strains were capable to infected the broad bean roots and nodules formation
- Increased all characteristics studies when used the inoculation treatment with Rhizobia strains than uninoculation plants.

Treatment of phosphorus at level 80Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.Ha-1 caused significant increase for all characters studies.