البحث الثالث	Sayed Abdelaziz, **Nada F. Hemeda**, Eman E Belal and Rabee Elshahawy **(2018)**. Efficacy of Facultative Oligotrophic Bacterial Strains as Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR) and their Potency against Two Pathogenic Fungi Causing Damping-off Disease. Appli Microbiol Open Access 4 (3): 153. doi: 10.4172/2471-9315.1000153

عنوان البحث	فعالية سلالات الاوليجوتروفيك بكتريا الاختيارية كمنشطات لنمو النباتات وتأثيرها ضد اثنين من الفطريات المسببة لأمراض سقوط البادرات المفاجئ.
التاريخ	**2018.**

الملخص العربـــى

تحسين نمو النبات هو ظاهرة متعددة المهام. تحقق البكتيريا ذلك عن طريق تثبيط مسببات الأمراض النباتية ، وإنتاج منظمات نمو النبات ، وتثبيت النيتروجين الجوي ، وإذابة الفوسفات والمغذيات الصغري.

الغرض من الدراسة الحالية هو اختبار عزلات الاليجوتروفيك بكتريا الاختيارية كمنشطات لنمو النبات. و العزلات المختارة (FNS_1 و FNS_2) لها القدرة علي إنتاج الاندول (Indole acetic Acid) ، إنتاج السالسيلك (Salicylic acid)، واذابة الفوسفات والزنك، وتثبيت النتروجين، كذلك كان لها القدرة ايضا علي افراز انزيمات السيليز والشيتنيز (cellulose, chitinase) وكان لهذه العزلات القدرة ايضا علي مقاومة الفطريات المسببة لمرض سقوط البادرات المفاجئ (*Pythium ultimum* و *Rhizoctonia solani*) وكذلك تم اختبار العزلات علي النمو في الظروف الغير ملائمة التي تسود في منطقتنا من درجات الحرارة المرتفعة ، ودرجة القلوية العالية والملوحة. تم تعريف العزلات باختبار 16s-rDNA.

وقد تم تلقيح نباتات الفاصوليا (Phasolius vulgaris L. cv Xera) بالعزلات البكتيرية (FNS_1 و FNS_2) في وجود 3/1 جرعة السماد النيتروجيني الموصي بها. ووجد ان هناك زيادة ملحوظة للنباتات الملقحة بالبكتريا في الوزن الجاف والمحتوي النتروجيني. كذلك وجد ان هنك تحسن في مستوى الانزيمات المسئولة عن المقاومة في النبات مثل البيروكسيديز (PO) ، البوليفينول أوكسيديز (PPO) ومحتوى الفينول الكلي. وقاومت النباتات الملقحة مرض سقوط البادرات المفاجئ وقد تم التعبير عنها باعداد النباتات مقارنة مع النباتات غير الملقحة. هذه النتائج تشير إلى أن بكتيريا *Bacillus thioparans* و *Stenotrophomonas maltophilia* تمتلك مميزات البكتريا المشجعة لنمو النبات يمكن استخدامها كلقاحات حيوية علي المستوي الحقلي.