

Studies on soil cyanobacteria from Umm-Al-Salam in Western
Region, Saudi Arabia

تهدف هذه الرسالة الى دراسة التغيرات الفيزيائية والكيميائية والانواع المختلفة من السيانوبكتيريا التي تطرأ على سطح تربة ثلاثة أنواع من الأشجار (النخيل - النيم - الباركنسونيا) بالإضافة الى منطقة حشائش صناديل القط من منطقة أم السلم بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية. استمرت هذه الدراسة لمدة سنة من نوفمبر ١٩٩٢م حتى أكتوبر ١٩٩٣م (ثلاث مراحل). أظهرت النتائج أن متوسط قيم الرطوبة للتربة يتراوح بين ١٠,٤% (الباركنسونيا) و ١٤,٣٦% (صناديل القط) ويميل متوسط قيم الاس الهيدروجيني الى الجانب القلوي (٨,١١ - ٨,٢٥). بينما اظهر متوسط قيم الكتلة الحيوية اختلافات غير منتظمة حيث كانت اقل قيمة للكتلة الحيوية ٣,٢٦ جم / م (النخيل) وكانت أعلى قيمة ٨,٠ جم / م (النيم). أوضحت النتائج أيضا أنه حدث تغير صغير في متوسط قيم الكربون العضوي حيث تراوح ما بين ٦,٧٣ جم/م (صناديل القط) و ٧,٧١ جم/م (النيم) لتربة الأشجار المختبرة. تراوح متوسط قيم النتروجين الكلي لعينات التربة بين ١,٦٥ جم / م (الباركنسونيا) و ٣,٠٩ جم / م (النيم) أظهر متوسط قيم الاملاح الذائبة لعينات التربة اختلاف تراوح بين ٥١,٨٨ جم / م (النيم) و ٢٩٢,٩٢ جم / م (النخيل). تم التعرف على ٢٣ نوعاً تنتمي الى سبعة أجناس من السيانوبكتيريا لكل من التربة النباتات الأربع قيد البحث أثناء فترة الدراسة. ثبت أنه لا توجد فلورا خاصة من السيانوبكتيريا لكل من تربة النباتات الاربع تحت الدراسة. وكانت اكثر انواع السيانوبكتيريا شيوعاً هي بليكتونيميا نوستوكورام ونوستوك إنتوفابتام ونوستوك مينوتام ونوستوك كالسيكولا ونوستوك ماسكورام ولينيبا جراسيليز. بالإضافة الى فورميديام مول شكل تينيوير الذي عزل من تربة النباتات الاربع باستثناء تربة شجرة النيم، عزل العديد من الانواع من نوع او نوعين من التربة مثل : أ- عزل نوستوك بونكتيفورم و نوستوك كارنيام وانايبنا نافيكولويدس من تربة النخيل والباركنسونيا بينما عزل انايبنا سابتروبيكا من تربة النيم والباركنسونيا. ب- اختصت تربة شجرة النخيل فقط بـ كالوثريكس براونياي ونوستوك سفيريكام وانايبنا اوريزي وانايبنا فاريابيليز (١) وانايبنا فاريابيليز (٢) و اوسيلاتوريا روبيسينز و اوسيلاتوريا بوسيجرانا. عزل كالوثريكس كونتارينيني من تربة شجرة النيم فقط. ج - اختصت تربة شجرة الباركنسونيا فقط بـ نوستوك بيسينال ونوستوك باسيريانام ونوستوك كوميون ونوستوك إيليجانوز ولينيبا إيروجينيو - سيريو لا.