

Differential Characterization of Some *Bacillus* Strains Using Different Taxonomical Methods

يمثل الجنس *Bacillus* مجموعة غير متجانسة ، تضم حالياً ٨٣ نوع معترف به . الأنواع التابعة لهذا الجنس الغير ممرضة والمنتشرة في الطبيعة تختلف اختلافاً كبيراً في الشكل الظاهري لخلاباها ، في صفاتها الفسيولوجية ، احتياجاتها الغذائية ، صفاتها البيوكيميائية ، وكذلك في نسبة القواعد النيتروجينية الجوانين والسينوزين (G + C mol %) للحمض النووي DNA . وبما أن أنواع هذا الجنس تلعب دوراً هاماً في الطبيعة فما زال هناك احتياج للدراسات التصنيفية لتوضيح عدم التجانس بين أنواعه المختلفة ، بالإضافة إلى أن هذا الجنس من الأجناس البكتيرية التي يمكن استخدامها بسهولة في التدريب على الطرق التصنيفية . وقد خضعت ١١ عزلة ملونة ومعزولة من بيئة ملحية للدراسة الحالية وذلك لتحديد الخصائص التفريقية بينها والوضع التصنيفي لكل منها . جميع العزلات المختبرة كانت عصويات ، مكونة للجراثيم الداخلية ، موجبة لتفاعل جرام ، محبة للحرارة المتوسطة والرقم الأيدروجيني المتعادل ، واحتياجها للملوحة متوسط . وقد قورنت العزلات بالنسبة للخصائص الظاهرية والفسيولوجية والاحتياجات الغذائية والصفات البيوكيميائية ، وقسمت بناءً على ذلك إلى مجموعات وتحت مجموعات . وباستخدام مفاتيح التعريف والمقارنة بجدول خصائص الأنواع التابعة لهذا الجنس عرفت ٣ عزلات ( أرقام ١ ، ٥ ، ١٠ ) تابعة للنوع *B. licheniformis* ، وعزلة واحدة ( رقم ٨ ) تابعة للنوع *B. subtilis* ، ومثلت العزلة ( رقم ٤ ) النوع *B. circulans* ، و٤ عزلات ( أرقام ٢ ، ٣ ، ٩ ، ١١ ) مثلت النوع *Paenibacillus dendritiformis* ، أما العزلتين ( أرقام ٦ ، ٧ ) فكانتا في وضع متوسط بين النوع *B. circulans* والنوع *P. dendritiformis* . وبمقارنة نماذج البروتين الكلي – الناتجة عن الهجرة الكهربائية - لعزلات ممثلة للمجموعات المذكورة اتضح وجود توافق بين نتائج هذه التجربة والتقسيم الميدئي للعزلات تحت البحث . هذا وقد تم فصل الأحماض النووية DNAs لبعض العزلات ( أرقام ١ ، ٣ ، ٦ ، ٩٠ DSMZ ) وحفظت في صورة مجفدة لاستخدامها في دراسة تكميلية مستقبلية على هذه السلالات .

: د / فاطمة علي فهمي ، د/سهيره أحمد لاري

: ٢٠٠٦

المشرف  
سنة النشر