

تقع أغلب أنواع هذه البكتيريا في العائلات : Bacillaceae Propionibacteriaceae Achromobacteriaceae : Bacillaceae Micrococcaceae Lactobacillaceae Corynebacteriaceae Enterobacteriaceae . وهي عادة . Peritrichous Flagella متحركة بأسواط تحيط بجميع سطح الخلية وعدد كبير من افراد جنس Bacillus تنتج أنزيم الكتاليز Catalase حيث يحول فوق أكسيد الهيدروجين ( $H_2O_2$ ) إلى ماء وأكسجين ( $O_2$ ) وكذلك تنتج أنزيم Superoxide dismutase حيث يهدم هذا الأنزيم الشق النشط الحر المتكون من الأكسجين ( $O_2$  : Free-radical) . جنس عزلت ميكروبات هذا الجنس من التربة والهواء . يمكن عزل الميكروبات بالتخطيط على أطباق الأجار المحتوية على البيئات المغذية المختلفة وذلك بعد تعريض العينة المراد عزل الميكروب منها لحرارة ٨٠٠ م لمدة من 10 إلى ٣٠ ق وهي معاملة كافية للتخلص من الخلايا الخضرية بينما يتبقى الجراثيم الحية ، اللازمة لها . وعديد من أنواع جنس Bacillus تنتج مضادات حيوية مثل : Bacitracin, B stearothermophilus شديدة المقاومة للحرارة . والتي تسبب الفساد الحامضي Flat-souring في المعلبات غير الحامضية منتجات الخضروات ويحدث هذا الفساد في العلب التي بها عدد من الجراثيم لهذا النوع تبقت بعد التعقيم التجاري ثم تنشط بسبب الحجز أو التخزين على درجة حرارة عالية أو عدم إتمام عملية التبريد التي تلي المعاملة الحرارية thermal process مباشرة بالسرعة المطلوبة لتحطيم كل جراثيم هذه الأنواع الثرموفيلية الفساد الحامضي B. وهذه الميكروبات قادرة على مهاجمة الكربوهيدرات وتكوين الحامض بدون غاز في العلب ، ومصدر التلوث بجراثيم هذا الفساد هو الآلات المستخدمة في الصناعة بهذا النوع. والأنواع macerance,