



إستخدام خليط من فاجات السالمونيلا لمقاومة الـ *Salmonella Typhimurium* معمليا

[53]

يسمر سيد حسين - خالد عبد الفتاح الدجج - بدوى عبد السلام عثمان

قسم الميكروبيولوجيا الزراعية - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - القاهرة - مصر

المورفولوجية لعزلات فاج السالمونيلا أنها تابعة لعائلة الـ *Myoviridae* . وهى عالية الثبات حيث أن درجة الحرارة الفاقدة لحيوية الفاجات تتراوح بين 90 - 98 ° م كما أن لها درجة ثبات عالية على درجة حرارة المعمل ودرجة حرارة الحفظ فى الثلاجة. ووجد أن الفاجات ثابتة فى أوساط مختلفة من الحموضة والقلوية تتراوح ما بين رقم حموضة 4 إلى رقم قلوية 12. واحتفظت الفاجات بقدرتها على إحداث الإصابة بعد التعرض للأشعة فوق البنفسجية لمدة 90 ق على مسافة 35 و 53 سم. ومن دراسة المدى العوائلى للفاجات أظهرت النتائج أن المدى العوائلى للفاجات محدود. إستخدم خليط من الفاجات بنسب إضافات مختلفة لمقاومة جنس السالمونيلا معمليا. وأظهرت النتائج إمكانية إستخدام الفاجات فى تقليل أعداد الميكروب و أن أفضل نسبة إضافة هى النسبة 10 والى أدت إلى تقليل أعداد خلايا السالمونيلا بمعدل 98.20 % بعد الإضافة بـ 4 ساعات.

الكلمات الدالة: *Salmonella Typhimurium* ، مياه صرف صحى ، فيروسات بكتيرية محللة، خواص الفاج ومقاومة حيوية.

الموجز

تعتبر الأنواع التابعة لجنس ميكروب السالمونيلا من بين الممرضات البكتيرية التى تتسبب فى حدوث عدوى بأمراض خطيرة . نظرا لمقاومة أنواع جنس السالمونيلا الممرضة للمضادات الحيوية فقد أصبح ضروريا إستخدام بدائل علاجية. تشكل الفاجات أحد تلك البدائل فى علاج البكتيريا المرضية. وفى هذه الدراسة تم عزل ستة فاجات محللة متخصصة لإصابة جنس السالمونيلا من مياه الصرف الصحى. وتم تنقية الفاجات ببيولوجيا وتركيزها بإستخدام الطرد المركزى فائق السرعة وسميت Ø SM ، Ø SF ، Ø SG ، Ø ، SP ، Ø SA و Ø SD. وقد أظهرت الخواص