



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

### مناقشة رسالة الماجستير

#### العنوان

استخدام الفيروسات آكلات البكتيريا للسيطرة على بكتيريا الليجونيلا في عينات الماء البيئية.

#### للطالب

ناعمة عبدالله الكعبي

#### المشرف

د. خالد الطرابيلي ، قسم البيولوجي  
كلية العلوم

#### المكان والزمان

04:00 عصراً

الاثنين، 19 نوفمبر 2018

غرفة 032، مبنى F3

#### الملخص

مرض الليجونيوز (*Legionnaires' disease*) هو شكل مميت من الالتهاب الرئوي الذي يمكن أن يصيب الإنسان ، لكنه يؤثر في المقام الأول على الأشخاص المعرضين للإصابة بالعدوى بسبب الشبخوخة والمرض ونقص المناعة والمرضى المعرضين للخطر. مرض الليجونيوز تسببه بكتيريا عصوية سالبة لصبغة الجرام تسمى "ليجيونيلا نيموفيليا" (*Legionella pneumophila*) . أكثر من 2.4 مليون حالة من حالات الالتهاب الرئوي يتم الإبلاغ عنها كل عام في الولايات المتحدة الأمريكية ، وتوجد حوالي 8000 إلى 18000 حالة مؤكدة من حالات الإصابة بمرض الليجونيوز. تتواجد بكتيريا الليجيونيلا نيموفيليا في معظم البيئات المائية والترية الطبيعية ، ويمكن العثور عليها أيضا في البيئات التي هي من صنع الإنسان ، ومنها أبراج التبريد والمنتجات الصحية وأنظمة توزيع المياه. لتقليل أو إزالة خطر الإصابة بمرض (*Legionellosis*) من الضروري تقليل تراكم الليجيونيلا في النظام الملوث بها ومنع انتقال بكتيريا الليجيونيلا من النظام الملوث إلى الأفراد المعرضين للإصابة . تطهير (*decontamination*) أنظمة المياه الملوثة عادة ما تكون مسبقة بـ "فرط التسخين" لرفع درجة حرارة الماء إلى 70 درجة مئوية على الأقل لمدة 24 ساعة ثم طرد الرواسب من كل المنافذ لمدة 20 دقيقة. الطريقة البديلة لذلك هي استخدام أيونات المعادن ، مثل الكلور والنحاس والفضة في المحلول. الهدف الرئيسي من هذه الأطروحة هو البحث عن طريقة آمنة لتقليل تواجد الليجيونيلا في عينات المياه في دولة الإمارات باستخدام فيروسات محللة تم عزلها من مياه الصرف الصحي، ثم تم اختبار نشاطها ضد الليجيونيلا. بعد ذلك تم إكثار الفيروسات وزراعتها واستخدامها لمعالجة عينات المياه من أجل تقليل استخدام المواد الكيميائية أثناء تطهير عينات المياه البيئية. قد تؤدي نتائج الأطروحة الحالية إلى تطبيق إجراءات صديقة للبيئة لتحل محل المطهرات الكيميائية المستخدمة حالياً في دولة الإمارات العربية المتحدة.

كلمات البحث الرئيسية: ليجونيلا، مرض الليجونيوز، فيروسات، بيئة، صديقة للبيئة، تطهير، سيطرة، مياه الصرف الصحي، دولة الإمارات.