



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

عزل وتعريف الفطريات المسببة لمرض الموت المتأخر لأشجار المانجو في دولة الامارات العربية المتحدة

للطالب

فاطمة على حسن كامل

المشرف

د. خالد الطرابيلي، قسم البيولوجي
كلية العلوم

المكان والزمان

06:00 مساءً

الأحد، 18 نوفمبر 2018

قاعة 2126 ، مبنى F1

الملخص

يعد مرض الموت المتأخر للمانجو الذي يسببه الفطر *Lasiodiplodia theobromae* من الأمراض المهمة في مزارع المانجو في دولة الإمارات العربية المتحدة. في هذه الدراسة ، تم الحصول على 53 عزلة اكتينية من تربة جذر المانجو في دولة الإمارات العربية المتحدة ، تم تصنيف 35 منها (66%) على أنها ستاربوتوميسيتيس (SA) و 18 (34%) على أنها غير ستاربوتوميسيتيس (NSA). بين هذه العزلات ، أظهر 19 (SA 12 و NSA 7) الأنشطة العدائية ضد *L. theobromae* المرتبطة إما إنتاج المستقلبات المضادة للفطريات القابلة للانتشار ، الأنزيمات خارج الخلية الخلوية (CWDEs) ، أو كليهما. باستخدام اختبار بيولوجي لفاكهة المانجو تم فحص جميع العزلات في الجسم الحي لقدراتهم على تقليل شدة الآفة على الفاكهة الملقحة بـ *Lasiodiplodia theobromae*. وأظهرت ثلاث عزلات ، اثنتان ينتميان إلى *Streptomyces* وواحدة إلى *Micromonospora* spp. أقوى تأثير مثبط ضد هذا الممرض في المختبر ، وبالتالي تم اختبارها للاختبارات على شتلات المانجو. أوضحت نتائجنا أن التأثير المضاد للفطريات لـ *S. samsunensis* UAE1 كان مرتبطاً بالتضاد وإنتاج CWDEs (أي chitinase) و siderophores. في حين اعتبرت *S. cavourensis* UAE1 و *M. tulbaghia* مرتبطتين بالمضادات الحيوية وإنتاج CWDE على التوالي. أدى التطعيم المسبق في تجارب البيوت الزجاجية مع أكثر عزلات بكتيرية بكتيرية واعدة إلى مستويات عالية جداً من حماية المرض في شتلات المانجو التي تم تلقيحها بعد ذلك مع الممرض. وكان هذا واضحاً من خلال الانخفاض الكبير في مؤشرات شدة المرض التقديرية لمرض مانجو مانع لتطبيقات مكافحة البيولوجية الفردية (BCA) مقارنة مع العوامل الممرضة وحدها ، مما يؤكد إمكاناتها في إدارة مرض موت المانجو. أظهرت شتلات المانجو المصابة بالثيوبروميزا المصابة بـ *S. samsunensis* انخفاضاً ملحوظاً في عدد الأوراق المنزوعة الكالسيوم وتراكم الكثير من *L. theobromae* بمقدار 2 و 4 أضعاف ، على التوالي ، مقارنة بتطبيقات BCA الأخرى. يشير هذا إلى أن التأثيرات المضادة للفطريات التأخرية لـ *S. samsunensis* باستخدام أنماط متعددة من الإجراء قد أخرجت غزو النبات بـ *L. theobromae*. هذا هو أول تقرير من آثار BCA ضد *L. theobromae* على شتلات المانجو من قبل الخصوم الميكروبية. وهو أيضاً أول تقرير عن البكتيريا الموجودة طبيعياً في تربة الإمارات العربية المتحدة أو في أي مكان آخر والتي تظهر القدرة على قمع مرض الموت المتأخر للمانجو.

كلمات البحث الرئيسية: المانجو ، المقاومة البيولوجية ، الموت المتأخر ، فطريات ضارة.