الملخص العربى

يعتبر مرض العفن البنى فى البطاطس من اهم الامراض التى تخضع للحجر الزراعى والذى يؤثر على اقتصاد الدول المصدرة للبطاطس وخصوصا مصر والتى تعتبر من اهم الدول المنتجة للبطاطس فى افريقيا والتى لايسمح بدخول اى نسبة مصابه منها وذلك عند التداول بين الدول والمناطق التى تخضع للحجر الزراعى فى العالم ونظرا لاهمية هذا المرض فقد خطط لهذه الرسالة واشتملت التجارب المقدمة فى هذه الرسالة على دراسات على التفاعل بين ميكروب العفن البنى فى البطاطس وافرازات جذور بعض المحاصيل وتتلخص النتائج المتحصل عليها فيمايلى :

1- تم عزل المسبب المرضى من مصادر مختلفة مثل الدرنات المصابه , وتربه لها تاريخ مرضى سابق وذلك من محافظات مختلفة فى مصر (المنوفية والدقهلية والاسماعيلية) .
2- اظهرت جميع العزلات المجمعة من المصادر المختلفة تشابه بكتريولوجى موافق لبكتريا رالستونيا سولاناسيرم السلالة رقم (3) الطراز الحيوى رقم (2) كما ورد فى Bergey's Manual of systemic Bacteriology ولم يلاحظ اى اختلاف بين العزلات الموجبة من الناحية المورفولوجية او المزرعية والفسيولوجية والكيميائية وايضا فى الاختبارات السيرولوجية IFAS والجزيئية PCR والبصمة الوراثية .
3- فى اختبار مدى حساسية بعض اصناف البطاطس للاصابه بميكروب العفن البنى للبطاطس مثل (Spunta,Lady rosetta,Nicola) اظهرت النتائج ان صنف Spunta هو اكثر الاصناف حساسية للاصابة بالميكروب.
4- وفى اختبار قدرة افرازات جذور هذه الاصناف من البطاطس على جذب بكتريا رالستونيا سولاناسيرم تبين ان صنف Spunta جذب اكبر عدد من البكتريا اكثر من الاصناف الاخرى نظرا لاحتواء افرازات جذور هذا الصنف على مواد مغذية للبكتريا وايضا مواد كيميائية جاذبة للبكتريا .
5- وفى اختبار تأثير حمض السالسيلك وحمض بيتا امينو بيوتيريك اسيد وايضا مادة كالسيوم اوكسيد مع اليوريا على مرضية بكتريا رالستونيا سولاناسيرم لنباتات الطماطم والبطاطس وجد ان هذه المواد عند اضافتها للتربة المزروعة بنباتات الطماطم او البطاطس والملقحة صناعيا بهذه البكتريا تقلل من مرضية هذه البكتريا لكل من النباتين وايضا تقوم بتقليل اعداد هذه البكتريا فى جذور هذه النباتات وذلك لان هذه المواد تؤثر على تغيير فى المكون الكيميائى لافرازات جذور هذه النباتات ومن ثم تقوم بقطع الاشارات الكيميائية بين جذور هذه النباتات والمسبب المرضى لذا لاتستطيع البكتريا ان تجد طريقها لاقتحام جذور

هذه النباتات وبتحليل افرازات جذور البطاطس صنف Spunta بواسطة GC mass detector تبين ان من مكونات هذه الافرازات مواد فينولية والتى له علاقة بزيادة مقاومة البطاطس للاصابه ببكتريا العفن البنى.

6- عند اختبار تأثير افرازات جذور نباتات Chinese chive, Sweet basil على اعداد بكتريا العفن البنى فى البطاطس فى التربة تبين ان تلك الافرازات تقوم بتقليل اعداد هذه البكتريا فى التربه لاحتوائها على مواد مضادة للنمو البكتيرى مثل 3-methyl-5-propyl-2-Furannonanoic acid فى افرازات جذور نبات Chinese chive ومادة rosmarinic acid فى افرازات جذور نبات Sweet basil وهذه المواد لها تأثير مضاد للبكتريا عند اختبارها على بيئة صناعية مزروعة ببكتريا العفن البنى.