بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص العربي

دراسات على أمراض الريزوكتونيا على فول الصويا في مصر

يمكن تلخيص النتائج فيما يلى :

١ ـ أمكن عزل ثلاث عزلات مختلفة للفطر ريزوكتونيا سولانى من جذور البادرات المتعفنة لفول الصويا وذلك من مناطق مختلفة بمصر .

٢ ـ وجد أن الثلاث عزلات المختبرة مرضه حيث اختلفت فى قدرتها على احداث الاصابة بعفن الجذور ، وكانت أكثر العزلات مقدرة على الاصابة العزلة II ، التى تم عزلها من شبين الكوم ، تلتها العزلة I ، التى تم عزلها من كفر الشيخ ، فالعزلة III التى تم عزلها من الجيزة .

٣ ـ سبب الفطر ريزوكتونيا سولانى موتا لبادرات فول الصويا ، سواء قبل ظهورها أو بعد ظهورها ، فوق سطح التربة ، وقد أدى ذلك الى تثبيط تكوين الجذور الثانوية ، واحداث تقرحات بنية على السويقة الجنينية السفلى لهذه البادرات .

٤ ـ أبدت أصناف فول الصويا المختبرة اختلافا واضحا فى قابليتها للاصابة بمرض موت البادرات المتسبب عن الفطر ريزوكتونيا سولانى .

٥ ـ يعتبر الصنف جلسوى ١٧ ، والصنف ديفز ، أكثر الأصناف مقاومة للاصابة بمرض موت البادرات ، والصنفين امبروفد بليكان ، وسنتنيال أكثر الاصناف حساسية للاصابة به ، بينما كان الصنفان كلتر ٧١ ، ورونالد ، متوسطى القابلية للاصابة بالمرض .

٦ ـ فى البادرات السليمة لأكثر أصناف فول الصويا مقاومة للمرض ، كذلك أكثرها حساسية له ، وكذلك فى البادرات المصابة بالفطر لكل منهما ، وجدت الأحماض الامينية الآتية :

ليسين ، هستدين ، أرجنين ، سيرين ، جليسين ، حمض جلوتاميك ، ثريونين ، الانين ، برولين ، تيروسين ، فالين ، ليوسين ، وأيزوليوسين .

٧ — وقد وجد الستين فى بادرات الصنف الاكثر حساسية للمرض عند اصابته بالفطر ريزوكتونيا سولانى .

٨ — ازدادت كمية الأحماض الامينية الكلية فى الصنف القابل للاصابة ، عنه فى الصنف المقاوم للمرض ، وذلك فى البادرات السليمة وكذلك المصابة .

٩ — أدت الاصابة بالفطر ريزوكتونيا سولانى الى زيادة فى كمية الأحماض الامينية الكلية فى الصنف المقاوم ، وكذلك القابل للاصابة بالمرض .

١٠ — ازدادت كمية السكريات الكلية والمختزلة فى البادرات السليمة للصنف القابل للاصابة عنه فى الصنف المقاوم .

١١ — أدت الاصابة بالفطر ريزوكتونيا سولانى الى زيادة كمية السكريات الكلية ، وكذلك كمية السكريات المختزلة ، فى كلا الصنفين ، وكانت الزيادة أكثر وضوحا فى الصنف القابل للاصابة .

١٢ — زادت كمية الفينولات الكلية والحرة فى البادرات السليمة للصنف المقاوم للمرض ، عنه فى الصنف القابل للاصابة .

١٣ — أدت الاصابة بالفطر الى زيادة كمية الفينولات الكلية ، وكذلك كمية الفينولات الحرة ، فى كلا الصنفين ، وكانت الزيادة أكثر وضوحا فى الصنف المقاوم ، عنه فى الصنف القابل للاصابة بالمرض .

١٤ — كان نشاط انزيم الكتاليز عاليا فى الصنف المقاوم للمرض ، فى البادرات السليمة والمصابة ، عن نظيره فى الصنف القابل للاصابة ، وقد أدت الاصابة بالفطر الى زيادة نشاط هذا الانزيم فى كلا الصنفين .

١٥ ــ كان نشاط انزيم البيروكسيديز عاليا ، فى الصنف المقاوم للمرض ، فى البادرات السليمة والمصابة وعن نظيره فى الصنف القابل للاصابة ، وقد أدت الاصابة بالفطر الى زيادة نشاط هذا الانزيم فى كلا الصنفين ، وكانت الزيادة أكثر وضوحا فى الصنف المقاوم للمرض .

١٦ ــ كان نشاط انزيم البولى فينول أكسيديز عاليا ، فى الصنف المقاوم للمرض ، فى البادرات السليمة والمصابة ، عن نظيره فى الصنف القابل للاصابة ، وقد أدت الاصابة بالفطر الى زيادة نشاط هذا الانزيم ، فى كلا الصنفين ، وكانت الزيادة أكثر وضوحا فى الصنف المقاوم للمرض .

١٧ ــ كان انتشار عزلتى الفطر ريزوكتونيا سولانى فى المسافات البينية وداخل الخلايا ، وأدت العزلة II ، أكثر العزلات مقدرة على الاصابة الى تحلل كامل لطبقات البشرة والقشرة والاندودرمس ، بينما أدت العزلة III ، أقل العزلات مقدرة على الاصابة ، الى تحلل جزئى لطبقتى البشرة والقشرة ، وتضاغط المنطقة الخارجية لطبقة القشرة .

١٨ ــ ازدادت نسبة موت البادرات ، قبل ظهورها ، أو بعد ظهورها ، على سطح التربة ، نتيجة للتأثير المتبادل لكل من نيماتودا تعقد الجذور ، وفطر الريزوكتونيا ، عنه فى حالة تأثير كل منهما على حدة .

١٩ ــ كان الصنف سنتنيال أكثر الاصناف المختبرة اصابة بمرض موت البادرات ، نتيجة للتأثير المتبادل لنيماتودا تعقد الجذور وفطر الريزوكتونيا ، وكان د ٧٥ ــ ٩٩٢٥ ، د ٧١ ــ ٩٩٦٧ ، متوسطى القابلية للاصابة ، بينما كان د ٧٢ ــ ٧١٣٩ أكثر الاصناف مقاومة للمرض .

٢٠ ــ قلت نسبة النباتات الحية ، نتيجة التأثير المتبادل لنيماتودا تعقد الجذور وفطر الريزوكتونيا ، عنه فى حالة تأثير الفطر ريزوكتونيا والنيماتودا كل على حدة .

٢١ ــ أدت الاصابة بالفطر ريزوكتونيا سولانى الى تقليل عدد العقد النيماتودية المتكونة على جذور جميع أصناف فول الصويا المختبرة .

٢٢ — يعتبر الصنف سنتينـال ، والصنف د ٧١ — ٩٩٦٧ أكثر الأصناف قابليـــة للاصابة بنيماتودا تعقد الجذور ، تلاهم الصنف د ٧٢ — ٧١٣٩ ، والصنـف د ٧٥ — ١٠١٧٢ ، بينما يعتبر د ٧٥ — ٩٩٢٥ أكثر الأصناف مقاومة للاصابة بنيماتودا تعقد الجـــذور .

٢٣ — أدت الاصابة بالفطر ريزوكتونيا سولانى الى تقليل عدد أطوار النيماتودا (يرقات واناث) فى جميع الأصناف المختبـــرة .

٢٤ — أدى التأثير المتبادل لكل من نيماتودا تعقد الجذور وفطر الريزوكتونيا الى قلـة الوزن الطازج للمجموع الخضرى للنبات عنه فى حالة تأثير كل من الريزوكتونيـــا والنيماتودا كل على حـــدة .

٢٥ — قلت نسبة موت البادرات ، قبل ظهورها ، وبعد ظهورها ، على سطح التربـــة باضافة بكتيريا العقد الجذريـــة .

٢٦ — أدت الاصابة بالفطر ريزوكتونيا سولانى الى قلة عدد وحجم ونشاط العقد البكتيرية المتكونة على جذور فول الصويا .

٢٧ — ازدادت النباتات طولا باضافة بكتيريا العقد الجذرية للتربة ، وازداد وزنهـــا الخضرى الطازج نتيجة لذلـــك .

———