الملخص العربي

دراسات على بعض الأمراض الفطرية التى تصيب نبات عباد الشمس وطرق مقاومتها

يعتبر عباد الشمس من المحاصيل الزيتية الرئيسية أذ أصبح أحد المصادر الهامة للزيوت الغذائيه فى العالم • ويتفوق زيت عباد الشمس (الذى يتراوح بين ٢٤ ٪ ـ ٣٥ ٪) فى الجودة على معظم الزيوت الغذائية الأخرى وذلك لقيمته الغذائية حيث تزداد نسبة الاحماض الدهنيه الغير مشبعه • واتجهت المساحة المنزرعه عباد الشمس فى مصر للزيادة حيث كانت سنة ١٩٦٨ (١٨٣٢ فدان) ارتفعت فى سنة ١٩٧٦ الى (٢٠٫١٢٦ فدان) • ويصاب نبات عباد الشمس بعدة أمراض تسبب نقص فى انتاجية الفدان وكذلك خفض جودة المحصول الناتج •

لذلك أجرى هذا البحث لدراسة مسببات الامراض التى تصيب عباد الشمس وكذلك العوامل التى تساعد على انتشارة وذلك لايجاد أنسب الطرق لمقاومته • وقد شملت هذه الدراسة النقاط الآتيـة :ـ

أولا : عزل الفطريات واختبارات الممرض :ـ

(أ) أجرى عزل للفطريات من نباتات عباد الشمس المصابه جمعت من محطة الجيزة سنة ١٩٧٥م •

(ب) أجرى اختبار لتحديد الفطريات الممرضه لنبات عباد الشمس المنزرع • وكذلك [illegible] الفطريات [illegible] •

ثانيا : أختبارات فسيولوجيـــه :—

(١) تمس الفطر سكلروشيم بولفسيـاى على بيئه قطع البطاطس المعقمـــه وذلك لاختيار أفراز حامض الاكساليك ثم الكشف عن وجوده .

(٢) أختبر تأثير تركيزات مختلفه من حامض الاكساليك النقى وراشح الفطـر على اسطوانات البطاطس .

(٣) درس تأثير راشح الفطريات الاربعه على أنبات بذور عدة أصنـــاف من عباد الشمس وكذلك تأثير الراشح على البادرات .

ثالثا : تجارب العدوى :—

(١) الطاقم اللقاحيه وذلك بدراسة أقل المستويات من لقاح الفطريـــات التى تسبب أقل اصابه للنباتات .

(٢) زرعت أصناف عباد الشمس جيزة ١ ، مياك ، ستورد — ٦١ ، ستورد — ٥٠٠ فى أصص ملوثه تربتها بالفطريات بنسبـــه ٥ ٪ وذلك لدراسة قابلية هذه الاصناف للاصابه بالفطريات .

رابعا : الطرق المتبعه :

(١) الطرق على الحامض الاكسالى

(٢) عمل الخلطات الحيويـــه .

خامسا : تجارب الحقل :—

[illegible]

(٢) درس مدة بقاء المبيدات الجهازيه فى نباتات عباد الشمس وكذلك انتشار هذة المبيدات فى اجزاء النبات المختلفة .

(٣) خلط بذور عباد الشمس بتركيزات مختلفه من المبيدات الجهازية لمعرفة أنسب التركيزات لمقاومة الامراض .

ويمكن تلخيص النتائج التى حصل عليها فى النقاط الآتية :-

(١) تم عزل عدة فطريات من جذور نباتات عباد الشمس مريضه بمدة أمراض من محافظة الجيزة سنة ١٩٧٥ م ، وهذه الفطريات هى سكلروشيم رولفسياى ، ماكروفومينا فاسيولاى ، رايزوكتونيا سولانى ، فيوزاريوم فيوزاروسس وأجنسانى اخرى من الاسبرجيللس ، الفيوزاريوم ، الترنايا وكيرفولاريا وكان الفطر ماكروفومينا فاسيولاى اكثر الفطريات تكرارا .

(٢) وجد فى اختبار التطفل باستعمال صنف جيزة ١ أن الفطر سكلروشيم رولفسياى يسبب عفن قاعدى للنباتات وذبولها ثم لفحتها ، يلى ذلك الفطر رايزوكتونيا سولانى حيث يسبب تقزم النباتات ثم الفطر ماكروفومينا فاسيولاى حيث يسبب العفن الفحمى للجذر والساق وكان الفطر فيوزاريوم فيوزاروسس أقل الفطريات ضررا حيث يسبب تقزم وذبول نسبه من النباتات عند التفتح ، بالاضافه الى ما سبق وجد أن الفطريات الاربعة السابقه تسبب موت البادرات قبل او بعد ظهورها فوق سطح التربة بنسب متفاوته ، ووجد كذلك أن الفطر سكلروشيم رولفسياى هو أخطر الفطريات ضررا على النباتات اذا قورن بالفطريات الاخرى .

(٣) وجد عند خلط [illegible] الفطريات الاربعة السابق ذكرها [illegible] أن كل الفطريات [illegible] سكلروشيم رولفسياى [illegible]

(٤) ينمو الفطر سكلروشيم رولفسياى جيدا على قطع البطاطس المعقمة ويحللها تماما خلال ١٥ يوما مفرزا حامض الاكساليك الذى ثبت كيماويا وجوده فى السائل الناتج من التحلل • ثبت أن اسطوانات البطاطس تتحلل عند غرسها فى تركيزات مختلفه من حامض الاكساليك أو راشح الفطر ، ولوحظ أن تأثير حامض الاكساليك عند تركيز ٣ ٪ يشابه تأثير راشح الفطر سواء على اسطوانات البطاطس أو عند اختبارها على بادرات عباد الشمس عمر ١٥ يوما •

(٥) ثبت أن راشح الفطر سكلروشيم رولفسياى يمنع الانبات كليه لبذور أصناف عباد الشمس جيزة ١ ، مياك ومستورد ـ ٦١ بينما اعطى راشح الفطريات الاخرى نسب انبات متفاوته • ووجد كذلك أن راشح الفطريات الاربعة يسبب بعد ٤٨ ساعة ذبول وموت ثم جفاف بادرات صنفى عباد الشمس جيزة ١ ومياك عمر ١٥ يوم •

(٦) وجد أن نسبه النباتات المصابه تزداد تدريجيا بزيادة كمية اللقاح المضافة للتربه وذلك لجميع الفطريات تحت الدراسة •

(٧) وجد أن جميع أصناف عباد الشمس جيزة ١ ، مياك ، مستورد ـ ٦١ ومستورد ـ ٥٠٠ المختبرة قابله للاصابه بجميع الفطريات ولكنها تختلف فى درجة الاصابه • ولوحظ أن الفطر سكلروشيم رولفسياى يسبب أعلى نسبه اصابه لجميع الأصناف والصف جيزة ١ أقلها اصابه •

(٨) تميز الفطر سكلروشيم رولفسياى بارتفاع [illegible] بينما كان الفطر رايزوكتونيا سولانى أنشطها • [illegible] جميع الفطريات درجة عليه جيدا مع القدرة على [illegible] تليها كاسيه التربه المعقمة •

(٩) قل نمو الفطريات بزيادة تركيزات المبيدات الفطرية المضافه لبيئه آجار دكستروز البطاطس • وقد ثبت أن التركيزات المنخفضه من كل من فيتافكس كابتان وفيثافكس ثيرام تنبط نمو الفطر سكلروشيم رولفسياى • كما ثبت أن التركيزات المنخفضه من كل من بافستين وتوبسين م تثبط نمو الفطريات رايزوكتونيا سولانى وماكروفومينا فاسيولاى وفيوزاريوم فيوزاريودس •

(١٠) ثبت أن جميع المبيدات الفطريه الجهازيه تنتقل من المجموع الجذور الى الساق والاوراق ويزداد تركيزها فى الجذور ثم يتناقص تدريجيا لاعلى • وتبقى فعالة فى النباتات لمدة حوالى ثلاثه أسابيع ويختفى تأثيرها فى الاسبوع الرابع •

(١١) معامله البذرة بواسطة فيتافكس كابتان بمعدل ٢ر٠٪ ، بافستين بمعدل ٤ر٠٪ أدى الى تقليل الامراض التى تسببها الفطريات تحت الدراسة وذلك فى تجارب الصوبة •