CONTENTES

List of tables

List of Figures

ABSTRACT

*Rhizoctonia solani*is considered as an important soil soilborne fungal pathogen which survive in soil for long time due to formation sclerotia on newly formed potato tuber and causing black scurf symptoms. The fungus infect potato sprouts and stems causing death for sprouts and stem canker. This disease is considered as one of the devastating diseases infecting plants and tubers in field. The disease is distributed in all surveyed governorates, The highest percentage of infection recorded in summer plantation season than nili(Autumn) and winter season mainly in El-Kaloubia and El-Minia governorates. Fifteen isolates of R.solani were isolated from naturally infected stems and tubers. Ten of them were belonged to AG-3 anastomosis group, which severely attack potato plants. These ten isolates grew well on different agar media tested. Potato dextrose and potato agar media were the most favorable for fungus growth. Lady-Roseta, Anova and Herms were the most susceptible cultivars whereas Arezona and Areka were least suscetible. The disease incidence and severity decreased when tuber seeds were kept for sprouting for 21 days than 7 or 10 days, and when tuber were sowed in silty soil than sandy-caly which gave the highest percentage of infection. The percentages of infection decreased when tuber seeds were sown at 4 cm from the soil surface, wherase it was maximum when seeds were planted at 20 cm.***Trichoderma harzianum*** **suppreased canker and black scurf disease incidence and gave the best control of the disease, followed by** ***T. viride*** **then** ***B subtilis. Pseudomonas florescence*** **which wee the least affected ones. Eucalyptus leaves extract gave the highest percentages of healthy potato and the lowest both stem canker and black scurf disease severity than worm-wood, white mulberry, Castor oil-plant and spearmint extracts. The fungicide Rizolex gave the highest affectivity in reducing the disease severity followed by Monceren-compy and Copro-Antracol.**

يعتبر الفطر *Rhizoctonia solani* من فطريات التربة الخطيرة حيث يعيش فى التربة لفترات طويلة بسبب تكوينه للأجسام الحجرية التى تصيب درنات البطاطس المتكونه حديثا مسببا لها أعراض مرض القشرة السوداء كما يهاجم السوق تحت سطح التربة والنموات الجديدة مسببا تقرحها .يعتبر هذا المرض أحد الأمراض الخطيرة التى تصيب نباتات ومحصول البطاطس فى الحقل .وجد ان هذا المرض ينتشر هذا المرض فى زراعات البطاطس بجميع المحافظات وقد سجلت أعلى إصابة فى العروة الصيفية بالمقارنة بالعروتين النيلية والشتوية فى محافظتى القليوبية والمنيا عن باقى المحافظات الأخرى.تم عزل خمسة عشر عزلة لفطر *Rhizoctonia solani* من سوق ودرنات مصابة طبيعيا.عشرة عزلات منها ثبت أنها تنتمى إلى المجموعة AG-3 التى تهاجم بشدة نباتات البطاطس .بينت الدراسة أن هذه العزلات تنمو على جميع أنواع البيئات المغذية المختبرة وكان أفضل نمو على بيئتى البطاطس والدكستروز وآجارالبطاطس .بينت الدراسة ايضا أن الأصناف ليدى-روزيتا، أنوفا وهيرمز "كانوا أكثر الأصناف قابلية للإصابة بالمرض بينما كان الصنفان "أريزونا وأريكا "الأكثر مقاومة للإصابة.وقد نقصت كل من نسبة وشدة المرض عند انبات تقاوى البطاطس قبل زراعتها بواحد وعشرون يوما عن معاملات الأيام السبعة والعشرة .وعندما زرعت البطاطس فى تربة سلتية عن التربة الرملية-طينية أو التربة الطينية .كما قلت نسبة الإصابة بالزراعة علىعمق 4 سنتيمترات من سطح التربة بينما كانت أعلى مايمكن عند الزراعة على عمق20سنتيمتر من سطح التربة.أعطيت معاملة الدرنات بالفطر *Trichoderma harzianum* قبل زراعتها إلى خفض الإصابة بتقرح الساق والقشرة السوداء، كما انخفضت شدة الإصابة عند المعاملة بمستخلص أوراق الكافور وكذلك عند المعاملة بالبيد الفطرى ريزولكس عن المعاملة بأى من المبيدين مونسرين أو كبرو-انتراكول.