Menoufia J. Plant Prot., Vol. 6 January (2021): 3 – 4 https://mjpam.journals.ekb.eg/

Department : Agricultural Botany
Field of study : Plant Pathology
Scientific Degree : M.Sc.
Date of Conferment: Jan. 13 , 2021

Title of Thesis : STUDIES ON SOME POTATO TUBER ROT DISEASES DURING STORAGE

Name of Applicant: Ahmed Hassan Gaber Farag

Supervision Committee:

- Dr. M. A. Awad : Prof. of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. G. A. Amer: Prof. of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: The dry rot disease incidence was affected by the different storage temperature degrees of both cultivations (Nili and Summer) during two tested seasons. The least periods of storage with least temperature degrees of storage (15 days at 3 – 5°C) decreased dry rot disease incidence % in both lasted seasons. Significant differences were notice between periods of storage which combined with different temperature degrees.

Eight plant extracts were tested against dry rot disease in potato tubers. Three concentrations of each plant extract were used i.e. 3, 5 and 10%. Garlic and cinnamon extracts were tested against the most aggressive fungal isolates, under storage conditions on potato tubers cv. Spunta. Both plant extracts were effective on disease index and minimized potato dry rot disease symptoms. Biological control using biological agents were effective in disease control both in laboratory and under storage conditions. Also, Tachigaren plus 600 SL fungicide at 100 ppm was the most effective one in controlling the dry rot disease incidence.

Key words:

عنوان الرسالة: **دراسات على بعض أمراض أعفان درنات البطاطس أثناء التخزين**

اسم الباحث : **أحمد حسن جابر فرج**

الدرجة العلمية: **ماجستير فى العلوم الزراعية (أمراض النبات)**

القسم العلمى : **النبات الزراعى**

تاريخ موافقة مجلس الكلية : 2021/1/13

لجنة الإشراف: **أ.د. محمد أحمد عـــــوض** **أستاذ أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة المنوفية**

أ.د. جمعة عبد العليم عامر **أستاذ أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة المنوفية**

الملخص العربى

تُصاب البطاطس في الحقل والمخزن بالعديد من الأمراض الفطرية مثل العفن الجاف. ويُمكن إيجاز نتائج البحث في التالي:

ثبت من التجارب أن التخزين على درجة حرارة 3 – 5°م قلَّل بشدة % للإصابة بالمرض، وعلى العكس من ذلك فإن التخزين على درجة 18 – 20°م ودرجة 25°م قد شجَّع حدوث العدوى وشدة الإصابة في درنات البطاطس. في تجارب مُقاومة حدوث مرض العفن الجاف في درنات البطاطس باستخدام مُستخلصات مائية لأنسجة نباتية مُختلفة، تم اختبار استخدام ثمانية مُستخلصات نباتية بتركيزات مُختلفة حيث تم الوصول إلى أن أفضل المُستخلصات النباتية في مُقاومة المرض على صنف البطاطس سبونتا كان مُستخلص الثوم بتركيز 3، 5، 10% هو أفضل المُستخلصات. تم اختبار تأثير المُستخلصات النباتية الثمانية مُنفردة وكل مُستخلص بثلاث تركيزات 3، 5، 10%، وكانت الاختبارات معملياً في عملية تضاد للفطر المُمرض على بيئة غذائية مُضاف إليها المُستخلص النباتي بتركيزٍ واحدٍ في أطباق بتري. تم اختبار مُستخلصات نباتين وهما الثوم والقرفة في ثلاث تركيزات 3، 5، 10% رشاً على درنات البطاطس التي تم عدواها بأقوى عزلات الفيوزاريوم سولاني F10. تم اختبار 10 كائنات تضاد حيوية من جنس الترايكودرما في مقدرتها على التضاد الحيوي مع أقوى العزلات الفطرية في أطباق بتري بالإضافة إلى عزلات الفيوزاريوم سولاني (F10 ، F4 ، F1) وعزلة من الفيوزاريوم أوكسيسبوريم (F19) ، وعزلة من الفطر فيوزاريوم أفيناكيوم (F20). أثَّرت فطريات التضاد الحيوي بدرجةٍ كبيرةٍ على خفض نسبة الإصابة تحت ظروف التخزين العادية في حرارة 18 – 20°م وذلك بالمُقارنة بالدرنات المُعدية فقط دون المُعاملة بكائنات التضاد الحيوي. تم اختبار خمسة مُبيدات فطرية لمُعاملة الدرنات المُعدية بالفطر فيوزاريوم سولاني وذلك أثناء تخزين الدرنات في صناديق كرتون بالجرعة المُوصى بها (100 جزء في المليون).