

Department : Agricultural Botany
Field of study : Plant Pathology
Scientific Degree : M.Sc.
Date of Conferment : Nov. 16 , 2016
Title of Thesis : *STUDIES ON LATE BLIGHT DISEASE OF POTATO IN EGYPT*
Name of Applicant : Neveen Atta Fouad Ibrahim El-Hamouly

Supervision Committee:

- Dr. E. Z. Khalifa : Prof. of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. G. A. Amer : Prof. of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. H. M. Awad : Lecturer of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: *Nowadays, the successful management of potato late blight disease under Egyptian conditions requires evaluating the resistance of common potato cultivars, identifying the Egyptian pathogen population genetically and phenotypically, and testing the effectiveness of the used fungicides. 419 isolates were collected during three growing seasons from eleven governorates. Then we characterized this pathogen phenotypically and we confirmed the presence of both mating types and the tested isolates varied in their reaction from sensitive to intermediate or resistant to metalaxyl which returned on their aggressiveness. From genotypic characterization, obtained results showed that a total of 16 sub-clones of the lineage 23-A1 were detected over the 30 genotyped isolates of Egyptian *P. infestans*. Cara tubers was quite promising with high tolerance of the disease against the most aggressive isolate. Fungicide treatments can reduce late blight development if applied before the occurrence of infection.*

Key words: *Late blight, phytophthora infestans, isolation, characterization, Fungicide.*

عنوان الرسالة: دراسات علي مرض اللفحة المتأخرة في البطاطس في مصر

اسم الباحث : نيفين عطا فؤاد إبراهيم الحامولي

الدرجة العلمية: ماجستير في العلوم الزراعية

القسم العلمي : النبات الزراعي

تاريخ موافقة مجلس الكلية : 16 نوفمبر 2016

لجنة الإشراف: أ.د / السعيد زكي خليفة أستاذ امراض النبات المتفرغ ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د/ جمعه عبد العليم عامر أستاذ امراض النبات ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

د / حسام محمد عوض مدرس أمراض النبات ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

الملخص العربي

في وقتنا الحاضر، عند الرغبة في مكافحة ناجحة لمرض اللفحة المتأخرة في البطاطس تحت الظروف المصنوية، يتطلب ذلك إجراء دراسة الغرض منها تقييم درجة مقاومة الأصناف المزروعة، تعريف المسبب المرضي من الناحية الوراثية والبيولوجية (المظهرية)، أيضاً إختبار درجة كفاءة المبيدات الفطرية التجارية المستخدمة ضد هذا المرض.

خلال هذه الدراسة تم تجميع وعزل ٤١٩ عزلة خلال ثلاث مواسم زراعية من إحدتي عشرة محافظة. بعد ذلك تم تعريف المسبب المرضي بيولوجياً وتم إثبات وجود كلاً من الطرازين التزاوجيين مع إختلاف درجة تفاعل العزلات المختبرة ضد الميتالاكسيل من مقاومة، متوسطة المقاومة أو حساسة له مما عاد علي درجة الشراسة المرضية لتلك العزلات. أيضاً تم تعريف المسبب المرضي من الناحية الوراثية، والنتائج المتحصل عليها أثبتت ١٦ نمط جيني جديد من بين الثلاثين عزلة المختبرة لم يسبق لهم الظهور في الأجواء المصرية. أختلفت درنات أصناف البطاطس المختبرة من ناحية إصابتها بالمرض وأثبتت الدراسة أن أكثر الأصناف تحملاً هو درنات صنف كارا أما من ناحية المبيدات الفطرية المستخدمة لمقاومة المرض، فيمكن أن يكون لها قدرة علي التقليل من حجم الخسائر الناجمة عن المرض اذا ما طبقت قبل حدوث الأصابة