

ชื่อวิทยานิพนธ์ สมภูฐานวิทยาของโรคใบไหม้ของหน้าวัว (*Anthurium andraeanum* Lind.ex
Andre) ที่เกิดจากแบคทีเรีย
ผู้เขียน นางสาวศิวาพร หอกุล
สาขาวิชา โรคพืชวิทยา
ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

สำรวจและเก็บตัวอย่างโรคใบไหม้ของหน้าวัวในภาคใต้ระหว่างเดือนธันวาคม 2544 – มิถุนายน 2545 จำนวน 80 ตัวอย่าง แยกได้เชื้อแบคทีเรียจาก 37 ตัวอย่าง ได้เชื้อบริสุทธิ์จำนวน 81 isolate เมื่อทำการทดสอบความสามารถในการทำให้เกิดโรคบนหน้าวัวสายพันธุ์ Tropical โดยการฉีดพ่นที่ใบพบว่าทุกสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคได้ ทำการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาและชีวเคมี พบว่าเชื้อทุก isolate คือ *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* (McCulloch and Pirone) Vauterin *et al.*, 1995

จากนั้นทำการทดสอบระดับความรุนแรงของการเกิดโรคในหน้าวัว 7 สายพันธุ์ โดยการฉีดพ่นด้วยเชื้อ *X. axonopodis* pv. *dieffenbachiae* isolate ที่พบว่าก่อให้เกิดโรครุนแรงที่สุด จากการทดลองพบว่ามีความแตกต่างของระดับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง หน้าวัวสายพันธุ์ Sweet heart pink และ Calipso มีความต้านทาน ในขณะที่สายพันธุ์ Alexis และ Casino อ่อนแอ และเมื่อศึกษาการเกิดโรคบนพืชอาศัยอายุ 2 เดือน จำนวน 6 สกุล ได้แก่ สาวน้อยประแป้ง (*Dieffenbachia* spp.) เงินไหลมา (*Syngonium* spp.) เขียวหมื่นปี (*Aglaonema* spp.) ฟิโลเดนดรอน (*Philodendron* spp.) บอนสี (*Caladium* spp.) และพลูด่าง (*Scindapsus* spp.) พบว่าสาวน้อยประแป้ง เงินไหลมา เขียวหมื่นปี ฟิโลเดนดรอน และบอนสีแสดงอาการแผลจุดน้ำและไหม้แห้งใน 4-18 วันหลังจากปลูกเชื้อ ส่วนพลูด่างแสดงอาการ 60 วันหลังจากปลูกเชื้อ โดยพืชแต่ละชนิดในแต่ละสกุลนั้นแสดงอาการโรครุนแรงแตกต่างกัน นอกจากนี้ทำการทดสอบการควบคุมโรคกับหน้าวัวสายพันธุ์ Alexis โดยใช้สารเคมี 4 ชนิด ได้แก่ Funguran[®] Kasuran[®] Kupravit[®] และ Oxy-Strep[®] พบว่าสารเคมีทั้ง 4 ชนิด มีประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดโรคได้

Thesis Title Etiology of Anthurium (*Anthurium andraeanum* Lind.ex Andre) Bacterial Leaf
Blight
Author Miss Siwaporn Horkul
Major Program Plant Pathology
Academic Year 2003

Abstract

Several surveys for the collection of anthurium bacterial leaf blight in southern Thailand were conducted during December 2001 – June 2002. A total number of 81 bacterial strains were isolated from 37 infected samples. A pathogenicity test on Tropical anthurium cultivars was performed by means of leaf spraying. Studies on morphological, physiological and biochemical characteristics of these isolates were carried out, and all tested isolates were identified as *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* (McCulloch and Pirone) Vauterin *et al.*, 1995.

Seven anthurium cultivars were tested for resistance to bacterial blight by spraying with the characterized bacteria, and the virulent strain was identified. Varying degrees of resistance were observed, with Sweet heart pink and Calipso cultivars showing the most resistant while Alexis and Casino cultivars were the most susceptible.

Host ranges of *X. axonopodis* pv. *dieffenbachiae* were tested on 2-month seedlings of the genera *Dieffenbachia*, *Syngonium*, *Aglaonema*, *Philodendron*, *Caladium* and *Scindapsus*. The result revealed that the *Dieffenbachia*, *Syngonium*, *Aglaonema*, *Philodendron* and *Caladium* showed water-soaking spots and brown lesions within 4-18 days after inoculation, while *Scindapsus* showed the symptoms 60 days after inoculation. In conclusion, variations in disease severity were observed within and between different cultivars. All of chemicals tested, i.e. Funguran[®] Kasuran[®] Kupravit[®] and Oxy-Strep[®], were effective on control of the disease of Alexis cultivars.