

การสำรวจและเก็บตัวอย่างที่มีอาการ ของโรคไวรัสในไม้ประดับใบในวงศ์ Araceae บางชนิดของพืชในกลุ่มพญา ได้แก่ พญา พญา ราชนิหินอ่อน และราชนิสีทอง จากตลาดต้นไม้สวน จตุจักรของปี พ.ศ. 2543 – 2544 ในระหว่างการสำรวจพบว่า ใบพญาจะมีอาการม้วนงอคล้ายเชือก และมีอาการต่างร่วมด้วยเล็กน้อย ส่วนในพญา ราชนิหินอ่อน และราชนิสีทอง พบเพียงลักษณะ ของต้นแคระแกรนและใบมีขนาดเล็กลง แต่เมื่อนำพืชเหล่านั้นมาเลี้ยงในโรงเรือนเพื่อศึกษาอาการ ของโรค พบพญาจะมีลักษณะอาการต่างที่กระจายอยู่ตามใบทั้งในใบอ่อนและใบแก่ ใบหยิกงอ ต้น แคระแกรนและใบมีขนาดเล็กลง ใบมีรูปร่างเรียวยาวผิดปกติ ส่วนในพญา ราชนิหินอ่อน และ ราชนิสีทอง พบลักษณะอาการต่างที่กระจายอยู่ตามใบอ่อน ใบเปลี่ยนรูปไปจากเดิม ใบมีลักษณะ เรียวยาวและเป็นคลื่น อาการของโรคในพืชทั้ง 4 ชนิดจะแสดงให้เห็นชัดเจนในใบอ่อนมากกว่าใน ใบแก่ การตรวจสอบหาอนุภาค ของเชื้อที่เข้าทำลายพืชโดยการใช้อัลตร้าจูลทรศนียุคเล็กตรอน ใช้ วิธีการตรวจสอบด้วยวิธี Leaf-Dip สามารถมองเห็นอนุภาคของเชื้อ พบว่าเชื้อที่เข้าทำลายพืชมี 2 ชนิดคือเชื้อ dasheen mosaic virus (DMV) มีอนุภาคเป็นเส้นยาวคล้ายเส้นด้าย (flexuous rod) ยาวประมาณ 750 นาโนเมตร และเชื้อ cucumber mosaic virus (CMV) มีอนุภาคกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 นาโนเมตร การศึกษาถึงเชื้อสาเหตุของโรคด้วยวิธี indirect ELISA ในการตรวจสอบด้วยวิธีทำการสุมต้นพญา พญา ราชนิหินอ่อน และราชนิสีทอง ที่แสดงอาการ ของโรคที่ชัดเจนโดยการตรวจสอบแบ่งเป็น 3 ระยะ ในการตรวจสอบพบเชื้อ DMV และ เชื้อ CMV เชื้อ DMV ที่เข้าทำลายพืชทั้ง 4 ชนิด มีปริมาณเชื้อที่สูงและสูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่วนเชื้อ CMV ในการ ตรวจสอบเดือนมิถุนายนพบเชื้อมีปริมาณที่น้อย และเพิ่มขึ้นในการตรวจสอบช่วงเดือนกันยายน และเพิ่มสูงมากที่สุดในการตรวจสอบเดือนธันวาคม จึงสรุปได้ว่าเชื้อ DMV เป็นเชื้อที่มีปริมาณสูง และปริมาณของเชื้อค่อนข้างคงที่เมื่ออยู่ในต้นพญา พญา ราชนิหินอ่อน และราชนิสีทอง ส่วน เชื้อ CMV เป็นเชื้อที่มีความผันแปรค่อนข้างสูงขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ปริมาณของเชื้อทั้ง 2 ชนิด จะเพิ่มสูงมากในการตรวจสอบระยะที่ 3 เนื่องจากการตรวจสอบในช่วงที่มีอากาศหนาวเย็น ซึ่งเหมาะกับการเพิ่มปริมาณของเชื้อ การตรวจสอบพืชอาศัยของเชื้อโดยวิธีการถ่ายทอดเชื้อผ่าน ทางน้ำคั้นของพญา พญา ราชนิหินอ่อน และราชนิสีทอง ลงในพืชอาศัยวงศ์ Leguminosae, Cucurbitaceae, Amaranthaceae, Chenopodiaceae และ Solanaceae ผลปรากฏว่าไม่สามารถถ่ายทอดเชื้อได้ ในการผลิตพืชปลอดเชื้อโดยใช้ความร้อนพบว่าการแช่ท่อนพันธุ์ของ ต้นพญา พญา ราชนิหินอ่อน และราชนิสีทองในน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 45 °C และ 50 ° C เป็นเวลา 5 และ 10 นาที มีผลต่อการลดปริมาณของเชื้อไวรัสลงได้ และการแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำร้อนเป็นเวลา 10 นาที ที่อุณหภูมิ 45 °C สามารถทำให้ต้นพญา 1 ต้น และราชนิสีทอง 1 ต้นปลอดจากเชื้อ DMV ได้ ที่อุณหภูมิ 50 °C นาน 10 นาที สามารถทำให้ต้นราชนิสีทองปลอดเชื้อ DMV แต่เชื้อ สามารถกลับเข้ามาทำลายพืชได้อีกครั้งเมื่อทำการตรวจสอบหลังจากนั้นอีก 3 เดือน แต่พบว่าเชื้อ มีปริมาณที่ต่ำมาก

Virus symptom on some ornamental pot - plants in family Araceae, namely *Monstera obliqua expilata* (Window leaf), *Scindapsas aureus* cultivar Silver Moon, Marble Queen and Gloden Queen from Jatujuk market was observed during 2000-2001. Light mosaic and leaf roll were found on *M. obliqua expilata*. Whereas, *S. aureus* showed stunting symptom with small leaves. All infected plants were brought to nursery in order to study on symptom development. *M. obliqua expilata* showed severe mosaic and blister on leaves, leaf curl, shoe-string like symptom and decreased in leaf size. The infected plants were very stunted in growth. On *S. aureus* cultivar Silver Moon, Marble Queen and Gloden Queen, these plants developed mosaic symptom which were easily noticed on young leaves, leaf deformation and slightly leaf curl. Severe infected plants showed very stunted symptom. Young leaves of all studied plants produced very clear symptom. Study of virus particles was done by Leaf-Dip techniques using infected plant sap. Two types of particles were found by Leaf-Dip Method, one was flexuous rod with 750 nm in length and another was isometric particle with 30 nm in diameter. The variation of DMV and CMV concentration was checked during 3 periods in June, September and December on *M. obliqua expilata* and *S. aureus* (Silver Moon, Marble Queen and Gloden Queen) by indirect ELISA. For DMV, high virus concentration gradually increased from June to December. While, CMV was detected of low level in June but dramatically increased from September to December. Five family plants, Leguminosae, Cucurbitaceae, Amaranthaceae, Chenopodiaceae and Solanaceae were tested for host range by mechanical sap transmission. None of the tested plants developed virus infected symptom. Study on the production of DMV free in *M. obliqua expilata* and *S. aureus* (Silver Moon, Marble Queen and Gloden Queen) by dipping infected bud-sticks in hot water at 45 °C and 50 °C for 5 and 10 min, revealed the decrease of virus level. Moreover, plants treated at 45 °C for 10 min got DMV free plants one of *S. aureus* (Silver Moon) and one of *S. aureus* (Gloden Queen). In addition, two of *S. aureus* (Gloden Queen) were virus free after being treated at 50 °C for 10 min. However after 3 months, those plants were DMV reinfected but with low concentration.