

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ชนิดของไวรัสและการติดเชื้อไวรัสของแกลดีโอด้ส
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาชีววิทยา)
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๒๑
ชื่อผู้ทำ อุดลวรรณ ชุมพล

บทคัดย่อ

ได้เก็บรวบรวมแกลดีโอด้สที่แสดงอาการต่าง ๆ ที่สงสัยว่าเกิดจากเชื้อไวรัส แล้วทำการพิสูจน์โรคโดยนำหัว (corm) มาเตรียม inoculum จากนั้นนำไปปลูกเชื้อ (inoculate) ลงบนใบของพืชที่ใช้ทดสอบอาการ ซึ่งมีทั้งหมด ๒๑ ชนิด ประกอบด้วย diagnostic species ๑๓ ชนิด และ non diagnostic species ๘ ชนิด พร้อมกับเปรียบเทียบกับอาการของโรคที่มีผู้ศึกษาไว้กับพืชชนิดนั้นๆ ผลจากการทดลองพบว่า ไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคที่เกิดในแกลดีโอด้สมี ๓ ชนิด ได้แก่ Cucumber mosaic virus, Tomato ringspot virus, และ Bean yellow mosaic virus นอกจากนี้ได้ทำการศึกษารหัสการติดเชื้อไวรัสของ stolon และ cormel ของ corm ที่คาดว่ามิใช่ BYMV เข้าทำลาย โดยใช้วิธี infectivity test พืชทดลองที่ใช้ได้แก่ Cucumis sativus L. พบว่า inoculum ที่เตรียมจากบาง stolon และบาง cormel ของต้นที่เป็นโรคเท่านั้นที่ทำให้พืชทดลองแสดงอาการของโรคไวรัส ทำให้สงสัยว่า เชื้อไวรัสในหัวที่เป็นโรคสามารถเคลื่อนไปยัง stolon และ cormel ได้หรือไม่ จึงได้นำมาศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ (anatomy) พบว่าโครงสร้างภายในมีระบบลำเลียงเชื่อมโยงถึงกันโดยตลอด ซึ่งเมื่อเป็นเช่นนี้ก็น่าที่ทุก cormel ที่ต่อจาก infected corm จะมีไวรัสอยู่ด้วย แต่จากการทดลองพบว่าบาง cormel และบาง stolon ที่เกิดจาก infected corm ปราศจากเชื้อไวรัส

Title Viruses and their infections in gladioli.
Thesis Master of Science (Biology); Chiang Mai
University 1978
Name Ubolwan Choopol

Abstract

Some gladiolus plants suspected to be infected with viruses were collected from a cultivated area for the host range test. Inoculum was prepared from infected corms and the test plants were each inoculated on their leaves. From a total of 21 species of plants 13 were diagnostic and 8 were non-diagnostic. The symptoms of infection were observed and compared with the work of previous workers. It is believed that Cucumber mosaic virus, Tomato ringspot virus and Bean yellow mosaic virus were responsible for the infection of gladiolus.

An infectivity test showed that inoculum prepared from selected stolons and cormels of gladiolus infected with Bean Yellow mosaic virus did not always produce the symptoms of virus infection on the test plants. A study of corm, cormel and stolon anatomy showed that the vascular bundles of these structures were interconnected. This should allow movement of virus particles from infected mother corm to every stolon and cormel. Since the results indicated that only some stolons and cormels contained virus, The question is raised concerning how this is possible.