

ชื่อเรื่อง การเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะบางประการในรา Fusarium oxysporum f. gladioli

ชื่อผู้เขียน นางสาวศศิพันธุ์ ตรีสินธุ์ไชย

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

นำพืชที่เป็นโรค 12 ชนิดมาแยกเชื้อบริสุทธิ์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปร่างลักษณะ ของโคโคนี พบเชื้อ Fusarium oxysporum f. gladioli ที่แยกได้จากหัวแกลดิโอลัสที่เป็นโรคเน่าเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ที่สร้างโคโคนีที่มี sector หลังจากการเลี้ยงเชื้อแบบต่อเนื่องบนอาหาร PDA ในห้องปฏิบัติการติดต่อกัน 3 วัน sector ที่ปรากฏมีรูปร่างไม่คงที่ อาจเป็นรูปพัดหรือรูปใบไม้ เมื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลง ทางสัณฐานวิทยา ของเชื้อต่อไปพบว่า โคนีเดี่ยวเดี่ยวที่แยกได้จากส่วนที่เจริญเป็นปกติสามารถสร้างโคโคนีที่เกิด sector ได้ และในทำนองเดียวกัน โคนีเดี่ยวเดี่ยวที่แยกได้จากส่วนที่เป็น sector สามารถที่จะสร้างโคโคนีปกติได้เช่นกัน โคนีเดี่ยวของเชื้อราในส่วนที่เกิด sector งอกไ้เร็วกว่าและแตกแขนงไ้มากกว่า โคนีเดี่ยวของเชื้อราจากส่วนปกติ และเชื้อราส่วนที่เกิด sector สามารถสร้างแม่โคโคนีเดี่ยวและไมโครโคนีเดี่ยวไ้มากกว่าอีกด้วย การศึกษาครั้งนี้ยังพบความแตกต่างในเรื่องจำนวนนิวคลีไอในแต่ละเซลล์ของเชื้อราทั้งจากส่วนปกติ และเชื้อราจากส่วนที่มี sector ในเชื้อราส่วนปกติมีจำนวนนิวคลีไอ 1-7 ซึ่งจำนวนเซลล์ส่วนใหญ่จะมีนิวคลีไอ 1-2 ในขณะที่ส่วนที่เกิด sector มี 1-9 และเซลล์ส่วนใหญ่มี

นิวกลีไอเป็น 2, 3 และ 4 ทำให้เข้าใจว่า anastomosis ที่พบทั้งในเข็รราที่
เจริญเป็นโคโลนีปกติ และเจริญเป็น sector เป็นสาเหตุหนึ่งในการทำให้เกิดความ
แตกต่างในจำนวนนิวกลีไอในแต่ละเซลล์ แต่ anastomosis จะเกิดขึ้นในเส้นใย
เข็รราส่วนที่เป็น sector มากกว่าเส้นใยของเข็รราส่วนที่ปกติหรือไม่ ไม่ได้ทำการ
ศึกษา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title Some Phenotypic Changes in Fusarium
oxysporum f. gladioli

Name Ms. Sasipun Trisinchai

Research For Master of Science in Teaching Biology
Chiang Mai University 1983

Abstract

Twelve kinds of diseased plants were isolated in order to seek for a fungus that can develop colonies with sectors. Only Fusarium oxysporum f. gladioli isolated from rotted corms of Gladiolus produced colonies with sectors after three transfers of the fungus on PDA. Sectors which appeared were variable in shape-leaf-or fan-shaped. The study of morphological changes in this fungus was started using single conidium cultures. It was found that single conidia from the normal part of colony can produce colonies with sectors while single conidia from the sectored part can produce normal colonies. It was also found that the fungus from the sectored part can produce more macroconidia and microconidia than the fungus from the normal part. Differences in number of nuclei in each cell of the fungal

mycelium from both normal part and sector part were observed. The number of nuclei in each cell of the fungus from the normal part ranged from 1 - 7 and most cells had 1 - 2 nuclei. This compares with the number of nuclei in each cell of the fungus from the sector part, which ranged from 1 - 9 and most cells had 2, 3 and 4 nuclei. This suggested that anastomosis found in the fungus both from the normal part and the sector part, may be the cause of the difference in number of nuclei in each cell. However, the frequency of anastomosis occurring in the fungus from both parts was not studied.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved