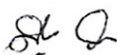
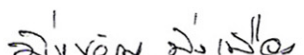


ศุขลวัฒน์ ว่องไวลิจิต 2551: การตรวจวิเคราะห์ชนิดของไวรัส Nucleopolyhedrovirus ด้วยลักษณะทาง
สัณฐานวิทยา และ PCR-Based Typing ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาของเซลล์และ
โมเลกุล) สาขาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
ปริญญา: รองศาสตราจารย์มิ่งขวัญ มิ่งเมือง, Ph.D. 83 หน้า

ลักษณะโครงสร้างทางสัณฐานวิทยาของผลึกไวรัสสาเหตุโรคของแมลง สกุก nucleopolyhedrovirus
(NPV) 4 ชนิด ได้แก่ ไวรัส NPV โรคของหนอนเจาะสมอฝ้าย (*Helicoverpa armigera* single- nucleocapsid
NPV : HaSNPV) ไวรัส NPV ของหนอนกระทู้หอม (*Spodoptera exigua* multiple- nucleocapsid NPV :
SeMNPV) ไวรัส NPV ของหนอนกระทู้ผัก (*S. litura* multiple- nucleocapsid NPV : SIMNPV) และไวรัส NPV
ของหนอนคืบกะหล่ำ (*Trichoplusia ni* multiple- nucleocapsid NPV : TnMNPV) เมื่อเปรียบเทียบโดยดูจาก
กล้องจุลทรรศน์แบบส่องผ่านพบว่า ผลึกไวรัส HaSNPV มี 1 nucleocapsid/virion, SeMNPV มี 1,3,4,5
nucleocapsids/virion, SIMNPV มี 1,3,7,8,9 nucleocapsids/virion ในขณะที่ TnMNPV มีถึง 1,2,4,6,7,8,11
nucleocapsids/virion ซึ่งไวรัส TnMNPV นี้แตกต่างจากรายงานอื่นในประเทศไทยที่เป็นชนิด TnSNPV
กล่าวคือ มี 1 nucleocapsid/virion และ เมื่อตรวจดูจากกล้องจุลทรรศน์แบบส่องกราดผลึกไวรัสเหล่านี้มีขนาด
เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยเท่ากับ 1.07, 1.25, 1.90 และ 1.78 ไมครอน ตามลำดับ การตรวจจำแนกไวรัสโดยใช้
เทคนิค PCR- based typing ออกแบบคู่ไพรเมอร์ จากยีน cathepsin แบบ degenerate primer ที่มีลำดับเบส คือ
cathepsin forward primer 5'- TT(AC)G AA(G)A GTC AA(G)T ATG CC(T)A T -3' cathepsin reverse primer
5'- TAG CA(GC)G TCG AC(T)G CCC A(G)TG(C) G -3' ผลขนาดลายพิมพ์ดีเอ็นเอมีภาวะพหุสัณฐานที่
ชัดเจนแสดงขนาดดีเอ็นเอของไวรัส HaSNPV มีขนาด 350 และ 300 คู่เบส SeMNPV ขนาด 400 คู่เบส
SIMNPV ขนาด 550 และ 250 คู่เบส และ TnMNPV ขนาด 100 คู่เบส ซึ่งไพรเมอร์นี้สามารถนำไปใช้ในการ
ตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดไวรัสเหล่านี้ได้ โดยใช้เวลาดังแต่การสกัดดีเอ็นเอไวรัสที่คัดแปลงจนถึงการอ่านผล
เพียง 16 ชั่วโมง นับว่าเป็นวิธีการตรวจวิเคราะห์ไวรัสได้อย่างรวดเร็วกว่าวิธีการวินิจฉัยจากการตายของหนอน
แมลงซึ่งต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ส่วนการตรวจจำแนกด้วยเทคนิค AFLP คู่ไพรเมอร์ *EcoRI-AA* และ
MseI-CG เป็นที่น่าสนใจและควรมีการศึกษาต่อไป



ลายมือชื่อนิติติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

28 / 05 / 51