

	<p>ศุขลวัฒน์ ว่องไวลิขิต 2551: การตรวจวิเคราะห์ชนิดของไวรัส Nucleopolyhedrovirus ด้วยลักษณะทางสัณฐานวิทยา และ PCR-Based Typing ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล) สาขาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ ปรธานกรรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์มิ่งขวัญ มิ่งเมือง, Ph.D. 83 หน้า</p>
	<p>ลักษณะโครงสร้างทางสัณฐานวิทยาของผลึกไวรัสสาเหตุโรคของแมลง สกุล nucleopolyhedrovirus (NPV) 4 ชนิด ได้แก่ ไวรัส NPV โรคของหนอนเจาะสมอฝ้าย (<i>Helicoverpa armigera</i> single- nucleocapsid NPV : HaSNPV) ไวรัส NPV ของหนอนกระทู้หอม (<i>Spodoptera exigua</i> multiple- nucleocapsid NPV : SeMNPV) ไวรัส NPV ของหนอนกระทู้ผัก (<i>S. litura</i> multiple- nucleocapsid NPV : SIMNPV) และไวรัส NPV ของหนอนคืบกะหล่ำ (<i>Trichoplusia ni</i> multiple- nucleocapsid NPV : TnMNPV) เมื่อเปรียบเทียบโดยดูจากกล้องจุลทรรศน์แบบส่องผ่านพบว่า 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 เมื่อตรวจดูจากกล้องจุลทรรศน์แบบส่องกราดผลึกไวรัสเหล่านี้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยเท่ากับ 1.07, 1.25, 1.90 และ 1.78 ไมครอน ตามลำดับ การตรวจจำแนกไวรัสโดยใช้เทคนิค 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' ผลขนาดลายพิมพ์ดีเอ็นเอมีภาวะพหุสัณฐานที่ชัดเจน แสดงขนาดดีเอ็นเอของไวรัส HaSNPV มีขนาด 350 และ 300 คู่เบส SeMNPV ขนาด 400 คู่เบส SIMNPV ขนาด 550 และ 250 คู่เบส และ TnMNPV ขนาด 100 คู่เบส ซึ่งไพรเมอร์นี้สามารถนำไปใช้ในการตรวจวิเคราะห์จำแนกชนิดไวรัสเหล่านี้ได้ โดยใช้เวลาดั้งแต่การสกัดดีเอ็นเอไวรัสที่ดัดแปลงจนถึงการอ่านผล เพียง 16 ชั่วโมง นับว่าเป็นวิธีการตรวจวิเคราะห์ไวรัสได้อย่างรวดเร็วกว่าวิธีการวินิจฉัยจากการตายของหนอนแมลง ซึ่งต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ส่วนการตรวจจำแนกด้วยเทคนิค AFLP คู่ไพรเมอร์ <i>EcoRI</i>-AA และ <i>MseI</i>-CG เป็นคู่ที่น่าสนใจและควรมีการศึกษาต่อไป</p>