



ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง



ปัญหาผลหลุดร่วงจากข้อเป็นอุปสรรคต่อการเก็บรักษา และการส่งออกลองกองไปยังตลาดที่อยู่ห่างไกล



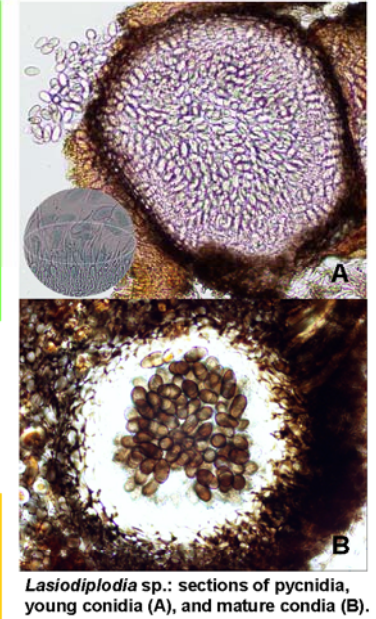
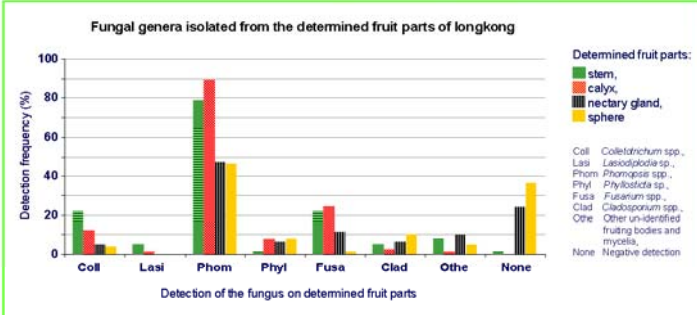
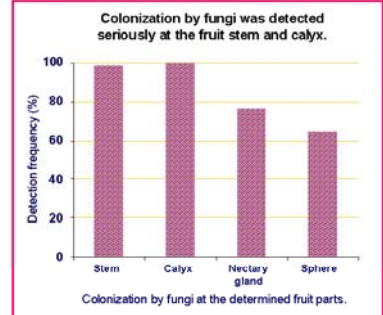
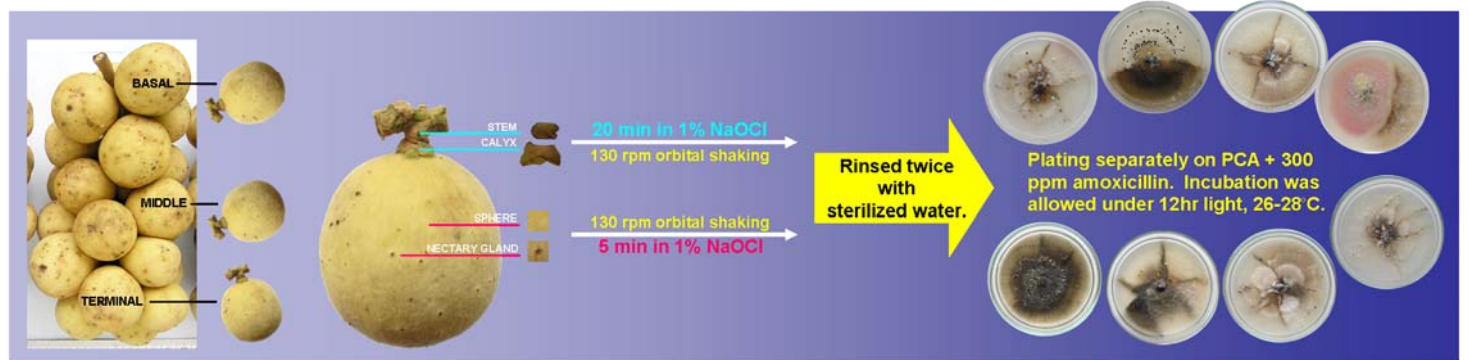
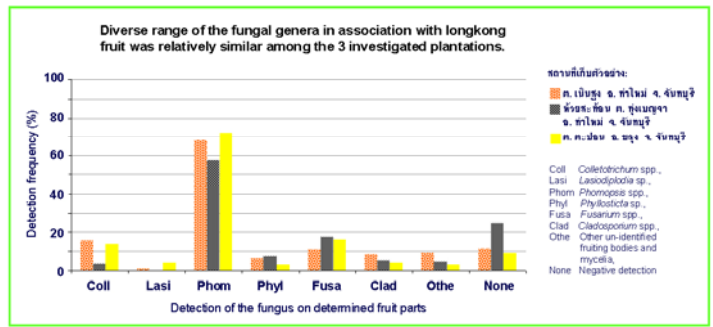
งานวิจัยด้านสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าข้อผลลองกองระยะเก็บเกี่ยวผลแก่มีการผลิตเอทิลีนต่ำ ซึ่งไม่น่าเป็นสาเหตุของการหลุดร่วงที่ตำแหน่ง SZ1 ผู้วิจัย (อรรณ และ จรุงแท้, 2556) จึงสันนิษฐานว่าการหลุดร่วงของผลลองกอง ณ ตำแหน่ง SZ1 น่าจะมีสาเหตุจาก “รา”

การหลุดร่วงเกิดขึ้นที่ตำแหน่ง SZ1 ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับการร่วงที่เป็นผลของเอทิลีน

Fruit abscission after harvest troubles not only shelf-life but also long distance export of longkong commodity. There was scientific evidence resulted from intensive postharvest physiological studies to suspect that ‘fungi’ cause this problem. An investigation into fungi bearing with various parts of healthy-looking longkong fruit is a step of the hypothesis proving process. The working sample for this study was mature bunches of longkong (*Lansium domesticum*) with age of 13 weeks after flowering collected recently from 3 commercial plantations located in Chantaburi. Examination of fungal colonization was focused on 4 parts of the fruit, stem, calyx, a nectary gland, and a piece of 3x3 mm² peel randomly sampled around the fruit sphere. Fungi were isolated basing on tissue transplanting technique using potato carrot agar. It was indicated that the fruit stem and calyx were noticeable fungal harbouring sites on the fruit that the detection frequency were extremely high, 98-100 %. Diverse range of the fungal genera isolated from the determined fruit parts was relatively similar among the investigated planting locations. The fungal species belonged to *Cladosporium*, *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Phomopsis*, and *Phyllosticta* were found in association with all of the determined parts of longkong fruit. Apart from these, *Lasiodiplodia* sp. was specifically detected bearing with the fruit stem and calyx. Since the fruit stem and calyx are physiologically related to the fruit abscission zones, the distinguishable colonization by *Lasiodiplodia* fungus at these fruit parts may signal the fungal role in postharvest fruit abscission.

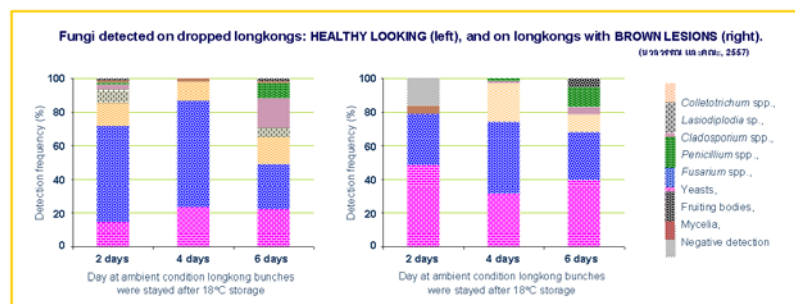
Keywords: fruit abscission, fruit drop, *Lansium domesticum*, *Lasiodiplodia*, postharvest disease

การตรวจสอบตำแหน่งที่อยู่ของราบนผลลองกองเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการพิสูจน์สมมติฐานว่า “รา” เป็นสาเหตุของการหลุดร่วง ในการวิจัย ใช้ข้อผลลองกองอายุ 13 สัปดาห์หลังดอกบานที่เพิ่งเก็บเกี่ยวจากสวนในจังหวัดจันทบุรี (อ. ท่าใหม่ และ อ. ชลุง) ที่ปลูกเป็นการค้า 3 สวน ใช้ตัวอย่างข้อผลในการศึกษาสวนละ 9 ข้อ สุ่มผลจำนวน 3 ผล จากบริเวณโคน กลาง และ ปลายข้อ ส่วนของผลที่นำมาแยกเชื้อคือ ขั้ว (fruit stem), กลีบเลี้ยง (fruit calyx), ต่อมน้ำหวาน (nectary gland), และ ส่วนของเปลือก (ขนาด 3x3 mm²) ที่ไม่มีต่อมน้ำหวาน (fruit sphere)



ตำแหน่งบนผลที่ตรวจพบมากที่สุดคือขั้วและกลีบเลี้ยง ความหลากหลายทางชีวภาพของราที่ตรวจพบบนผลลองกองจากแต่ละแหล่งปลูกไม่แตกต่างกัน ราสกุล *Colletotrichum*, *Phomopsis*, *Phyllosticta*, *Fusarium*, และ *Cladosporium* ถูกตรวจพบทุกตำแหน่งของผลลองกองที่ทำการศึกษา แตกต่างจากรา *Lasiodiplodia* sp. ซึ่งตรวจพบเฉพาะที่ขั้วและกลีบเลี้ยง การตรวจพบรา *Lasiodiplodia* sp. แม้ว่ามันมีความถี่ต่ำกว่าราสกุลอื่นอย่างชัดเจน แต่อาจจะเป็นสัญญาณบ่งชี้แนวโน้มการเป็นสาเหตุของการหลุดร่วงที่สูงกว่าราสกุลอื่น เนื่องจากตำแหน่งที่มีการตรวจพบเป็นสรีระของผลที่เกี่ยวข้องกับการหลุดร่วง อย่างไรก็ตาม การวิจัยอย่างจริงจังจำเป็นต้องดำเนินการต่อไปเพื่อพิสูจน์บทบาทของรา *Lasiodiplodia* sp. ต่อการหลุดร่วงของผลลองกองหลังเก็บเกี่ยว

การไม่พบการเจริญของยีสต์ รวมทั้งการตรวจพบรา *Fusarium* spp. ด้วยความถี่ต่ำกว่า 25 % เมื่อเทียบกับการตรวจโดยการ Incubate ลงองกองทั้งผล (นวลวรรณ และคณะ, 2557) แสดงให้เห็นว่ายีสต์และราในสกุล *Fusarium* เป็นราที่ติดอยู่ที่ผิวภายนอกและถูกกำจัดไปในขั้นตอน surface disinfection ในกระบวนการ tissue transplanting technique จึงเปิดโอกาสให้สามารถตรวจพบราที่มีการพัฒนาเข้า เช่น *Phomopsis* spp. มากขึ้น



เอกสารอ้างอิง
นวลวรรณ และคณะ, 2557. การวิจัยเกี่ยวกับเชื้อราบนผลลองกอง (*Lansium domesticum* Griseb.) และผลของการใช้สารเคมีในการป้องกันเชื้อราบนผลลองกอง. วิชาการเกษตร 34 (4): 687-71.
นวลวรรณ, นิตยา, อรุณ, นิตยา, อรรณ, ปณิภัท, ภาณุ, มณฑิรา และ นิตยา. 2557. การตรวจพบเชื้อราบนผลลองกองที่หลุดร่วงจากต้นลองกองที่ปลูกในแปลง. วิชาการเกษตร 34 (4): 687-71.
นวลวรรณ, ปณิภัท และ จรุงแท้. 2557. การตรวจพบเชื้อราบนผลลองกองที่หลุดร่วงจากต้นลองกองที่ปลูกในแปลง. วิชาการเกษตร 34 (4): 687-71.
นวลวรรณ, ปณิภัท และ จรุงแท้. 2557. การตรวจพบเชื้อราบนผลลองกองที่หลุดร่วงจากต้นลองกองที่ปลูกในแปลง. วิชาการเกษตร 34 (4): 687-71.
นวลวรรณ, ปณิภัท และ จรุงแท้. 2557. การตรวจพบเชื้อราบนผลลองกองที่หลุดร่วงจากต้นลองกองที่ปลูกในแปลง. วิชาการเกษตร 34 (4): 687-71.