

๙. การเลี้ยงดูงวงมะพร้าว Rhynchophorus vulneratus (Panzer)

ดูงวงมะพร้าวที่สำคัญในประเทศไทยมีอยู่สองชนิดแยกกันอยู่เป็น geographical isolation ก็คือดูงวงมะพร้าวชนิดใหญ่ Rhynchophorus vulneratus (Panzer) ซึ่งระบาดเฉพาะในภาคใต้ทั้งแคว้นหัวครุฑ์พะร่องไป กับดูงวงมะพร้าวชนิดเล็ก Rhynchophorus ferrugineus (Olivier) ซึ่งระบาดในภาคกลางและภาคตะวันออก ในอดีตได้มีผู้พยายามเลี้ยงดูงวงมะพร้าวชนิดใหญ่ Rhynchophorus vulneratus (Panzer) ในภาคกลางแท้ก็ไม่ประสบความสำเร็จเรื่อยมา อย่างไรก็ตามการทดลองในการนี้สามารถเลี้ยงได้สำเร็จในกรุงเทพมหานคร ซึ่งในธรรมชาติจะไม่พบดูงวงมะพร้าวชนิดนี้เลย การเลี้ยงที่ประสบความสำเร็จในกรุงนี้เข้าใจว่า เป็นผลจากการปรับความชื้นให้สูง โดยใช้กล่องให้ความชื้นที่ Goto (1961) ใช้เลี้ยงแมลงพวก Collembola ซึ่งมีการรองพนกของด้วยปุ๋นปลาสเตอร์ฟลูอิมฟ์ด้านในอัตราส่วน ๔ : ๙ ตามลำดับ กล่องนี้ในการชั้นสูงประมาณ ๘๐ - ๘๘ เปอร์เซนต์ ดูงชนิดนี้จะมีชีวตรอดอยู่ได้ ในขณะที่ คุณอธิบดี สกุลพานิช แห่งกรมศิริธรรม เกษหกลองเลี้ยงในกล่องพลาสติกธรรมชาติได้สำเร็จในส่าเร็ว

การเลี้ยงดูงวงมะพร้าวชนิดใหญ่ Rhynchophorus vulneratus (Panzer) เป็นงานที่ต้องอาศัยความชำนาญจากการที่เคยทดลองเลี้ยงเอง โดยเฉพาะตัวหนอนเลี้ยง ยกตัวอย่างดูงวงมะพร้าวชนิดเล็กมาก ต้องปรับปรุงวิธีเลี้ยงที่ได้ศึกษาจากน้ำเสียงห้องหัวครุฑ์ ซึ่งจะเลี้ยงให้มีชีวตรอดได้มากขึ้น การเลือกเปลือกมะพร้าวให้ตัวหนอนคงทน หมายความว่าต้องให้เปลือกมะพร้าวมีความชื้นสูง เช่น หนอนอายุ ๗ - ๘ วัน ใช้เปลือกมะพร้าวความชื้นประมาณ ๘๘ - ๙๐ เปอร์เซนต์ เป็นต้น พองนอนโตเต็มที่จะเข้าคัดแบล็คอกมะพร้าวต้องมีความชื้นก่อนซางคำ ประมาณ ๘๘-

๒๐ เปอร์เซนต์ และจากการเลี้ยง พบร้านอนของกินเปลือกมะพร้าวเน่าไว้เวลาก่อนหัวของลูกมะพร้าว เพราะมีริเวณแม่ฟื้นจำนวนเส้นใหญ่มากและละเอียดกว่าส่วนอื่นของลูกมะพร้าว (ตารางที่ ๒ และ ๓)

คงตัวเก็บวัยที่ได้จากการจังหวัดชุมพรนำมาทดลองเลี้ยง แม้ว่าจะเลี้ยงในกล่องที่ให้ความชื้นมากอยู่ได้ไม่เกินหนึ่งเดือน ทดลองเลี้ยงตั้งแต่ไข่จนเป็นตัวเต็มวัยจึงจะอยู่รอดแล้วก็สามารถป้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพที่ใช้เลี้ยงได้ตั้งแต่ระยะเป็นไข่มา

จากการเลี้ยงคงง่วงมะพร้าวนิคใหญ่ Rhynchophorus vulneratus (Panzer) ตามผลการทดลองในตารางที่ ๔ มีระยะไข่ ตัวอ่อน และตัวแก้ ประมาณ ๗ วัน ๖๘ วัน และ ๗๙ วัน ตามลำดับ เทียบกับการเลี้ยงที่จังหวัดชุมพร ประมาณ ๗ วัน ๑๖๕ วัน และ ๗๙ วัน ตามลำดับ (อุทัย, ๒๕๙๔) พบราระยะไข่และตัวแก้ในตารางนี้ แทรบจะตัวอ่อนเลี้ยงที่จังหวัดชุมพรนานกว่าถึง ๒ เท่า อาจจะเป็นเพราะอาการชักกว่า ความชื้นเฉลี่ยประมาณ ๒๐ % และอาหารที่กิน มะพร้าวสดและลูกโตกว่า ทำให้หนอนไม่ก่อภัยอมสร้างรังเนื่องจากอาหารอุดมสมบูรณ์

#### ๖. การทำเครื่องหมายคงง่วงมะพร้าว Rhynchophorus vulneratus (Panzer)

การใช้กาวติดป้ายกระดาษบนสันหลังของตัวที่ใช้ในการทดลองนี้ โดยใช้กาว Contact Cement ติดป้ายและกาว Crystal Clear Cement เกลือบบนแผ่นป้ายนี้ สามารถติดไกนานเป็นเวลาประมาณ ๑ เดือน ซึ่งจัดว่าคงติดได้ถาวร เพราะคงขอรุนแรงไปเปลือกมะพร้าวป้ายจึงหลุดได้ยาก แต่กันบวานานเพียงพอที่จะใช้ในการทดลองครั้งนี้โดยยางสะควรสบายน้ำ

#### ๗. การทดสอบการคิดคุณเพศโดย Insect Olfactometer

จากการทดลองในตารางที่ ๖ และ ๗ ได้พบรากการคิดคุณเพศในตัวผู้ของตัวคงง่วงมะพร้าวนิคใหญ่ Rhynchophorus vulneratus (Panzer) มีมากกว่าในตัวเมียในอัตราส่วน ๑ : ๖ ตามลำดับ และสามารถคิดคุณตัวคงง่วงนิคเดียวกันทั้งตัวผู้และตัวเมียซึ่งจากการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่ามีลักษณะของการคิดคุณเพศเร้นเดียวกับตัวเมีย

พนสณ Ips confusus LeConte (Wood and Stark, 1967) และดวงงวงเจ้าสมอฝ่าย Anthonomus grandis Boheman (Hardee, Cross and Mitchell, 1969) และผิดกับพวกฝ่ายที่ส่วนมากสารคิงคูดเพชรจะพบในตัวเมี้ยและดึงคูกได้แก่ตัวผู้ ดวงตัวผู้ไม่ว่าจะผสมแคร์หรือยังไม่ไกด์สมก็ตามมีประสิทธิภาพในการดึงคูดเท่านั้น (ตารางที่ ๔) ผิดกับในดวงงวงเจ้าสมอฝ่ายชั่ว Hardee, Mitchell และ Huddleston (1967 a, b) พบร้าตัวผู้ยังไม่ไกด์สมจะดึงคูกได้กว่าตัวผู้ที่ผสมแคร์ ๒ เท่า แต่เมื่อมองสารคิงคูดเพชรของนางพญาผึ้ง Apis mellifera L. (Gary, 1961) และ gypsy moth (Holbrook, Berosa and Burgess, 1960) ซึ่งสร้างสารคิงคูดเพิ่มน้ำมันอย่างมากขึ้น (ตารางที่ ๑๐) ดวงอาจจะมีคอมส่วนสารคิงคูดเพศน์ทำการเจริญเติบโตอย่างมาก และเมื่อถูกแล้วไม่มีการสร้างสารเพิ่มขึ้น ดังนั้น ดวงตัวผู้ที่ยังไม่ไกด์อยู่จึงสามารถดึงคูกได้มากกว่าดวงที่ถูกแล้วในอัตราส่วน ๓ : ๖ (ตารางที่ ๕) และคงว่าสารคิงคูดเพศน์หลังออกมากได้เรียบ ๆ ในดวงที่ยังไม่ไกด์อยู่สารคิงคูดเพศน์มีคอมส่วนของสารโดยเฉพาะ ใน gypsy moth อยู่ที่ปล่องห้องสุกด้วย (Acree, 1953) หรือในตัวสร้างจาก mandibular gland (Gary, 1961) ในดวงงวงมะพร้าวนินนี้ยังไม่พบว่าสร้างจากคอมใด อาจจะเหมือนกับในดวง Ips confusus LeConte ก็ได้ ซึ่งพบว่าสารคิงคูดเพศอยู่ในมูลตัวผู้ถ่ายออก แทนคองตัวงวงชนิดนี้มีอยู่มากແเหลมมองไม่เห็น การที่จะกันหาແเหลงผลึกสารคิงคูดเพศน์ทองมีการหลอกล่อไป ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการแยกสารนี้มา identify และทางสังเคราะห์ให้ได้จำนวนมาก เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันงวงมะพร้าวนินน์ก็ไป

สารคิงคูดเพศนี้ factors อีกหลายชนิดที่มีผลต่อการหลังและการกระจายออกไป คือแมลงหญูมี, ความชื้น, ความเร็วและทิศทางของลม, ความสูง, ระยะทาง เป็นตน (Karlson and Butenandt, 1959) ซึ่งน่าจะมีการทดลองใน field เพื่อหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น

#### ๔. การทดสอบปฏิกิริยาโடคอบระหว่างเพชรของดวงงวงมะพร้าวที่ระดับอนุภูมิทั่วไป

พบร้าที่อนุภูมิสูงดวงจะเกิดปฏิกิริยาโடคอบกันมาก (ตารางที่ ๑๑) มันอาจจะ

มีการหลังสารอย่างใดอย่างหนึ่งออกมากกว่าปกติ เพราะคุณชื่อบอกว่า  
เนื่องจากมันออกหากินตอนกลางคืน (อุทัย, ๒๕๑๔) เมื่อยื่นอุ้งหกมีสูงจึงมีปฏิกิริยา  
โถกตอบเกิดขึ้น และอุ้งหกมีผลต่อการหลังสารคึ่งคุดเพศควย ซึ่งกับชนิดของแมลง เช่น  
ใน gypsy moth ตัวเมียจะสร้างสารคึ่งคุดเพศໄเดแต่ตอนกลางวัน (Jacobson and  
Berrosa, 1964) ซึ่งเป็นระยะที่มีอุ้งหกมีสูงกว่ากลางคืน ส่วนใน tobacco  
hornworm สร้างในเวลากลางคืน (Allen, Kinard and Jacobson, 1962)  
เป็นคน

#### ๔. การทดสอบปฏิกิริยาโถกตอบระหว่าง เพศของวงวงมะพร้าวที่ระดับความชื้นต่าง ๆ

พบว่าที่ความชื้นสูง ๆ ตัวจะมีปฏิกิริยาโถกตอบมากโดยเฉลี่ยที่ความชื้น ๘๘  
เปอร์เซนต์ (ตารางที่ ๑๖) เช่นเดียวกับอุ้งหกมีที่ความชื้นอาจมีผลต่อการหลังของ  
สารคึ่งคุดเพศควย แมลงแท kuk นี้เวลาการหลังในวันหนึ่ง ๆ ต่างกัน ซึ่งระยะเวลา  
เหล่านั้นมีอุ้งหกมีและความชื้นต่าง ๆ กันไปค่อนข้าง