

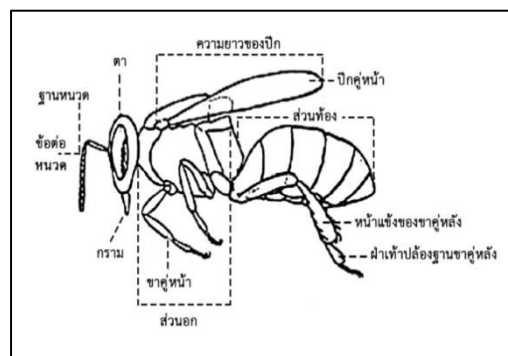
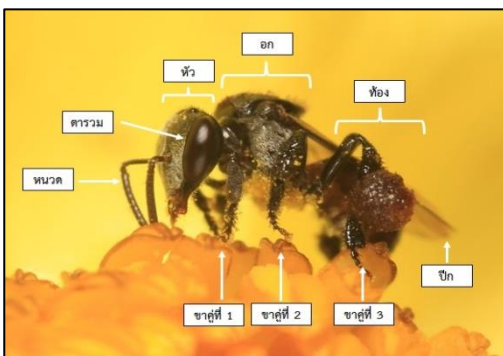
ชันโรง

“ชันโรง หรือ ผึ้งจิ๋ว” (Stingless bees) (อ่านว่า ชัน - นะ - โรง) หลายท่านรู้จัก แต่ก็อาจมีอีกหลายท่านที่ไม่รู้จัก บางท่านไม่รู้จักชันโรง แต่รู้จัก ขี้สุด ดิ่ง ขี้ตังนี่ อุง ซึ่งก็ล้วนเป็นชื่อของชันโรงทั้งสิ้น เป็นแมลงในกลุ่มเดียวกับผึ้ง พบทั่วทุกภาคของประเทศไทย นักกีฏวิทยาด้านอนุกรมวิธานจัดชันโรงอยู่ในอาณาจักรสัตว์ (Kingdom Animalia) จัดเป็นแมลง (Class Insecta) ในอันดับ (Order) Hymenoptera วงศ์ (Family) Apidae วงศ์ย่อย (Subfamily) Meliponinae มีชื่อวิทยาศาสตร์ : *Trigona laeviceps Smith* คือ แมลงผสมเกสรตัวเล็กๆ จัดอยู่ในจำพวกผึ้งแต่ไม่มีเหล็กไนเหมือนผึ้ง จึงไม่มีเหล็กไนที่ใช้ในการต่อยได้เหมือนผึ้ง แต่มีการป้องกันตัวโดยใช้การกัด “ชันโรง” มีวิวัฒนาการสูงกว่าผึ้งป่าและผึ้งหึ่ง นอกจากนี้ชันโรงยังให้น้ำผึ้งอีกด้วย น้ำผึ้งและเกสรของชันโรงมีราคาแพงกว่าน้ำผึ้งทั่ว ๆ ไป เนื่องจากเชื่อกันว่ามีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่า เพราะรังของชันโรงหายาก และมีปริมาณน้ำผึ้งน้อย ชันโรงนอกจากจะให้น้ำผึ้งที่มีคุณค่าทางโภชนาการแล้วยังช่วยผสมเกสรพืชต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ชันโรงมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงสามารถบินลอยตัวอยู่ได้นานโดยไม่จับเกาะอะไร เหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะกล้ามเนื้อส่วนนอกแข็งแรงทำให้กระพือปีกได้นาน บินร่อนลงเก็บเกสร และดูดน้ำหวานเป็นไปอย่างนุ่มนวลไม่ทำให้กลีบดอกช้ำ ชันโรงมีชุกชุมทุกภาคของประเทศไทย ชันโรงช่วยผสมเกสรเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ เพราะชันโรงมีพฤติกรรมการเก็บเกสรดอกไม้ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ เก็บน้ำหวาน ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ผึ้งมีอัตราส่วนเก็บเกสรดอกไม้และน้ำหวาน ๕๐ : ๕๐ เปอร์เซ็นต์ และมีความมั่นคงในการตอมดอกไม้อย่างสม่ำเสมอ มีนิสัยไม่ชอบเลือก

ลักษณะทั่วไปของชันโรง

ลักษณะทั่วไปของตัวชันโรง จะประกอบด้วย ๓ ส่วน

๑. ส่วนหัว
๒. ส่วนอก
๓. ส่วนท้อง



ลักษณะโครงสร้างภายนอกของชันโรง

๑. ส่วนหัว ประกอบด้วย

- ปาก เป็นแบบกัดเลีย (Chewing-lapping type)
- หนวด เป็นแบบข้อคอก (Geniculate)
- ตา ชั้นโรงมีทั้งตาเดี่ยวและตารวม ตารวม ๒ ตา คือ ดวงตาเล็ก ๆ หลายพันตา เชื่อมต่อกันเป็นแผง ทำให้สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้รอบทิศ ตัวผู้จะมีตารวมขนาดใหญ่ ตาเดี่ยว มี ๓ ตา อยู่บนส่วนหัวระหว่างตารวมสองข้าง ทำหน้าที่รับรู้ความเข้มของแสงแยกสีต่าง ๆ ของสิ่งที่มองเห็น

๒. ส่วนอก ประกอบด้วย ๔ ปล้อง

- ส่วนด้านล่างของอกปล้องแรกมีขาคู่หน้า
- อกปล้องกลางมีขาคู่ที่ ๒ และปีกคู่หน้า ซึ่งมีขนาดใหญ่ ๑ คู่ ชั้นโรงมีปีกสองคู่เป็นปีกแผ่นบางใส (Membranous) มีเส้นปีกเห็นได้ชัดเจน
- ส่วนล่างของปล้องมีขาคู่ที่ ๓ เป็นขาเก็บเกสร (Carrying legs) มีอวัยวะพิเศษสำหรับเก็บเกสรดอกไม้ (Pollen basket) และด้านบนจะมีปีกคู่หลังอยู่ ๑ คู่ ที่เล็กกว่าปีกหน้าและมีเส้นน้อยกว่าปีกคู่หน้า

๓. ส่วนท้อง เป็นช่องระหว่างส่วนหัวกับอก ชั้นโรงนางพญาจะมีส่วนท้องอ้วนและกว้างกว่าส่วนอกและหัว

คุณสมบัติพิเศษของชั้นโรง

๑. ชั้นโรงมีความมั่นคงในการตอมดอกไม้อย่างสม่ำเสมอ
๒. ชั้นโรงมีนิสัยไม่เลือกชอบ ชั้นโรงจะเก็บเล็กผสมน้อยไปเรื่อย ๆ
๓. ชั้นโรงไม่มีนิสัยรังเกียจของเก่าหรือของใช้แล้ว
๔. ชั้นโรงเป็นแมลงที่ชอบเก็บเกสร
๕. ชั้นโรงเป็นแมลงผสมเกสรประจำถิ่นเอเชีย
๖. ชั้นโรงมีอายุยืนกว่าแมลงผสมเกสรอื่น ๆ มาก

พฤติกรรมของชั้นโรง

พฤติกรรมของชั้นโรงขณะที่รังถูกรบกวนจะมี ๒ แบบ คือ กลุ่มที่ ๑ ชั้นโรงงานจะมีพฤติกรรมป้องกันรังโดยการบินเข้าโจมตี กัดผู้รบกวน โดยจะกัดทุกส่วนของร่างกายโดยเฉพาะส่วนที่มีสีเข้ม เช่น หัว ผมหัน แขน เสื้อผ้าสีเข้ม ซึ่งชั้นโรงที่กัดจะใช้ส่วนกรามของปาก หากถูกกัดตัวจะขาดไปโดยหัวยังติดอยู่กับผู้รบกวน การรบกวนรังชั้นโรงบ่อย ๆ จะทำให้ประชากรของชั้นโรงลดลงได้ ดังนั้น ขณะทำงานกับชั้นโรงจึงควรใส่เสื้อผ้าสีอ่อน หากใส่ชุดคลุมที่เป็นผ้าร่มได้จะเป็นการดีเพราะชั้นโรงที่กัดเสื้อผ้าร่มจะไม่ติดแน่นสามารถหลุดได้ง่าย ปริมาณการตายของชั้นโรงจะมีน้อย ผู้เลี้ยงชั้นโรงบางคนจะเปิดรังทิ้งไว้สักระยะหนึ่งเพื่อให้ชั้นโรงสงบก่อนแล้วจึงเข้าไปทำงานกับรังชั้นโรง ชั้นโรงอีกกลุ่มจะไม่ก้าวร้าวไม่มีพฤติกรรมเข้ากัดผู้รบกวนรัง สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมที่ปากทางเข้ารัง หากรังถูกเคาะชั้นโรงเหล่านี้ก็จะหลบเข้าไปภายในรัง ซึ่งต่างกับชั้นโรงที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว หากรังถูกรบกวนชั้นโรงจะกรูออกจากรังเข้ากัดผู้รุกรานทันที

การแพร่กระจายของชันโรง

เนื่องจากชันโรงเป็นแมลงสังคมที่มีขนาดเล็ก ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในรังได้ จึงไม่สามารถทนต่อสภาพอากาศที่รุนแรงได้ การแพร่กระจายของชันโรงจึงพบเฉพาะในเขตร้อนและกึ่งเขตร้อนเท่านั้น การนำชันโรงไปเลี้ยงในเขตอบอุ่นเป็นเป็นสิ่งที่ยาก ซึ่งต่างจากผึ้งพันธุ์ที่สามารถปรับพฤติกรรมให้ทนต่อสภาพอากาศหนาวรุนแรงได้

ความหลากหลายของชันโรง

ในโลกนี้มีรายงานว่าชันโรงมากกว่า ๔๐๐ ชนิด โดยพบในทวีปอเมริกามากกว่า ๓๐๐ ชนิด ส่วนใหญ่พบในทวีปอเมริกาใต้และทวีปเอเชีย โดยเฉพาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบ ๖๐ ชนิด ในประเทศไทยมีรายงานว่าพบแล้ว ๓๒ ชนิด คนไทยในทุกภาคคุ้นเคยกับการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของชันโรง ทั้งน้ำผึ้งและชันในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้น้ำผึ้งเป็นองค์ประกอบของยาสมุนไพร เพราะเชื่อว่ามีคุณค่าทางยาสูง หรือการใช้ชันเพื่อยาเรือ ภาชนะบรรจุน้ำ หรือใช้อุดเครื่องดนตรี เช่น แคน หรือระนาดเอก และใช้อุดฐานพระเครื่อง เช่น เบี้ยแก้ว เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์เกือบทั้งหมดได้มาจากการเก็บจากรังชันโรงในธรรมชาติ นอกจากนี้ประโยชน์ที่สำคัญอีกด้านหนึ่งของชันโรง คือ การที่ชันโรงช่วยผสมเกสรให้แก่พืช เนื่องจากชันโรงเป็นแมลงประจำถิ่น มีวิวัฒนาการร่วมกันกับพืชในท้องถิ่นมาช้านาน แม้ชันโรงจะมีนิสัยเลือกชอบดอกไม้เช่นเดียวกับผึ้ง แต่ชันโรงก็สามารถลงตอมพืชท้องถิ่นได้ถึง ๒ ใน ๓ ของชนิดพืชในท้องถิ่นที่ชันโรงอาศัยในธรรมชาติ จึงทำให้ดูเหมือนว่าชันโรงไม่เลือกตอมดอกไม้ และอีกสมบัติหนึ่งที่ทำให้ชันโรงเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์เป็นแมลงผสมเกสร เพราะชันโรงไม่ต้อย มีการดำรงชีวิตแบบสังคมที่มีการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มในรังเป็นเวลาหลายปี การเลี้ยงไม่ต้องการการดูแลเอาใจใส่มากทำให้ง่ายต่อการจัดการรังและการเคลื่อนย้ายเพื่อการนำไปผสมเกสรให้พืชต่าง ๆ จึงเล็งเห็นได้ว่าชันโรงจะเป็นแมลงผสมเกสรที่มีศักยภาพในอนาคต

วรรณะของชันโรง

ภายในสังคมของชันโรง มีการแบ่งวรรณะออกเป็น ๓ วรรณะ คือ

วรรณะนางพญา (Queen) นางพญาชันโรง มี ๑ - ๒ ตัวในรัง และมีขนาดใหญ่ ส่วนนอกและขามีสีเหลืองอ่อน ส่วนท้องมีขนาดอ้วนและกว้างกว่าส่วนอกและส่วนหัวมาก ทำหน้าที่วางไข่ในถ้วยตัวอ่อนที่ชันโรงได้สร้างไว้ และควบคุมการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในรัง

วรรณะงาน (Worker) ชันโรงงานมีส่วนอกและท้อง สีเหลืองเข้ม กว่่านางพญา ลำตัวของชันโรงงาน มีจำนวน ๑๒ ปล้อง ขาคู่หลังสีดำแผ่ขยายเป็นรูปใบพาย มีขนจำนวนมากรูปร่างคล้ายหวี สำหรับใช้เก็บละอองเรณูของดอกไม้ ปีกปกคลุมยาวเลยส่วนท้อง มีหน้าที่รับผิดชอบภาระงานที่เหลือทั้งหมดภายในรัง ตั้งแต่ทำความสะอาดรัง สร้างถ้วยตัวอ่อน ถ้วยอาหาร สร้างรัง ป้องกันรัง หาอาหารและอื่น ๆ

วรรณะตัวผู้ (Male) ชันโรงตัวผู้มีอกและท้องสีน้ำตาลเข้ม ส่วนปลายท้องปล้องสุดท้ายปรากฏครีบ สำหรับผสมพันธุ์ ๑ คู่ชัดเจน ตัวผู้มีขนาดเล็กกว่าชันโรงงาน มีตาธรรมที่เจริญดี และมีหน้าที่ผสมพันธุ์กับนางพญา



- ๑ นางพญาชันโรง
- ๒ ชันโรงงาน
- ๓ ชันโรงตัวผู้

วงจรชีวิตของชันโรง

วงจรชีวิตของชันโรง มี ๔ ระยะ คือ ระยะไข่ ตัวอ่อน ดักแด้ และตัวเต็มวัย (เหมือนกับผึ้ง) นางพญาของชันโรง จะวางไข่ในหลอดรวง โดยมีชันโรงวรรณะงาน คอยเลี้ยงตัวอ่อนจนพัฒนาเป็นดักแด้ และเป็นตัวเต็มวัย ไข่จะพัฒนาไปเป็นชันโรงวรรณะใดนั้น ขึ้นอยู่กับว่าได้รับการผสมจากน้ำเชื้อหรือไม่ ถ้าไม่ก็จะพัฒนาไปเป็นชันโรงเพศผู้ แต่ถ้าได้รับการผสมก็จะพัฒนาไปเป็นชันโรงเพศเมีย คือ วรรณะงาน และนางพญา

การเจริญเติบโตของชันโรง มี ๔ ระยะ ดังนี้

๑. ระยะไข่ ลักษณะรูปไข่ยาว ตั้งอยู่บนอาหารชั้นเหลวที่ชันโรงงานใส่ถ้วยตัวอ่อนแล้ว ปิดถ้วยภายหลังนางพญาไข่เสร็จ ถ้วยตัวอ่อนของระยะไข่จะมีสีเข้มที่สุด

๒. ระยะหนอน มีสีขาวขุ่นถึงสีครีม หนอนจะนอนงอเป็นรูปตัวซี ลอยอยู่บนอาหาร มีการลอกคราบหลายครั้ง และเข้าดักแด้ภายในถ้วย ถ้วยตัวอ่อนของหนอนระยะแรกจะมีสีเข้มและค่อย ๆ มีสีจางลง เมื่อหนอนมีอายุมากขึ้น

๓. ระยะดักแด้ พบในถ้วยตัวอ่อนที่มีสีอ่อนลงมาก ถ้วยมีลักษณะแปบอ่อนนุ่ม

๔. ระยะตัวเต็มวัย ตัวเต็มวัยของชันโรงจะกัดถ้วยตัวอ่อนออกมา โดยอาจมีชันโรงงานที่มีอายุน้อย คอยช่วยกัดจากภายนอก ชันโรงที่ออกจากถ้วยตัวอ่อนใหม่ ๆ มีลำตัวสีอ่อน เคลื่อนไหวช้า มักพบเดินอยู่บริเวณถ้วยตัวอ่อน จากนั้นสีของลำตัวก็จะเข้มขึ้น เมื่อมีอายุมากขึ้น พร้อมทั้งภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบภายในรัง ก็จะเปลี่ยนไปตามอายุที่มากขึ้นด้วย เช่นเดียวกับการแบ่งหน้าที่ของผึ้ง โดยภาระหน้าที่ภายในรัง เช่น ทำความสะอาด สร้างถ้วยตัวอ่อน ใส่อาหารในถ้วย เป็นต้น จะเป็นภาระงานของชันโรงงานที่มีอายุน้อยที่อาศัยอยู่ในรัง ส่วนการหาอาหาร ชัน และน้ำ จะเป็นภาระงานของชันโรงที่มีอายุมาก และบินออกนอกรัง ทั้งนี้ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของชันโรงแต่ละชนิดจะแตกต่างกันไป



๒. การผสมพันธุ์

การผสมพันธุ์ (Mating) การผสมพันธุ์ ชันโรงจะผสมพันธุ์ภายนอกของรัง และในขณะที่บิน ตัวผู้จะรวมตัวเป็นกลุ่มกลางอากาศใกล้ ๆ รัง หรือใกล้ ๆ ที่จะสร้างรังใหม่ ตัวผู้ที่รวมกลุ่มจะมีถึง ๑๐๐ ตัว หรือบางทีอาจถึง ๑,๐๐๐ ตัว เมื่อนางพญาพรหมจรรย์ (Vergin queen) บินเข้าไปในกลุ่ม การผสมพันธุ์จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่จะไม่เหมือนกับผึ้ง คือ เมื่อนางพญาบินกลับจะมีส่วนอวัยวะของเพศผู้จะติดมาที่ส่วนท้องด้วย และจะผสมพันธุ์เพียงครั้งเดียว

๓. ประเภทชันโรง

การจำแนกประเภทของชันโรง ในที่นี้ได้ใช้เกณฑ์การแบ่งตามลักษณะที่อยู่อาศัย (ลักษณะการทำรังของชันโรง) สามารถแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

๑. ชันโรงที่อาศัยอยู่ตามโพรงไม้ต้นไม้ใหญ่ โดยมีทางเข้าออกเป็นรูเล็ก ๆ ชันโรงกลุ่มนี้จัดเป็นชันโรงกลุ่มที่โบราณที่สุด เนื่องจากในโพรงต้นไม้ใหญ่อุณหภูมิจะเย็นสบายตลอดเวลา เมื่อนำมาเลี้ยงในกล่องไม้ส่วนใหญ่จะอยู่ไม่ได้ เพราะไม่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของอากาศได้ ชันโรงชนิดนี้จะถูกทำลายเป็นจำนวนมาก จากสาเหตุการทำลายป่าในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา



๒. ชันโรงที่อาศัยอยู่ตามกิ่งไม้ โดยมีทางเข้าออกเป็นรูเล็ก ๆ เนื่องจากกิ่งไม้จะไม่ใหญ่เท่าต้นไม้ จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิค่อนข้างมาก จึงมีแนวโน้มในการนำมาเลี้ยงได้ค่อนข้างสูง



๓. ชันโรงที่อาศัยอยู่ในดิน ชันโรงชนิดนี้จะอาศัยอยู่ในจอมปลวก มีความสามารถในการไล่ปลวก โดยการใช้ยางไม้ปิดทางเข้าออกของปลวก แต่บางครั้งปลวกก็ขุดดินผสมมูลปลวกอุดรังชันโรง เป็นการผลัดกันชนะและแพ้ ชันโรงชนิดนี้ต้องเลี้ยงในดินเท่านั้น



๔. ชันโรงที่อาศัยอยู่ตามรอยแตกของบ้าน ซอกตึก กล่องไม้ผุ หรือตามกิ่งไม้ ชันโรงชนิดนี้มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ดี จะพบเห็นเป็นจำนวนมากตามร้านขายขนม ตามไม้ดอกไม้ประดับและตามดอกไม้ของพืชการเกษตร เป็นต้น



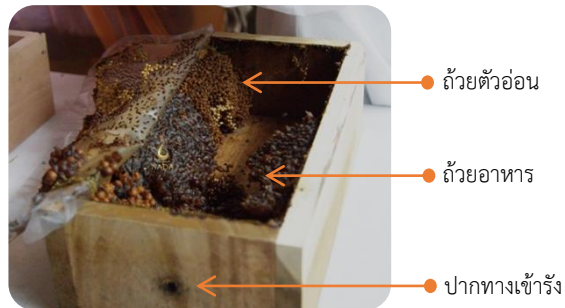
ชันโรงในกลุ่มที่ ๑ กลุ่มที่ ๓ และกลุ่มที่ ๔ สามารถนำมาเลี้ยงและขยายพันธุ์ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงในกล่องไม้ได้ ใช้ประโยชน์ในการช่วยผสมเกสรพืช และเก็บผลิตผลน้ำผึ้งได้

โดยจากการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มอาชีพและในเอกสารต่าง ๆ พบว่าในพื้นที่ภาคใต้ มีการกระจายพันธุ์ของชันโรงอยู่ ๔ ชนิด ได้แก่

๑. ชันโรงชันเงิน (*Tetragonula pegdeni* Schwarz)
๒. ชันโรงถั่วดำ (*Tetragonula laeviceps* Smith)
๓. ชันโรงปากแตรสั้น (*Lepidotrigona terminate* Smith)
๔. ชันโรงปากแตรยาว (*Lepidotrigona ventralis* Schwarz)

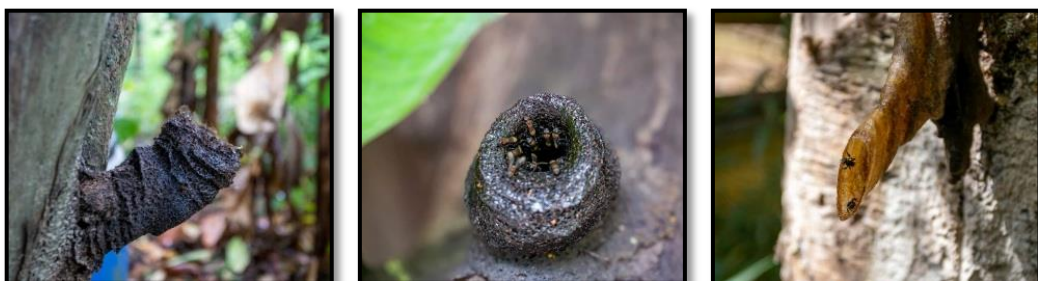
ซึ่งชันโรงที่มีการเลี้ยงอย่างแพร่หลายในพื้นที่ภาคใต้ (สงขลา พัทลุง ปัตตานี ยะลาและนราธิวาส) คือ ชันโรงชันเงิน (*Tetragonula pegdeni* Schwarz) เนื่องจากมีความแข็งแรง และพบมีการแพร่หลายมากที่สุดในพื้นที่

๔. องค์ประกอบของรังชันโรง



๑. ผนังยางไม้ รังของชันโรงจะล้อมรอบด้วยวัสดุที่เรียกว่า ผนังยางไม้ ((Batumen) ซึ่งสร้างมาจากไขและเรซิน เรซินบางครั้งจะมีวัสดุจากพืชหรือมูลสัตว์ผสมอยู่ ผนังยางไม้จะปิดโพรงของรังเหลือเฉพาะทางเข้า และจะมีรูระบายอากาศด้านบนในรังที่อยู่ตามโพรงไม้ ผนังยางไม้ส่วนใหญ่จะเป็นแผ่นหนาปิดโพรงทั้งหมดในขนาดที่เหมาะสมกับขนาดของรัง

๒. ทางเข้ารัง ชันโรงสร้างปากทางเข้ารังด้วยไขผึ้ง ผสมยางไม้ และอื่น ๆ เช่น กรวด หรือดิน มีลักษณะรูปร่างที่แตกต่างกันไป เช่น เป็นรูปท่อ หรือรูปแตร บางครั้งสามารถใช้ลักษณะของปากทางเข้ารัง ในการจำแนกกลุ่มของชันโรงได้ระดับหนึ่ง



๓. ที่เก็บอาหาร การเก็บอาหารของชันโรง น้ำผึ้งและเกสรจะถูกเก็บในถ้วย (pots) ที่แตกต่างจากหลอดตัวอ่อน (brood cell) และสร้างจากซีรูเมนที่อ่อน ถ้วยอาหารจะตั้งอยู่ในกลุ่มภายนอกห้องเลี้ยงตัวอ่อน (brood chamber) บางครั้งถ้วยน้ำผึ้งจะแยกออกจากถ้วยเกสร และบางชนิดจะปนกันอยู่ในชันโรง



๔. ห้องเลี้ยงตัวอ่อน ห้องเลี้ยงตัวอ่อนเป็นหัวใจของชันโรง ซึ่งประกอบด้วยหลอดตัวอ่อนสำหรับชันโรงหลายชนิด (species) ห้องตัวอ่อนจะถูกหุ้มด้วยชั้นของซีรูเมนที่อ่อน เป็นการแยกห้องเลี้ยงตัวอ่อนออกจากส่วนของรัง



๕. การเลี้ยงและการจัดการชันโรง

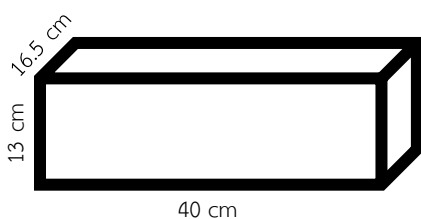
การเลือกชนิดของชันโรงที่จะนำมาเลี้ยง มีวิธีการเลือก ดังนี้

๑. เลือกชนิดที่ปรับตัวและทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ดี สามารถอยู่ร่วมกับมนุษย์ได้
๒. ไม่ดุร้ายมาก และไม่รบกวน มีความกระตือรือร้น
๓. ชันโรงต้องขยายพันธุ์ได้ง่าย
๔. นางพญามีประสิทธิภาพในการไข่ได้ปริมาณมาก และทนต่อสภาพแวดล้อมเข้ากับที่อยู่ใหม่ได้ดี
๕. ลักษณะขนาดของรังชันโรงต้องไม่ใหญ่เกินไป และสามารถทำการแยกขยายรังได้ง่ายสะดวกในการปฏิบัติงานได้ดี
๖. ชนิดที่มีประสิทธิภาพทนต่อตัวเบียน (ศัตรูของชันโรง) ได้ดี
๗. ชนิดชันโรงที่มีการต่อสู้อยู่ ๒ แบบ คือ แบบออกต่อสู้นอกรัง (ทำให้ประชากรลดน้อยลง) และแบบถอยร่นเข้ารัง (ประชากรจะไม่เสียหาย)

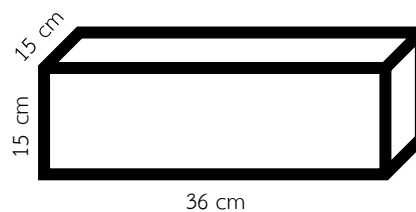
การเลือกรัง (กล่องเลี้ยงชันโรง)

๑. ต้องหาง่าย ราคาไม่แพง ใช้ประโยชน์ได้ดี สะดวกในการปฏิบัติงาน
๒. รังต้องรักษาอุณหภูมิได้คงที่ และคงทนต่อภูมิอากาศได้ดี
๓. ชันโรงแต่ละชนิดมีการสร้างรังที่มีขนาดแตกต่างกัน ตามชนิดของชันโรง
๔. รังต้องสามารถทำการแยกขยายได้ง่าย สะดวกในการปฏิบัติงาน
๕. สามารถสังเกตพฤติกรรมของชันโรงได้ง่ายและสะดวก

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งโพรง บ้านหลุมหัวล้าน



กลุ่มอาชีพวิสาหกิจชุมชนเพาะเลี้ยงชันโรง บ้านคลองต่อ



การจัดการรัง

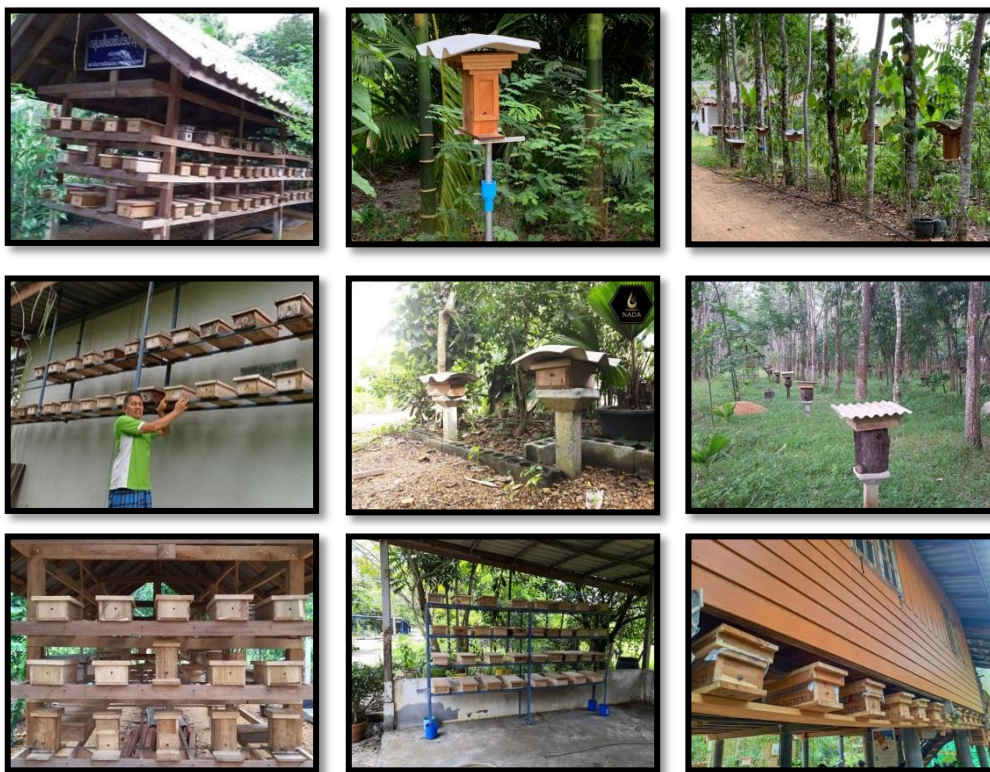
การวางรังชันโรง นอกจากจะต้องสำรวจดูความเหมาะสม สถานที่ตั้งรัง บริเวณรอบ ๆ สถานที่
พืชอาหาร ความปลอดภัยจากสารเคมี ศัตรูชันโรง รวมทั้งสภาพลม แล้ว การจัดการรัง ควรดำเนินการดังนี้

๑. ควรมีขาตั้งรัง ป้องกันมดได้ โดยทาน้ำมันซีโลที่ขาตั้ง หรือทำที่แขวน เช่น ใสเสาแหวก
๒. บริเวณที่ตั้งควรมีพืชอาหารเพียงพอ และสมดุลกันกับปริมาณของชันโรง

๓. วางรังชันโรงให้กระจายครอบคลุมพื้นที่ เพื่อประสิทธิภาพในการหาอาหารและผสมเกสร ในอัตราส่วน ๔ รังต่อไร่ รัศมีการบิน ๓๐๐ เมตร จากรัง

๔. ควรตรวจสอบสภาพภายในรังอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง เพื่อตรวจดูปริมาณการเจริญเติบโต สภาพความสมบูรณ์ของอาหารและศัตรูชันโรง กรณีถ้าอาหารไม่เพียงพอต้องเคลื่อนย้ายไปที่ที่เหมาะสม

การวางรังชันโรงในรูปแบบต่างๆ



เทคนิคการแยกขยายพันธุ์ชันโรง

๑. การแยกขยายพันธุ์ชันโรง ช่วงที่เหมาะสมต้องเป็นช่วงที่มีอาหารสมบูรณ์ (ช่วงฤดูฝน)
๒. ตรวจสอบปริมาณ (ไข่ , ดักแด้ , ตัวเต็มวัย) ให้มีปริมาณสมดุลและจำนวนพอสมควรก่อนทำ

การแยกรัง



๓. การแยกไข่ , ดักแด้ , ตัวเต็มวัย (ชันโรงเลี้ยง) ปริมาณครึ่งหนึ่งของเดิม โดยมีหลอดนางพญา ติดไปด้วยและนำไปใส่ในรังใหม่ โดยรังใหม่ต้องแห้งไม่ชื้น

๔. ถ้วยอาหาร (ถ้วยเกสร และถ้วยน้ำผึ้ง) นำใส่ลงในรัง โดยวางใกล้ปากทางเข้าออกของรัง โดยวางคนละข้างของปากทางเข้า



๕. นำไข (ขี้ชัน) มาแปะบริเวณทางเข้าเพื่อล่อตัวเต็มวัยชันโรงให้กลับเข้ารังเพาะเลี้ยง

๖. ปิดทางเข้ารังชันโรง (รังเดิม) ด้วยไขชันโรงหรือกระดาษ แล้งจึงนำชันโรงที่มีนางพญา หรือรังเดิมออกห่างจากจุดเดิม ประมาณ ๒๐ - ๓๐ เมตร และนำรังชันโรงที่ทำการแยกขยาย (รังใหม่) มาตั้งไว้ที่เดิม เพื่อให้ชันโรงงานกลับเข้ารัง ทำให้ปริมาณชันโรงมากขึ้น



๗. รอจนกระทั่งพลบค่ำ จากนั้นย้ายรังเดิมกลับมาที่เดิมแล้วปิดปากทางเข้า ถ้าใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ ให้เปิดออก หากเป็นไขชันโรงสามารถปล่อยรอให้ชันโรงกัดเองได้ แล้วนำรังใหม่ไปไว้ในที่ที่ต้องการ (ให้ห่างจากจุดเดิมไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร

๘. ควรเตรียมวัสดุกันศัตรูชันโรง โดยเฉพาะพวกมดที่ชอบกินน้ำหวาน เพราะมดนี้จะเข้าไปกินน้ำหวานและทำลายหลอดดักแด้ของชันโรง ทำให้การแยกขยายชันโรงเสียหาย การป้องกันโดยการใช้ น้ำหรือน้ำมันเครื่องเก่าทาตามขาหรือหลักที่จํานำรังชันโรงไปตั้งเลี้ยงและขยายพันธุ์

๙. ชุดปฏิบัติงาน (เสื้อผ้า) ในการแยกขยายชันโรง ควรเป็นชุดทำจากผ้าร่มและมีสีอ่อน ๆ เช่น สีขาว เพราะชันโรงจะเสียหายน้อยกว่าผ้าสีเข้ม ถ้าเป็นผ้าสีเข้ม เช่น สีดำ หรือสีน้ำเงิน ชันโรงจะกัดและเกาะติดผ้ากัดแบบไม่ยอมปล่อยและตายในที่สุด ควรสวมหมวกตาข่าย ใส่ถุงมือ ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน



๖. เทคนิคและวิธีการเก็บน้ำผึ้งชันโรง

๑. การเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งจากรังผึ้งชันโรงควรกระทำในฤดูร้อนหลังการบานของดอกไม้ หมดไปแล้วประมาณ เดือนห้าหรือเดือนหก เป็นช่วงฤดูกาลที่ผึ้งชันโรงเตรียมออกเรือนตามธรรมชาติ ซึ่งหมายความว่าเราจะชิงแยกรังของมันเสียก่อนที่มันจะออกเรือน ดังนั้น การเปิดรังแบ่งดักแด้และตัวเต็มวัยจากรังเลี้ยงก็สามารถเก็บน้ำผึ้งไปในตัว ด้วย ห้ามเก็บช่วงฤดูฝนหรือวันที่อากาศชื้น เพราะน้ำผึ้งมีคุณสมบัติดูดความชื้นได้ดีมาก จะทำให้น้ำผึ้งเหลว เกิดการหมักบูดได้ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวก็ให้ทำการเช็ครังว่าในแต่ละรังมีปริมาณน้ำผึ้งมาก น้อยแค่ไหน เมื่อเช็ครังแล้วปรากฏว่าภายในรังมีน้ำผึ้งมากตามที่ต้องการให้เริ่มขั้นตอน ต่อไปคือการเตรียมวัสดุ ซึ่งประกอบไปด้วย มีดปลายแหลมยาว ถูมือ ผ้าปิดปาก หมวกปิดผม และภาชนะสำหรับใส่น้ำผึ้ง เน้นอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นอุปกรณ์ที่สะอาดผ่านการฆ่าเชื้อต้มหรือนึ่งเรียบ ร้อยแล้ว

๒. หลังจากนั้นให้ใช้มีดปลายแหลมที่เตรียมไว้ตัดส่วนน้ำผึ้ง (ถ้วยน้ำผึ้ง) การเก็บควรเก็บทั้งกลุ่มถ้วยน้ำผึ้ง แล้วรีบนำไปใส่ในภาชนะปิดฝาทันที เวลาตัดควรพยายามไม่ให้ปนเกสร หรือส่วนอื่นๆ ออกมา ซึ่งภายในรังของผึ้งจะประกอบไปด้วย ๕ ส่วนด้วยกัน คือ ไข่แก่, ไข่อ่อน, น้ำผึ้งหรือถ้วยน้ำผึ้ง, เกสร, น้ำหวาน ก่อนตัดให้ใช้ภาชนะที่เตรียมไว้มารองรับน้ำผึ้งส่วนที่ตัด

๓. หลังจากตัดเสร็จแล้ว ก็จะได้ส่วนน้ำผึ้งที่มีชันห่อหุ้มอยู่ ซึ่งเรียกอีกอย่างว่าถ้วยน้ำผึ้ง ให้ทำการบีบน้ำผึ้งออกให้หมดให้เหลือเฉพาะชันดังกล่าว

๔. จากนั้นนำน้ำผึ้งที่ได้ใส่ภาชนะ (อาจจะเป็นขวดโหลหรือภาชนะใสที่มีฝาปิด) นำน้ำผึ้งที่ได้ไปตากแดดเพื่อลดความชื้นให้น้ำผึ้งมีความเหนียวหนืด ประมาณ ๖-๗ วัน

๕. หลังจากนำน้ำผึ้งตากแดดไปเรียบร้อยแล้ว สิ่งปลอมปน เศษวัสดุต่างๆ ก็จะลอยขึ้นมาให้ทำการตักเศษสิ่งปลอมปนเหล่านั้นออกทิ้งทุกวัน หลังจากตากแดดตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ก็ให้ใช้ผ้าขาวบางกรองอีกครั้ง ขั้นตอนการกรองน้ำผึ้ง เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอีกหนึ่งขั้นตอนเพราะ ทำให้น้ำผึ้งสะอาด น่ากิน กระบวน การกรองน้ำผึ้งควรรักษาความสะอาดเป็นหลัก จะทำให้ได้น้ำผึ้งล้วนๆ เกือบ ๑๐๐ % มีสิ่งเจือปนตามธรรมชาติน้อยที่สุด เช่น ปริมาณเกสร ชันผึ้งและอื่นๆ น้ำผึ้งที่เก็บเกี่ยวควรเป็นน้ำผึ้งที่มีความชื้นและความหนืดสูงเก็บไว้ใน อุณหภูมิห้องได้นานกว่า ๖ เดือน โดยไม่ระเบิด ไม่เกิดสาเหล้ม ได้น้ำผึ้งที่บริสุทธิ์แล้วบรรจุใส่ขวดที่ผ่านการนึ่งหรือฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้ว เพื่อจำหน่ายต่อไป



๗. ศัตรูและการป้องกันกำจัด

ชันโรงมีลำตัวขนาดเล็กและลักษณะการบินไม่เป็นแนวตรงหรือโค้ง การบินของชันโรงจะเป็นแบบหักมุมซ้ายบ้างขวาบ้าง ทำให้หลบศัตรูได้ง่าย ยากแก่การจับกินของแมลงและนกต่างๆ ภายในรังของชันโรงจะเก็บยางไม้สำหรับป้องกันศัตรู และศัตรูที่สำคัญของชันโรงมีดังต่อไปนี้

๑. นกที่กินแมลง จะไปจับเกาะบริเวณดอกไม้ที่มีชันโรงตอมอยู่ ทำให้ง่ายต่อการจับกิน
๒. มดเป็นแมลงที่ชอบกินน้ำหวาน จะรบกวนก็ต่อเมื่อย้ายรังใหม่ๆ โดยที่จะเข้าไปกินน้ำหวานภายในรังทำให้ชันโรงหนีไป
๓. มวนเป็นศัตรูใช้ปากเจาะดูดน้ำเลี้ยงของชันโรง โดยจะจับชันโรงที่ใกล้ๆรัง ถ้าหากมีชันโรงจำนวนมากชันโรงก็จะลดลงอย่างเห็นได้ชัด
๔. หนอนแมลงวันจะเข้าทำลายในระยะที่เป็นหนอนไปกัดถ้วยน้ำหวานและกินน้ำหวานของชันโรง หากมีมากอาจทำให้ชันโรงทิ้งรังก็เป็นได้

๘. ประโยชน์ของชันโรง

ชันโรงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ คือ เป็นผึ้งที่ให้น้ำผึ้งที่มีราคาแพง ชันโรงเป็นผึ้งชนิดเดียวที่สามารถผลิตน้ำผึ้งอินทรีย์ น้ำผึ้งที่ได้จากชันโรงเป็นน้ำผึ้งคุณภาพ เพราะเชื่อกันว่าเป็นน้ำผึ้งสมุนไพร เนื่องจากมีส่วนผสมของชันผึ้ง (พรอพอลิส) ที่ชันโรงนำมาสร้างเป็นถ้วยเก็บน้ำผึ้ง จึงมีส่วนผสมของชันผึ้งละลายอยู่ในน้ำผึ้งด้วย และนอกจากได้น้ำผึ้งที่มีคุณค่าแล้วยังมีผลิตภัณฑ์ล้ำค่าที่สำคัญ

ชัน หรือ พรอพอลิส (propolis) ของชันโรง คนไทยโบราณนำมาใช้ประโยชน์หลายด้าน ปัจจุบันมีการผลิตชันของยางไม้ที่ชันโรงเก็บมาจากต้นพืชหลากหลายชนิด นำมาผสมรวมกับไขผึ้งที่ชันโรงผลิตขึ้นจากภายในลำตัวชันโรง ชันก็เป็นสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) มีผลในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ต้านเชื้อโรคและเพิ่มภูมิคุ้มกัน ปัจจุบัน มีการนำชันมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์หลายอย่าง เช่น ใช้เป็นยา รักษาการติดเชื้อในช่องปาก รักษาเหงือกอักเสบ รักษาการอักเสบของผิวหนัง ทำเป็นยาหม่อง ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น สบู่ ยาสีฟันแชมพูสระผม เป็นต้น ใช้ยาสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ภาชนะบรรจุน้ำ จอกล้ำชันน้ำ ใช้อุดยุงฉางที่สานด้วยไม้ไผ่ ใช้อุดเครื่องดนตรี อย่าง แคน ใช้ติดลูกกระพรวนกับระนาด ใช้ทำวัตถุมงคล ใช้อุดฐานพระ เป็นต้น

คนสมัยก่อนใช้ชันจากรังชันโรงอุดรูรั่วของเรือขนาดเล็กน้อย เรียกว่า ยาเรือ (การยาเรือ ปัจจุบันคนอาจไม่เคยเห็นและรู้จักการยาเรือ ซึ่งเป็นการนำเรือที่ต่อด้วยไม้ทั้งลำเล็กและลำใหญ่ขึ้นมาบนบก เรียกว่า ชันคานสำหรับเรือใหญ่ ถ้าเป็นเรือขนาดเล็ก เช่น เรือบด เรือสำปั้น ใช้การคว่ำเรือแล้วยาชัน ส่วนเรือใหญ่ต้องตอกยัดด้ายดิบลงในร่องรอยต่อ เรียกว่า การตอกหมันแล้วยาด้วยชันอุดลงตามร่องรอยต่อของกระดาน เพื่อกันรั่วไม่ให้น้ำเข้า เนื่องจากใช้ชันปริมาณมาก จึงใช้ชันผสมกับน้ำมันยาหรือน้ำมันยางและปูนแดงเคลงในกะลามะพร้าวคนให้เข้ากัน

๙. ผลิภัณฑ์และการแปรรูป



น้ำผึ้งชันโรง



แชมพู



ขี้ชัน



ขี้ผึ้งสมุนไพรร



รังชันโรงพร้อมแม่พันธุ์

๑๐. กิจกรรมของกลุ่มผู้เลี้ยงชันโรง

การถ่ายทอดองค์ความรู้การเลี้ยงชันโรง ให้คำแนะนำ แก่ชุมชน และองค์กร



๑๑. สถานที่ดำเนินการของกลุ่มผู้เลี้ยงชันโรง



กลุ่มอาชีพวิสาหกิจชุมชนเพาะเลี้ยงชันโรง บ้านคลองต่อ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ประธานกลุ่ม คุณวิสุทธิ์ สุวรรณ โท. ๐๘๒-๒๖๖๔๙๘๕



กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเลี้ยงผึ้งโพรง บ้านหลุมหัวล้าน หมู่ที่ ๓ ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประธานกลุ่ม คุณบุญยืน สุวรรณแท้ โท. ๐๘๖-๒๙๖๗๒๑๖

เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (อส.อส.)
เครือข่ายการมีส่วนร่วมของหมู่บ้านพิทักษ์ป่ารักษาสิ่งแวดล้อม
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช