

 NANMEEBOOKS ร่วมกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรียนรู้วิถีเกษตรกรรมอย่างสร้างสรรค์
ด้วยการอ่านและลงมือทำด้วยตนเอง

ชุด
เกษตรกรรม
ลองทำดู

ผึ้ง

คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน เรียบเรียง



รศ.โกศล เจริญสม บรรณาธิการ จิตพาชื่น มุสิกานนท์ ภาพประกอบ



ผึ้ง

คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน เรียบเรียง



รศ.โกศล เจริญสม บรรณาธิการ จิตพาชื่น มุสิกานนท์ ภาพประกอบ

ชุด เกษตรกรรมลองทำดู ฝั่ง

คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน เรียบเรียง
จิตพาชื่น มุสิกานนท์ ภาพประกอบ
เมทนี สุคนธรักษ์ ดร.โชคชัย เอกทัศน์าวรรณ และ ฤทัย จงสฤษดิ์ บรรณาธิการที่ปรึกษา
รศ.โกศล เจริญสม บรรณาธิการต้นฉบับ

พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2559

ราคา 195 บาท

© ลิขสิทธิ์ 2559: บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ
คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน.
ฝั่ง. -- (ชุด เกษตรกรรมลองทำดู). -- กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์, 2559.
52 หน้า.
1. ฝั่ง. I. จิตพาชื่น มุสิกานนท์, ผู้วาดภาพประกอบ. II. ชื่อเรื่อง.
638.1
ISBN 978-616-04-2463-4

กรรมการผู้จัดการ คิม จงสถิตย์วัฒนา • ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ วาตรี สังสฤกษ์ • ผู้จัดการสำนักพิมพ์ สุชาดา งามวัฒนจินดา
• บรรณาธิการบริหาร สุภารัตน์ ภูไธรัตน์ • บรรณาธิการเล่ม มณีรัตน์ สกุลนิมิตร์ ชลธิชา ป้อมสุวรรณ • หัวหน้าพิสูจน์อักษร
ดวงพร วิญญูธรรมรัตน์ • พิสูจน์อักษร ภัทธิดา บุษณะ • ผู้จัดการฝ่ายศิลปกรรม เบญจลิ่งห์ สมบุญ • ผู้จัดการกองศิลปกรรม
กฤษดา แสงสงค์ • ผู้ช่วยผู้จัดการกองศิลปกรรม สุนันท์ เพชรขาว • กราฟิก จิตติมา ศรีตันทิพย์ • หัวหน้าประสานงานการผลิต
จรัสศรี พรหมเทพ • ประสานงานการผลิต นัตรีทิพย์ กลีสิทธิ์

เพลทที่ กรุงเทพมหานคร โทร. 0-2803-2544 พิมพ์ที่ ที เอส อินเตอร์พริ้นท์ โทร. 0-2174-6055

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

 **NANMEEBOOKS**

บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด

เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0-2670-9800, 0-2662-3000 โทรสาร 0-2662-0919

e-mail: editorial@nanmeebooks.com • www.nanmeebooks.com • www.facebook.com/nanmeebooksfan

หนังสือเล่มนี้พิมพ์ด้วยหมึกธรรมชาติจากน้ำมันถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อมนุษย์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน สำนักพิมพ์ยินดีรับผิดชอบเปลี่ยนเล่มใหม่ให้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

โปรดส่งไปเปลี่ยนตามที่อยู่บริษัท หรือติดต่อ Nanmeebooks Call Center โทร. 0-2662-3000 กด 1

คำนำสำนักพิมพ์

เมื่อเอ่ยถึง “**ผิ้ง**” เรา รู้จักว่าเป็นแมลงที่ช่วยผสมเกสรดอกไม้ แต่ผิ้งไม่ใช่แมลงธรรมดาๆ เป็นแมลงเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้ผู้ประกอบการอาชีพเลี้ยงผิ้งในแต่ละปีไม่น้อยทีเดียว

นานมีบุ๊คส์ได้จัดทำหนังสือ **ชุด เกษตรกรรมลองทำดู: ผิ้ง** เพื่อให้เป็นหนังสืออ้างอิงสำหรับผู้สนใจเรื่องผิ้ง และเป็นหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ส่วน คือ ความรู้ทั่วไป ลองทำดู และเกร็ดความรู้เสริม

เนื้อหาส่วนความรู้ทั่วไป ผู้อ่านจะได้รู้ตั้งแต่ประวัติการเลี้ยงผิ้ง และรู้จักพันธุ์ผิ้งชนิดต่างๆ ส่วนลองทำดูแนะนำวิธีการเลี้ยงและการดูแล การเก็บผลิตภัณฑ์จากผิ้ง การนำน้ำผิ้งมาทำอาหารคาวและหวาน ส่วนเกร็ดความรู้เสริมก็ได้รู้วิธีการเลือกซื้อและเก็บน้ำผิ้งอย่างถูกวิธี รวมทั้งคุณค่าของน้ำผิ้ง

นานมีบุ๊คส์มีความตั้งใจและมุ่งมั่นผลิตหนังสือเพื่อช่วยส่งเสริมให้เยาวชนไทยเห็นความสำคัญของอาชีพเกษตรกร มีแนวทางในการประกอบอาชีพ รวมทั้งมีจิตใจที่รักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงหวังว่าหนังสือ “**ผิ้ง**” เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและสร้างแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพต่อไป

นานมีบุ๊คส์



ถึงครูและผู้ปกครอง

เริ่มต้นด้วยการอ่าน

หนังสือชุด **เกษตรกรรมลองทำดู** จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้รู้จักผัก ผลไม้ ดอกไม้ และสัตว์ ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื้อหาในเล่ม ประกอบด้วย 3 ส่วน ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องเกษตรกรรม โดยให้เด็กอ่านและลงมือทำด้วยตนเอง

ส่วนที่ 1 ความรู้ทั่วไป

แนะนำให้รู้จักผึ้ง ตั้งแต่ลักษณะทั่วไป ลักษณะพิเศษ แหล่งกำเนิด การเลี้ยงดู และสายพันธุ์ผึ้งที่เลี้ยงในประเทศไทย

เนื้อหาส่วนนี้ช่วยปูพื้นฐานให้เข้าใจธรรมชาติของผึ้ง ซึ่งนำไปประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงผึ้งได้

สอดคล้องภาพจริง

ส่วนที่ 2 ลองทำดู

คู่มือการเลี้ยงผึ้ง เริ่มตั้งแต่การเลือกพื้นที่ เตรียมหีบเลี้ยงผึ้ง วิธีเลี้ยง และดูแล โรคและศัตรู การเก็บน้ำผึ้ง จนถึงการแปรรูป และทำอาหาร เนื้อหาส่วนนี้มีกรอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องปรุงที่ต้องเตรียม อธิบายวิธีการทำเป็นขั้นตอน พร้อมภาพประกอบ จึงใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติได้ดี



ลิ้นผึ้งบำรุงริมฝีปาก

ลิ้นผึ้งเป็นเครื่องสำอางแบบไทยๆ ทำจากน้ำผึ้งและไขผึ้ง ใช้ทาบำรุงริมฝีปาก ป้องกันปากแห้งแตกเป็นขุย สีสันดูดีมีกลิ่นหอมอ่อนๆ ใช้สีหรือสสารเคมีเจือปน จึงไม่แพ้หรือระคายเคืองแม้ผิวอ่อนบาง

ส่วนผสม

- น้ำผึ้ง 2 ช้อนชา
- น้ำมันมะพร้าวหรือไขมันแมลงกิ้ง 2 ช้อน
- ขมิ้นผงบดละเอียด 1 ช้อนโต๊ะ
- ไข่ขาวต้มสุก 2 ช้อนโต๊ะ
- ไข่แดงต้มสุก 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. แบ่งน้ำมันมะพร้าวเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกนำไปเจียวกับขมิ้น ใช้ไฟอ่อน ประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วกรองกากทิ้ง
2. เจียวน้ำมันมะพร้าวส่วนที่เหลือกับไข่ขาว พอก่อนปิดไฟ 1 ชั่วโมงแล้วกรองกากทิ้ง

1. หยดน้ำผึ้งลงบนกระดาษไขหรือกระดาษรองเบเกอรี่ที่ทาเนย
หรือทา น้ำมันพืชเล็กน้อย แล้วใช้ไม้จิ้มฟัน
จุ่มน้ำผึ้ง แล้วจุ่มลงในน้ำร้อนจนทั่ว
2. หยดน้ำผึ้งลงในแก้วใสสะอาด น้ำผึ้งจะเกาะ
รวมตัวกันเป็นก้อน และเปลี่ยนจากสีเหลืองอ่อน
เป็นสีน้ำตาล
3. นำแก้วไปไว้ที่ไฟอ่อนๆ แล้วใช้ไม้จิ้มฟันจุ่มน้ำผึ้ง แล้ว
จุ่มลงในน้ำร้อนจนทั่ว แล้วใช้ไม้จิ้มฟัน
จุ่มน้ำผึ้ง แล้วจุ่มลงในน้ำร้อนจนทั่ว
4. รอจนน้ำผึ้งไหม้ 1-2 วินาที แล้วใช้ไม้จิ้มฟัน
จุ่มน้ำผึ้ง แล้วจุ่มลงในน้ำร้อนจนทั่ว
5. ใช้ไม้จิ้มฟันจุ่มน้ำผึ้งจนทั่วแล้วใช้ไม้จิ้มฟัน
จุ่มน้ำผึ้ง แล้วจุ่มลงในน้ำร้อนจนทั่ว

นี่คือสิ่งที่มีความสำคัญต่อเราในฐานะ
ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ จะไม่ได้ใช้งานและ
เข้าใช้เพียงแค่ไม่กี่ครั้งได้
แต่ใช้เวลานาน
เกิน 1-2 ปี

สอดคล้องกับข้อมูลที่มีประโยชน์ เช่น คุณค่าทางโภชนาการ วิธีการเลือกซื้อ ช่วยให้เด็ก ๆ เห็นความสำคัญของการเลี้ยงผึ้ง และนำไปเชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตประจำวันได้

เนื้อหาสั้น ๆ
อ่านเพลิน

3. กอของน้ำมันจะแข็งในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ด้วย
ผ้าขาวบาง
4. นำไข่ต้มไปจุ่มไฟฟุ้งจนทั่วจนละลายจากนั้นใส่
น้ำมันงา น้ำมันใบเตย และน้ำมันงาลงไป คน
ผสมจนเป็นเนื้อเดียว
5. ปิดไฟ ยกหม้อลงจากเตา คนยี่สิบถึงยี่สิบหลาย
ความเวียน
6. เทส่วนผสมลงลงในถ้วยที่เตรียมไว้ ตั้งไฟไว้จน
แห้ง ถ้ามีไข่ไก่ใส่เพิ่มก็ทำให้มีสีเข้มกว่า

ครูและผู้ปกครองควรอ่านหนังสือเล่มนี้ร่วมกับเด็ก เมื่ออ่านจบแล้ว ควรชักชวนและสนับสนุนให้เด็กลงมือเลี่ยมฝั่งด้วยตนเอง เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้วิธีเลี่ยมฝั่งที่ปรับใช้กับที่บ้านหรือโรงเรียน ซึ่งมีพื้นที่จำกัดได้ และหลังจากเลี่ยมฝั่งแล้ว ควรกระตุ้นให้เด็กสังเกต และจดบันทึกการเจริญเติบโตของฝั่ง เฝ้าติดตามพัฒนาการ หากมี ปัญหาหรือโรคระบาดจะได้แก้ไขทัน

ควรนำผลผลิตมาให้ได้แก่แปรรูปหรือทำอาหาร เพื่อสร้างความภูมิใจและเห็นประโยชน์ของการทำเกษตรกรรม ซึ่งจะกระตุ้นให้เด็กรักและสนใจอาชีพเกษตรต่อไป



สารบัญ

ความรู้ทั่วไป

โลกของผึ้ง.....	8
รู้จักผึ้งน้อย.....	10
กำเนิดของผึ้ง.....	12
สายพันธุ์ผึ้งในประเทศไทย.....	14
ผึ้งน้อยทำรัง.....	16



ลองทำดู: เลี้ยง

ไม่ยาก ถ้าอยากเลี้ยงผึ้ง.....	18
รู้จักอุปกรณ์เลี้ยงผึ้ง.....	20
การเลี้ยงและดูแล.....	22
ผลิตผึ้งนางพญา.....	24
โรคและแมลงกวนใจ.....	26
ได้เวลาเก็บน้ำผึ้งแล้ว.....	28
ปฏิทินการเลี้ยง.....	30



ลองทำดู: ทำอาหาร

ซีโครงหมูอบน้ำผึ้งรสเด็ด.....32

ฮันนีโทสต์แสนอร่อย.....34



ลองทำดู: แปรรูป

สีผึ้งบำรุงริมฝีปาก.....36

เกร็ดความรู้เสริม

คุณค่าของผลิตภัณฑ์จากผึ้ง.....38

สารพัดประโยชน์จากผึ้ง.....40

วิธีเลือกซื้อ ทดสอบ และเก็บรักษาน้ำผึ้ง.....42

เปลี่ยนน้ำหวานให้เป็นน้ำผึ้ง.....44

ภาษาผึ้งผ่านการเดินรำ.....46

ทำอย่างไรเมื่อโดนผึ้งต่อย.....48

น้ำผึ้งเดือนห้า.....50



โลกของผึ้ง

ผึ้งเป็นแมลงไม่กี่ชนิดบนโลกที่อยู่รวมกันเป็นสังคม อาศัยอยู่ในรังเดียวกันจำนวนมาก มันแบ่งหน้าที่กันทำอย่างชัดเจน ช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน

วรรณะของผึ้ง

ภายในรังผึ้งหนึ่งประกอบด้วยผึ้ง 3 วรรณะ

ผึ้งนางพญา

เรียกอีกชื่อว่า **ราชินีผึ้ง** มีลำตัวยาวและใหญ่กว่าผึ้งวรรณะอื่น มีหน้าที่ควบคุมสังคมในรังด้วยการปล่อยฟีโรโมนกำหนดการทำงานของผึ้งภายในรังและผสมพันธุ์ ผลิตประชากรเพื่อเป็นกำลังสำคัญของรัง ผึ้งนางพญาตัวหนึ่งๆ วางไข่ได้มากถึงวันละ 1,000-3,000 ฟอง และมีอายุประมาณ 5 ปี รังผึ้ง 1 รัง มีผึ้งนางพญา 1 ตัวเท่านั้น

ผึ้งเพศผู้

เป็นผึ้งที่มีลำตัวอ้วนกว่าผึ้งวรรณะอื่น แต่ตัวสั้นกว่าผึ้งนางพญา มีจำนวน 100-500 ตัวต่อรังในช่วงฤดูผสมพันธุ์ เกิดจากไข่ของผึ้งนางพญาที่ไม่ได้รับการผสมกับน้ำเชื้อ ผึ้งวรรณะนี้ไม่มีเหล็กใน มีลิ้นค่อนข้างสั้นจึงหาอาหารเองไม่ได้ ต้องรับอาหารจากผึ้งงาน หน้าที่สำคัญคือผสมพันธุ์กับผึ้งนางพญากลางอากาศ เมื่อผสมพันธุ์เสร็จจะตกลงมาตายทันที





ผึ้งงาน

เป็นผึ้งขนาดเล็กที่สุดในรัง เกิดจากไข่ของผึ้งนางพญาที่ได้รับการผสมกับน้ำเชื้อของผึ้งเพศผู้ ช่วง 3 วันแรก ตัวอ่อนจะกินนมผึ้งหรือรอยัลเจลลี่ ต่อมาจะกินเกสรดอกไม้และน้ำผึ้ง ผึ้งงานมีจำนวนประมาณ 10,000-60,000 ตัวต่อรัง และมีอายุเพียง 5-7 สัปดาห์เท่านั้น ผึ้งงานมีแต่เพศเมียเท่านั้นและแบ่งหน้าที่กันทำงาน

ผึ้งพยาบาล คอยดูแลตัวอ่อนในรัง

ผึ้งทหาร เฝ้ารัง ป้องกันศัตรู

ผึ้งสำรวจ บินหาอาหาร ผลิตน้ำผึ้ง ทำความสะอาดและซ่อมแซมรัง

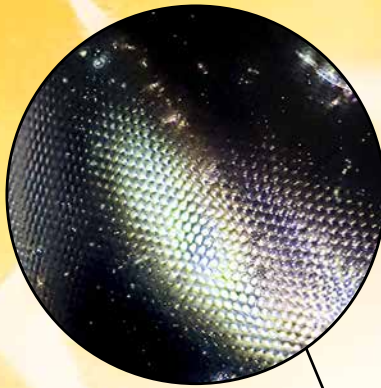


รู้จักผึ้งน้อย

ลำตัวของผึ้งแบ่งได้ 3 ส่วน คือ ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง แต่ละส่วนมีลักษณะและหน้าที่แตกต่างกัน ลองเข้ามาดูใกล้ๆ กันดีกว่าว่าแต่ละส่วนเป็นอย่างไร

ส่วนหัว

ประกอบด้วยตา หนวด และปาก



ตา ผึ้งมีตาประกอบ 2 ดวง เกิดจากตาเล็ก ๆ รูปหกเหลี่ยมจำนวนมาก ช่วยให้มองเห็นได้ไกลและรอบทิศ



หนวด เป็นอวัยวะใช้ดมกลิ่น แทะนจมูกและสัมผัสสิ่งต่างๆ



ปาก เป็นแบบกัดเลีย ประกอบด้วยอวัยวะเล็กๆ หลายส่วน ได้แก่ กรามด้านบน ฟันด้านข้าง และมีลิ้นตรงกลางทำหน้าที่เลียน้ำหวาน ลิ้นของผึ้งเพศผู้และผึ้งนางพญาจะสั้นมาก เพราะไม่ได้ใช้งานเนื่องจากมีผึ้งงานคอยป้อนอาหารให้



ส่วนอก

เป็นส่วนรวมของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยขา ปีก และรูหายใจ 2 คู่



ปีก มี 2 คู่ คู่แรกใหญ่กว่าคู่หลังเล็กน้อย ปีกคู่แรกและคู่หลังเกี่ยวกันด้วยตะขอเล็กๆ ๗ เรียงกันเป็นแถว เรียกว่า ฮามูไล (hamuli)

ส่วนท้อง

ผึ้งมีท้อง 8 ปล้อง เว้นแต่เพศผู้ที่มี 9 ปล้อง ปล้องแรกติดกับส่วนอก ปล้องที่ 2 อยู่ตรงส่วนที่คอด ด้านข้างแต่ละปล้องมีรูหายใจปล้องละ 1 คู่ ที่ปลายท้องของผึ้งนางพญาและผึ้งงานมีเหล็กไน แต่ผึ้งเพศผู้ไม่มีเหล็กไน



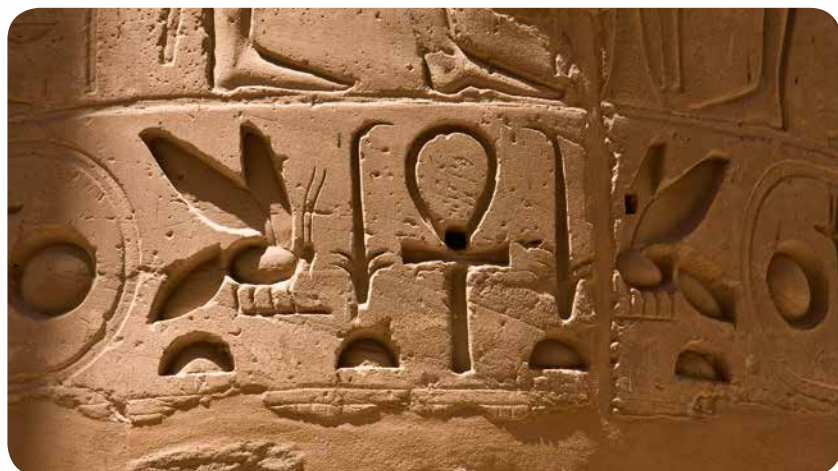
รูหายใจ เป็นรูเปิดด้านข้างลำตัว เปิดปิดตลอดเวลาเพื่อให้หายใจ รูนี้อยู่ติดกับท่อลมและถุงลมขนาดใหญ่มากภายในลำตัวผึ้ง ช่วยพองตัวขณะบิน ทำให้ผึ้งบินได้เร็วและไกล รูหายใจมีทั้งหมด 10 คู่ อยู่ที่ส่วนอก 3 คู่



ขา มี 3 คู่ ขาคู่หลังมีอวัยวะพิเศษสำหรับช่วยเก็บเกสรดอกไม้ เรียกว่า ตะกร้าเก็บเกสร ผึ้งนางพญาและผึ้งเพศผู้ไม่มีอวัยวะนี้ เพราะไม่ต้องออกไปหาอาหาร

กำเนิดของผึ้ง

ผึ้งตัวน้อยเป็นสัตว์ที่เคยอยู่ในยุคเดียวกับไดโนเสาร์ สันนิษฐานจากฟอสซิลอายุ 100 ล้านปีที่พบในยางไม้ แม้จะมีขนาดเล็กจิ๋วเพียง 3 มิลลิเมตร แต่ก็นับเป็นบรรพบุรุษของผึ้งยุคปัจจุบัน แสดงว่าผึ้งปรับตัวเก่งกว่าไดโนเสาร์เสียอีก



ตัวผึ้งในยางไม้



ชาวอียิปต์โบราณบันทึก
ความรู้เรื่องผึ้งและการ
เลี้ยงผึ้งไว้บนศิลาจารึก เราจึง
รู้ว่าชาวอียิปต์โบราณใช้น้ำผึ้งเป็น
อาหาร รวมทั้งใช้ไขผึ้งทำเทียน
เพื่อบูชาเทพเจ้าและให้แสงสว่าง
ในยามค่ำคืน

มนุษย์ชาติกับผึ้ง

รสชาติหวานอร่อยของน้ำผึ้งทำให้มนุษย์นำมากินเป็นอาหารนานนับหมื่นปีแล้ว พบภาพวาดโบราณอายุ 9,000 ปีบนผนังถ้ำในประเทศสเปน เป็นภาพมนุษย์ยุคหินปีนไปตีรังผึ้งและเก็บน้ำผึ้งไว้ในหม้อดิน แสดงว่ามนุษย์ใช้น้ำผึ้งแทนรสหวานมาก่อนน้ำตาล เพราะในยุคนั้นมนุษย์ยังไม่รู้วิธีผลิตน้ำตาลจากพืช



ประเทศไทยกับผึ้ง

คนไทยรู้จักใช้น้ำผึ้งเป็นอาหารและสมุนไพรมานานแล้ว มีหลักฐานว่าในยุคพ่อขุนรามคำแหง พ่อค้าส่งน้ำผึ้งไปขายต่างประเทศแถบมลายู อินโดนีเซีย และเกาะลูซอนในประเทศฟิลิปปินส์ด้วย

ในประเทศไทยยังมีชื่อสถานที่ที่เกี่ยวกับผึ้งหลายแห่ง เช่น ตำบลทับผึ้ง อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งอดีตเป็นป่าที่มีฝูงผึ้งมาทำรังอยู่บนต้นไม้จำนวนมาก ชาวบ้านจึงพากันมาตั้งทับ (กระท่อมชั่วคราว) เพื่อรอเก็บน้ำผึ้ง บริเวณนี้จึงได้ชื่อว่า “บ้านทับผึ้ง” มาจนถึงปัจจุบัน

นั่นไงรังผึ้ง พวกผึ้งชอบทำรังบนต้นไม้สูงหรือที่สูง เพราะมันจะได้ปลอดภัย

โอโฮ รังใหญ่มากเลย ต้องมีผึ้งหลายหมื่นตัวแน่ ๆ



สายพันธุ์ผึ้งในประเทศไทย

ผึ้งมีหลายสายพันธุ์ แตกต่างกันที่ขนาดตัว ขนาดรัง และลวดลายสีบนตัว เราจำแนกสายพันธุ์ผึ้งในเมืองไทยได้ 5 ชนิด

ผึ้งหลวง

มีขนาดตัวและรังใหญ่ที่สุด ขนาดของลำตัวยาวประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร มีท้องเป็นปล้องสีเหลืองและดำ ปีกแข็งแรง บินเร็ว พบตามป่าหรือชนบททั่วไป ชอบสร้างรังในที่โล่งแจ้ง บนต้นไม้สูง หรือตามหลังคาอาคาร มีชันเดียว เป็นรูปครึ่งวงกลม ขนาดกว้างประมาณ 0.5-1 เมตร ผึ้งหลวงดูแลต่อยเจ็บบกว่าผึ้งทุกชนิด เดือนเมษายนเป็นช่วงที่ผึ้งหลวงให้น้ำผึ้งดีที่สุด เราจึงเรียกว่า น้ำผึ้งเดือนห้า



ผึ้งหลวงตัวใหญ่กว่า
ผึ้งมีมเยอะเลย



ผึ้งมีม

ขนาดตัวและรังเล็กกว่าผึ้งหลวง ท้องปล้องแรกมีสีเหลือง ปล้องที่เหลือเป็นสีดำสลับขาวชัดเจน บางคนชอบเรียกว่า ผึ้งแมลงวัน แต่มีขนาดใหญ่กว่าแมลงวันบ้านเพียงเล็กน้อย พบเห็นได้ทั่วไปโดยเฉพาะเมื่อบินมาตอมขนมหวาน ผึ้งมีมชอบสร้างรังบนต้นไม้และในซุ่มไม้ที่ไม่สูงมาก ลักษณะรังมีชันเดียว ขนาดประมาณ 20-30 เซนติเมตร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายนเป็นช่วงที่ผึ้งมีมให้น้ำผึ้งมากที่สุด



ผึ้งมิมเล็ก

ขนาดตัวและรังเล็กกว่าผึ้งมิม จัดเป็นผึ้งขนาดเล็กที่สุดในโลก ท้องปล้องแรกมีสีดำ ที่เหลือเป็นสีขาว สลับดำ เป็นผึ้งหายาก พบเฉพาะบริเวณป่าละเมาะ ใกล้ภูเขาเท่านั้น ผึ้งมิมเล็กชอบสร้างรังในซุ้มไม้และบนกิ่งไม้ขนาดเล็ก ลักษณะรังมีชั้นเดียว บอบบาง และเล็กกว่ารังของผึ้งมิม บางท้องถิ่นเรียกผึ้งมิมเล็กนี้ว่า ผึ้งม้าน หรือ ผึ้งม้าม



ผึ้งโพรงไทย

ขนาดตัวใหญ่กว่าผึ้งมิม แต่เล็กกว่าผึ้งหลวง ลำตัวมีสีน้ำตาลสลับเหลืองเป็นปล้องๆ ผึ้งโพรงไทย สร้างรังในโพรงไม้ ได้หลังคา อาคารบ้านเรือน ลักษณะรังจะมีหลายรังห้อยลงมาเรียงขนานกัน ขนาดรังกว้างประมาณ 30-40 เซนติเมตร ซึ่งนำมาเลี้ยงในหีบได้ ให้น้ำผึ้งในช่วงเวลาที่ดอกเงาะ ดอกทุเรียน และดอกมะพร้าวบาน สามารถเก็บน้ำผึ้งได้หลายครั้ง



ผึ้งโพรงฝรั่ง

ขนาดตัวใหญ่กว่าผึ้งโพรงไทย แต่ตัวเล็กกว่าผึ้งหลวง คนไทยนำผึ้งชนิดนี้มาจากต่างประเทศ บางครั้งจึงนิยมเรียกว่า ผึ้งพันธุ์ยุโรป ผึ้งพันธุ์อิตาลี หรือผึ้งพันธุ์ ผึ้งโพรงฝรั่งเป็นผึ้งพื้นเมืองของทวีปแอฟริกาและยุโรป มีลักษณะคล้ายผึ้งโพรงไทย คือทำรังหลายๆ รังห้อยขนานกันตามโพรงไม้ ซอกหิน หรืออาคารที่ปิดมิดชิด เป็นผึ้งที่นิยมเลี้ยงเป็นอุตสาหกรรมทั่วโลก เนื่องจากรังมีขนาดเหมาะสมสำหรับเลี้ยงในหีบเลี้ยงผึ้ง เก็บสะสมน้ำผึ้งได้ปริมาณมากที่สุด ไม่ดุเหมือนผึ้งหลวง และไม่ทิ้งรังง่าย



ผึ้งน้อยทำรัง

บ้านหรือรังของผึ้งนั้นเรียกอีกอย่างว่า รวงผึ้ง มักสร้างเป็นแผงห้อยลงมา ในรังประกอบด้วยหลอดรวงทรงหกเหลี่ยมจำนวนมาก จำนวนและขนาดของหลอดรวงขึ้นอยู่กับชนิดของผึ้ง เช่น ผึ้งมีตัวเล็ก หลอดรวงก็เล็ก ผึ้งหลวงตัวใหญ่ หลอดรวงก็ใหญ่ เป็นต้น



หลอดรวงทรงหกเหลี่ยม
เก็บน้ำหวานในแต่ละ
หลอดได้ปริมาณมากกว่า
รูปทรงอื่นๆ



หลอดรวงทรงหกเหลี่ยม แสนแข็งแรง

หลอดรวงทรงหกเหลี่ยมด้านเท่าที่ผึ้งสร้าง มีคุณสมบัติที่ยอดเยี่ยม ตั้งแต่ความแข็งแรง ประหยัดเนื้อที่ และเก็บน้ำหวานได้จำนวนมาก ผึ้งจึงเป็นทั้งนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักคณิตศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ และนักสังคมศาสตร์

หลอดรวงทรง
หกเหลี่ยมแข็งแรงมาก
ไม่ยุบหรือพังง่าย แม้
ถูกกระแทกแรงๆ



รู้หรือไม่ว่า

มนุษย์สร้างสิ่งประดิษฐ์และสถาปัตยกรรมหลายอย่างเลียนแบบรังผึ้ง เพราะทนทาน ประหยัด และเก็บของได้มาก เช่น วัสดุกันกระแทก หลังคาอาคาร เป็นต้น



กระดากันกระแทก



ผนังบ้าน



พื้นทางเดิน



ดินสอ



หลังคา

ไม่ยาก ถ้าอยากเลี้ยงผึ้ง

การเลี้ยงผึ้งนั้นไม่ยาก เริ่มจากเรียนรู้วงจรชีวิตจากไข่กลายเป็นตัวหนอน ดักแด่ และ ตัวเต็มวัย รวมถึงวิธีการสร้างรังและพฤติกรรมที่ผึ้งงานออกหาอาหาร จากนั้นจึงค่อย ทำความรู้จักอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเลี้ยงผึ้ง

วงจรชีวิตของผึ้ง

ผึ้งวรรณะต่างๆ มีระยะเวลาการเจริญเติบโตต่างกัน โดยมีช่วงอายุ ตั้งแต่เป็นไข่ หนอน ดักแด่ จนเป็นตัวเต็มวัยดังนี้

วรรณะ	จำนวนวัน			
	ระยะไข่	ระยะหนอน	ระยะดักแด่	รวม
ผึ้งนางพญา	3	5	7-8	15-16
ผึ้งเพศผู้	3	5-7	13-14	21-24
ผึ้งงาน	3	4-6	11-12	18-21



พัฒนาการของผึ้งนางพญา

อายุ 1-3 วัน ได้รับอาหารจากผึ้งงาน เป็นช่วงพัฒนาร่างกายให้เติบโตสมบูรณ์

อายุ 4-7 วัน เริ่มหัดบินบริเวณใกล้รัง

อายุ 8-10 วัน สมบูรณ์เต็มที่ จะบินสูงขึ้น และปล่อยสารชนิดหนึ่งเพื่อดึงดูดให้ผึ้งเพศผู้บินตามไปผสมพันธุ์ โดยผึ้งนางพญาจะผสมพันธุ์กับผึ้งเพศผู้ประมาณ 6-10 ตัว ในตัวผึ้งนางพญาจะมีถุงเก็บน้ำเชื้อผึ้งเพศผู้ ซึ่งเก็บไว้ได้ตลอดอายุขัยโดยไม่ต้องผสมพันธุ์อีก หลังผสมพันธุ์ประมาณ 4-7 วัน ผึ้งนางพญาจะเริ่มวางไข่ และวางทุกวัน จนกว่าจะตาย หากหลอดรวงที่วางไข่มีขนาดเล็ก ผึ้งนางพญาจะวางไข่ของผึ้งงาน แต่ถ้าหลอดรวงมีขนาดใหญ่ จะวางไข่ผึ้งเพศผู้



พัฒนาการของผึ้งเพศผู้

อายุ 1-5 วัน อาศัยอยู่ในรัง รับอาหารจากผึ้งงาน

อายุ 6-8 วัน เริ่มหัดบินบริเวณใกล้รัง

อายุ 9-15 วัน แข็งแรงและอวัยวะสืบพันธุ์เจริญเต็มที่

อายุ 16 วันขึ้นไป บินออกจากรังไปรวมกัน จากนั้นบินตามกลิ่นของผึ้งนางพญาเพื่อไปผสมพันธุ์ เมื่อผสมพันธุ์เสร็จจะตายทันทีเพราะอวัยวะเพศขาดติดไปกับผึ้งนางพญา สำหรับผึ้งเพศผู้ที่ไม่ได้ผสมพันธุ์จะตายในเวลาต่อมาเช่นกัน เพราะผึ้งงานจะไม่ให้อาหารและไล่ออกจากรัง

พัฒนาการของผึ้งงาน

อายุ 1-13 วัน ดูแลและป้อนอาหารตัวอ่อน และให้อาหารผึ้งนางพญา

อายุ 14-18 วัน ต่อมไขผึ้งเจริญเติบโตขึ้น สามารถผลิตไขผึ้งเพื่อสร้างรัง

อายุ 19-22 วัน เหล็กในพร้อมใช้งาน ช่วงนี้จะทำหน้าที่ป้องกัน ทำความสะอาด และควบคุมอุณหภูมิภายในรังไม่ให้ร้อนหรือหนาวเกินไป

อายุ 23 วันขึ้นไป เติบโตเต็มที่ ทำหน้าที่ออกหาอาหาร ได้แก่ เกสรและน้ำหวาน และปกป้องรังด้วย



รู้หรือไม่

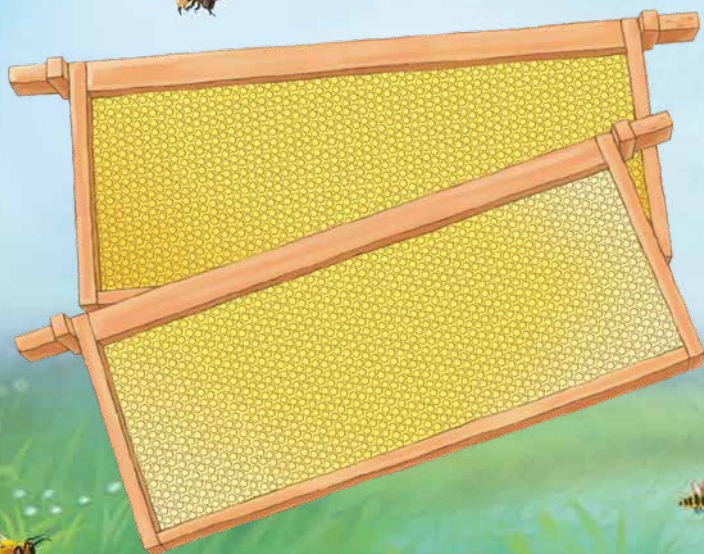
ผู้ประดิษฐ์หีบเลี้ยงผึ้งคนแรกของโลกมีชื่อว่า **เปโตร โปรโคปวิช (Petro Prokopovych)** ชาวยูเครน โดยสร้างเป็นหีบไม้เลียนแบบรังของผึ้งตามธรรมชาติ ล่อให้ผึ้งมาสร้างรังได้สำเร็จ ทำให้เก็บน้ำผึ้งได้ง่ายขึ้น และได้ปริมาณน้ำผึ้งมากกว่าการตีรังผึ้งตามธรรมชาติ

รู้จักอุปกรณ์เลี้ยงผึ้ง

หลังจากรู้จักวงจรชีวิตและพฤติกรรมผึ้งในแต่ละช่วงอายุแล้ว ก่อนเริ่มเลี้ยงผึ้งเราควรตระหนักถึงความสำคัญและรู้วิธีการใช้งานอุปกรณ์สำหรับเลี้ยงผึ้ง เพื่อป้องกันอันตรายจากผึ้ง และช่วยให้ผึ้งแข็งแรง มีรังที่สมบูรณ์

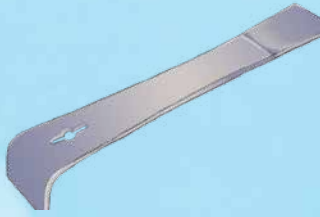
หีบเลี้ยงผึ้ง

เป็นอุปกรณ์เลี้ยงผึ้งที่สำคัญที่สุด ผึ้งจะสร้างรังภายในหีบซึ่งเต็มไปด้วยแผ่นฐานรังผึ้ง



แผ่นฐานรังผึ้งหรือแผ่นรังเทียม เป็นแผ่นไขผึ้งที่พิมพ์เป็นรอยตารางหกเหลี่ยมทั้ง 2 หน้า มีขนาดเท่ากับขนาดหลอดรวงในธรรมชาติ ตีรังแผ่นฐานรังผึ้งตรงกึ่งกลางคอนเพื่อให้ผึ้งงานสร้างหลอดรวงต่อได้เร็วขึ้น ทั้งยังช่วยจัดระเบียบรังผึ้งภายในหีบ





เหล็กจัดรังผึ้ง

เป็นแผ่นเหล็กแบนยาวประมาณ 6-8 นิ้ว ปลายด้านหนึ่งแบนกว้าง ใช้สำหรับจัดเปิดฝารัง และใช้ขูดยางเหนียวๆ (พรอโพลิส) ที่ติดตามขอบรัง และคอน

กระป๋องรมควัน

เป็นอุปกรณ์ใช้พ่นควันก่อนเปิดตรวจดูรังผึ้ง เพื่อบังคับให้ผึ้งอยู่ในรัง ไม่บินออกมา ทำอันตรายผู้เลี้ยง



หมวกตาข่าย

ใช้สวมคลุมป้องกันผึ้งต่อยหน้าและลำคอ



ถุงมือแขนยาว

ทำจากยางหรือผ้าที่มีความหนา และเหนียว ใช้สวมป้องกันผึ้งต่อยขณะ จัดเปิดรังผึ้ง

การเลี้ยงและดูแล

ผึ้งโพรงฝรั่งเป็นผึ้งพื้นเมืองที่เลี้ยงง่าย ต้นทุนการเลี้ยงไม่แพง จึงแนะนำให้มือใหม่หัดเลี้ยงผึ้งลองเลี้ยงผึ้งชนิดนี้

เริ่มหารังผึ้ง

เราอาจเริ่มเลี้ยงผึ้งด้วยการล่อผึ้งเข้ามาทำรังในหีบ เก็บรังผึ้งจากธรรมชาติมาเลี้ยง หรือเลือกซื้อรังผึ้งได้จากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร (ผึ้ง) ที่จังหวัดเชียงใหม่ พิษณุโลก ขอนแก่น จันทบุรี และชุมพร หรือตามฟาร์มเลี้ยงผึ้งต่างๆ

เคล็ดลับเลือกซื้อรังผึ้ง

- เลือกซื้อรังผึ้งที่ผึ้งนางพญายังสาว
- เลือกซื้อรังผึ้งที่ไม่เป็นโรค
- เลือกซื้อรังผึ้งที่ผึ้งตัวโตสม่ำเสมอ

หลักเลี้ยงการเลี้ยงผึ้ง
ในบริเวณที่เปิดไฟตลอดคืน
เพราะผึ้งจะบินออกมาเล่นแสงไฟ
เป็นเหตุให้ผึ้งไม่ได้พักผ่อน
และอายุสั้น



เลือกสถานที่เลี้ยงผึ้ง

สถานที่เลี้ยงผึ้งควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำสะอาด และมีอาหาร ได้แก่ ดอกไม้ผล ดอกไม้ป่า ดอกวัชพืช และดอกพืชไร่ต่างๆ ควรอยู่ได้ร่มไม้ใหญ่ ไม่โดนแดดโดยตรง และลมพัดไม่แรง เมื่อผึ้งออกหาอาหารจะได้ไม่บินปะทะลมหรือเสียพลังงานจากความร้อนของแสงแดดมากเกินไป

เริ่มต้นเลี้ยง

นำหีบเลี้ยงผึ้งวางในบริเวณที่เลือกไว้ ช่วงแรกควรให้น้ำเชื่อมผึ้งกินสักระยะ เนื่องจากผึ้งจำเป็นต้องใช้น้ำหวานเลี้ยงตัวอ่อนและซ่อมแซมรัง ทั้งยังต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานที่ใหม่ จึงยังไม่มีเวลาออกหาน้ำหวาน

หมั่นตรวจและดูแลรังผึ้ง

การตรวจสภาพรังผึ้งควรทำสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง และควรทำในช่วงเช้าหรือช่วงเย็นที่อากาศแจ่มใส ท้องฟ้าโปร่ง ไม่อบอ้าวหรือร้อนเกินไป เพราะผึ้งจะอารมณ์ดี ไม่ดุ และไม่แตกตื่น



ตรวจสภาพภายนอก

- ตรวจดูว่าผึ้งงานบินเข้าออกหีบเลี้ยงสม่ำเสมอหรือไม่ และควรมีเกสรติดที่ขาหลังเป็นสีตามเกสรดอกไม้ที่ไปเก็บ
- หน้าหีบเลี้ยงควรสะอาด ไม่มีฝุ่นหรือหยากไย่



หลอดรวงไหนมีน้ำผึ้งหรือตัวอ่อน

สังเกตได้จากหลอดรวงที่นูนมากจะเป็นหลอดรวงของตัวอ่อนก่อนเข้าระยะดักแด้ ส่วนหลอดรวงน้ำผึ้งจะนูนลงเล็กน้อย มองเห็นของเหลวอยู่ภายใน



ตรวจสภาพภายในรัง

- ตรวจดูการวางไข่ของผึ้งนางพญา ถ้าวางไข่ไม่สม่ำเสมอและไม่เป็นระเบียบอาจเป็นเพราะขาดผึ้งนางพญาหรือไม่แข็งแรง ให้เปลี่ยนตัวผึ้งนางพญาหรือยุบรังรวมกับรังอื่น
- ตรวจดูอาหาร หากขาดน้ำหวานหรือเกสร ควรให้น้ำเชื่อม เพราะถ้าขาดอาหารผึ้งจะทิ้งรัง



วางคอนตามระบบธรรมชาติ

วางคอนอาหาร ได้แก่ คอนเก็บน้ำผึ้งและเกสร วางไว้ริมหีบ วางคอนไข ตัวหนอน และดักแด้ไว้ตรงกลาง เพื่อให้เหมือนรังผึ้งในธรรมชาติ

ผลิตผึ่งนางพญา

ผึ้งแต่ละรังจำเป็นต้องมีผึ่งนางพญาที่แข็งแรง ผลิตและวางไข่ได้ดี เพื่อสร้างประชากรผึ้งภายในรังไว้ทำหน้าที่ต่างๆ ผึ่งนางพญาตามธรรมชาติใช้เวลาเติบโตนาน จึงมีผู้เลี้ยงผึ้งคิดวิธีเพาะผึ่งนางพญาขึ้นมา

วิธีเพาะผึ่งนางพญา



ถ้วยเพาะ
ผึ่งนางพญา
ทำจากไข่ผึ้ง

วัสดุและอุปกรณ์

- ถ้วยเพาะผึ่งนางพญา
เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เซนติเมตร
- คอนสำหรับติดถ้วยเพาะผึ่งนางพญา
 - นมผึ้งหรือรอยัลเจลลี่
 - ไม้สำหรับย้ายตัวอ่อน
 - รังผึ้งที่ใช้ทำพันธุ์
 - รังผึ้งที่ใช้เพาะเลี้ยง

1

เตรียมรังเพาะ เตรียมหีบเลี้ยงผึ้งที่มีอาหารสมบูรณ์ มีจำนวนคอนผึ้งประมาณ 7-8 คอน เป็นคอนอาหาร 3 คอน คอนตัวอ่อน 1 คอน และคอนดักแต่ 3-4 คอน สำหรับเป็นรังเพาะเลี้ยงตัวอ่อนที่จะเกิดเป็นผึ่งนางพญา



2

ย้ายตัวหนอน

- ใช้ยางไม้หรือไขผึ้งติดถ้วยเพาะผึ่งนางพญาบนคอนที่เตรียมไว้ แถวหนึ่งไม่เกิน 10-15 ถ้วย และห่างกันประมาณ 1 นิ้ว
- ใส่นมผึ้งลงกันถ้วยเพาะ 1 หยดเล็กๆ
- ใช้ไม้ดักตัวอ่อนจากคอนตัวอ่อนอายุไม่เกิน 1 วัน ในรังผึ้งที่ใช้ทำพันธุ์ใส่ลงในถ้วยเพาะที่เตรียมไว้ โดยให้อยู่ตรงกลางหยดนมผึ้ง



3

เสียบคอนเพาะที่ใส่ตัวหนอนเรียบร้อยแล้วลง
รังเพาะเลี้ยงที่เตรียมไว้ในข้อ 1 โดยเสียบให้
อยู่ระหว่างคอนอาหารกับคอนตัวอ่อน เพื่อให้
ผึ้งงานป้อนอาหารให้ตัวอ่อนในคอนเพาะเลี้ยง
ได้ง่าย



4

เตรียมรังใหม่ให้ผึ้งนางพญา โดยเตรียมหีบ
เลี้ยงผึ้งที่จะแยกเป็นรังใหม่ โดยใส่คอนอาหารไว้
2 คอน และคอนดักแด่ 2 คอน ตรวจดูไม่ให้มีไข่
หรือตัวอ่อนติดมาด้วย และทิ้งหีบเลี้ยงนี้ไว้ใน
สภาพที่ไม่มีผึ้งนางพญา 1-2 วัน ไม่เช่นนั้นผึ้งงาน
จะไม่เลี้ยงตัวอ่อนที่จะกลายเป็นนางพญา

5

เมื่อดักแด่ผึ้งนางพญาอายุได้ 15-16 วัน (นับ
อายุตั้งแต่เป็นไข่ หนอน และดักแด่) ให้เลือก
ดักแด่ที่สมบูรณ์ไปใส่ในรังใหม่ โดยเสียบ
ตรงกลางระหว่างคอนอาหารกับคอนดักแด่เพื่อ
ให้ผึ้งงานช่วยกันป้อนอาหารให้ผึ้งนางพญา
ตัวใหม่เมื่อฟักออกมา



6

หลังจากนั้นอีก 2 วันผึ้งนางพญาจะออกจาก
ดักแด่ ต่อมาอีก 2-3 วันมันจะเริ่มผสมพันธุ์
และวางไข่ต่อไป

โรคและแมลงกวนใจ

ผึ้งมีศัตรูรบกวนหลายชนิด ทั้งไรตัวเบียนที่คอยดูดเลือด สัตว์เล็กและแมลงที่มักจับผึ้งกินเป็นอาหาร แถมยังมีโรคร้ายเบียดเบียนอีกด้วย ผู้เลี้ยงจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับแมลงศัตรูและโรคร้ายต่างๆ เพื่อป้องกันและแก้ไขได้ทันท่วงที

โรคที่สำคัญ

ปัจจุบันการเลี้ยงผึ้งในประเทศไทยยังไม่พบการระบาดของโรคที่ร้ายแรง แต่ผู้เลี้ยงควรศึกษาลักษณะของโรคและวิธีการรักษาเอาไว้ เพื่อจะได้ป้องกันได้

โรคซอส์กบรูด

เกิดจากเชื้อรา ตัวอ่อนผึ้งที่ตายจะถูกปกคลุมด้วยเส้นใยสีขาวคล้ายแทงซอส์ก ปกติสปอร์จะไม่ทำให้เกิดโรคจนกว่าจะมีการเติบโตเป็นเส้นใย สปอร์จะเจริญได้ดีที่อุณหภูมิ 30-35 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิปกติในรังผึ้ง จึงควรระบายอากาศภายในรังอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดความชื้นสูง หากเริ่มเป็นโรคให้เพิ่มจำนวนผึ้งตัวเต็มวัยเพื่อช่วยทำความสะอาดรัง



โรคอเมริกันฟาวล์บรูด

เกิดจากแบคทีเรียที่สร้างสปอร์ในตัวอ่อนผึ้งระยะตัวหนอน ฝาปิดหลอดรวงจะบวม เป็นสีคล้ำ มีรูพรุน ตัวอ่อนผึ้งเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและเน่าสลาย มีกลิ่นเหม็น ถ้าใช้ไม้เขี่ยจะมีของเหลวเหนียวยืดเป็นสาย แล้วจะแห้งติดแน่นกับผนังด้านล่างของหลอดรวง ผึ้งงานไม่สามารถเอาไปทิ้งนอกรังได้

โรคยูโรเปียนฟาวล์บรูด

เกิดจากแบคทีเรียชนิดไม่สร้างสปอร์ พบในตัวอ่อนผึ้งอายุ 2-4 วัน ตัวอ่อนผึ้งที่ติดเชื้อจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ในที่สุดจะเป็นสีน้ำตาลแล้วเน่าตาย ต่อมาจะแห้งกลายเป็นสะเก็ดอยู่ในหลอดรวงผึ้ง ซึ่งผึ้งงานนำไปทิ้งนอกรังได้ รังที่ติดเชื้อรุนแรงจะมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว ตัวอ่อนผึ้งที่อายุมากจะต้านทานโรคได้ดีกว่า ตัวอ่อนผึ้งที่อายุน้อย



ศัตรูผึ้งมีอะไรบ้าง

แม้ว่าจะมีผึ้งงานคอยป้องกันรักษารัง แต่ก็ยังมีแมลงศัตรูคอยรบกวนอยู่เสมอ ผู้เลี้ยงจึงต้องคอยสังเกต ตรวจดูรังผึ้งเป็นประจำ

ไรตัวเบียนผึ้ง

เป็นแมลงตัวเล็ก อาศัยอยู่ในหลอดรวงตัวอ่อน คอยดูดกินเลือด ทำให้ผึ้งตายก่อนโตเต็มวัย หรือ พิการ ปีกไม่สมบูรณ์ ส่วนท้องสั้น ขาหายไป แก้ไข โดยใส่คอนตัวอ่อนของผึ้งเพศผู้เข้าไปในรังเพื่อล่อไร ตัวเบียนผึ้ง เมื่อผึ้งปิดฝาหลอดรวงเพศผู้แล้ว ให้นำ คอนนั้นออกไปทำลาย



หนอนผีเสื้อกินไขผึ้ง

หนอนชนิดนี้เป็นตัวอ่อนผีเสื้อกลางคืนชนิดหนึ่ง มักวางไข่ในรังผึ้งที่อ่อนแอและมีประชากรน้อย หนอนผีเสื้อกินไขผึ้งจะกัดกินรังผึ้งให้เสียหาย ป้องกันได้ โดยหมั่นตรวจตรารังผึ้งไม่ให้ขาดอาหาร นอกจากนี้ ผึ้งนางพญาควรวางไข่ได้จำนวนมาก เพื่อให้รังผึ้งมีประชากรผึ้งที่สมบูรณ์แข็งแรงจำนวนมาก

มด

มดจะกินผึ้งทั้งที่เป็นตัวอ่อน และตัวเต็มวัย แถมยังขโมยน้ำผึ้ง อีกด้วย จึงเป็นศัตรูตัวร้ายที่ต้องระวัง วิธีป้องกันคือวางหีบเลี้ยงผึ้ง ไว้บนขาตั้ง จากนั้นนำเศษผ้าชุบน้ำมันเครื่องพันรอบขาตั้ง จะช่วยกันมดได้ขึ้นมารบกวนรังผึ้งได้



ได้เวลาเก็บน้ำผึ้งแล้ว

เมื่อตรวจรังผึ้งแล้วพบว่าฝาหลอดรวงในคอนที่เก็บน้ำผึ้งปิด แสดงว่าถึงเวลาเก็บน้ำผึ้งแล้ว เราจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีเก็บน้ำผึ้งอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันผึ้งต่อยและได้น้ำผึ้งดีมีคุณภาพ

วัสดุและอุปกรณ์

- มีด • ถังสำหรับใส่น้ำผึ้ง
- นมผึ้งหรือรอยัลเจลลี่
- ขวดแก้วพร้อมฝาปิด
- ผ้าขาวบาง • ตะแกรง

เก็บน้ำผึ้งได้แล้ว

1

เลือกคอนที่มีหลอดรวงน้ำผึ้งจำนวนมากและฝาหลอดรวงปิดแล้ว เขย่าให้ผึ้งหลุดจากคอน

หลอดรวงที่มีน้ำผึ้งจะมีลักษณะโปร่งแสง มองเห็นของเหลวอยู่ภายใน

2

แช่มีดในน้ำร้อน ปาดแผ่นไขผึ้งที่ปิดหลอดรวง
ออกให้หมด



3

นำตะแกรงลวดห่างๆ มาประกบติดคอนน้ำผึ้ง
ทั้ง 2 ด้าน



4

ยกคอนน้ำผึ้งขึ้นสลับอย่างแรงให้น้ำผึ้งไหลลง
ถึงที่เตรียมไว้



5

เมื่อสลัดน้ำผึ้งจนหมดรัง
แล้ว นำน้ำผึ้งที่ได้ไป
กรองด้วยผ้าขาวบาง
ทิ้งไว้จนเหลือแต่
ฟองอากาศ



6

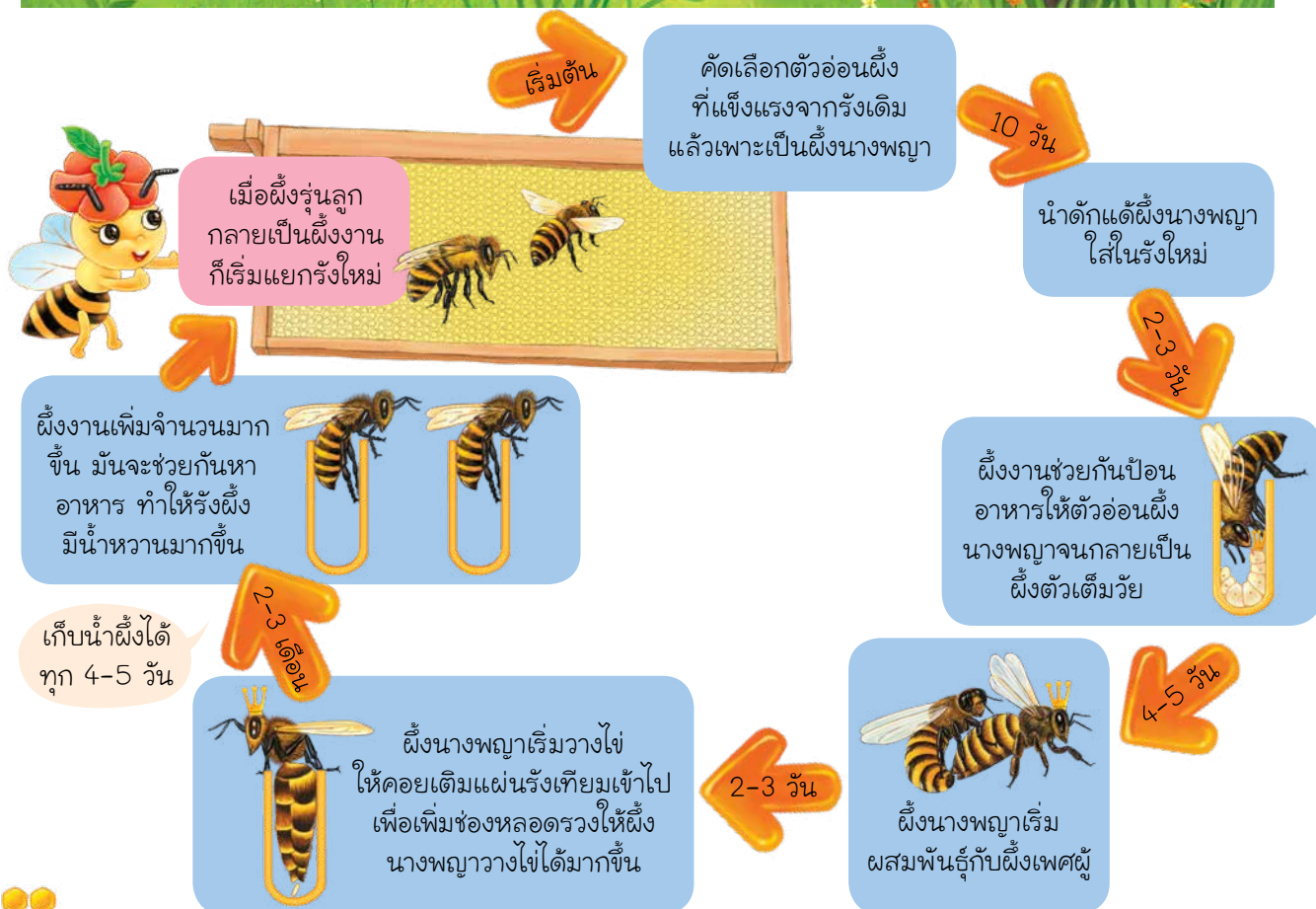
บรรจุขวด ปิดฝาให้สนิท

นอกจากน้ำผึ้ง
เรายังเก็บพรอโพลิส ไขผึ้ง
และนมผึ้งมาใช้ประโยชน์
ได้อีกด้วยนะ



ปฐิทินการเลี้ยง

ผึ้งมีวงชีวิตที่แน่นอน ผู้เลี้ยงจะต้องเข้าใจชีวิตของผึ้งเป็นอย่างดี ทั้งช่วงเวลาการเจริญเติบโต ช่วงเวลาการหาเกสรดอกไม้ เพื่อให้ผึ้งแข็งแรงและผลิตน้ำผึ้งที่มีคุณภาพ



ดอกไม้บานกับน้ำผึ้ง

น้ำผึ้งในแต่ละพื้นที่จะมีสี รสชาติ และกลิ่นแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของดอกไม้ที่ผึ้งไปดูด น้ำหวาน เช่น น้ำผึ้งจากดอกกล้วยจะมีสีเข้ม น้ำผึ้งจากดอกทานตะวันจะมีสีเหลืองอ่อน หรือน้ำผึ้งจากดอกลิ้นจี่จะมีสีน้ำตาลใส

เดือน ม.ค.-ก.พ.



ดอกลิ้นจี่บานที่เชียงราย

เดือน ก.พ.-มี.ค.



ดอกกล้วยบานที่เชียงใหม่และลำพูน ดอกยางพาราบานที่ภาคใต้

เดือน มี.ค.-เม.ย.



ดอกเงาะบานที่จันทบุรี

เดือน ก.ค.-ส.ค.



ดอกงาบานที่สุโขทัยและพิจิตร

เดือน พ.ย.-ธ.ค.



ดอกทานตะวันบานที่ลพบุรีและสระบุรี

เดือน ธ.ค.-ม.ค.



ดอกสาบเสือบาน เป็นดอกไม้ป่าที่ขึ้นทั่วทุกพื้นที่

ซีโครงหมอบน้ำผึ้งรสเด็ด

น้ำผึ้งหวานหอม ใช้จะทำได้แต่ของหวานกินเล่น อาหารคาวก็ใช้น้ำผึ้งมาปรุงรสให้หวาน หอมน่ากินได้หลากหลาย อย่างเมนูซีโครงหมอบน้ำผึ้งจานนี้ หากใครชิมเป็นต้องขอชูชก ยกนิ้วให้เลย

เครื่องปรุง

- ซีโครงหมูอ่อน 800 กรัม
- น้ำผึ้ง 3 ช้อนโต๊ะ
- น้ำตาลทราย 1 ช้อนโต๊ะ
- ไวน์แดงหรือเหล้าจีน 1 ช้อนโต๊ะ
- เกลือป่น $\frac{1}{4}$ ช้อนชา
- พริกไทยป่น $\frac{1}{4}$ ช้อนชา
- น้ำสะอาด 4 ถ้วยตวง
- น้ำมันพืช
- ซอสมะเขือเทศ 3 ช้อนโต๊ะ
- ผักชี



วิธีทำ

1

ล้างซี่โครงหมูให้สะอาด ซับเป็นชิ้นพอดีคำ วางผึ่งให้แห้ง



3

ทอดซี่โครงหมูจนเหลืองทั้งชิ้น ปิดไฟ ตักใส่ กระชอน พักไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน



5

ใส่ซี่โครงหมูที่คลุกเคล้าแล้วลงหม้อ จากนั้น เติมน้ำ ปิดฝาเคี่ยวด้วยไฟอ่อนนาน 30-40 นาทีจนเนื้อนุ่ม



2

ตั้งกระทะใช้ไฟปานกลาง เทน้ำมันพืชลงไป



4

ผสมน้ำผึ้ง น้ำตาลทราย ไวน์แดง เกลือป่น พริกไทยป่น และซอสมะเขือเทศในชามให้ เข้ากัน นำซี่โครงหมูที่ทอดไว้คลุกเคล้า



6

ตักซี่โครงหมูนุ่มๆ ใส่จาน โรยหน้าด้วยผักชี เสิร์ฟพร้อมข้าวสวยร้อนๆ



ฮันนีโทสต์แสนอร่อย

ฮันนีโทสต์ อาหารว่างที่ใครได้ชิมเป็นต้องวางช้อนไม่ลง ขนมนุ่มปิ้งอบใหม่ ๆ ชุ่มน้ำผึ้ง กินคู่กับไอศกรีมและผลไม้สด อร่อยแถมทำสนุกด้วยนะ เตรียมส่วนผสมให้พร้อมแล้วลงมือกันเลย

เครื่องปรุง

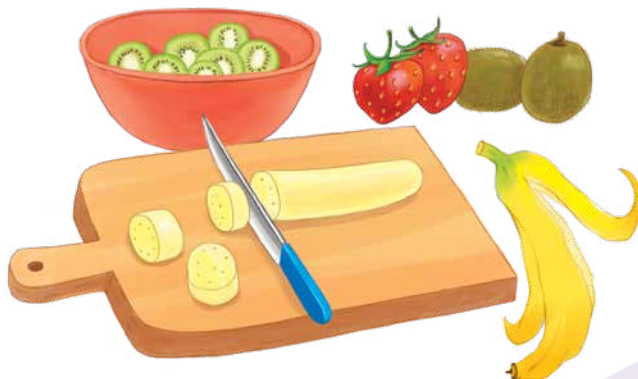
- ขนมปังปอนด์
- เนยเค็ม
- น้ำผึ้ง
- สตอร์วเบอร์รี่
- กีวี
- กล้วยหอม
- วิปครีม



วิธีทำ

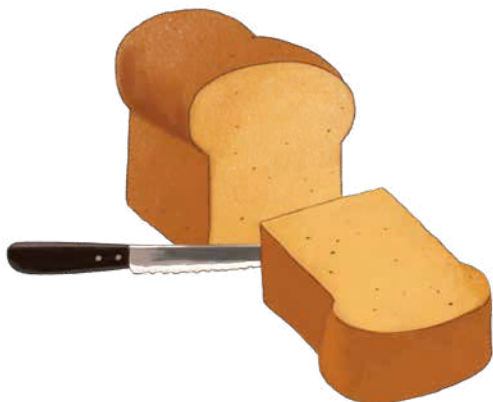
1

หั่นสตอร์วเบอร์รี่ กีวี และกล้วยหอมเป็นชิ้นพอดีคำเตรียมไว้



2

หั่นขนมปังปอนด์หนาประมาณ 4 นิ้ว



3

หั่นขนมปังเป็นรอยเท่า ๆ กัน อย่าให้ขนมปังขาดออกจากกัน



4

ทาเนยเค็มตามรอยที่หั่นไว้ให้ทั่ว



5

อบขนมปังในเตาอบนาน 3-4 นาที พอให้เนยละลาย

อย่าลืมนุ่นเตาอบ
ก่อนนะจ๊ะ

6

นำขนมปังออกจากเตาอบ ราดน้ำผึ้งจนชุ่ม
ตักไอศกรีมวางบนขนมปัง แต่งด้วยวิปครีม
และผลไม้ที่เตรียมไว้ในข้อ 1

สีผึ้งบำรุงริมฝีปาก

สีผึ้งเป็นเครื่องสำอางแบบไทยๆ ทำจากน้ำผึ้งและไขผึ้ง ใช้ทาบำรุงริมฝีปาก ป้องกันปากแห้งแตกเป็นขุย สีผึ้งสูตรนี้มีกลิ่นหอมอ่อนๆ ไร้สีหรือสารเคมีเจือปน จึงไม่แพ้หรือระคายเคืองแม้ผิวบอบบาง

ส่วนผสม

- น้ำผึ้ง 2 ช้อนชา
- น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันมะกอก $\frac{3}{4}$ ถ้วย
- ข่าสับบดหยาบ 1 ช้อนโต๊ะ
- ไขผึ้งขูดฝอย 2 ช้อนโต๊ะ
- ใบเตยหอมหั่นหยาบ

วิธีทำ

1

แบ่งน้ำมันมะพร้าวเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกนำไปเจียวกับข่าสับ ใช้ไฟอ่อน ประมาณ 1 ชั่วโมงเสร็จแล้ววางพักไว้



2

เจียวน้ำมันมะพร้าวส่วนที่เหลือกับใบเตย พอหอมให้ปิดไฟ ก่อนวางพักไว้



3 กรองน้ำมันมะพร้าวในข้อที่ 1 และ 2 ด้วย
ผ้าขาวบาง



4 นำไขผึ้งไปตั้งไฟอ่อนๆ จนละลาย จากนั้นใส่
น้ำมันงา น้ำมันใบเตย และน้ำผึ้งลงไป คน
ผสมจนเป็นเนื้อเดียว



5 ปิดไฟ ยกหม้อลงจากเตา คนสัฟฟิงให้คลาย
ความร้อน



6 เทส่วนผสมลงในตลับที่เตรียมไว้ ทิ้งไว้ให้แห้ง
แข็ง เท่านั้นจะได้สีผึ้งเก็บไว้ใช้ได้นานๆ

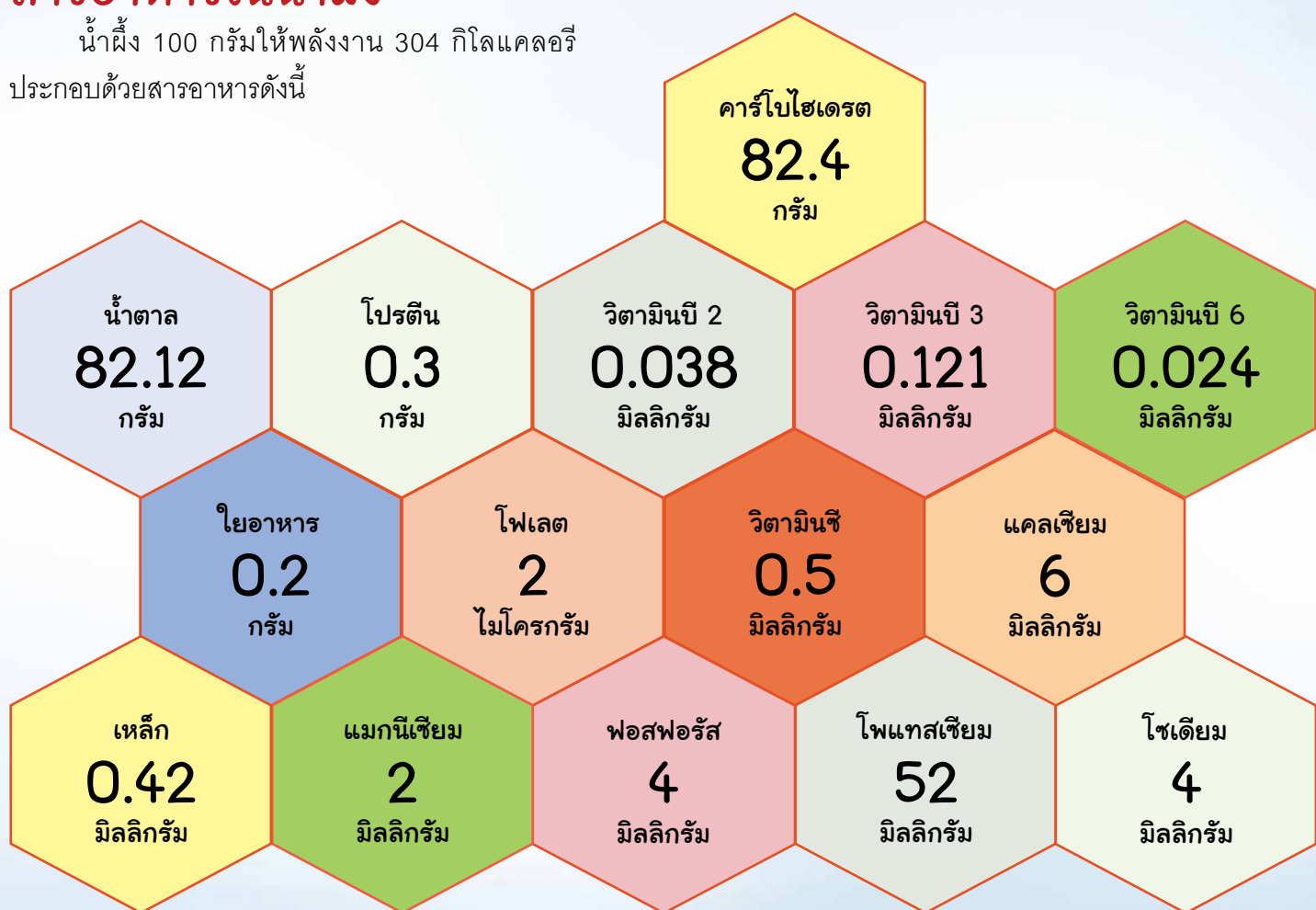


คุณค่าของผลิตภัณฑ์จากผึ้ง

ผึ้งดูดน้ำหวานจากดอกไม้แล้วเก็บไว้ในกระพาะ ภายในกระพาะของผึ้งมีเอนไซม์เปลี่ยนน้ำหวานให้กลายเป็นน้ำผึ้ง เมื่อกลับถึงรัง ผึ้งจะคายน้ำผึ้งจากกระพาะมาเก็บไว้ในหลอดรวง เพื่อเป็นอาหารให้ตัวอ่อนและสมาชิกในรังยามขาดแคลน

สารอาหารในน้ำผึ้ง

น้ำผึ้ง 100 กรัมให้พลังงาน 304 กิโลแคลอรี
ประกอบด้วยสารอาหารดังนี้



นมผึ้ง

เป็นอาหารที่ผึ้งงานผลิตขึ้นเพื่อเลี้ยงผึ้งนางพญา อุดมด้วยโปรตีน อินทรียสาร แร่ธาตุ วิตามิน และกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย ช่วยบำรุงสมอง เม็ดเลือด และไขกระดูก

เกสรผึ้ง

เป็นเกสรเพศผู้ของดอกไม้มานานาชนิดที่ผึ้งรวบรวมเก็บไว้ในรัง ประกอบด้วยกรดอะมิโน เกลือแร่ วิตามิน และเอนไซม์

น้ำผึ้งมีสารแอนติออกซิแดนต์ เหมือนที่พบในผักใบเขียว มีกรดอะมิโนช่วยชะลอความแก่ จึงเป็นยาบำรุงร่างกายขนานดี



สังกะสี
0.22
มิลลิกรัม

น้ำ
17.10
กรัม

สารพัดประโยชน์จากผึ้ง

เห็นผึ้งเป็นแมลงตัวเล็กๆ อย่างนี้ แต่ให้ประโยชน์สารพัดด้านเลยเชียวลองไปดูกันดีกว่าว่าผึ้งทำประโยชน์อะไรให้มนุษย์บ้าง

ประโยชน์ทางการเกษตร

ผึ้งช่วยผสมเกสรดอกไม้ ทำให้ต้นไม้ติดผลมากขึ้น เจ้าของสวนบางแห่งเลี้ยงผึ้งหรือเช่าผึ้งจากผู้เลี้ยงมาไว้ในสวนช่วงดอกไม้บาน เพื่อให้ผึ้งช่วยผสมเกสรเพิ่มผลผลิต



น้ำผึ้ง

ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม

ไขผึ้งใช้ประโยชน์ได้มากมาย เป็นส่วนผสมทั้งในเครื่องสำอาง เทียน กาว หมากฝรั่ง ดินสอสี และหมึก



ต้นไม้ติดผลเพิ่มขึ้น

รู้หรือไม่

แม้ว่าน้ำผึ้งจะมีประโยชน์มากมาย แต่ห้ามให้เด็กอายุต่ำกว่า 1 ขวบกินน้ำผึ้งโดยเด็ดขาด เพราะในน้ำผึ้งมีสปอร์ของเชื้อ *คลอสทริเดียม โบทูลินัม* ซึ่งเป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่ง เชื้อชนิดนี้เจริญเติบโตในทางเดินอาหารของเด็กเล็กและอาจทำให้ถึงตายได้



ไขผึ้ง

ประโยชน์ทางการแพทย์

น้ำผึ้ง

ปัจจุบันแพทย์และนักวิทยาศาสตร์ต่างยอมรับว่าน้ำผึ้งเป็นยาขนานเอก ช่วยบรรเทาและรักษาได้หลายโรค ในปี ค.ศ. 1970 ศัลยแพทย์ชาวอังกฤษค้นพบว่าการใช้น้ำผึ้งทาแผลหลังผ่าตัดมะเร็งช่วยให้แผลหายเร็วและลดการติดเชื้อ

พรอโพลิส

เป็นสารเหนียวที่ผึ้งรวบรวมจากพืชใช้ซ่อมแซมรัง สารสกัดจากพรอโพลิสมีฤทธิ์ต่อต้านเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย ใช้รักษาโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส ใช้ผสมเป็นยารักษาโรคทางหู คอ จมูก และโรคผิวหนัง

เกสรผึ้ง

เป็นเกสรเพศผู้ของดอกไม้ที่ผึ้งเก็บไว้เลี้ยงตัวอ่อน สามารถใช้ผสมกับเครื่องดื่มเพื่อช่วยบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางจมูก แพ้ฝุ่นละออง ไซนัส โรคหืด ช่วยลดน้ำตาลในเลือด บรรเทาอาการปวดข้อ ปวดกระดูก

เหล็กในผึ้ง

รักษาคัลลายการฝังเข็ม แต่อาศัยพิษจากเหล็กในแทน เช่น อาการปวดตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย อาการไขข้ออักเสบรูมาทอยด์ โรคเข้าเสื่อมโรคเอ็นอักเสบ รักษาอาการอ่อนเพลียเรื้อรัง โรคเส้นเลือดตีบ โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

พรอโพลิส

เกสรผึ้ง

เหล็กในผึ้งรักษาโรค

วิธีเลือกซื้อ ทดสอบ และเก็บรักษาน้ำผึ้ง

ลักษณะของน้ำผึ้งที่ดีต้องไม่ตกตะกอน ไม่มีฝุ่นผง รา หรือแมลง มีสีตามธรรมชาติ ตั้งแต่สีเหลืองอ่อนไปจนถึงสีน้ำตาล

น้ำผึ้งแท้ดูอย่างไร

เขย่าขวดดูฟองอากาศ และการแยกชั้น น้ำผึ้งแท้จะมี ฟองอากาศขนาดใหญ่ ลอยตัวเร็ว เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น ส่วนน้ำผึ้งปลอมจะมี ฟองอากาศมาก ลอยตัวช้า และแยกตัวเป็นชั้น

ไม่ควรเลือกซื้อ น้ำผึ้งสีเข้มมาก เพราะเป็นน้ำผึ้ง ที่เก็บไว้นานแล้ว

น้ำผึ้งแท้ เนื้อจะหนืด เหนียว เมื่อ เทจะไหลช้าแม้อยู่ใน สภาวะอากาศร้อน

วิธีทดสอบน้ำผึ้งแท้

น้ำผึ้งแท้เป็นอาหารอุดมคุณค่าและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคจึงมีราคาสูง ทำให้ในท้องตลาดมีน้ำผึ้งปลอมออกมาขายมากมาย ลักษณะภายนอกที่ไม่ต่างกันทำให้แยกแยะได้ยาก แต่น้ำผึ้งแท้มีลักษณะเฉพาะที่สามารถตรวจสอบได้ วิธีทดสอบมีหลายวิธีและไม่ยุ่งยาก ลองนำไปใช้กับน้ำผึ้งที่บ้านกันดูสิ

1

หยดน้ำผึ้งลงบนกระดาษทิชชู น้ำผึ้งแท้จะซึมช้า น้ำผึ้งปลอมจะซึมเร็วเพราะมีน้ำเจือปน



2

หยดน้ำผึ้งในแก้วใส่น้ำสะอาด น้ำผึ้งแท้จะรวมตัวที่ก้นแก้ว และเมื่อคนจะละลายช้า



3

นำหัวไม้ขีดไปจุ่มน้ำผึ้งแล้วจุดไฟข้างกลัก ถ้าจุดไฟติดแสดงว่าเป็นน้ำผึ้งแท้



4

ชงชาจีนร้อนๆ ให้ได้ชาแก่ที่สุด เติมน้ำผึ้งลงไป 2-3 ช้อน คนให้ทั่ว ถ้าเป็นน้ำผึ้งแท้ น้ำชาจะไม่เปลี่ยนสี



5

ใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องดูผลึกน้ำผึ้ง น้ำผึ้งแท้จะตกผลึกเป็นแท่งแหลม น้ำผึ้งปลอมจะตกผลึกเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู



วิธีเก็บรักษาน้ำผึ้ง

น้ำผึ้งที่ดีควรมีความเข้มข้นของน้ำตาลประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ จึงจะไม่เสียง่ายและเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องได้ แต่ไม่ควรเก็บนานเกิน 1-2 ปี



เปลี่ยนน้ำหวานให้เป็นน้ำผึ้ง

กระเพาะ 2 ส่วนและปีกที่กระพือเร็วคือเคล็ดลับของการเปลี่ยนน้ำหวานจากพืชให้เป็นน้ำผึ้งหวานหอมเก็บไว้ในหลอดรัง

มหัศจรรย์กลไกในตัวผึ้ง

ผึ้งเป็นสัตว์ไม่กี่ชนิดที่มีกระเพาะ 2 ส่วน คือ กระเพาะแท้สำหรับหลั่งน้ำย่อย และกระเพาะพักสำหรับเก็บอาหารชั่วคราว ภายในกระเพาะพักมีเอนไซม์ที่เปลี่ยนน้ำหวานให้กลายเป็นน้ำผึ้งได้ เมื่อเก็บน้ำหวานจนเต็ม กระเพาะพักแล้ว ผึ้งจะบินกลับรัง ระหว่างที่ผึ้งกระพือปีกถี่เร็ว ร่างกายจะเร่งให้เอนไซม์เผาผลาญความชื้นในน้ำผึ้งจาก 100 เปอร์เซ็นต์เหลือ 30-40 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถึงรังผึ้งจะคายน้ำผึ้งเก็บไว้ในหลอดรวง

ทุก ๆ เย็นเวลาประมาณ 4 โมงเย็น ผึ้งงานทุกตัวที่ออกไปหาอาหารจะบินกลับรัง ช่วยกันกระพือปีกตรงบริเวณทางเข้าอกรัง ทำให้อากาศหมุนเวียน ปรับอุณหภูมิภายในรังให้อยู่ระหว่าง 33-36 องศาเซลเซียส ซึ่งจะช่วยไล่ความชื้นในน้ำผึ้งเหลือ 20-25 เปอร์เซ็นต์ ทำให้ได้น้ำผึ้งสีทองเข้มข้นเหนียวเยี่ยม



กว่าจะได้ น้ำผึ้งเข้มข้น

ระหว่างที่ผึ้งกระพือปีกบิน
กลับรัง จะหลั่งเอนไซม์
เผาผลาญความชื้น
และเปลี่ยนชนิดของน้ำตาล
ในน้ำหวานเป็นน้ำผึ้ง



ผึ้งเก็บน้ำหวานจากดอกไม้
ลงสู่กระเพาะฟัก



เมื่อถึงรังผึ้งจะคายน้ำผึ้ง
เก็บไว้ในหลอดรวง



ตอนเย็นผึ้งจะช่วยกัน
กระพือปีกรอบ ๆ รัง เพื่อไล่
ความชื้นในน้ำผึ้ง เมื่อได้น้ำผึ้งที่
เข้มข้นแล้ว ผึ้งงานจะผลิตไขผึ้ง
มาปิดหลอดรวงจนสนิท



ผึ้งเก็บน้ำผึ้ง
ไว้เป็นอาหารในยาม
ขาดแคลนด้วยนะ



ภาษาผึ้งผ่านการเต้นรำ

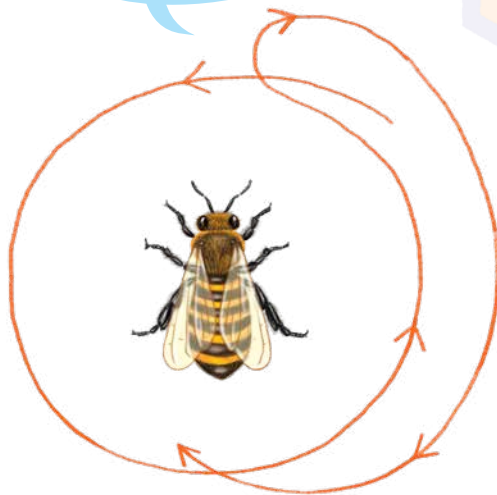
แม้ผึ้งจะส่งเสียงพูดคุยกับเพื่อนไม่ได้เหมือนมนุษย์ แต่มันก็มีวิธีส่งสัญญาณแบบผึ้งๆ นั่นคือบินเต้นรำส่งสัญญาณ วิธีเต้นแต่ละแบบสื่อความหมายไม่เหมือนกันด้วยนะ

เต้นรำแจ้งข่าว

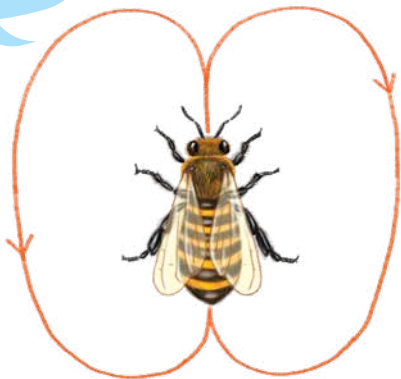
เต้นแบบวงกลม

เมื่อผึ้งงานบินสำรวจพบแหล่งอาหารอยู่ห่างจากรังไม่เกิน 100 เมตร มันจะบินกลับมาบอกเพื่อนที่รังโดยเต้นเป็นวงกลมอยู่บนผนังรัง ถ้าอาหารมีน้อย มันจะเต้นเป็นจังหวะช้าๆ แต่ถ้าเต้นจังหวะเร็วๆ แสดงว่ามีอาหารอุดมสมบูรณ์ เพื่อนๆ ผึ้งงานที่เห็นจะพากันดมกลิ่นผึ้งดังกล่าว รวมทั้งสังเกตลักษณะสีของเกสรและน้ำหวานที่ติดมา การเต้นแบบวงกลมไม่ได้บอกตำแหน่งหรือทิศทางของแหล่งอาหาร เพราะผึ้งงานตัวอื่นๆ บินออกไปหาแหล่งอาหารที่อยู่ใกล้ๆ ได้ไม่ยาก

มีน้ำหวานอยู่แถวนี้
เพื่อนๆ รีบไปเก็บ
น้ำหวานกลับรัง
กันเถอะ



เพื่อนๆ จำ...
รีบไปหาอาหารกันเร็ว
ฉันจะบอกตำแหน่ง
อาหารให้แน่ๆ

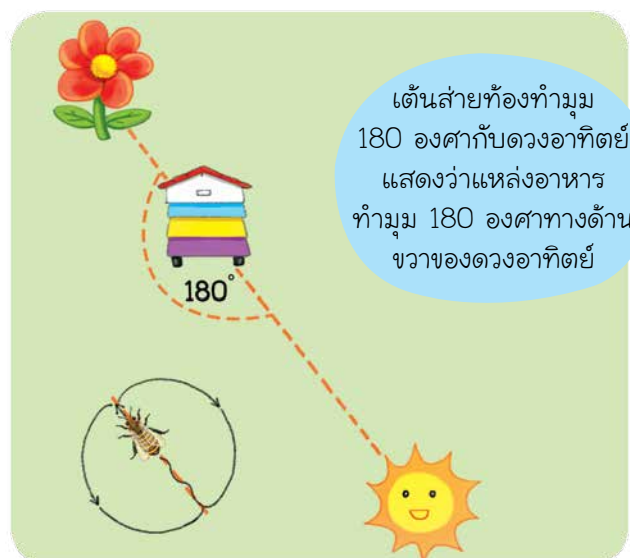
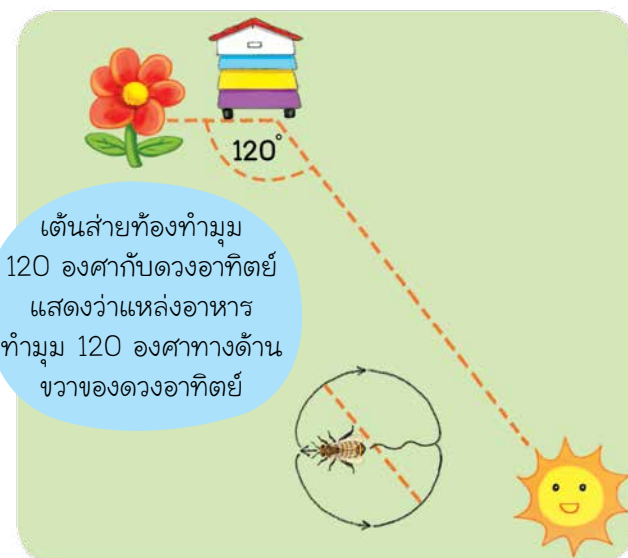
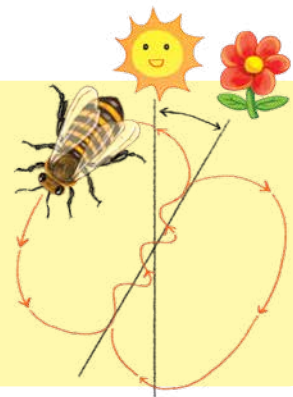


เต้นแบบสายทอ

ถ้าผึ้งงานบินสำรวจพบแหล่งอาหารที่อยู่ไกลเกิน 100 เมตร มันจะกลับมาบอกเพื่อนๆ ด้วยการเต้นแบบสายทอ การเต้นแบบนี้ผึ้งจะวิ่งเป็นเส้นตรงขึ้นก่อน แล้ววนไปด้านซ้ายและขวาเป็นครึ่งวงกลมจำนวนรอบและระยะเวลาการเต้นบ่งบอกระยะทางระหว่างแหล่งอาหารกับรัง ส่วนตำแหน่งและองศาการเต้นที่ทำมุมกับดวงอาทิตย์จะแสดงทิศทางของแหล่งอาหาร นอกจากนี้ผึ้งงานตัวอื่นๆ จะสังเกตชนิดเกสรดอกไม้และดมกลิ่นที่ติดมากับผึ้งงานตัวนั้นด้วย

ผึ้งน้อยหาน้ำหวาน

ถ้าเราเป็นผึ้งที่กำลังบินหาน้ำหวาน เราบินมาถึงสวนดอกไม้ ที่นี่มีดอกไม้เต็มไปหมดเลย แต่จะบอกเพื่อนๆ อย่างไรว่ามีแหล่งอาหารอยู่ตรงนี้
ผึ้งมีวิธีบอกที่แสนฉลาดโดยใช้ดวงอาทิตย์เป็นจุดสังเกต มันจะเต้นส่ายท้องบนรัง โดยทำมุมกับดวงอาทิตย์ให้เท่ามุมของแหล่งอาหารกับดวงอาทิตย์ ینگละ



ทำอะไรเมื่อโดนผึ้งต่อย

ผึ้งปกป้องรังโดยใช้เหล็กไนเป็นอาวุธต่อสู้ศัตรู และในเหล็กไนก็มีพิษอยู่ด้วย ผึ้งจะผลิตพิษที่ต่อมพิษและเก็บไว้ในถุงเก็บพิษตรงส่วนบนของเหล็กไน ผึ้งงานแต่ละตัวจะมีพิษประมาณ 0.05-0.3 มิลลิกรัม แม้มันจะเล็กน้อยแต่สร้างความเจ็บปวดให้ผู้โดนต่อยได้ไม่น้อยเลย

อาการเมื่อโดนผึ้งต่อย



ผิวหนังปวด บวมแดง
มีผื่นนูนหนาเหมือนลมพิษ



กล่องเสียงบวม หายใจลำบาก
คล้ายอาการหอบหืด



คลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง



ความดันโลหิตต่ำ อาจช็อกและหมดสติได้

การดูแลเบื้องต้น



เอาเหล็กในออกโดยเร็ว
เพื่อช่วยลดพิษเข้าสู่ร่างกาย



ใช้ผ้าห่อน้ำแข็งประคบบริเวณที่ถูกต่อย
เพื่อลดอาการปวดบวมและป้องกันไม่ให้พิษกระจาย



ทายาสำหรับแมลงสัตว์กัดต่อยเพื่อลดการอักเสบ



ถ้าปวดมากให้กินยาแก้ปวด



รู้หรือไม่ว่า

ส่วนใหญ่เมื่อโดนผึ้งต่อยมักมีอาการปวดบวมแดง เป็นผื่นนูนหนาเท่านั้น แต่หากผู้โดนต่อยมีอาการแพ้รุนแรง ให้รีบปฐมพยาบาลแล้วนำส่งโรงพยาบาลทันที

น้ำผึ้งเดือนห้า

ตามความเชื่อโบราณ น้ำผึ้งเดือนห้าเป็นน้ำผึ้งที่ดีที่สุด เนื่องจากมีรสหวานหอมและเข้มข้นที่สุด เพราะเหตุใดน้ำผึ้งเดือนห้าจึงมีคุณภาพดี ราคาแพง และหากินได้ยาก ตามไปค้นหาคำตอบพร้อมๆ กันเลย

น้ำผึ้งเดือนห้าเป็นอย่างไร

แต่เดิมน้ำผึ้งเดือนห้าหมายถึงน้ำผึ้งป่าจากรังผึ้งหลวง ที่เริ่มสะสมน้ำหวานตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงที่ดอกไม้ป่าบานสะพรั่ง เมื่อถึงเดือนเมษายนหรือเดือน 5 ตามปฏิทินไทย อากาศจะแล้ง มีความชื้นน้อย น้ำหวานในรังผึ้งจึงเข้มข้น มีน้ำเป็นส่วนผสมน้อยกว่าเดือนอื่นๆ ชาวบ้านจึงมักออกตีผึ้งเพื่อเก็บน้ำผึ้งในช่วงเวลานี้

ปัจจุบันน้ำผึ้งเดือนห้าอาจหมายถึงน้ำผึ้งทั่วไปที่เก็บในช่วงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นน้ำผึ้งที่เข้มข้น รสชาติดี และมีความชื้นน้อยเช่นกัน แต่น้ำผึ้งเดือนห้าชั้นยอดยังคงเป็นน้ำผึ้งจากป่าที่หาเก็บได้ยากและต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ น้ำผึ้งป่าเดือนห้าจึงมีราคาแพงกว่าน้ำผึ้งอื่นๆ



บรรณานุกรม

- “ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงผึ้ง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book%20PDF/domestic%20animal/d009.pdf> (สืบค้น 5/03/2558)
- “ปัจจัยสี่วิถีล้านนา ตอน กินอยู่กับผึ้ง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://academicdays.camt.cmu.ac.th/science/wp-content/uploads/sites/6/2013/11หนังสือ-ผึ้ง-ตอนปัจจัยสี่.pdf> (สืบค้น 14/04/2558)
- “ผึ้งโพรงไทย”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book%20PDF/domestic%20animal/d005.pdf> (สืบค้น 19/03/2558)
- สรจักร ศิริบริรักษ์. **เกสรโกษา**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.
- “สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่มที่ 15”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=15&chap=2&page=chap2.htm> (สืบค้น 8/03/2558)
- สุชาติ ลิ้มป. น้ำผึ้ง มหัศจรรย์ความหวานจากแมลงตัวจิ๋ว. **นิตยสารสารคดี**, (335, 2556)
- เอมอร คชเสนี. “การปฐมพยาบาลเมื่อสัตว์มีพิษกัดต่อย (1)”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9540000020091> (สืบค้น 8/04/2558)
- “20 FACTS ON BEEKEEPING IN UKRAINE” (Online). Available: <http://apimondia2013.org.ua/en/about-the-congress/beekeeping-in-ukraine/1282.html>. (Retrieved 26/02/2559)



แหล่งเรียนรู้เรื่องผึ้ง

- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่

เลขที่ 428 หมู่ 12 ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

โทรศัพท์ 0-5343-1262 e-mail: aopdb04@doae.go.th

- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร

เลขที่ 22/1 หมู่ 6 ต.ขุนกระโทก อ.เมือง จ.ชุมพร 86000 โทรศัพท์ 0-7757-4519 e-mail: aopdb03@doae.go.th

- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี (ผึ้ง)

เลขที่ 188/2 หมู่ 1 ต.มะขาม อ.มะขาม จ.จันทบุรี 22150 โทรศัพท์ 0-3938-9244-5

e-mail: aopdb02@doae.go.th

- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดขอนแก่น (ผึ้ง)

เลขที่ 400 หมู่ 12 ต.บ้านทุ่ม อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 0-4325-5066 e-mail: aopdb05@doae.go.th

นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญเรื่องผึ้ง

- ศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ นายกสมาคม Asian Apicultural Association

และคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

- ดร.ณัฐพจน์ วาฤทธิ ผู้เชี่ยวชาญด้านกีฏวิทยา ภาควิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อนุเคราะห์ภาพถ่าย

- รศ.โกศล เจริญสม (หน้า 15: ผึ้งมัมเล็ก หน้า 27: หนอนผีเสื้อกินไข่ผึ้ง)

- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่ (หน้า 15: ผึ้งโพรงไทย)

- กนกกาญจน์ เวชกรรม (หน้า 32: ชีโครงหมอบน้ำผึ้ง) • ต.ติณ เกตุทอง (หน้า 35: ฮันนีโทสต์)

- www.profilephotolibrary.com (หน้า 10: ตา หน้า 12: ผึ้งในยางไม้ หน้า 17: ผึ้งบ้าน หน้า 27: ไรตัวเบียนผึ้ง

หน้า 49: ผีโตนผึ้งต่อย) • www.istockphoto.com (หน้า 10-11: นวด, ปาก, ปีก, ท้อง และขา

หน้า 12: หินสลักยุคอียิปต์โบราณ หน้า 14-15: ผึ้งหลวง, ผึ้งมัม และผึ้งโพรงฝรั่ง หน้า 17: กระดาษกันกระแทก,

พื้นทางเดิน, ดินสอ และหลังคา หน้า 18-19: ผึ้งนางพญา, ผึ้งเพศผู้ และผึ้งงาน หน้า 24-25: วิธีเพาะผึ้งนางพญา

หน้า 27: มด หน้า 40-41: น้ำผึ้ง, สัมโอ, ไข่ผึ้ง, พรอโพลิส, เกสรผึ้ง และเหล็กในผึ้ง)

ขอขอบคุณ

- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

- กรมวิชาการเกษตร • เมทนี สุคนธ์รักษ์ • ดร.โชคชัย เอกทัศน์าวรรณ • ฤทัย จงสฤษดิ์

- รศ.โกศล เจริญสม • ดร.ณัฐพจน์ วาฤทธิ • คณาพร สัมฤทธิ์ล้วน • จิตพาชื่น มุสิกานนท์





ไม่ยาก ถ้าอยากเลี้ยงผึ้ง

สนุกกับการเรียนรู้เรื่องราวของผึ้ง แมลงผู้ผลิตน้ำผึ้งแสนหวาน

- รู้จักสายพันธุ์ผึ้งในประเทศไทย
 - สำรจรวงผึ้งและตัวผึ้ง
 - เรื่องราวสุดทึ่งของผึ้ง
- เรียนรู้วิธีการเลี้ยงผึ้งตั้งแต่เตรียมตัวจนกระทั่งเก็บน้ำผึ้ง
- วิธีทดสอบน้ำผึ้งแท้และการเก็บรักษาอย่างถูกวิธี
- เมนูอาหารคาวหวานจากน้ำผึ้ง
- สารพัดประโยชน์จากผึ้ง

หนังสือในชุดนี้



© NANMEEBOOKS www.nanmeebooks.com

หมวดเสริมความรู้/งานอาชีพและเทคโนโลยี

ราคา 195 บาท

ISBN 978-616-04-2463-4



9 786160 424634