



**มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

มกอช. 8200-2546

**THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD**

**TACFS 8200-2003**

**การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง**

**Good Agricultural Practices for Bee Farm**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

ICS 65.140

ISBN 974-403-186-7



**มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

มกอช. 8200-2546

**THAI AGRICULTURAL COMMODITY AND FOOD STANDARD**

**TACFS 8200-2003**

**การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง**

**GOOD AGRICULTURAL PRACTICES FOR BEE FARM**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200**

**โทรศัพท์ 0 2281 5955 [www.acfs.go.th](http://www.acfs.go.th)**

**ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 145 ง**

**วันที่ 19 ธันวาคม พุทธศักราช 2546**

## คณะกรรมการร่างมาตรฐานฟาร์มผึ้ง

1. ประธานคณะกรรมการ  
นายสุรพงษ์ ปรานศิลป์ (รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร)
2. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร  
นายประเสริฐ อนุพันธ์  
นางจันทร์เพ็ญ ลิ้มปทยอม
3. ผู้แทนกรมยุโรป  
นายทรงศักดิ์ สายเชื้อ  
นายเจสดา นันทชัยพร
4. ผู้แทนคณะกรรมการอาหารและยา  
นางสาวศรีพิชญ์ ลีละชัยกุล
5. ผู้แทนสำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ มกอช.  
นางสาวเมทนี สุนทรักษ์
6. ผู้แทนสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์  
น.สพ. กัญพร ภูเพชร  
สพ.ญ. วิมล อยู่ยืนยง
7. ผู้แทนสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร  
นายอุดม จิรเศวตกุล  
นายสุทธิชัย สุทธิวารักษ์
8. ผู้แทนสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์  
สพ.ญ. ดวงทอง ปัจฉิมศิริ  
สพ.ญ. มณฑกานต์ วงศ์ภากร
9. ผู้แทนศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร (ผึ้ง)  
นายพนม พรหมมี
10. ผู้แทนสมาคมผู้เลี้ยงผึ้งภาคเหนือแห่งประเทศไทย  
นายสายัณห์ เอี่ยมประชา  
นายวีรพันธ์ ตันติพงษ์  
นายประชัน บุญยืน
11. ผู้ทรงคุณวุฒิ  
ศ. ดร. สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ  
ผศ. ดร. ยงยุทธ ไวกุล  
รศ. ดร. สาวิตตรี มาลัยพันธ์  
ผศ. ดร. สมนึก บุญเกิด  
สพ.ญ. ลัดดาวัลย์ รัตนนคร  
นายอุดม จิรเศวตกุล

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
กรมปศุสัตว์  
กรมส่งเสริมการเกษตร

นางอัมพา ว่องวิชกร  
นายศิริศักดิ์ เตียวตระกูล  
นายประยงค์ จึ้งอยู่สุข

กรมส่งเสริมการเกษตร  
กรมส่งเสริมการเกษตร

12. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

สพ.ญ. ดร. ตรุณี ทันทสุวรรณ  
น.สพ. สมเกียรติ ศรีพิสุทธ์

คณะทำงานและเลขานุการ  
คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

น้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์ผึ้งเป็นสินค้าทางการเกษตรของไทย ที่มีการผลิตและส่งออกไปยังต่างประเทศ  
ดังนั้นเพื่อให้ น้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์ผึ้งของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล เพื่อความปลอดภัยของผู้  
บริโภคและส่งเสริมการส่งออก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงเห็นควรจัดทำมาตรฐานเรื่อง การปฏิบัติทางการ  
เกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง ขึ้น

มาตรฐานนี้กำหนดขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

1. กองป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร 2541. เรื่อง การจัดการเลี้ยงผึ้งพันธุ์
2. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2528. กฎกระทรวง ฉบับที่ 21 ออกตามความในพระราชบัญญัติ  
โรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 มาตรา 4
3. กระทรวงสาธารณสุข 2528. เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุ การใช้ภาชนะบรรจุ  
และการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหาร ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92
4. กระทรวงสาธารณสุข 2543. เรื่อง ฉลาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 194
5. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2526. เรื่อง น้ำผึ้ง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เลขที่ มอก. 470-2526
6. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2540. เรื่อง ข้อกำหนดการควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์  
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 7001-2540
7. Department of Agriculture, Western Australia 1999. General guide to backyard beekeeping,  
Farmnote No 7/99 (<http://www.agric.wa.gov.au/agency/pubns/farmnote/1999/f00799.htm>)
8. Mid-Atlantic Apicultural Research & Extension Consortium 2000. MAAREC Publication  
3.3-3.8 (<http://MAAREC.cas.psu.edu>)



ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ  
เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง

-----

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ การอำนวยความสะดวกทางการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภค ดังนั้นคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง ไว้ใช้เป็นมาตรฐานสมัครใจ ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๖

  
7.๒๕๔๖  
(นายสรอรรถ กลิ่นประทุม)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
ประธานคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

# มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง

## 1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติฉบับนี้ เป็นมาตรฐานฟาร์มผึ้ง ซึ่งครอบคลุมระบบการเลี้ยงผึ้งที่ดี และเหมาะสมในขั้นตอนการปฏิบัติในระดับเกษตรกร โดยกำหนดวิธีปฏิบัติว่าด้วยองค์ประกอบของฟาร์มผึ้ง การจัดการภายในฟาร์มผึ้ง การเลี้ยงผึ้ง การจัดการด้านสุขภาพผึ้ง และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ผึ้งที่มีคุณภาพ ถูกสุขลักษณะ และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

## 2 บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาตินี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ผึ้ง (honey bee) หมายถึง ผึ้งพันธุ์ มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Apis mellifera*
- 2.2 ตัวอ่อนของผึ้ง (bee brood) หมายถึง ไข่ หนอน และดักแด้ในรวงผึ้ง
- 2.3 น้ำผึ้ง (honey) หมายถึง ของเหลวรสหวานซึ่งผึ้งผลิตขึ้นจากน้ำหวานของดอกไม้หรือจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นไม้ แล้วสะสมไว้ในรังผึ้ง
- 2.4 น้ำผึ้งรวง (comb honey) หมายถึง น้ำผึ้งที่อยู่ในรวงผึ้งที่มี 1 ชั้นหรือมากกว่า ที่ทำไว้เพื่อการจำหน่าย
- 2.5 น้ำผึ้งที่ปิดหลอดรวง (capped honey) หมายถึง น้ำผึ้งที่อยู่ในหลอดรวงผึ้งและผึ้งได้สร้างไขปิดหลอดรวงผึ้งแล้ว
- 2.6 น้ำผึ้งหัวคอน หมายถึง น้ำผึ้งที่ติดมากับคอนรวงผึ้งในรังผึ้ง ขณะขนย้ายเข้าไปวางไว้ในพื้นที่ของพืชอาหารหลักเป้าหมาย
- 2.7 รอยัลเจลลี่ หรือนมผึ้ง (royal jelly, bee milk) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ของผึ้งที่ใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงตัวอ่อนของผึ้งนางพญา มีลักษณะเหมือนครีมข้นสีขาว แต่ไม่รวมถึงรอยัลเจลลี่ที่นำไปประหยهن้ำออกจนแห้ง
- 2.8 ไขผึ้ง (beeswax) หมายถึง สารที่ผึ้งงานผลิตออกมาจากต่อมไขผึ้ง (wax glands) ในการสร้างรวงผึ้ง
- 2.9 ฟาร์มผึ้ง (bee farm) หมายถึง สถานที่ที่มีการทำกิจกรรมการเลี้ยงผึ้ง รวบรวมพันธุ์ผึ้ง เพื่อวัตถุประสงค์ในการผลิตน้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากผึ้ง
- 2.10 กล่องผึ้ง (bee box) หมายถึง กล่องไม้ที่ทำรังผึ้งใช้สำหรับการเลี้ยงผึ้ง ให้ทาสีได้เฉพาะภายนอกกล่องเท่านั้น

- 2.11 รังผึ้ง (bee hive, bee colony) หมายถึง ผึ้ง 1 รัง ประกอบด้วย ผึ้งนางพญา ผึ้งงาน ผึ้งตัวผู้ รวงตัวอ่อน และรวงอาหาร
- 2.12 คอนผึ้ง (frame) หมายถึง กรอบไม้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพื่อใส่แผ่นฐานรวงผึ้ง
- 2.13 แผ่นฐานรวงผึ้ง (comb foundation) หมายถึง แผ่นไขผึ้งบาง ๆ ฐานรูปหกเหลี่ยมของหลอดรวงผึ้งต่อกันจนเต็มแผ่น
- 2.14 คอนรวงผึ้ง (comb) หมายถึง คอนผึ้ง ที่ผึ้งได้สร้างไขเป็นหลอดรวงหกเหลี่ยมเรียงร้อยทั้งสองด้านของแผ่นฐานรวงผึ้ง
- 2.15 หลอดรวงผึ้ง (cells) หมายถึง หลอดหกเหลี่ยมด้านเท่าประกอบกันเป็นรวงผึ้ง
- 2.16 ถังสกัดน้ำผึ้ง (honey extractor) หมายถึง ถังที่ใช้สกัดน้ำผึ้งออกจากคอนรวงผึ้ง โดยใช้แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง
- 2.17 ช่องว่างระหว่างรวงผึ้ง (bee space) หมายถึง ช่องว่างระหว่างรวงผึ้ง และขอบของคอนรวงผึ้งกับด้านข้างของรัง ด้านล่างของรัง และฝาผึ้ง ซึ่งช่องว่างนี้จะอยู่ระหว่าง  $1/4$  นิ้ว ถึง  $3/8$  นิ้ว
- 2.18 ความสมดุลในรังผึ้ง หมายถึง องค์ประกอบที่เหมาะสมภายในรังผึ้ง โดยมีสัดส่วนของจำนวนคอนรวงผึ้งที่เป็นไข หนอน ดักแด่ เกสร และน้ำหวาน ประมาณ 1 : 1 : 1.5 : 0.5 : 1 ตามลำดับ และมีผึ้งตัวเต็มวัยที่เป็นผึ้งอนุบาลและผึ้งสนาม สัดส่วนประมาณ 1 : 1 ปกคลุมคอนรวงผึ้งทั้งหมด
- 2.19 ที่ตั้งรังผึ้ง (apiary) หมายถึง สถานที่ที่มีพืชอาหารผึ้งอยู่บริเวณรอบๆ และต้องไม่มีการใช้วัตถุที่มีพิษอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนนำรังผึ้งไปวางไว้
- 2.20 อาหารเสริม หมายถึง อาหารที่ให้แก่ผึ้งในยามขาดแคลน ได้แก่ อาหารเสริมคาร์โบไฮเดรต เช่น น้ำเชื่อม น้ำตาลทราย เป็นต้น และอาหารเสริมโปรตีน เช่น แป้งถั่วเหลือง เป็นต้น ที่ไม่ใช่อาหารจากธรรมชาติของผึ้ง (น้ำผึ้งและเกสรดอกไม้) ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค
- 2.21 วัตถุอันตรายทางการเกษตร หมายถึง วัตถุอันตรายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

### 3 ข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมิน

ข้อกำหนดวิธีการปฏิบัติ เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมิน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตน้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากผึ้ง ให้เป็นไปตามตารางที่ 1



## ตารางที่ 1. ข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีการตรวจประเมิน

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
1. ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม	ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของวัตถุพิษจากการทำเกษตรกรรมและโรงงานอุตสาหกรรม	โดยการตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสถานะเสี่ยงให้ตรวจสอบผลผลิต
2. การจัดการภายในโรงเรือน	2.1 แบ่งพื้นที่เก็บยาและสารเคมีแยกเป็นสัดส่วน ออกจากพื้นที่เก็บผลผลิตและอุปกรณ์ 2.2 ภาชนะบรรจุยาและสารเคมีต้องมีฉลากติดไว้ชัดเจน	โดยการตรวจพินิจ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงให้ถูกต้อง
3. การจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงก่อนฤดูดอกไม้บาน	มีการควบคุมความสมดุลในรังผึ้ง	โดยตรวจบันทึกประจำฟาร์ม (ภาคผนวก ก)
4. การจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงฤดูดอกไม้บาน	สลัดน้ำผึ้งหัวคอนออกก่อนที่จะมีการสลัดน้ำผึ้งจากพืชอาหารหลักครั้งแรก	โดยตรวจบันทึกประจำฟาร์ม
5. การจัดการผลผลิต	ผลผลิตแต่ละชนิดจะต้องเก็บอย่างเหมาะสม ในภาชนะที่มีความปลอดภัยกับผู้บริโภค และระบุ สถานที่ วันเดือนปี ที่ผลิต	โดยการตรวจพินิจ หากอยู่ในสถานะเสี่ยง ให้ตรวจสอบผลผลิต
6. การจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงหลังฤดูดอกไม้บาน	มีการควบคุมความสมดุลในรังผึ้ง	โดยตรวจบันทึกประจำฟาร์ม
7. การจัดการสุขภาพผึ้ง	ต้องมีการควบคุม ป้องกัน และกำจัดโรคและศัตรูผึ้งอย่างมีประสิทธิภาพ	โดยการตรวจพินิจผึ้ง ตรวจบันทึกประจำฟาร์ม
8. การใช้ยาและสารเคมีกับผึ้งในฟาร์ม	มีบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและสารเคมี ต้องใช้สารเคมีที่ทางราชการกำหนด	โดยการตรวจบันทึกการใช้ยาและสารเคมี (ภาคผนวก ข)
9. การบันทึกข้อมูล	การบันทึกข้อมูลประจำฟาร์ม ข้อมูลยาและสารเคมีที่ใช้ในฟาร์ม	โดยตรวจบันทึกประจำฟาร์มและบันทึกการใช้ยาและสารเคมี
10. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	มีการจัดการวัสดุเหลือใช้จากการเลี้ยงผึ้ง เช่น รวงผึ้งเก่า น้ำเสีย และการเก็บรักษาสารเคมีที่เหมาะสม	โดยการตรวจพินิจ

## 4 คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้ง

คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มผึ้งนี้ มีไว้เพื่อใช้แนะนำเกษตรกรให้มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตน้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากผึ้ง เพื่อให้ได้ผลผลิตจากผึ้งที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค ซึ่งมีรายละเอียดอธิบายไว้ในภาคผนวก ค

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างแบบบันทึกประจำฟาร์ม

ชื่อฟาร์ม ..... เลขทะเบียนเกษตรกร..... ชื่อเกษตรกร .....

สถานที่ตั้ง..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด .....

วันที่สรุปการตรวจ ..... สภาวะอากาศ.....

เลขที่รั้ว ข้อมูล	001 Q#..	002 Q#..																		
จำนวนคอน																				
จำนวนคอนน้ำผึ้ง																				
จำนวนคอนเกสร																				
จำนวนคอนดักแต้																				
จำนวนคอนหนอน																				
จำนวนคอนไข่																				
หลอดแยกรัง																				
จำนวนคอน (+/-)																				
จำนวนแผ่นฐานฯ (+/-)																				
ชนิดโรคและศัตรูผึ้ง																				
การใช้ยาและสารเคมี																				
อัตราการเข้าและสารเคมี																				
ผลการรักษา																				

หมายเหตุ : การเก็บผลผลิต.....

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบบันทึกยาและสารเคมีที่ใช้ในฟาร์ม

ชื่อฟาร์ม ..... เลขทะเบียนเกษตรกร..... ชื่อเกษตรกร .....

วัน เดือน ปี	ข้อมูลยาและสารเคมีที่ได้มา					ชื่อผู้บันทึก
	ชื่อการค้า/บริษัท	เลขทะเบียน	ชื่อสามัญ	วิธีการใช้	วันหมดอายุ	

## รายละเอียดการจดบันทึกในตัวอย่างแบบบันทึกประจำฟาร์ม

เป็นการบันทึกประจำฟาร์มฝั่ง โดยปกติฝั่งรังหนึ่งๆ ควรจะได้รับการตรวจสอบประมาณ 7 วันต่อครั้ง เมื่อตรวจสอบแล้วควรมีการจดบันทึกไว้ตามแบบฟอร์มตัวอย่างที่แสดงไว้

- 1) ชื่อฟาร์ม เลขทะเบียนเกษตรกร ชื่อเกษตรกร
- 2) สถานที่ตั้ง
- 3) วันสรุปการตรวจ จะช่วยในการจัดเวลาในการตรวจสอบครั้งต่อไป และสามารถนำมาศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆ ในปีถัดไป
- 4) สภาพอากาศในขณะที่ตรวจ เช่น มีเมฆ เย็นสบายหรือร้อนอบอ้าว ลมสงบ เป็นต้น การจดบันทึกจะช่วยในการนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆ เช่น ถ้าฝั่งรังนั้นๆ อาจไม่ชื้นน้ำเสียแท้จริงของฝั่งรังนั้น แต่อาจมีสาเหตุมาจากสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- 5) เลขที่รัง หมายถึง เลขที่รังที่ทำการตรวจสอบ เช่น 001, 002, 003 ..... 900 (หมายถึงรังอันดับที่ 1-900) เป็นต้น มีประโยชน์ทำให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้เป็นของรังใด เพื่อจะได้ทำประวัติติดตามศึกษาความเป็นไปของแต่ละรัง ตลอดจนการวางแผนที่จะตรวจรังหรือจัดกลุ่มการจัดการรังในครั้งต่อไป
- 6) จำนวนคอน หมายถึง จำนวนคอนรวงผึ้งทั้งหมดในรังนั้น เช่น รังหมายเลข 001 มี 9 คอน รัง 002 มี 15 คอน
- 7) จำนวนคอนน้ำผึ้ง หมายถึง จำนวนคอนรวงผึ้งที่มีน้ำผึ้งอยู่ภายในหลอดรวง
- 8) จำนวนคอนเกสร หมายถึง จำนวนคอนรวงผึ้งที่มีเกสรอยู่ภายในหลอดรวง
- 9) จำนวนคอนดักแต้ หมายถึง จำนวนคอนรวงผึ้งที่มีดักแต้อยู่ภายในหลอดรวง
- 10) จำนวนคอนหนอน หมายถึง จำนวนคอนรวงผึ้งที่มีตัวหนอนในวัยต่างๆ อยู่ภายในหลอดรวง
- 11) จำนวนคอนไข่ หมายถึง จำนวนคอนรวงผึ้งที่มีไข้อยู่ภายในหลอดรวง
- 12) จำนวนคอน (+ หรือ -) หมายถึง การเพิ่มหรือลดจำนวนคอนรวงผึ้ง
- 13) จำนวนแผ่นฐานฯ (+ หรือ -) หมายถึง การเพิ่มหรือลดจำนวนคอนแผ่นฐานรวงผึ้ง
- 14) ชนิดโรคและศัตรูผึ้ง หมายถึง เมื่อตรวจพินิจผึ้งในรังแล้วพบลักษณะที่ผิดปกติใดๆ และ/หรือตรวจพบศัตรูผึ้ง ให้จดบันทึกไว้ รวมทั้งชนิดและปริมาณที่พบ
- 15) การใช้ยาและสารเคมี หมายถึง ชนิดของยาและสารเคมีที่ใช้กับผึ้งโดยตรง และ/หรือในรังผึ้ง ทั้งเพื่อจุดประสงค์ในการรักษาหรือป้องกันโรคและศัตรูผึ้ง
- 16) อัตราการใช้ยาและสารเคมี หมายถึง ปริมาณยาและสารเคมีที่ใช้ และจำนวนความถี่ในการใช้
- 17) ผลการรักษา หมายถึง เมื่อตรวจพินิจผึ้งในรังแล้ว พบหรือไม่พบลักษณะที่ผิดปกติใดๆ

## ภาคผนวก ค

### คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ ฟาร์มผึ้ง

#### 1. องค์ประกอบของฟาร์มผึ้ง

##### 1.1 เลขทะเบียน

ฟาร์มผึ้งต้องมีการจดทะเบียนฟาร์มและทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้ง

##### 1.2 ทำเลที่ตั้งของฟาร์มผึ้ง

1.2.1 ฟาร์มผึ้งต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่ผู้เลี้ยงสามารถที่จะไปดูแลได้โดยสะดวก แต่ควรอยู่ห่างชุมชนเมือง และโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยน้ำเสีย

1.2.2 โรงเรือนปฏิบัติการในฟาร์มผึ้งต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่อย่างมีระเบียบ สะอาด สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน และสะดวกต่อการนำอุปกรณ์ไปใช้ รวมทั้งการลำเลียงผลผลิตเข้า-ออกจากโรงเรือน

1.2.3 ที่ตั้งรังผึ้ง ควรเป็นที่ร่มรื่นและต้องไม่มีการใช้วัตถุมีพิษในขณะนั้น หรือถ้ามีการใช้ก่อนหน้าที่จะนำรังผึ้งไปตั้ง ต้องเว้นระยะเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ในรัศมีรอบที่ตั้งรังผึ้งอย่างน้อย 1 กิโลเมตร

1.2.4 ที่ตั้งรังผึ้งควรไกลแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือจัดแหล่งน้ำสำหรับผึ้งอย่างเพียงพอ

1.2.5 รังผึ้งต้องตั้งให้สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว

##### 1.3 ขนาดของฟาร์มผึ้ง แบ่งได้เป็น 3 ขนาด คือ

1.3.1 ฟาร์มผึ้งขนาดเล็ก เป็น ฟาร์มผึ้งที่มีการเลี้ยงผึ้งไม่เกิน 100 รัง

1.3.2 ฟาร์มผึ้งขนาดกลาง เป็นฟาร์มผึ้งที่มีการเลี้ยงผึ้งมากกว่า 100 รัง แต่ไม่เกิน 500 รัง

1.3.3 ฟาร์มผึ้งขนาดใหญ่ เป็นฟาร์มผึ้งที่มีการเลี้ยงผึ้งมากกว่า 500 รัง

#### 2. การจัดการภายในฟาร์มผึ้ง

##### 2.1 โรงเรือน

ให้มีความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน มีระบบการทำความสะอาดโรงเรือน มีอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นในการเลี้ยงผึ้ง มีตู้เก็บยาและสารเคมีแยกเป็นสัดส่วน และที่ภาชนะบรรจุต้องมีฉลากติดไว้ชัดเจน

## 2.2 การจัดการด้านบุคลากร

มีการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 2.3 การบันทึกข้อมูล

2.3.1 ข้อมูลการบริหารฟาร์มผึ้ง ได้แก่ บุคลากร แรงงาน และปริมาณผลผลิต

2.3.2 ข้อมูลประวัติฟาร์มผึ้ง เป็นข้อมูลโดยรวมเพื่อตรวจสอบสุขภาพผึ้งแต่ละรังที่เลี้ยงในฟาร์ม ประกอบด้วย

2.3.2.1 ข้อมูลสภาพรังผึ้งและผึ้งนางพญา การทำเครื่องหมายและจดบันทึกในการจัดการรังผึ้ง

2.3.2.2 ข้อมูลการใช้ยาและสารเคมีกับผึ้ง

2.3.2.3 ข้อมูลสุขภาพ โรคและศัตรูผึ้ง การป้องกัน กำจัด ควบคุม และรักษา

## 2.4 การจัดการด้านผลผลิต

### 2.4.1 น้ำผึ้ง

2.4.1.1 ต้องปิดฉลากที่ภาชนะบรรจุ แสดงรายละเอียด ชื่อผู้ผลิต ชนิดของน้ำผึ้ง ปริมาณการบรรจุ แหล่งที่เก็บผลผลิต และวันเดือนปีที่ผลิต

2.4.1.2 ภาชนะบรรจุต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่อนุญาตให้ใช้สำหรับทำเป็นภาชนะสำหรับบรรจุอาหารเท่านั้น ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่มีผลบังคับใช้ ไม่มีการปนเปื้อนของวัตถุมีพิษ หรือวัสดุอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ถ้าภาชนะบรรจุที่มีผิวภายในทำด้วยโลหะ ต้องไม่มีสนิม และต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

2.4.1.3 สถานที่เก็บน้ำผึ้ง เก็บที่อุณหภูมิห้อง โดยห้องนั้นต้องสะอาด แห้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก และน้ำผึ้งต้องไม่สัมผัสกับแสงอาทิตย์โดยตรง

### 2.4.2 รอยัลเจลลี่

2.4.2.1 ต้องปิดฉลากที่ภาชนะบรรจุแสดงรายละเอียด ชื่อผู้ผลิต ปริมาณการบรรจุ แหล่งที่เก็บผลผลิต และวันเดือนปีที่ผลิต

2.4.2.2 ภาชนะบรรจุต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่อนุญาตให้ใช้สำหรับทำเป็นภาชนะสำหรับบรรจุอาหารเท่านั้น ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่มีผลบังคับใช้ ไม่มีการปนเปื้อนของวัตถุมีพิษ หรือวัสดุอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ถ้าภาชนะบรรจุที่มีผิวภายในทำด้วยโลหะ ต้องไม่มีสนิม และต้องไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

2.4.2.3 สถานที่เก็บต้องสะอาด และแยกเก็บในตู้แช่แข็งโดยเฉพาะที่อุณหภูมิไม่สูงกว่า -4 องศาเซลเซียส

### 2.4.3 ไชผึ้ง

2.4.3.1 ไชผึ้งที่หลอมแล้วต้องห่อหุ้มด้วยพลาสติก ระบุขนาดน้ำหนักและวันเดือนปีที่ผลิต

2.4.3.2 สถานที่เก็บไขผึ้ง เก็บที่อุณหภูมิห้อง โดยห้องนั้นต้องสะอาด แห้ง และไขผึ้งต้องไม่สัมผัสกับแสงอาทิตย์โดยตรง

### 3. การจัดการเลี้ยงผึ้ง

3.1 การจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงก่อนฤดูดอกลำไย เป็นการจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงระยะเวลาก่อนที่จะมีการนำผึ้งเข้าเก็บผลผลิต

3.1.1 การวางแผน

3.1.1.1 การแยกขยายรังผึ้ง

3.1.1.2 การสำรวจ และเลือกแหล่งที่ตั้งรังผึ้ง

3.1.2 การเพิ่มขยายจำนวนรังผึ้ง

3.1.2.1 ควบคุม ดูแลความสมดุลในรังผึ้งทุกรังในการเพิ่มจำนวนประชากรผึ้ง

3.1.2.2 ผลิตผึ้งนางพญา และเพิ่มขยายจำนวนรังผึ้ง

3.1.2.3 ป้องกัน ควบคุม และกำจัดโรคและศัตรูผึ้ง

3.1.3 เตรียมความพร้อมของผึ้งและอุปกรณ์ ก่อนนำผึ้งเข้าเก็บน้ำผึ้งเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ห้ามใช้ยาและสารเคมีทุกชนิดกับรังผึ้ง โดยตรวจสอบสุขภาพผึ้งทุกรังเป็นประจำทุก 7 วัน

3.2 การจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงฤดูดอกลำไย เป็นการจัดการเลี้ยงผึ้งระหว่างการเก็บผลผลิตน้ำผึ้ง รอยัลเจลลี่ และไขผึ้ง

3.2.1 น้ำผึ้ง

3.2.1.1 เมื่อขนย้ายรังผึ้งไปตั้งไว้ในแหล่งพืชอาหารที่กำลังออกดอกตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ให้ทำการสลัดน้ำผึ้งหัวคอนออกให้หมดก่อนที่จะมีการสลัดน้ำผึ้งออกจากพืชอาหารหลักครั้งแรก และห้ามใช้อาหารเสริม ยาและสารเคมีกับรังผึ้งทุกรัง

3.2.1.2 ทำการตรวจสอบการเก็บน้ำผึ้งของผึ้งทุกรัง และทำการคัดเลือกคอนน้ำผึ้งที่ปิดหลอดรวงแล้ว ร้อยละ 30-70 ตามชนิดของพืชอาหาร

3.2.1.3 สลัดเก็บน้ำผึ้งจากคอนน้ำผึ้งที่ได้คัดไว้ โดยใช้ถังสลัดสเตนเลสที่สะอาด

3.2.1.4 กรองน้ำผึ้งและเก็บในภาชนะที่ทำจากวัสดุที่อนุญาตให้ใช้กับอาหาร โดยปราศจากไขผึ้งที่จะติดมากับน้ำผึ้ง นำน้ำผึ้งที่ได้มาใส่ถังพักที่ใช้สำหรับอาหาร

3.2.2 รอยัลเจลลี่

3.2.2.1 ระหว่างทำการผลิตรอยัลเจลลี่ห้ามใช้ยาและสารเคมี

3.2.2.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตรอยัลเจลลี่ ต้องสะอาด และพร้อมใช้งานได้

- 3.2.2.3 รอยัลเยลลี่ที่ผลิตได้ต้องผ่านการกรองอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 3.2.2.4 รอยัลเยลลี่ที่ผลิตได้ ณ จุดที่ผลิตต้องบรรจุในภาชนะที่อนุญาตให้ใช้กับอาหารได้ สะอาด และเก็บไว้ในตู้แช่แข็งตลอดเวลาไม่เกิน 12 ชั่วโมง ต่อจากนั้นต้องนำเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิไม่สูงกว่า -4 องศาเซลเซียส ทันที

### 3.2.3 ไซผึ้ง

- 3.2.3.1 คอนผึ้งเก่าที่จะนำมาหลอมเป็นไซผึ้ง ให้นำออกจากกรอบคอนผึ้งทั้งส่วนที่เป็นไม้และลวดให้เรียบร้อย
- 3.2.3.2 หลอมไซผึ้งโดยพลังงานแสงอาทิตย์ หรือที่มีสัดส่วนไซผึ้ง : น้ำ เป็น 1 : 1 โดยปริมาตร

3.3 การจัดการเลี้ยงผึ้งช่วงหลังฤดูดอกไม้บาน หลังจากที่ได้ทำการเก็บผลผลิตน้ำผึ้งเรียบร้อยแล้ว ต้องดำเนินการจัดการต่อไปนี้ให้เสร็จภายใน 2 สัปดาห์

- 3.3.1 ทำการลดจำนวนคอนรวงผึ้ง รวมรัง และให้อาหารเสริม
- 3.3.2 ควบคุม และดูแลความสมดุลในรังผึ้ง
- 3.3.3 ป้องกัน ควบคุม และกำจัดโรคและศัตรูผึ้ง

## 4. การจัดการด้านสุขภาพผึ้ง

4.1 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัด และการเฝ้าระวังโรคและศัตรูผึ้งอย่างมีประสิทธิภาพ มีการทำลายเชื้อโรค การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์มผึ้ง และสามารถควบคุมโรคให้สงบโดยเร็ว

### 4.2 การบำบัดโรค

- 4.2.1 หากมีโรคระบาดตามกฎหมายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2528) ออกตาม พ.ร.บ. โรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 ระบาด โดยเฉพาะโรค American foulbrood ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการเกษตรหรือเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์โดยเร็ว
- 4.2.2 การบำบัดโรคและควบคุมศัตรูผึ้ง ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตรหรือกรมปศุสัตว์
- 4.2.3 การใช้ยาสำหรับผึ้ง ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อกำหนดการควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์ มาตรฐานเลขที่ มอก. 7001-2540

## 5. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- 5.1 ให้หลอมรวงผึ้งเก่าโดยเร็ว และจัดการเศษที่เหลือจากการหลอม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 5.2 ในกรณีที่มีน้ำทิ้งจากฟาร์มผึ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องมีการบำบัด



## 6 อุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงผึ้ง

6.1 กล่องผึ้ง (bee box) ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

6.1.1 ตัวกล่อง เป็นกล่องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงหัวท้ายด้านบนของกล่องจะเจาะเป็นร่องสำหรับวางคอนผึ้ง

6.1.2 ฝาปิดรังผึ้ง (telescopic roof)

6.1.3 ฐานรังผึ้ง (bottom board, floor board)

6.1.4 แผ่นกั้นนางพญา (queen excluder)

6.1.5 ฝาปิดด้านในรัง (inner cover) อาจมีหรือไม่มี

6.1.6 ตะแกรงปิดฝารังเวลาขนย้ายรังผึ้ง (moving screen) อาจมีหรือไม่มี

6.2 คอนผึ้ง (frame) คอนผึ้งเป็นที่สำหรับผึ้งจะสร้างรวงผึ้ง ประกอบด้วยไม้ 4 ชั้น ไม้ชั้นบนเป็นตัวคอนบน ซึ่งจะวางทาบอยู่กับขอบรังที่บากไว้ เมื่อประกอบเป็นกรอบสี่เหลี่ยมแล้ว เวลาวางแขวนในรังจะต้องมีช่องว่างระหว่างคอนผึ้งกับด้านข้างของรังเท่ากับบีสเปส คือ อยู่ระหว่าง  $1/4$  นิ้ว -  $3/8$  นิ้ว

6.3 แผ่นฐานรวงผึ้ง ภายในคอนผึ้งจะขึงลวดขนาดเล็กไว้ 3 หรือ 4 เส้น สำหรับยึดแผ่นฐานรวงผึ้ง

6.4 ขาดังรังผึ้ง ประกอบด้วยไม้หรือทำด้วยโครงเหล็กไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว มีไว้สำหรับตั้งรังผึ้งเพื่อกันความชื้นและมด

6.5 เครื่องพ่นควัน (smoker) เป็นเครื่องพ่นควันสำหรับผู้เลี้ยงผึ้งใช้ระหว่างปฏิบัติงานอยู่กับผึ้ง ทำด้วยกระป๋องสังกะสี อลูมิเนียม หรือสแตนเลส มีฝาดรอปกรวยสำหรับพ่นควันออก ด้านหลังเจาะรูให้ลมเข้า และมีที่ป้อนลมประกอบด้วยไม้ 2 แผ่นบาง ๆ ป้อนลมด้วยหนังหรือหนังเทียม มีช่องลมตรงกับรูของกระป๋อง เวลาบีบ ลมจะพุ่งตรงเข้าไปในกระป๋องทำให้เชื้อไฟในกระป๋องติดไฟเกิดควันพุ่งออกจากกรวย วัสดุที่ใช้เผาให้เกิดควัน ควรระวังเรื่องสารพิษปนเปื้อน

6.6 เหล็กงัดรัง (hive tool) เป็นแผ่นเหล็กแบน ปลายด้านหนึ่งแบนกว้างประมาณ  $1 \frac{1}{2}$  นิ้ว ใช้สำหรับแซะฝารังเวลาเปิดรังผึ้งและใช้ชูดโปรโพลิสที่ติดตามขอบรังและคอน ตรงกลางของเหล็กงัดจะทำให้คอดลงมาเล็กน้อยให้เหมาะกับอุ้งมือ ปลายอีกด้านหนึ่งจะงอลงประมาณ  $1/4$  นิ้ว ใช้สำหรับงัดแยกคอนรวงผึ้งที่ติดกันให้หลุดจากกัน ทำให้ยกคอนรวงผึ้งขึ้นตรวจได้ง่าย

6.7 หมวกตาข่าย (bee veils) หมวกตาข่ายใช้สำหรับป้องกันผึ้งต่อยบริเวณใบหน้ามีหลายแบบ วัตถุประสงค์เพื่อสวมคลุมไม่ให้ผึ้งเข้ามาต่อยบริเวณใบหน้า

6.8 ถุงมือ (bee gloves) เป็นถุงมือที่มีขนาดความเหนียวและหนาพอที่จะกันผึ้งต่อยบริเวณมือและนิ้ว ทำด้วยหนังหรือผ้าที่มีความหนาพอสมควร

6.9 ชุดปฏิบัติงาน (coveralls, bee suit) ใช้สวมใส่เวลาทำงาน อาจเป็นชุดหมีสีขาวยาวทำด้วยผ้าหนาๆ มีขอบยางยืดรัดข้อมือและข้อเท้า ถ้าไม่มีชุดดังกล่าวอาจตัดแปลงใช้เสื้อแขนยาว กางเกงขายาวธรรมดา สำหรับรองเท้า ควรใช้รองเท้าหุ้มข้อหรือรองเท้าบูทที่สามารถรัดปลายขา กางเกงเข้ากับรองเท้าได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผึ้งต่อย

6.10 อุปกรณ์สลัดน้ำผึ้งออกจากรวง (honey harvesting equipments) ประกอบด้วย แปรงปิดผึ้ง ถังสลัดน้ำผึ้ง มีดไฟฟ้า (อาจใช้มีดธรรมดา) ตะแกรงกรองน้ำผึ้ง และถังเก็บน้ำผึ้ง