

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มจิ้งหรีด

ในปัจจุบันมีผู้บริโภคสัตว์จำพวกแมลงกันมากขึ้น การเลี้ยงแมลงเพื่อนำมาเป็นอาหารจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนอาหารในอนาคตได้ ยังช่วยเพิ่มสารอาหารแก่ร่างกายและลดปัญหามลภาวะอีกด้วย แมลงที่มนุษย์นำมาบริโภค ได้แก่ แมลงเม่า แมลงค่อม หนอน ดักแด้ไหม จิ้งหรีดเป็นแมลงกินได้ชนิดหนึ่งที่คนนิยมบริโภคกันมาก โดยการทอด คั่ว อีกทั้งยังเป็นแหล่งอาหารที่มีโปรตีนสูงกว่า 12.8 % มีคุณค่าทางอาหารสูงใกล้เคียงกับไข่ไก่และนมถั่วเหลือง จิ้งหรีดจึงเป็นผลผลิตที่เป็นแหล่งโปรตีนสำหรับมนุษย์อีกทางหนึ่งสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายประเภท สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร เป็นแมลงที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตจิ้งหรีด มีการจัดจำหน่ายทั้งรูปแบบสด แช่แข็ง และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ทอด คั่ว บรรจุกระป๋อง บดผงเพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้อีกหลายรูปแบบ และส่งออกไปยังต่างประเทศ ได้แก่ สหภาพยุโรป จีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น

จิ้งหรีดมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ Acheta Testacea Walker วงศ์ Orthoptera เป็นแมลงที่มีลำตัวขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ขาคู่หลังส่วนต้นขนาดใหญ่และแข็งแรง ใช้สำหรับกระโดด ขาคู่หน้ามีขนาดเล็กกว่าคู่หลังมากใช้สำหรับเดินและเขี้ยวอาหาร มีหนวดยาว 2 เส้น ขนาดเท่าเส้นผมคนเรา ความยาวหนวดประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร หนวดมีหน้าที่รับความรู้สึกและรับกลิ่นอาหาร มีปากเป็นแบบกัดกิน ปีกขวาทับปีกซ้าย ปีกคู่หน้าปกคลุมด้วยฟิล์มบาง ๆ

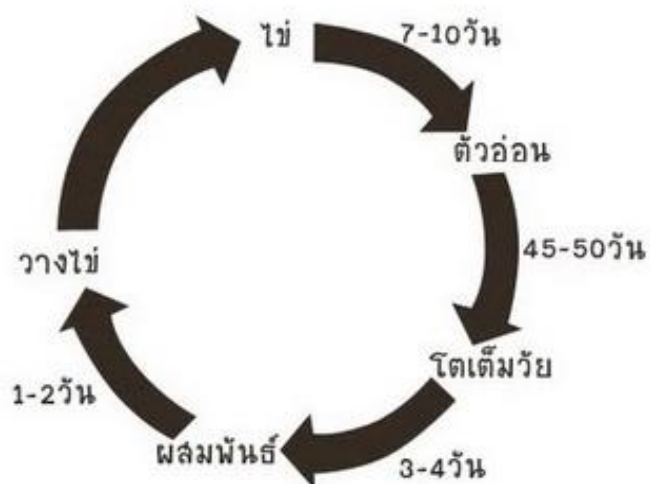
วงจรชีวิตของจิ้งหรีด มีระยะการเจริญเติบโต แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะไข่ ไข่จิ้งหรีดมีสีเหลืองรวมกันเป็นกลุ่ม ลักษณะยาวเรียวยาวคล้ายเมล็ดข้าวสาร ความกว้างของไข่ 5.1 มิลลิเมตร ความยาว 2.38 มิลลิเมตร วางไข่ตัวเมียเริ่มวางไข่เมื่อผสมพันธุ์ผ่านไป 3 - 4 วัน วางไข่ไว้ใต้ดิน วางไข่เป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 - 4 ฟอง ตลอดอายุขัยจิ้งหรีดเพศเมีย สามารถวางไข่ได้ 600 - 1,000 ฟอง ซึ่งจะวางไข่เป็นรุ่น ๆ ได้ประมาณ 4 รุ่น ๆ ละ 200 - 300 ฟอง แต่ละรุ่นใช้เวลาห่างกันประมาณ 15 วัน ระยะไข่ใช้เวลาประมาณ 7 วัน จึงฟักออกมาเป็นตัวอ่อน

2. ระยะตัวอ่อน ไข่จิ้งหรีดเมื่อฟักออกมาเป็นตัวอ่อนจะมีลักษณะคล้ายมด ฟักออกจากไข่ช่วงแรกไม่มีปีก จะเริ่มมีตัมปีกเมื่อถึงกลางวัยตัวอ่อน และมีการเจริญเติบโตโดยการลอกคราบประมาณ 8 ครั้ง จึงจะเป็นตัวเต็มวัย เมื่อลอกคราบครั้งที่ 6 จิ้งหรีดจะมีตัมปีกงอกออกมาเหมือนใส่เสื้อกั๊ก และในระยะนี้สามารถแยกเพศของจิ้งหรีดได้ เมื่อลอกคราบครั้งที่ 7 มีตัมปีกยาวออกมาเรียกว่ากั๊กใหญ่ ได้เมื่อถึงช่วงกลางระยะตัวอ่อน และลอกคราบครั้งที่ 8 เข้าสู่ระยะตัวเต็มวัย

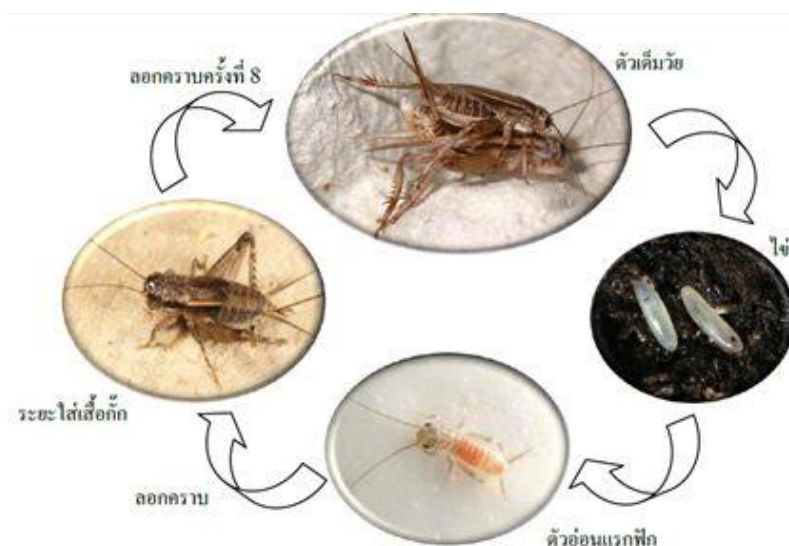
3. ระยะตัวเต็มวัย มีปีก 2 คู่ เป็นระยะที่สามารถแยกเพศได้ชัดเจน เพศผู้จะมีปีกคู่หน้ายื่น มีหนามไว้ทำเสียง สามารถทำให้เกิดเสียงขึ้นได้โดยใช้ปีกคู่หน้าถูกันจะทำให้เกิดเสียง เป็นการสื่อสารกัน เพศเมียจะมีปีกหน้าเรียบ มีอวัยวะวางไข่ยาวแหลมคล้ายเข็มนูนออกมาจากส่วนท้าย โดยทั่วไปจิ้งหรีดตัวเต็มวัยจะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 - 60 วัน

วงจรชีวิตของจิ้งหรีด



รูปที่ 1 วงจรชีวิตของจิ้งหรีด

ระยะการลอกคราบของจิ้งหรีด



รูปที่ 2 ระยะการลอกคราบของจิ้งหรีด

จิ้งหรีดที่พบในประเทศไทย ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมี 5 ชนิด ดังนี้

1. จิ้งโกร่ง (Brown cricket) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Brachytrupes Portentosus Lichtenstein*

จิ้งหรีดชนิดนี้บางพื้นที่เรียก จิโป่ม, จิ้งกุ่ง, จินาย เป็นจิ้งหรีดขนาดใหญ่ ประกอบด้วย ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง ลำตัวทุกส่วนมีสีน้ำตาล ออกปล้องแรกมีลักษณะคล้ายปลอกคอ แยกออกจากอกปล้องที่ 2 และ 3 อย่างชัดเจน ยกเว้นขาหลังส่วนบนมีสีเหลืองและส่วนท้องมีสีครีม โตเต็มวัยลำตัวกว้างประมาณ 1 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3.5 – 4.0 เซนติเมตร มีหนวดยาว ขุดรูตามดินร่วนปนทราย ภายในรูมีความลึก 5 – 10 เซนติเมตร มีรูแยก 1 รู เพื่อหลบภัย บริเวณรอยแยกของรูเป็นโพรงใหญ่สำหรับเก็บอาหาร กลางวันจะปิดปากรูและอาศัยอยู่ภายใน กลางคืนออกหากินและส่งเสียงร้องดัง มีนิสัยดุร้าย มีการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้ช้า มีไข่น้อยและวางไข่ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝน



รูปที่ 3 จิ้งโกร่ง

2. จิ้งหรีดทองดำ (Field cricket: จิ้งหรีดทุ่ง) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Gryllus bimaculatus De Geer*

เป็นจิ้งหรีดขนาดกลาง บางพื้นที่เรียก จิโหล่น ประกอบด้วย ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง ลำตัวและปีกมีสีดำ หรือน้ำตาลปนดำทั้งตัว โดยตัวเต็มวัยลำตัวกว้างประมาณ 0.6 – 0.7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.8 – 3.0 เซนติเมตร มีหนวดยาว ตัวผู้ส่วนหัว และอกมีสีดำ ปีกคู่หน้ายื่น ปีกมีสีน้ำตาลออกเหลืองเล็กน้อย โดยเฉพาะโคนปีกมีสีเหลืองแกม ตัวเมียส่วนหัวและอกมีสีดำ ปีกคู่หน้าเรียบ ปีกมีสีดำสนิท โคนปีกมีแต้มสีเหลือง 2 จุด ปลายปีกคู่หลังทั้งตัวผู้และตัวเมียนั้นยาวกว่าลำตัว ปลายท้องมีแถบทางยาว 1 คู่ ชอบอาศัยตามกองไม้ กองใบไม้ ร่องดิน ออกหากินเวลากลางคืน และไม่ขุดรูอาศัย



รูปที่ 4 จิ้งหรีดทองดำ

3. จิ้งหรีดทองแดง (Gold cricket : จิ้งหรีดทอง, House cricket : จิ้งหรีดบ้าน) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Gryllus testaceus* Walker

บางพื้นที่เรียก จิ้งหรีดนิล จินาย จิ้งหรีดพม่า เป็นจิ้งหรีดขนาดกลาง ประกอบด้วยส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง โตเต็มวัยลำตัวกว้างประมาณ 0.5 – 0.6 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.5 – 2.8 เซนติเมตร ลำตัวทุกส่วนมีสีน้ำตาลเข้ม บริเวณหัวเหนือขอบตามีแถบสีน้ำตาลเข้มรูปตัว U ตัวผู้มีสีลำตัวทุกส่วนเข้มกว่าตัวเมีย ด้านล่างท้องมีสีครีม เคลื่อนที่ได้ว่องไว ชอบอาศัยตามกองไม้ กองใบไม้ ร่องดิน ออกหากินในเวลากลางคืน และไม่ขุดรูอาศัย



รูปที่ 5 จิ้งหรีดทองแดง

4. จิ้งหรีดทองลาย (Small gold cricket : จิ้งหรีดทองเล็ก หรือ Ground cricket : จิ้งหรีด ดิน) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Acheta domestica* Linnaeus

จิ้งหรีดทองลาย หรือจิ้งหรีดบ้าน หรือที่ชาวบ้านนิยมเรียกว่า แมงสะดั่ง (*Acheta domesticus* L.) ตัวผู้และตัวเมียมีอายุเต็มวัย 38 – 60 วัน เป็นจิ้งหรีดขนาดกลาง ประกอบด้วย ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง ลำตัวทุกส่วนมีสีเหลืองแกมน้ำตาล มีลักษณะสีเป็นลาย ลำตัวกว้างประมาณ 0.4 – 0.55 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2.0 – 2.5 เซนติเมตร ตัวเมียลำตัวมีสีน้ำตาลปนเหลือง ปีกคู่หน้าเรียบมีสีน้ำตาลเป็นลายเส้นชัดเจน ปีกคลุมปลายท้องไม่มิด มีอวัยวะวางไข่คล้ายเข็มสีน้ำตาล ยาวประมาณ 1.2 เมตร ยาวกว่าแผ่นหาง ปีกค่อนข้างสั้น บินไม่ได้ เคลื่อนไหวเชิงซ้อนชั้นนุ่มนวล กินอาหารเก่ง มีอัตราการขยายพันธุ์และการเลี้ยงรอดสูงกว่าจิ้งหรีดพันธุ์อื่น ๆ รสชาติดี เป็นที่นิยมของผู้บริโภค จิ้งหรีดชนิดนี้ชอบอาศัยตามกองไม้ กองใบไม้ ร่องดิน ออกหากินในเวลากลางคืน และไม่ขุดรูอาศัย



รูปที่ 6 จิ้งหรีดทองลาย

5. จิ้งหรีดเล็ก (จิ้งหรีดทองน้ำตาลลาย : Small brow cricket)

เป็นจิ้งหรีดขนาดเล็ก มีชื่อเรียกทั่วไป เช่น จิ้งหรีดผี ไข่อัด หรือ จิลอน้อย ภาษาอีสานเรียกว่า จิล้อบกักอัด ตัวเต็มวัยมีขนาดลำตัวกว้าง 0.3 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร มีรูปร่างเรียวยาว ปีกยาวกว่าลำตัว กระโดดได้ไกลมาก ตกใจง่าย ชอบหลบซ่อน ร้องเสียงดัง



รูปที่ 7 จิ้งหรีดเล็ก (จิ้งหรีดทองน้ำตาลลาย)

ตารางที่ 1 แสดงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของจิ้งหรีด และให้ผลผลิตของจิ้งหรีด

สภาพแวดล้อม	การเจริญเติบโตและให้ผลผลิตจิ้งหรีด
อุณหภูมิอากาศ	อุณหภูมิ 25 – 30 °C จะสามารถกิน วางไข่ และเพิ่มจำนวนประชากรได้อย่างเต็มที่ (ถ้าอุณหภูมิต่ำ จะไม่สามารถผสมพันธุ์ และวางไข่)
พื้นที่	ต้องมีร่มเงา ไม่ตากแดด ตากฝน (ถ้าร้อน หรือฝนตกชุกจะไม่ผสมพันธุ์ และวางไข่)
น้ำ	ต้องเป็นน้ำสะอาด (น้ำไม่สะอาด จะทำให้เกิดโรคทางเดินอาหารได้ง่าย)
ดิน	ควรเป็นดินอ่อนปนทราย (ถ้าเป็นดินแข็ง จิ้งหรีดจะไม่สามารถแทงเข็มวางไข่ได้)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มจิ้งหรีด (มกษ. 8202 – 2560)

ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มจิ้งหรีด ตั้งแต่องค์ประกอบฟาร์ม อาหาร น้ำ การจัดการฟาร์ม การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและการบันทึกข้อมูล เพื่อการผลิตจิ้งหรีดที่มีคุณภาพและปลอดภัยสำหรับการบริโภค

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้จิ้งหรีดที่เหมาะสมสำหรับการบริโภค โดยเป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติที่เหมาะสมในการเลี้ยงจิ้งหรีด

นิยาม

จิ้งหรีด (cricket) หมายถึง แมลงที่อยู่ในวงศ์ Gryllidae อันดับ Orthoptera ทั้งนี้ มาตรฐานนี้ ครอบคลุมชนิด

- จิ้งหรีดทองดำ มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Gryllus bimaculatus* De Geer
- จิ้งหรีดทองแดง มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Teleogryllus mitratus* (Burmeister) (ชื่อพ้อง *T. testaceus* (Walker)), *T. occipitalis* (Serville)
- จิ้งหรีดบ้าน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Acheta domesticus* (L.)

ข้อกำหนด

1. องค์ประกอบของฟาร์ม

1.1 สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนอันตรายที่จะมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของจิ้งหรีดและผู้บริโภค

ทำเลที่ตั้งฟาร์มเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญ โดยคำนึงถึงความสะดวกในด้าน การจัดการ การเลี้ยง การป้องกัน การควบคุมและกำจัดโรคและศัตรูจิ้งหรีด รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการตั้งกิจการฟาร์มเลี้ยงสัตว์

อันตรายทางกายภาพ เคมี และชีวภาพจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เช่น ขยะ ของเสียจากอุตสาหกรรม ของเสียจากแหล่งชุมชน และการชำระล้างสารเคมีจากแหล่งเกษตรกรรมที่มีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร รวมทั้งของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ชนิดอื่น อาจทำให้จิ้งหรีดป่วยหรือตายได้ ดังนั้น สถานที่ตั้งฟาร์มต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีความเสี่ยงจากการรั่วไหลหรือปนเปื้อนที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของจิ้งหรีดและควรอยู่ห่างจากสถานที่พักอาศัย

ที่ตั้งฟาร์มไม่ควรเป็นพื้นที่ราบลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง โดยให้พิจารณาจากลักษณะภูมิประเทศ ทิศทางการระบายน้ำ ประวัติการเกิดน้ำท่วมขังในบริเวณนั้น หรืออาจต้องมีการถมพื้นที่เพื่อปรับระดับให้สูงกว่าปกติ ทั้งนี้ ที่ตั้งของฟาร์มควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเลี้ยงจิ้งหรีด โดยควรคำนึงถึง

เส้นทางการคมนาคมที่สะดวกต่อการขนส่งอาหารสำหรับจิ้งหรีดและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่ฟาร์ม รวมถึงการขนส่งผลิตภัณฑ์และการขนถ่ายของเสียหรือขยะออกจากฟาร์ม

1.2 ผังและลักษณะฟาร์ม

พื้นที่ฟาร์มมีขนาดเพียงพอและเหมาะสมในการเลี้ยงจิ้งหรีด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของจิ้งหรีดและสิ่งแวดล้อม มีวัสดุล้อมรอบพื้นที่การเลี้ยงจิ้งหรีด

ฟาร์มจิ้งหรีดต้องมีพื้นที่เหมาะสมกับขนาดและจำนวนบ่อ ควรมีระยะห่างของแต่ละบ่อเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพของจิ้งหรีดและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน

สภาพของพื้นที่เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดรูปแบบของการเลี้ยงจิ้งหรีด ควรแยกบริเวณพื้นที่เลี้ยงจิ้งหรีดให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการเข้า - ออกของสัตว์อื่น ๆ มีรั้วหรือตาข่ายล้อมรอบบริเวณฟาร์ม และพื้นที่เลี้ยงจิ้งหรีดสามารถป้องกันการเข้า - ออกของคนและสัตว์อื่น ๆ

มีการวางผังฟาร์มที่ดีและจัดพื้นที่เป็นสัดส่วนอย่างชัดเจน เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ เช่น บริเวณเลี้ยงจิ้งหรีด เก็บอาหาร เก็บอุปกรณ์ รวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูลและที่พักอาศัย

การจัดแบ่งพื้นที่ภายในฟาร์มออกเป็นสัดส่วนเป็นสิ่งที่ช่วยให้การปฏิบัติงานของบุคลากรในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเลี้ยงจิ้งหรีด การจัดการผลผลิต เป็นไปได้อย่างสะดวก รวมทั้งการวางแผนและควบคุมโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ต้องมีการจัดวางผังฟาร์ม แสดงขอบเขตของฟาร์ม ขอบเขตของพื้นที่เลี้ยงจิ้งหรีด ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ภายในฟาร์มออกเป็นสัดส่วนตามชนิดและช่วงอายุของจิ้งหรีดในแต่ละรุ่น เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ควรแยกเขตที่พักอาศัยของบุคลากรจากพื้นที่เลี้ยงจิ้งหรีดให้ชัดเจน แสดงตำแหน่งของสถานที่ภายในฟาร์มให้ครบถ้วน เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรือน สถานที่เก็บอาหารจิ้งหรีด เก็บอุปกรณ์เวชภัณฑ์และสารเคมี รวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูล แหล่งน้ำให้หรือสถานที่กักเก็บน้ำ

1.3 โรงเรือน

สร้างด้วยวัสดุที่คงทน แข็งแรง ง่ายต่อการทำความสะอาดและบำรุงรักษา มีการระบายอากาศที่ดีและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคนและจิ้งหรีด สามารถป้องกันศัตรูจิ้งหรีดไม่ให้เข้าสู่บริเวณโรงเรือน

โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงจิ้งหรีดต้องมีโครงสร้างแข็งแรง มีหลังคาสำหรับกันแดดกันฝน และมีการระบายอากาศที่ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษาและทำความสะอาด และสามารถป้องกันศัตรูจิ้งหรีดเข้าโรงเรือนได้ เช่น มีตาข่ายรอบโรงเรือน สำหรับวัสดุที่ใช้ในการสร้างโรงเรือนไม่ควรมีส่วนยื่นที่แหลมคมซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย

บ่อเลี้ยงจิ้งหรีดต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ง่ายต่อการบำรุงรักษาและทำความสะอาด

บ่อเลี้ยงจิ้งหรีดและขอบลิ้นรอบบ่อต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ไม่หลุดลอก ง่ายต่อการบำรุงรักษาและทำความสะอาด และมีให้จิ้งหรีดสามารถกัดตะไคร่เนื่องจากอาณานิคมเป็นอันตรายต่อจิ้งหรีด รวมถึงอาจตกค้างในตัวจิ้งหรีดและเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค



รูปที่ 8 ลักษณะของโรงเรือนเลี้ยงจิ้งหรีด

2. การจัดการฟาร์ม

2.1 คู่มือการปฏิบัติงานประจำฟาร์ม

มีคู่มือการปฏิบัติงานประจำฟาร์มที่แสดงรายละเอียดการปฏิบัติงานที่สำคัญภายในฟาร์ม ได้แก่ ระบบการเลี้ยง การจัดการอาหารและน้ำสำหรับจิ้งหรีด การทำความสะอาดและบำรุงรักษา การจัดการด้านสุขภาพจิ้งหรีด การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกข้อมูล

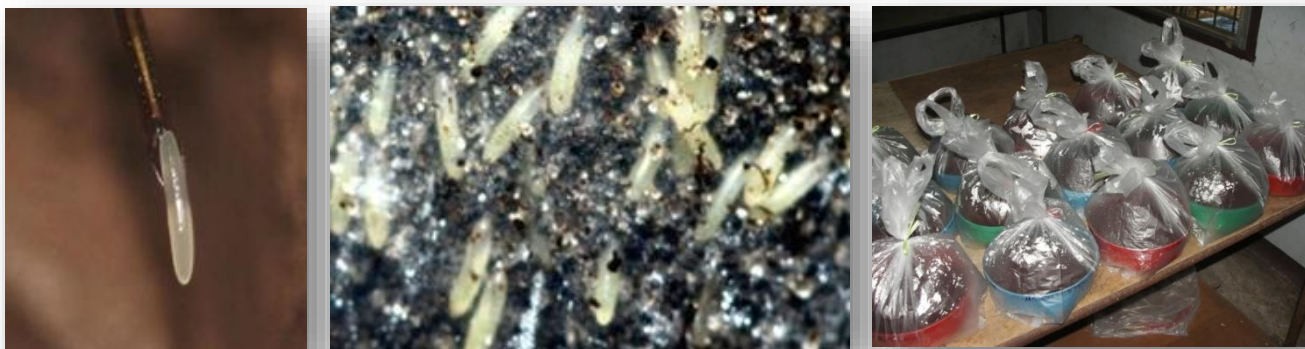
เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในฟาร์มเป็นไปด้วยความถูกต้องเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ เกษตรกรผู้เลี้ยงจิ้งหรีดต้องมีคู่มือการจัดการในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมโรงเรือน
2. การเตรียมบ่อเลี้ยง
3. การเตรียมวัสดุเลี้ยง
4. การคัดเลือกพันธุ์
5. การนำจิ้งหรีดลงบ่อเลี้ยง
6. การจัดการด้านอาหารและน้ำ
7. การเตรียมภาชนะให้จิ้งหรีดวางไข่และการเก็บไข่
8. การเก็บจิ้งหรีดเพื่อจำหน่าย
9. การทำความสะอาดและบำรุงรักษา
10. การจัดการด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การสุ่มตรวจสภาวะโรค การจัดการจิ้งหรีดเป็นโรคหรือจิ้งหรีดตาย
11. การควบคุมแมลงและสัตว์พาหะ
12. การจัดการเรื่องสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม เช่น การระบายอากาศ การกำจัดของเสีย
13. การจัดการบุคลากร

2.2 การจัดการจิ้งหรีด

คัดเลือกพันธุ์จิ้งหรีดที่มีคุณภาพ

การเลี้ยงจิ้งหรีดต่อเนื่องกันหลาย ๆ รุ่นจะเกิดปัญหาเลือดชิดตามมา ทั้งนี้ เกษตรกรต้องคัดเลือก พ่อ - แม่พันธุ์ จากตัวที่แข็งแรง มีขนาดใหญ่และสมบูรณ์ และมีการผสมข้ามพ่อแม่เลี้ยง รวมทั้งมีการจดบันทึกเพื่อให้ทราบแหล่งที่มาของพ่อ แม่พันธุ์



รูปที่ 9 การวางไข่ของจิ้งหรีด

มีการเตรียมพ่อแม่เลี้ยงจิ้งหรีด

ควรทำความสะอาดพ่อแม่เลี้ยงจิ้งหรีด ตรวจสอบและกำจัดสิ่งแปลกปลอมก่อนนำไปเลี้ยงจิ้งหรีดลงบ่อ



รูปที่ 10 การเตรียมพ่อแม่เลี้ยงจิ้งหรีด

ต้องใช้วัสดุหลบซ่อนตัวที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดโรค

วัสดุหลบซ่อนสำหรับจิ้งหรีดต้องแห้ง สะอาด ไม่มีกลิ่นแปลกปลอม อยู่ในสภาพที่ดี และสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ กรณีนำวัสดุหลบซ่อนที่ผ่านการใช้งานแล้วมาใช้ใหม่ต้องทำความสะอาด เช่น เคาะมูลจิ้งหรีดและฝุ่นออก และอาจตากแดด 1 – 2 วัน หรือใช้ความร้อนในการฆ่าเชื้อก่อนนำมาวางลงในบ่อเลี้ยงจิ้งหรีด

ทั้งนี้ ต้องดูแลวัสดุหลบซ่อน เช่น แผงไข่ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่เปียกชื้นเนื่องจากอาจเกิดเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคได้



รูปที่ 11 วัสดุหลบซ่อนสำหรับจิ้งหรีด

ภาชนะและวัสดุที่ใช้รองไข่ต้องสะอาด ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อจิ้งหรีดและผู้บริโภค ต้องทำความสะอาด ฆ่าเชื้อภาชนะและวัสดุที่ใช้รองไข่ เช่น แกลบเผา ขุยมะพร้าว ก่อนนำมาใช้รองไข่ และควรมีการเก็บรักษาเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อตัวจิ้งหรีดหรือผู้บริโภคได้

หลังจากจิ้งหรีดวางไข่บนภาชนะที่จัดวางไว้ แล้วควรแยกพื้นที่บ่มไข่กับพื้นที่บ่อเลี้ยงให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ทั้งนี้ อาจมีวัสดุปิดเพื่อช่วยรักษาอุณหภูมิของไข่จิ้งหรีดด้วย

จัดการเก็บจิ้งหรีดเพื่อจำหน่ายไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

การเก็บจิ้งหรีดเพื่อจำหน่ายควรพิจารณาจากจิ้งหรีดที่มีอายุเหมาะสมแต่ละชนิดจิ้งหรีด ทั้งนี้ ควรเก็บจิ้งหรีดให้หมดทั้งบ่อ เพื่อสะดวกในการทำความสะอาดและเตรียมบ่อสำหรับการเลี้ยงรุ่นต่อไป

การจัดการก่อนการเก็บจิ้งหรีด ควรนำถาดน้ำ ถาดอาหารออกจากบ่อเลี้ยง เคาะแผงไข่เพื่อขจัดมูลและฝุ่น จากนั้นเขย่าแผงไข่ลงในภาชนะรองรับ ซ่อนจิ้งหรีดที่เหลือไว้ในภาชนะบรรจุที่สะอาด เหมาะสมเพื่อการจำหน่าย ทั้งนี้อาจใช้วัสดุรองที่สะอาดเพื่อไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสพื้นบ่อหรือมูลจิ้งหรีด

หากไม่สามารถจำหน่ายจิ้งหรีดได้ทันทีหลังการเก็บจิ้งหรีด ควรมีการเก็บรักษาหรือแปรรูปที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อผลผลิต

2.3 การจัดการอาหารและน้ำสำหรับจิ้งหรีด

อาหารสำหรับเลี้ยงจิ้งหรีดต้องไม่เสื่อมคุณภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของจิ้งหรีด

อาหารเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการเลี้ยงจิ้งหรีด กรณีเป็นอาหารสำเร็จรูป ต้องมีการตรวจสอบภาชนะบรรจุไม่ฉีกขาด แตก ชำรุด อาหารต้องไม่หมดอายุ ทั้งนี้ ก่อนนำอาหารไปเลี้ยงควรตรวจสอบคุณภาพอาหารทางกายภาพเบื้องต้น หากพบว่ามีสี กลิ่นที่ผิดปกติหรือรวมตัวเป็นก้อนห้ามนำมาเลี้ยงจิ้งหรีด และเก็บตัวอย่างอาหารนั้นไปวิเคราะห์เพื่อให้แน่ใจว่าอาหารที่นำมาเลี้ยงมีคุณภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพความปลอดภัยของจิ้งหรีด

กรณีเป็นพืชอาหารของจิ้งหรีด เช่น ใบไม้ หญ้า ผัก และผลไม้ ควรตรวจสอบทางกายภาพเบื้องต้นว่าไม่เน่าเสีย หรือมีกลิ่นผิดปกติ ทั้งนี้พืชอาหารดังกล่าวควรทราบแหล่งที่มาเพื่อป้องกันการเกิดการปนเปื้อนของสารพิษตกค้าง

แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องเป็นน้ำสะอาด ไม่ปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตราย

น้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการเลี้ยงจิ้งหรีด น้ำที่ใช้ต้องมีคุณภาพเหมาะสมและมีปริมาณเพียงพอ หรืออย่างน้อยตลอดช่วงของการเลี้ยงจิ้งหรีด ถ้าคุณภาพน้ำเหมาะสมก็จะทำให้สัตว์เจริญเติบโตได้ดี แต่หากน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมอาจทำให้จิ้งหรีดเป็นโรคได้ง่าย

การพิจารณาเลือกแหล่งน้ำสำหรับเลี้ยงจิ้งหรีด เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดผลกระทบและความเสี่ยงต่อการดำเนินกิจกรรมฟาร์มเลี้ยงจิ้งหรีด แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการเลี้ยงจิ้งหรีดต้องปราศจากการปนเปื้อนของสิ่งที่เป็นอันตรายจากแหล่งมลพิษ เช่น อุตสาหกรรม ของเสียจากแหล่งชุมชน รวมถึงน้ำเสียจากโรงเรือน และบ้านพักอาศัย ที่สามารถปนเปื้อนเข้าสู่แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์ม และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของจิ้งหรีดและบุคลากรภายในฟาร์ม

กรณีสงสัยคุณภาพน้ำให้ตรวจคุณภาพน้ำบางรายการตามความเสี่ยงของการปนเปื้อนของอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิ้งหรีดและผู้บริโภค และเก็บผลแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำเป็นหลักฐาน

ใช้ภาชนะให้อาหารและน้ำที่สะอาดเหมาะสมกับจำนวนและอายุของจิ้งหรีด

ภาชนะให้อาหารและน้ำต้องสะอาด ไม่ชำรุดและไม่ทำจากวัสดุที่เป็นอันตรายต่อจิ้งหรีด ช่วงเวลาการเลี้ยงจิ้งหรีดควรมีการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ หากไม่ใช้ควรมีการเก็บรักษาเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี หรือเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของจิ้งหรีดและส่งผลถึงผู้บริโภคได้ ทั้งนี้ภาชนะให้อาหารและน้ำควรพิจารณาจากความเหมาะสมของขนาดและอายุของจิ้งหรีด



รูปที่ 12 ภาชนะให้อาหารและน้ำสำหรับจิ้งหรีด

มีสถานที่เก็บอาหารจิ้งหรีดที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสภาพของอาหารจิ้งหรีดได้

การเก็บรักษาวัตถุดิบและอาหารที่ผสมแล้ว ควรเก็บในภาชนะบรรจุอาหารที่ปิดมิดชิด ต้องมีวัสดุรองด้านล่างของภาชนะบรรจุอาหารจิ้งหรีด เพื่อให้อากาศถ่ายเทและป้องกันความชื้นจากพื้น หากอาหารมีความชื้นอาจก่อให้เกิดเชื้อราและสารพิษจากเชื้อรา เช่น อะฟลาทอกซิน (Aflatoxin) ได้ ควรจัดวางอาหารเรียงลำดับแยกตามวันผลิตหรือรุ่นการผลิต ติดป้ายหรือทำสัญลักษณ์ไว้ ให้มีการนำไปใช้ตามลำดับการผลิตก่อนหลัง เพื่อไม่ให้มีอาหารตกค้าง หมดอายุ และจิ้งหรีดได้กินอาหารที่สดใหม่อยู่เสมอ

สถานที่เก็บรักษาอาหารจังหวัด ความเป็นสถานที่เฉพาะ สะอาด แห้ง ระบายอากาศได้ดี มีการป้องกันแมลงและสัตว์พาหะต่าง ๆ รวมถึงสามารถป้องกันการปนเปื้อนและรักษาคุณภาพของอาหารไม่ให้เสื่อมคุณภาพ



รูปที่ 13 สถานที่เก็บอาหารสำหรับจังหวัด

2.4 บุคลากร

บุคลากรที่ทำหน้าที่เลี้ยงจังหวัดต้องมีความรู้และได้รับการฝึกอบรม หรือได้รับการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เลี้ยงจังหวัดได้อย่างถูกต้อง

การเลี้ยงจังหวัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการจะช่วยให้จังหวัดมีอัตราการรอดสูง ได้ผลิตผลที่ดี และมีคุณภาพตามมาตรฐาน ดังนั้น บุคลากรที่เลี้ยงจังหวัดต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการในการเลี้ยงจังหวัดอย่างถูกต้อง และไปตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยีการเลี้ยงอย่างสม่ำเสมอ

บุคลากรต้องมีความรู้ ความชำนาญในการดูแลจังหวัดเป็นอย่างดี ได้รับการพัฒนาและฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง และมีประวัติการฝึกอบรมบุคลากรในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น

- การจัดการดูแลจังหวัดระยะต่าง ๆ
- การเตรียมโรงเรือน / บ่อเลี้ยงจังหวัด วัสดุหลบซ่อนตัว และการเก็บจังหวัดเพื่อจำหน่าย
- สุขลักษณะส่วนบุคคล
- การสุขาภิบาล
- การดูแลสุขภาพจังหวัด

บุคลากรต้องมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีและต้องได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี

การมีสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มที่ดี เป็นปัจจัยที่สำคัญในการป้องกันหรือลดการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคที่สำคัญจากผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มสู่สัตว์ที่เลี้ยงได้

บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มไม่เป็นโรค เช่น โรคติดยาเสพติด โรคพิษสุราเรื้อรัง หรือพาหะของโรคภายใต้กฎหมายว่าด้วยอาหาร เช่น โรคเรื้อน วัณโรคในระยะอันตราย โรคเท้าช้าง โรคไทฟอยด์ และโรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ

ผู้ที่แสดงอาการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ไอ เจ็บคอ ท้องร่วง อาเจียน หรือมีไข้ ห้ามเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เลี้ยงจิ้งหรีด โดยให้หยุดพักจนกระทั่งหายป่วยจึงให้กลับเข้าปฏิบัติงานได้

2.5 การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

โรงเรือนและอุปกรณ์ต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ มีการบำรุงรักษาโรงเรือนและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี มีความปลอดภัยต่อจิ้งหรีดและผู้ปฏิบัติงาน

ต้องซ่อมบำรุงรักษาโรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงจิ้งหรีดให้อยู่ในสภาพดี มีความปลอดภัยต่อจิ้งหรีดและผู้ปฏิบัติงาน

ต้องมีขั้นตอนการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรงเรือน บ่อเลี้ยงและอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกสุขลักษณะ ทั้งนี้ต้องทำความสะอาดบ่อเลี้ยงจิ้งหรีด และวัสดุหลบซ่อนหุรอบการผลัดก่อนเลี้ยงจิ้งหรีดรุ่นใหม่

ต้องทำความสะอาดภาชนะบรรจุอาหารและน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะเชื้อ กรณีให้พืชเป็นอาหารจิ้งหรีดต้องมีการจัดการและทำความสะอาดบ่อเลี้ยงเพื่อไม่ให้พืชที่เป็นอาหารจิ้งหรีดดังกล่าว ตกค้างเป็นแหล่งสะสมของเชื้อจุลินทรีย์

ใช้สารเคมี ยาฆ่าเชื้อ หรือวัตถุอันตรายที่ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์ และใช้ตามคำแนะนำบนฉลากผลิตภัณฑ์

สารเคมี ยาฆ่าเชื้อ หรือผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ต้องได้รับอนุญาตจากกรมปศุสัตว์ให้ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยให้ใช้ตามคำแนะนำบนฉลากผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์

เลือกใช้สารทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อที่อยู่ในรายชื่อสารเคมี / ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่อนุญาตให้ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของกรมปศุสัตว์ และควรมีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมน้ำยาฆ่าเชื้อหรือปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลาก

ต้องจัดเก็บสารเคมี ยาฆ่าเชื้อ หรือผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บเฉพาะ เพื่อควบคุมการหยิบใช้ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่จิ้งหรีด และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล ภาชนะบรรจุสารเคมี น้ำยาฆ่าเชื้อ หรือวัตถุอันตรายที่เสื่อมสภาพ หรือใช้หมดแล้วต้องทำลายหรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้

ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้สารเคมี ยาฆ่าเชื้อ หรือผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย ที่ถูกต้อง รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมี ยาฆ่าเชื้อ หรือผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

3. สุขภาพสัตว์

3.1 การป้องกันและควบคุมโรค

มีการป้องกันและฆ่าเชื้อโรค อุปกรณ์ และบุคคลก่อนเข้า - ออกจากฟาร์ม รวมถึงมีการจัดบันทึกการผ่านเข้า - ออกจากฟาร์มของบุคคลภายนอกที่สามารถตรวจสอบได้

การป้องกันและฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ และบุคคล เป็นมาตรการที่ใช้ป้องกันหรือลดความเสี่ยงในการนำเชื้อโรคเข้าสู่หรือออกจากฟาร์มหรือโรงเรือน จึงต้องมีการจัดมาตรการควบคุมโรคก่อนเข้า - ออกฟาร์มหรือโรงเรือน โดยมีการฆ่าเชื้อโรคอย่างเหมาะสมก่อนเข้า - ออกฟาร์ม ดังนี้

1. บุคคล

- มีบันทึกการเข้า - ออกจากฟาร์มของบุคคลภายนอก
- ผู้ที่จะเข้าในพื้นที่เลี้ยงจึงหรือจะต้องล้างมือ และเปลี่ยนรองเท้าที่ใช้ในฟาร์มหรือโรงเรือน หรือมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากรองเท้า
- ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเสื้อผ้าและรองเท้าที่ใช้ภายในฟาร์มหรือโรงเรือนทุกครั้งหลังใช้งาน

2. มีการฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ก่อนนำเข้าฟาร์มหรือโรงเรือนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค

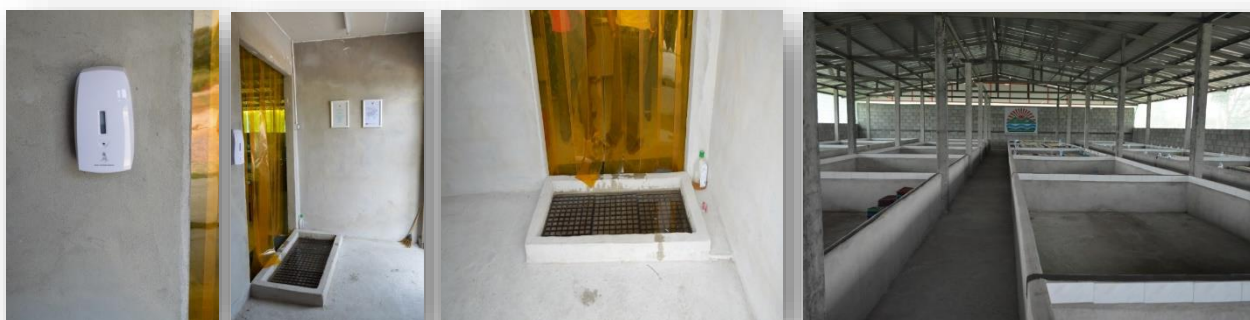
นอกจากนี้ต้องมีการจัดการหรือมาตรการที่เหมาะสม ดังนี้

1. ควบคุมสุขลักษณะภายในฟาร์มเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค โดยห้ามนำอาหารเข้าไปรับประทานภายในโรงเรือน
2. ป้องกันไม่ให้แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ เข้ามาในโรงเรือน มีแผนการควบคุมและกำจัดอย่างสม่ำเสมอทั้งภายนอกและภายในโรงเรือน

กรณีเกิดโรคระบาดหรือสงสัยว่าเกิดโรคระบาด ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์และคำแนะนำของกรมปศุสัตว์

ในกรณีที่เกิดโรคระบาดหรือสงสัยว่าเกิดโรคระบาด ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและคำแนะนำที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและมีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคระบาด ตลอดจนเป็นการลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นด้วย

ถ้าพบว่าจึงหรือมีอัตราการตายสูงผิดปกติให้แจ้งสัตวแพทย์เข้าตรวจสอบปัญหา และในกรณีที่เกิดโรคระบาดหรือสงสัยว่าเกิดโรคระบาดต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ และคำแนะนำของกรมปศุสัตว์ ทั้งนี้ควรมีการทำลายซากจึงหรือที่ตายด้วยวิธีการที่เหมาะสม ณ บริเวณทำลายซาก



รูปที่ 14 การป้องกันและควบคุมโรค

3.2 การบำบัดโรคสัตว์

อยู่ภายใต้ความดูแลของสัตวแพทย์ โดยปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการสัตวแพทย์ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9032 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมการใช้ยาสัตว์

สัตวแพทย์เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดการด้านสุขภาพสัตว์ โรคระบาดที่สำคัญ และโรคอุบัติใหม่ การใช้ยาภายในฟาร์ม ดังนั้นการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การป้องกันการเกิดซ้ำ การให้คำแนะนำ และควบคุมการใช้ยา รวมทั้งการกำหนดระยะเวลาหยุดยาและออกใบสั่งยา ต้องอยู่ในความดูแลของสัตวแพทย์ โดยปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการสัตวแพทย์ และตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9032 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมการใช้ยาสัตว์ และกฎหมายฉบับอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดโรคสัตว์

4. สิ่งแวดล้อม

กำจัดหรือจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และมูลจิ้งหรีดด้วยวิธีการเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขยะมูลฝอยและของเสียจากฟาร์มจิ้งหรีดมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นดินแหล่งน้ำและอากาศ อีกทั้งอาจจะเป็นแหล่งแพร่เชื้อของโรคติดต่อต่าง ๆ ได้

ต้องกำจัดขยะ ของเสีย และมูลจิ้งหรีดภายในฟาร์มโดยแยกประเภทของขยะและของเสียให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและของเสียไว้ในภาชนะที่มีฝามปิดมิดชิด และนำไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กรณีที่ปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะให้บำบัดอย่างถูกต้องก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกฟาร์ม

การปล่อยน้ำเสียจากฟาร์มสู่สิ่งแวดล้อมโดยไม่ผ่านการบำบัด จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขซึ่งมีผลกระทบต่อการเลี้ยงสัตว์ การเพาะปลูก และกิจกรรมอื่น ๆ ในบริเวณข้างเคียง

กรณีปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องมีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในกรณีที่เกิดโรคระบาดภายในฟาร์ม ต้องฆ่าเชื้อและบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มก่อนปล่อยออกนอกฟาร์มตามวิธีที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เชื้อแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

5. การบันทึกข้อมูล

มีการบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการฟาร์มที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ผลผลิตและการควบคุมโรค

เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาหารปลอดภัยในด้านการตามสอบของกระบวนการผลิต ฟาร์มจิ้งหรีดจึงต้องมีการบันทึกข้อมูล เพื่อเป็นหลักฐานในการทำงานแต่ละขั้นตอนว่าถูกต้องตามวิธีปฏิบัติที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ในการใช้ข้อมูล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่มาของปัญหาหรือข้อผิดพลาดในกระบวนการผลิตได้

ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านบุคลากร

ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านบุคลากรและบันทึกข้อมูลการอบรมของบุคลากร รวมถึงข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี

ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต เช่น ข้อมูลชนิด รุ่นการผลิต อาหาร การจัดการฟาร์ม และผลผลิต

ต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต เช่น ข้อมูลชนิด รุ่นการผลิต การกินอาหาร และน้ำ อัตราการตาย จำนวนผลผลิตที่ได้ในแต่ละรุ่น

ข้อมูลการควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ เช่น ข้อมูลการใช้ยา สารเคมี

ต้องมีการบันทึกข้อมูลการควบคุมป้องกันและบำบัดโรค เช่น ข้อมูลการใช้ยา สารเคมี โดยระบุชื่อ ชนิด รุ่นการผลิต วันที่ใช้ และปริมาณการใช้

ให้เก็บรักษาทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี

เก็บบันทึกข้อมูลเพื่อการตรวจสอบไว้อย่างน้อย 3 ปี กรณีที่ผลิตผลมีปัญหาภายหลังข้อมูลดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบให้ทราบถึงที่มาของปัญหาได้

การรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มจิ้งหรีด

ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มจิ้งหรีด ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2562 จนถึงปัจจุบัน (22 กุมภาพันธ์ 2564) มีการรับรองไปจำนวน 51 ฟาร์ม

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มจิ้งหรีด

1. ไม่มีแรงจูงใจให้เกษตรกรจัดทำมาตรฐานฟาร์ม
2. อาหารจิ้งหรีดสำเร็จรูปยังไม่มีมีการประกาศเป็นอาหารสัตว์ควบคุมเฉพาะ ทำให้ยังไม่มีระเบียบ ไม่ได้รับการตรวจสอบควบคุมคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ด้านคุณภาพ เช่น การตรวจสอบสารพิษจากเชื้อรา
3. ด้านพันธุกรรมทำให้เลือดชิด โตช้า ไข่เป็นตัวผู้มาก
4. ด้านการตลาดควรมีการประชาสัมพันธ์ ในการบริโภคและการแปรรูป

เรียบเรียงโดย

สัตวแพทย์หญิงธิดา หรินทรานนท์ ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานการปศุสัตว์ระหว่างประเทศ
สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์