

มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 2510-2563

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 2510-2020

การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

GOOD MANUFACTURING PRACTICES FOR PACKED MUSHROOM SPAWN

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 65.020.20 ISBN



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 2510-2563

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 2510-2020

การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

GOOD MANUFACTURING PRACTICES FOR PACKED MUSHROOM SPAWN

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 138 ตอนพิเศษ 36 ง

วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2564

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เห็ด

1. คุณหญิงประไพศรี พิทักษ์ไพรวัน ประธานกรรมการ
2. ผู้แทนกรมวิชาการเกษตร กรรมการ
   นายดนัย นาคประเสริฐ
   นางสุวลักษณ์ ชัยชูโชติ
3. ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร กรรมการ
   นางสาวจิราภา จอมไธสง
   นางปดารณี ธรรมธร
4. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กรรมการ
   นางสาวยุพา เหล่าจินดาพันธ์
   นายประทีป อารยะกิตติพงศ์
5. ผู้แทนสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรรมการ
   นายอภิรัชต์ สมฤทธิ์
6. ผู้แทนคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กรรมการ
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ วงเจริญ
   นางสาวสุวิตา แสไพศาล
7. ผู้แทนคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กรรมการ
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชริดา ปุกหุต
8. นางอัจฉรา พยัพพานนท์ กรรมการ
   ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตก้อนเชื้อเห็ด
9. รองศาสตราจารย์ประภาพร ตั้งกิจโชติ กรรมการ
   ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเพาะเห็ด
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญญา ทะพิงค์แก กรรมการ
    ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตเชื้อเห็ด
11. ผู้แทนสมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย กรรมการ
    นายชาญยุทธ์ ภาณุทัต
12. ผู้แทนมูลนิธิโครงการหลวง กรรมการ
    นายชนะ พรหมทอง
13. นายเสถียร จันทร์เจ้าฉาย กรรมการ
    ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตเห็ด

14. นายอภิศักดิ์ แซ่หลี กรรมการ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตเห็ดฟาง

15. ผู้แทนสำนักกำหนดมาตรฐาน กรรมการและเลขานุการ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
นางกุลศิริ เวียงวิเศษ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวกับเห็ดทั้งมาตรฐานสินค้า และมาตรฐานระบบการผลิต เพื่อเป็นเกณฑ์คุณภาพและความปลอดภัยอาหารสำหรับผลิตผล และใช้อ้างอิงทางการค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการผลิตก้อนเชื้อเห็ดเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้การผลิตเห็ดมีคุณภาพและปลอดภัย คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงเห็นควรจัดทำมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด สำหรับใช้เป็นแนวทางการผลิตก้อนเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมและยกระดับการผลิตเห็ดให้มีคุณภาพและปลอดภัยตลอดสายการผลิต

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

มกษ. 2504-2555. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเห็ดเพาะในถุง.

มกษ. 2507-2559. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักปฏิบัติสำหรับการผลิตเชื้อเห็ด.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :
การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน และปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด มาตรฐานเลขที่ มกษ. 2510-2563 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายประภัตร โพธสุธน)
รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร
การปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตก้อนเชื้อเห็ด ตั้งแต่การเตรียมปัจจัยการผลิต การผลิตก้อนวัสดุเพาะ การใส่เชื้อเห็ดขยาย การบ่มก้อนเชื้อเห็ด รวมถึงการเก็บรักษาเพื่อรอการจำหน่าย เพื่อให้ได้ก้อนเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ ตรงตามชนิด ไม่มีศัตรูเห็ดปนเปื้อน เหมาะสำหรับนำไปผลิตเห็ดเพื่อการบริโภค

2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ให้เป็นไปตาม มกษ. 2507 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักปฏิบัติสำหรับการผลิตเชื้อเห็ด และดังต่อไปนี้

2.1 ก้อนเชื้อเห็ด (packed mushroom spawn) หมายถึง ก้อนวัสดุเพาะในภาชนะบรรจุที่ประกอบด้วยส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น ขี้เลื่อย ฟางข้าว ธัญพืช และอาหารเสริมต่าง ๆ เช่น รำละเอียด ดีเกลือ ปูนขาว ผ่านการฆ่าเชื้อ และใส่เชื้อเห็ดขยายแล้ว สำหรับนำไปผลิตเห็ด

2.2 ศัตรูเห็ด (mushroom pest) หมายถึง ไวรัส จุลินทรีย์ ไร แมลง และสัตว์อื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่เห็ด

ในที่นี้หมายถึง ศัตรูเห็ดที่เข้าทำลายก้อนเชื้อเห็ด

2.3 พาหะของศัตรูเห็ด (mushroom pest carrier or vector) หมายถึง สิ่งมีชีวิต เช่น ไร แมลงวันหนู แมลงสาบ และแมลงหวี่ที่นำศัตรูเห็ดเข้ามาปนเปื้อนในกระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็ด ซึ่งต่อไปนี้มาตรฐานฉบับนี้ใช้คำว่า “พาหะ”

2.4 รุ่น (lot) หมายถึง ปริมาณที่แน่นอนของสินค้าที่ผลิตภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ที่สันนิษฐานว่ากระบวนการผลิตมีความสม่ำเสมอ

ในที่นี้หมายถึง ก้อนเชื้อเห็ดที่ผ่านการฆ่าเชื้อในคราวเดียวกัน

3. ข้อกำหนด

3.1 สถานประกอบการและพื้นที่ปฏิบัติงาน

หลักการ

สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งของสถานประกอบการผลิตก้อนเชื้อเห็ด อาจส่งผลต่อการปนเปื้อนของก้อนเชื้อเห็ด สถานประกอบการจึงต้องมีสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่ไม่เสี่ยงต่อการเป็นแหล่งสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะที่อาจเข้ามาปนเปื้อนและทำความเสียหายแก่ก้อนเชื้อเห็ด

3.1.1 ต้องอยู่ในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมไม่เสี่ยงต่อการเป็นแหล่งสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะ หากมีความเสี่ยงต้องมีมาตรการป้องกัน

3.1.2 ควรออกแบบภายในและวางผังของสถานประกอบการผลิตก้อนเชื้อเห็ดให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานและสามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามระหว่างช่วงปฏิบัติงานและในขณะปฏิบัติงาน

3.1.3 บริเวณหรือสถานที่ใส่เชื้อเห็ดขยายในก้อนวัสดุเพาะที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ต้องแยกออกจากบริเวณปฏิบัติงานอื่น ถ้าจำเป็นต้องใช้พื้นที่เดียวกันต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อน

3.1.4 โครงสร้างภายในและส่วนประกอบ เช่น พื้น ผนัง และเพดานหรือหลังคา ควรมีการออกแบบอย่างเหมาะสมให้บำรุงรักษาและทำความสะอาดได้ง่าย เพื่อป้องกันการสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะ และไม่เป็นแหล่งสะสมของสิ่งสกปรก

3.1.5 พื้นของพื้นที่ปฏิบัติงานต้องไม่มีบริเวณที่มีน้ำขัง

3.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

หลักการ

ออกแบบและเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สามารถทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ และบำรุงรักษาได้ง่าย เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการเป็นแหล่งสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะ รวมถึงการจัดการที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

3.2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฆ่าเชื้อต้องมีการออกแบบอย่างเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถลดความเสี่ยงจากการเป็นแหล่งสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะ และมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ

3.2.2 อุปกรณ์ที่ใช้ฆ่าเชื้อด้วยความร้อนต้องทำจากวัสดุที่ทนความร้อน มีโครงสร้างและการติดตั้งที่แข็งแรง และมีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ

3.2.3 กรณีนึ่งฆ่าเชื้อด้วยแรงดัน ต้องใช้อุปกรณ์ที่ทำจากโลหะที่ทนแรงดันได้ดี มีวาล์วนิรภัย (safety valve) และมีมาตรวัดแรงดัน (pressure gauge)

3.2.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผสม เตรียม และบรรจุก้อนวัสดุเพาะ รวมถึงใช้ขนย้ายก้อนเชื้อเห็ด ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

3.2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการชั่ง ตวง วัด เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความชื้น และอุปกรณ์หรือเครื่องวัดพีเอช (pH meter) ควรมีการตรวจสอบความแม่นยำ และบันทึกไว้

3.3 สิ่งอำนวยความสะดวก

หลักการ

มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและลดข้อผิดพลาดที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของก้อนเชื้อเห็ด

3.3.1 ต้องมีน้ำสะอาด และเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

3.3.2 ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการระบายน้ำและการกำจัดของเสียอย่างเพียงพอ

3.3.3 ต้องมีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานภายในสถานประกอบการ

3.3.4 ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล เช่น อ่างล้างมือและห้องสุขา เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน โดยจัดให้อยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่ก้อนเชื้อเห็ด

3.4 การควบคุมการปฏิบัติงาน

หลักการ

การปฏิบัติงานที่ถูกต้องและเหมาะสมในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การคัดเลือกปัจจัยการผลิต การฆ่าเชื้อก้อนวัสดุเพาะ การใส่เชื้อเห็ดขยายจนถึงการเก็บรักษาก้อนเชื้อเห็ด จะช่วยควบคุมให้ได้ก้อนเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ ตรงตามชนิด ไม่มีศัตรูเห็ดปนเปื้อน

3.4.1 การคัดเลือกและเก็บรักษาปัจจัยการผลิตที่จะนำมาผลิตก้อนเชื้อเห็ด ต้องเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดไว้ ดังนี้

1) เชื้อเห็ด ต้องมีหลักฐานแสดงแหล่งที่มาของเชื้อเห็ดว่านำมาจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบ หรือแหล่งผลิตที่ได้การรับรอง มกษ. 2507 กรณีที่ผลิตเชื้อเห็ดเอง ต้องมีวิธีการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม หรือสอดคล้องกับ มกษ. 2507

2) ต้องมีการกำหนดเกณฑ์คุณภาพของวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาผสมเป็นวัสดุเพาะ ต้องไม่มีสิ่งปนเปื้อนที่มองเห็นได้ และมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้

3) ต้องเก็บรักษาเชื้อเห็ดและวัสดุต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนศัตรูเห็ดและพาหะ

3.4.2 ต้องกำหนดวิธีเตรียมก้อนวัสดุเพาะ ให้มีความเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเห็ดที่จะนำมาใส่เชื้อและปฏิบัติตามวิธีที่กำหนดไว้

3.4.3 ต้องกำหนดวิธีฆ่าเชื้อก้อนวัสดุเพาะ และบันทึกผลการปฏิบัติงานทุกครั้ง ได้แก่ จำนวนก้อนวัสดุเพาะ อุณหภูมิ เวลา แรงดัน และความเข้มข้นของสารฆ่าเชื้อ แล้วแต่กรณี

3.4.4 ควรตรวจหาปริมาณความชื้น พีเอช และอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C:N ratio) ของก้อนวัสดุเพาะหลังการฆ่าเชื้อในครั้งแรกที่มีการผลิต และทุกครั้งที่มีการปรับส่วนผสมของก้อนวัสดุเพาะ หรือเปลี่ยนแหล่งที่มาของวัสดุที่นำมาผสมเป็นวัสดุเพาะ

3.4.5 ต้องวางพักก้อนวัสดุเพาะที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วในบริเวณที่สะอาดเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

3.4.6 ต้องใส่เชื้อเห็ดขยายในก้อนวัสดุเพาะที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการใช้เทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique)

3.4.7 สถานที่บ่มและเก็บก้อนเชื้อเห็ดต้องเป็นบริเวณที่สะอาด มีอุณหภูมิเหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยเห็ดแต่ละชนิด อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีแสงแดดส่องกระทบก้อนเชื้อเห็ดโดยตรง

3.4.8 ต้องจัดเก็บก้อนเชื้อเห็ดของเห็ดแต่ละชนิดแยกกันเพื่อป้องกันการปะปน โดยบ่งชี้ชนิดและวันเดือนปีที่ใส่เชื้อเห็ดอย่างชัดเจน

3.4.9 ต้องตรวจสอบและคัดแยกก้อนเชื้อเห็ดที่ปนเปื้อนหรือเสียหายในระหว่างการเก็บรักษา นำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม และบันทึกผลการปฏิบัติงานไว้

3.4.10 ควรบ่มก้อนเชื้อเห็ดให้เส้นใยเห็ดเจริญไม่น้อยกว่า 70% ของก้อนเชื้อเห็ด ก่อนจำหน่าย

3.4.11 ต้องมีมาตรการป้องกันการเข้าทำลายของศัตรูเห็ดและพาหะโดยเฉพาะบริเวณที่ใส่เชื้อและเก็บรักษาก้อนเชื้อเห็ด

3.4.12 ต้องสุ่มเก็บตัวอย่างก้อนเชื้อเห็ดที่ผลิตแต่ละรุ่นไม่น้อยกว่า 3% เพื่อตรวจสอบการเจริญของเส้นใยและการเกิดดอกเห็ด หากพบความผิดปกติต้องมีการวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ และบันทึกข้อมูลการแก้ไข

3.5 การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาล

หลักการ

การจัดทำแผนการทำความสะอาดในสถานประกอบการที่รวมถึงการดูแลรักษา ซ่อมแซมสถานประกอบการ เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต จะทำให้มั่นใจว่ามีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และการกำหนดให้มีวิธีกำจัดก้อนวัสดุเพาะและก้อนเชื้อเห็ดที่ปนเปื้อน วิธีขนย้ายและกำจัดของเสียและขยะที่เหมาะสม รวมถึงมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันศัตรูเห็ดและพาหะ เพื่อสร้างสุขลักษณะที่ดีของสถานประกอบการ และลดความเสี่ยงที่จะเกิดเป็นแหล่งสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะ

3.5.1 ต้องจัดทำแผนการทำความสะอาดในสถานประกอบการ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสม รวมถึงการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์

3.5.2 ควรดูแลรักษา ซ่อมแซม สถานประกอบการ เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

3.5.3 ต้องมีวิธีการที่เหมาะสมในการกำจัดก้อนวัสดุเพาะและก้อนเชื้อเห็ดที่ปนเปื้อน หรือที่ศัตรูเห็ดเข้าทำลาย หรือที่ไม่ต้องการออกมากำจัดภายนอกสถานประกอบการด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของศัตรูเห็ดและพาหะ

3.5.4 ต้องเฝ้าระวังศัตรูเห็ดและพาหะ โดยการตรวจสอบที่อยู่อาศัยและร่องรอยการเข้าทำลายอย่างสม่ำเสมอ ถ้าพบศัตรูเห็ดหรือพาหะต้องมีวิธีกำจัดที่ถูกต้องและเหมาะสมไม่ให้กลับเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3.5.5 ต้องมีวิธีการขนย้ายและกำจัดของเสียและขยะออกนอกสถานประกอบการอย่างถูกสุขลักษณะ

3.6 บุคลากร

หลักการ

ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง และความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน จะช่วยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและลดข้อผิดพลาดที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อน

3.6.1 ผู้ปฏิบัติงานในขั้นตอนหลังจากการฆ่าเชื้อจนถึงการเก็บรักษาก้อนเชื้อเห็ด ต้องรักษาความสะอาดส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนจากศัตรูเห็ดและพาหะ เช่น ทำความสะอาดมือก่อนและหลังปฏิบัติงาน

3.6.2 ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในกระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็ดต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3.7 การบันทึกข้อมูล

หลักการ

การบันทึกข้อมูลสามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพของการวางแผนการผลิต และพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและผลผลิต รวมทั้งเป็นหลักฐานที่ใช้ในการตรวจประเมินและตามสอบได้

3.7.1 มีบันทึกข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจประเมินและตามสอบสินค้าได้ ดังนี้

1) การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการชั่ง ตวง วัด (ข้อ 3.2.5)

2) แหล่งที่มาของปัจจัยการผลิต (ข้อ 3.4.1)

3) การฆ่าเชื้อก้อนวัสดุเพาะ (ข้อ 3.4.3)

4) ผลการตรวจหาปริมาณความชื้น พีเอช และ C:N ratio ของก้อนวัสดุเพาะหลังการฆ่าเชื้อ (ข้อ 3.4.4)

5) ผลการตรวจสอบและคัดแยกก้อนเชื้อเห็ดที่ปนเปื้อนหรือเสียหายนำไปกำจัด (ข้อ 3.4.9)

6) ผลการตรวจสอบการเจริญของเชื้อและการเกิดดอกเห็ดของตัวอย่างก้อนเชื้อเห็ดที่สุ่มเก็บมาแต่ละรุ่น (ข้อ 3.4.12)

7) ประวัติการฝึกอบรม (ข้อ 3.6.2)

3.7.2 เก็บรักษาบันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 ปี