



**มาตรฐานสินค้าเกษตร**

**มกษ. 9001-2564**

**THAI AGRICULTURAL STANDARD**

**TAS 9001-2021**

**การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร**

**GOOD AGRICULTURAL PRACTICES FOR FOOD CROPS**

**สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ**

**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ICS 65.020.20**

**ISBN**



## มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9001-2564

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9001-2021

# การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

GOOD AGRICULTURAL PRACTICES FOR FOOD CROPS

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

[www.acfs.go.th](http://www.acfs.go.th)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม ตอนพิเศษ  
วันที่

**คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร**  
**เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร**

- |    |   |               |
|----|---|---------------|
| 1. | อธิบดีกรมวิชาการเกษตร หรือผู้ที่อธิบดีมอบหมาย<br>นางสาวเสริมสุข สลักเพชร อธิบดีกรมวิชาการเกษตร<br>นายพิเชษฐ วิริยะพาหะ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร<br>นางสาวอิงอร ปัญญากิจ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร | ประธานกรรมการ |
| 2. | ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร<br>นางมาลินี ยუნานนท์<br>นางสาวประพิศพรรณ อนุพันธ์<br>นางสาวอรสา แซ่เฮ็ง  | กรรมการ       |
| 3. | ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน<br>นางนิสา มีแสง<br>นางลักขมี เมตต์ปราณี<br>นางสาวรทยา สุธรรมชัย   | กรรมการ       |
| 4. | ผู้แทนสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม<br>นายภาชน์ จารุกุมมิก<br>นายสุรศักดิ์ สุขศิริ<br>นายนครเศรษฐ์ สธนเสาวภาคย์   | กรรมการ       |
| 5. | ผู้แทนกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร<br>นางอัจฉรีย์ เตโชฬาร<br>นางสาวชวนา กำเนิดบุญ  | กรรมการ       |
| 6. | ผู้แทนคณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน<br>นายนรุณ วรามิตร<br>นางสาวจิราพร เชื้อกุล   | กรรมการ       |
| 7. | ผู้แทนสถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้<br>ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัตน์ นักร้อง<br>นายอรรถพล นิตราษฏร์  | กรรมการ       |
| 8. | ผู้แทนสภาเกษตรกรแห่งชาติ<br>นายเต็มศักดิ์ บุญชื่น<br>นายมนตรี ถาวร  | กรรมการ       |

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| <p>9. ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย<br/>         นายอนุรุธ ว่องวานิช<br/>         นายไพบุลย์ วงศ์โชติสถิต</p>  | <p>กรรมการ</p>             |
| <p>10. ผู้แทนสมาคมผู้ตรวจรับรองและวิเคราะห์คุณภาพ<br/>         นายสิริ เอกมหาราช</p>  | <p>กรรมการ</p>             |
| <p>11. ผู้แทนมูลนิธิโครงการหลวง<br/>         นางอัญชัญ ชมภูพวง</p>  | <p>กรรมการ</p>             |
| <p>12. นายจรัส เจริญทรัพย์<br/>         ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตพืชตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี</p>   | <p>กรรมการ</p>             |
| <p>13. นายปฐม แทนข้า<br/>         ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการประยุกต์ใช้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี</p>  | <p>กรรมการ</p>             |
| <p>14. นายวัชรินทร์ อุปนิสากร<br/>         ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการรับรองมาตรฐานระบบผลิตพืช</p>   | <p>กรรมการ</p>             |
| <p>15. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ<br/>         นางสาวนลินทิพย์ เพณี<br/>         นางสาวก่อดี ผลเกลี้ยง<br/>         นางชุตีวรรณ จัตตุพรพงษ์</p> | <p>กรรมการและเลขานุการ</p> |

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ. 9001-2556) เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2556 ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศและงานทั่วไป เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2556 นั้น เพื่อเป็นการปรับปรุงให้มาตรฐานมีเนื้อหาสอดคล้องกับสถานการณ์และข้อกำหนดของมาตรฐานระหว่างประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงเห็นสมควรให้ปรับปรุงแก้ไข มกษ. 9001-2556 เพื่อให้ผลิตผลการเกษตรของไทยเป็นที่ยอมรับทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร โดยกระบวนการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม รวมถึงสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

มกษ. 9001-2556. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร.

ASEAN. 2006. Good Agricultural Practices for Production of Fresh Fruits and Vegetables in the ASEAN region.

Codex. 2019. Procedural Manual. 27<sup>th</sup> ed.

CXC 53-2003. Adopted in 2003. Revised in: 2010, 2012, 2013 and 2017. Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร  
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖

๒. กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร มาตรฐานเลขที่ มกษ. 9001-2564 ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

๓. บรรดาใบรับรองที่ผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐานได้ออกตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่มีอายุอยู่ในวันก่อนที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าใบรับรองนั้นจะสิ้นอายุ หรือถูกเพิกถอน หรือมีการขอยกเลิก ทั้งนี้ ไม่เกินสามปีนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๔. ในการขอรับการตรวจสอบรับรองและการขอต่ออายุใบรับรอง ให้ผู้ประกอบการที่ไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติตามมาตรฐานที่ออกตามประกาศนี้ นำมาตรฐานสินค้าเกษตรตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖ มาใช้บังคับไปพลางก่อน เป็นระยะเวลาสองปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ทั้งนี้ ใบรับรองให้มีอายุไม่เกินสามปี นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายประภัตร โพธสุธน)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# มาตรฐานสินค้าเกษตร

## การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

### 1. ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืชเพื่อใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวในระดับฟาร์มเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม รวมถึงสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

### 2. นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 อันตราย (hazard) หมายถึง สารชีวภาพ สารเคมี หรือสิ่งทางกายภาพในอาหาร หรือสถานะของอาหารที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ
- 2.2 วัตถุอันตรายทางการเกษตร (pesticide) หมายถึง สารที่มีจุดมุ่งหมายใช้เพื่อป้องกัน ทำลาย ดึงดูด ขับไล่ หรือควบคุม ศัตรูพืชและสัตว์ รวมถึงพืชและสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระหว่างการเพาะปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง การจำหน่าย หรือระหว่างกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร อาหาร หรืออาหารสัตว์ หรือเป็นสารที่อาจใช้กับสัตว์เพื่อควบคุมปรสิตภายนอก (ectoparasites) และให้หมายความรวมถึงสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารทำให้ใบร่วง สารทำให้ผลร่วง สารยับยั้งการแตกยอดอ่อน และสารที่ใช้กับพืชผลก่อนหรือหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันการเสื่อมเสียระหว่างการเก็บรักษาและการขนส่ง แต่ไม่รวมถึงปุ๋ย สารอาหารของพืชและสัตว์ วัตถุเจือปนอาหาร วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (feed additive) และยาสำหรับสัตว์
- 2.3 สารพิษตกค้าง (pesticide residue) หมายถึง สารตกค้างในสินค้าเกษตรที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารจากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion products) สารจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารจากการทำปฏิกิริยา (reaction products) และสารที่ปนอยู่ในวัตถุอันตรายทางการเกษตร (impurities) ที่มีความเป็นพิษอย่างมีนัยสำคัญ
- 2.4 ศัตรูพืช (pest) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

- 2.5 ปุ๋ย (fertilizer) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช
- 2.6 สุขลักษณะ (hygiene) หมายถึง สภาวะและมาตรการต่างๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้มั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค
- 2.7 การตามสอบ (traceability/product tracing) หมายถึง การติดตามที่มา และที่หมายต่อไปของสินค้าเกษตรและอาหาร ตามขั้นตอนการผลิต การจัดการ การแปรรูป และการจำหน่ายที่กำหนดหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน

### 3. ข้อกำหนด

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร มีดังนี้

#### 3.1 น้ำ

##### หลักการ

น้ำที่ใช้ในการผลิตมาจากแหล่งที่ไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในอาหาร และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีวิธีการจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ

- 3.1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันตรายต่อผลิตผล ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

ประเมินความเสี่ยงของน้ำที่ใช้ หากมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคให้มีมาตรการป้องกัน ทั้งนี้ ให้มีการสุ่มเก็บน้ำเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากอันตรายทางเคมีหรือชีวภาพ หรือวิเคราะห์การปนเปื้อนจากทั้งอันตรายทางเคมีและชีวภาพ โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

กรณีผลการวิเคราะห์มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตรวจสอบสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหา และวิธีการแก้ไขหรือป้องกันไว้

- 3.1.2 ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน สถานที่ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

- 3.1.3 น้ำที่ใช้สำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่สัมผัสกับผักและผลไม้บริโภคสด ไม่ควรมีเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนในระดับที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบริโภค ทั้งนี้ น้ำควรมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง



- 3.1.4 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืชและความชื้นของดิน
- 3.1.5 มีวิธีการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดการสูญเสียน้ำและลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ
- 3.1.6 มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ
- 3.1.7 บำรุงรักษาระบบการให้น้ำและดูแลให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- 3.1.8 น้ำที่ใช้ไม่มาจากแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากการทำลายสิ่งแวดล้อม
- 3.1.9 มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อม
- 3.1.10 เลือกแหล่งปลูกที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะใช้ในการผลิตพืชให้มีคุณภาพ
- 3.1.11 กรณีผลิตพืชไฮโดรโปนิกส์ต้องเปลี่ยนน้ำอย่างสม่ำเสมอหรือถ้ามีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้มีระบบการลดปริมาณการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และสารเคมี
- 3.1.12 บำรุงรักษาระบบการให้น้ำของการผลิตพืชไฮโดรโปนิกส์ให้สะอาดตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์
- 3.1.13 น้ำที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่า โดยให้ความสำคัญกับปัญหาการปนเปื้อนเป็นพิเศษในกรณี ดังต่อไปนี้
- 1) น้ำซึ่งใช้เป็นน้ำล้างสุดท้ายที่จะไปสัมผัสส่วนของผลิตผลที่บริโภคได้
  - 2) น้ำที่ใช้กับผลิตผลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพที่ทำให้น้ำตกค้างอยู่ที่ผลิตผล เช่น ใบและพื้นผิวที่ไม่เรียบ

## 3.2 พื้นที่ปลูก

### หลักการ

เลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในอาหารและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีวิธีจัดการพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม สะดวกต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ

- 3.2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันตรายต่อผลิตผล ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

ประเมินความเสี่ยงของดินที่ใช้ปลูก หากมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ให้มีมาตรการป้องกัน ทั้งนี้ ให้มีการสุ่มเก็บดินเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากอันตรายทางเคมีหรือชีวภาพ หรือวิเคราะห์การปนเปื้อนจากทั้งอันตรายทางเคมีและชีวภาพ โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพและเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

กรณีผลการวิเคราะห์ที่มีปริมาณเกินค่ามาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตรวจสอบสาเหตุของปัญหาและดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือป้องกันไว้

- 3.2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้
- 3.2.3 หากใช้สารเคมีที่เข้มข้นหรือราดดินเพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก ให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- 3.2.4 พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลดหรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น
- 3.2.5 วางผังแปลง จัดทำแปลงหรือปรับปรุงผังแปลง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน
- 3.2.6 ดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน
- 3.2.7 ปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน
- 3.2.8 วัฏปฏิบัติในการปลูกพืชไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม
- 3.2.9 จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของฟาร์ม สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืช และพันธุ์ที่ปลูก
- 3.2.10 จัดทำประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี
- 3.2.11 พื้นที่ปลูกต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชัน และสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่ส่วนราชการกำหนด

### 3.3 วัตถุประสงค์รายทางการเกษตร

#### หลักการ

การใช้วัตถุประสงค์รายทางการเกษตร ต้องมีวิธีการใช้ที่ถูกต้องเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตผลที่ได้มีความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงสิ่งแวดล้อม

- 3.3.1 หากใช้วัตถุประสงค์รายทางการเกษตรต้องใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร หยุดใช้วัตถุประสงค์รายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้บนฉลากกำกับ การใช้วัตถุประสงค์รายทางการเกษตรแต่ละชนิดหรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการ

กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลโดยห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

กรณีผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างมีค่าเกินมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาและดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน รวมทั้งบันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือป้องกันไว้

- 3.3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
- 3.3.3 กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ใช้ตามชนิดวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้ามีข้อกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด
- 3.3.4 มีเอกสารหรือข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้ามใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า รวมถึงข้อกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดของประเทศคู่ค้า
- 3.3.5 เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
- 3.3.6 ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรองที่เป็นที่ยอมรับ
- 3.3.7 ใช้ระบบการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- 3.3.8 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุซึ่งใช้ไม่หมดในคราวเดียว ให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ ต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง
- 3.3.9 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมีชนิดต่าง ๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บที่มีโครงสร้างเหมาะสมและมีขีดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิดและสามารถควบคุมการหยิบใช้ได้ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล
- 3.3.10 ไม่เก็บสารเคมีชนิดเหลวอยู่บนชั้นที่เหนือกว่าสารเคมีชนิดผงหรือมีลักษณะเป็นผง
- 3.3.11 กำจัดสารเคมีที่เหลือจากการผสมหรือไม่ใช้แล้วในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและสิ่งแวดล้อม
- 3.3.12 สารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่น ๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้ใช้เก็บ และกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและสิ่งแวดล้อม

- 3.3.13 ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้งและกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม
- 3.3.14 ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดหรือไม่ใช้แล้วควรทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.3.15 วัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมีที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ควรเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.3.16 บันทึกหรือจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมีที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บ โดยอาจมีข้อมูลเพิ่มเติมดังนี้ ชื่อสารเคมี วันเดือนปีและจำนวนที่เก็บรักษา วันเดือนปีที่ผลิตหรือหมดอายุ วันเดือนปีที่ใช้หมด กำจัด หรือทำลาย
- 3.3.17 ผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ และต้องมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 3.3.18 ผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมต้องมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 3.3.19 ขณะปฏิบัติงานผู้ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องสวมเสื้อผ้าและรองเท้ายางมิดชิดและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากาก ถุงมือ หมวก และแว่นตาป้องกัน
- 3.3.20 ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้อยู่เหนือลมตลอดเวลา ระวังละอองฟุ้งกระจายสู่ตนเองและไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียง และสิ่งแวดล้อม
- 3.3.21 ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอาบน้ำสระผมและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังการพ่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ
- 3.3.22 มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาดทราย
- 3.3.23 มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติการณ์ที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสารเคมี

### 3.4 การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

#### หลักการ

มีการจัดการที่ดีในพื้นที่ปลูก รวมถึงปัจจัยการผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์ และการกำจัดของเสีย เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในแปลงปลูกมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย

และมีคุณภาพเหมาะสมกับการบริโภค ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพผู้บริโภค

- 3.4.1 มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับหรือข้อมูลจากทางราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้น ๆ หรือข้อมูลจากคู่ค้า เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผล
- 3.4.2 จัดทำบัญชีรายชื่อและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วันเดือนปีที่จัดซื้อ
- 3.4.3 เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ได้
- 3.4.4 ไม่ปลูกพืชชนิดที่เป็นพิษต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อมูลในการบริโภคที่ถูกต้องของพืชนั้น
- 3.4.5 หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และบันทึกข้อมูลไว้
- 3.4.6 มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพสู่ผลิตผลในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค และใช้ปุ๋ยที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 3.4.7 หากเกษตรกรทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ และบันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และระยะเวลาที่ใช้ในการหมักปุ๋ย
- 3.4.8 ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย
- 3.4.9 พื้นที่เก็บรักษา ผสม หรือการขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน หรือพื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกและแหล่งน้ำ
- 3.4.10 ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูก ในอัตราตามคำแนะนำบนฉลาก หรือตามผลวิเคราะห์ดิน หรือคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- 3.4.11 กรณีผลิตพืชไฮโดรโปนิกส์ ต้องมีการเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการผสม การใช้ และกำจัดสารละลายธาตุอาหารพืช หากประเทศคู่ค้ามีข้อกำหนดปริมาณในเตรตในผลิตผล ให้มีการควบคุมปริมาณสารตกค้างไม่ให้เกินค่ามาตรฐานของประเทศคู่ค้า
- 3.4.12 จัดให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- 3.4.13 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัยและง่ายต่อการนำไปใช้งาน

- 3.4.14 ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- 3.4.15 ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงานตามความเหมาะสม หากพบว่ามีอาการคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน
- 3.4.16 ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว โดยวิธีที่เหมาะสม หากมีการใช้สารเคมีทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อ ให้มีวิธีป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์
- 3.4.17 มีการจัดการการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตรงตามข้อกำหนดของลูกค้า
- 3.4.18 ส่วนของพืชที่มีศัตรูพืชเข้าทำลายให้กำจัดด้วยวิธีและในสถานที่ที่เหมาะสมหรือตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 3.4.19 แยกของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้ชัดเจน รวมทั้งมีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น การนำไปใช้ซ้ำ รีไซเคิล หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น

### 3.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

#### หลักการ

มีวิธีการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมกับการบริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- 3.5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาดหรือตามข้อกำหนดของลูกค้า
- 3.5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค
- 3.5.3 หากวิธีเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวทำให้เกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ควัน ฝุ่น และเสียงรบกวน ให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง
- 3.5.4 ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ เพื่อป้องกันการชำรุดหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว
- 3.5.5 ผลิตผลที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว ให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและไม่วางผลิตผลสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง หากมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค
- 3.5.6 คัดแยกผลิตผลด้วยคุณภาพกับผลิตผลที่มีคุณภาพ รวมถึงมีวิธีการใช้ประโยชน์หรือการจัดการผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ และตรวจสอบการคละปนของผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ

- 3.5.7 หากมีการจัดชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของผู้ค้า
- 3.5.8 ต้องแยกภาชนะบรรจุของเสีย สารเคมี และวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจนจากภาชนะบรรจุผลิตผลในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
- 3.5.9 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
- 3.5.10 ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด และให้มีสภาพใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
- 3.5.11 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุ ให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่น ๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายจากเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ให้มีมาตรการป้องกัน
- 3.5.12 อาคารหรือสถานที่ที่ใช้ในการปลูก เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ ขนย้าย และเก็บรักษาผลิตผล มีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตผล
- 3.5.13 ป้องกันสัตว์เลื้อยคลานให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงานโดยเฉพาะสถานที่เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำเชื้อ ให้มีมาตรการป้องกัน
- 3.5.14 กรณีมีความเสี่ยงจากศัตรูพืชและสัตว์พาหะนำเชื้อ ให้มีมาตรการป้องกัน โดยเฉพาะในบริเวณปฏิบัติงาน คัดบรรจุ และเก็บรักษา
- 3.5.15 กรณีมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ให้จัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตผล ภาชนะบรรจุ และวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล

### 3.6 การพักผลิตผล การขนย้าย และการเก็บรักษา

#### หลักการ

มีการจัดการ การพักผลิตผล การขนย้าย และการเก็บรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมกับการบริโภค

- 3.6.1 มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลิตผล หรือเก็บรักษาผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและคุณภาพของผลิตผล
- 3.6.2 ใช้วัสดุปูรองพื้นหรือภาชนะบรรจุผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล เศษดิน และสิ่งสกปรกหรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดพืชและความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

- 3.6.3 ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว
- 3.6.4 เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมในการบรรจุขึ้นต้นเพื่อการขนย้ายผลิตผลภายในพื้นที่แปลงปลูก ไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ หรือมีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี
- 3.6.5 จัดวางผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วในบริเวณพักผลิตผลอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหาย หรือตำหนิที่จะเกิดขึ้นกับผลิตผล และการเสื่อมสภาพของผลิตผลจากสภาพแวดล้อม
- 3.6.6 การขนย้ายผลิตผลในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวังและป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคได้
- 3.6.7 กรณีผลิตผลที่เสื่อมคุณภาพง่ายให้มีการดูแลและป้องกันที่เหมาะสมก่อนการขนส่ง
- 3.6.8 พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายสามารถรักษาคุณภาพของผลิตผล
- 3.6.9 ให้ขนส่งผลิตผลด้วยความระมัดระวังและขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยวหรือ หลังการตัดแต่ง คัดคุณภาพ หรือคัดขนาดแล้ว

### 3.7 บุคลากร

#### หลักการ

ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตและสุขลักษณะที่ดี เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ต่อผลิตผลและผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

- 3.7.1 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคลเพื่อให้สามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ
- 3.7.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ
- 3.7.3 เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี
- 3.7.4 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรงโดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล
- 3.7.5 มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ สามารถป้องกันของเสียต่างๆ ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกและผลิตผล
- 3.7.6 กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้หัวหน้างานทราบเพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงาน ที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล
- 3.7.7 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรได้รับการตรวจสุขภาพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



- 3.7.8 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น น้ำดื่ม ที่พักระหว่างปฏิบัติงานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

### 3.8 เอกสาร บันทึกข้อมูล และการตามสอบ

#### หลักการ

มีการบันทึกและการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญ ในทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการผลิต รวมถึงมีเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการตามสอบได้

- 3.8.1 บันทึกข้อมูลและรวบรวมเอกสารหลักฐานให้ครบถ้วนสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ และลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน

ตัวอย่างเอกสารและบันทึกข้อมูล ได้แก่

- 1) ผลวิเคราะห์น้ำและดิน (เมื่อมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย) (ข้อ 3.1.1 และข้อ 3.2.1)
- 2) บันทึกข้อมูลสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขหรือป้องกัน (กรณีผลวิเคราะห์น้ำ ดิน และสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐาน) (ข้อ 3.1.1 ข้อ 3.2.1 และข้อ 3.3.1)
- 3) หลักฐานการบำบัดน้ำและดิน (ข้อ 3.1.2 และข้อ 3.2.2)
- 4) บันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก (ข้อ 3.2.3)
- 5) บันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก (ข้อ 3.2.9)
- 6) บันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (ข้อ 3.3.1 และข้อ 3.4.5)
- 7) ผลวิเคราะห์สารพิษตกค้าง (กรณีที่มีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ) (ข้อ 3.3.1)
- 8) บันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต (ข้อ 3.4.2)
- 9) บันทึกข้อมูลการทำปุ๋ยอินทรีย์ (ข้อ 3.4.7)
- 10) บันทึกข้อมูลการผสม ใช้ และกำจัดสารละลายธาตุอาหารพืช (กรณีผลิตพืชไฮโดรโปนิกส์) (ข้อ 3.4.11)
- 11) บันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ (ข้อ 3.5.15)
- 12) ประวัติการฝึกอบรมและผลการตรวจสอบ (ข้อ 3.7.1 ข้อ 3.7.2 ข้อ 3.7.3 และข้อ 3.7.7)
- 13) บันทึกข้อมูลการจำหน่ายผลิตผล (ข้อ 3.8.4)
- 14) บันทึกข้อมูลสาเหตุและแนวทางแก้ปัญหา กรณีผลิตผลมีการปนเปื้อน (ข้อ 3.8.7)
- 15) บันทึกข้อมูลการทบทวนการปฏิบัติงาน (ข้อ 3.8.8)
- 16) บันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน (ข้อ 3.8.9)

- 3.8.2 มีการจัดเก็บเอกสารและบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้

- 3.8.3 ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย มีการระบุรุ่นผลิตผล หรือติดรหัส หรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยว และปริมาณผลิตผล ให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้

- 3.8.4 ในกรณีมีการจำหน่ายผลิตผล ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย
- 3.8.5 เก็บรักษาสัญเนาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้
- 3.8.6 กรณีพบผลิตผลมีการปนเปื้อนหรืออาจมีโอกาสนการปนเปื้อน ให้แยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้เกิดการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้รับซื้อผลิตผลทันที
- 3.8.7 กรณีผลิตผลมีการปนเปื้อน ให้สืบหาสาเหตุ หาแนวทางแก้ปัญหา และมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำและให้มีการบันทึกข้อมูล
- 3.8.8 ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีหรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิตและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้
- 3.8.9 มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องและเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน

**ภาคผนวก ก**  
(ให้ไว้เป็นข้อมูล)  
**ความสัมพันธ์ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร**  
**กับหมวดต่างๆ**

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ข้อกำหนดกับหมวดด้านความปลอดภัยด้านอาหาร คุณภาพของผลิตผล  
สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

รายการ	ข้อกำหนด	หมวด			
		ความปลอดภัย ด้านอาหาร (FS)	คุณภาพของ ผลิตผล (PQ)	สิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
3.1 น้ำ	ข้อ 3.1.1	√			
	ข้อ 3.1.2	√			
	ข้อ 3.1.3	√	√		
	ข้อ 3.1.4		√	√	
	ข้อ 3.1.5			√	
	ข้อ 3.1.6			√	
	ข้อ 3.1.7			√	
	ข้อ 3.1.8			√	
	ข้อ 3.1.9			√	
	ข้อ 3.1.10		√		
	ข้อ 3.1.11	√			
	ข้อ 3.1.12	√			
	ข้อ 3.1.13	√			

**หมายเหตุ**

1. FS เป็นคำย่อของ Food Safety
2. PQ เป็นคำย่อของ Produce Quality
3. EN เป็นคำย่อของ Environmental Management
4. WHSW เป็นคำย่อของ Worker Health, Safety, Welfare

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ข้อกำหนดกับหมวดด้านความปลอดภัยด้านอาหาร คุณภาพของผลิตภัณฑ์  
สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด	หมวด			
		ความปลอดภัย ด้านอาหาร (FS)	คุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ (PQ)	สิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
3.2 พื้นที่ปลูก	ข้อ 3.2.1	√			
	ข้อ 3.2.2	√			
	ข้อ 3.2.3	√		√	
	ข้อ 3.2.4			√	
	ข้อ 3.2.5	√	√	√	√
	ข้อ 3.2.6			√	
	ข้อ 3.2.7		√		
	ข้อ 3.2.8			√	
	ข้อ 3.2.9	√		√	
	ข้อ 3.2.10	√			
	ข้อ 3.2.11			√	
3.3 วัตถุดิบทราย ทางการเกษตร	ข้อ 3.3.1	√	√	√	
	ข้อ 3.3.2	√	√	√	
	ข้อ 3.3.3	√	√		
	ข้อ 3.3.4	√	√		
	ข้อ 3.3.5	√	√	√	
	ข้อ 3.3.6	√			
	ข้อ 3.3.7	√		√	
	ข้อ 3.3.8	√		√	√
	ข้อ 3.3.9	√		√	√
	ข้อ 3.3.10	√			
	ข้อ 3.3.11	√		√	
	ข้อ 3.3.12	√		√	
	ข้อ 3.3.13	√		√	
	ข้อ 3.3.14	√			√
	ข้อ 3.3.15	√			
	ข้อ 3.3.16	√			

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ข้อกำหนดกับหมวดด้านความปลอดภัยด้านอาหาร คุณภาพของผลิตภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด	หมวด			
		ความปลอดภัยด้านอาหาร (FS)	คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (PQ)	สิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
	ข้อ 3.3.17	√	√	√	√
	ข้อ 3.3.18				√
	ข้อ 3.3.19				√
	ข้อ 3.3.20			√	√
	ข้อ 3.3.21				√
	ข้อ 3.3.22				√
	ข้อ 3.3.23				√
3.4 การจัดการกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	ข้อ 3.4.1		√		
	ข้อ 3.4.2	√			
	ข้อ 3.4.3		√		
	ข้อ 3.4.4	√			
	ข้อ 3.4.5	√	√	√	√
	ข้อ 3.4.6	√	√		
	ข้อ 3.4.7	√			
	ข้อ 3.4.8	√			
	ข้อ 3.4.9	√		√	
	ข้อ 3.4.10		√		
	ข้อ 3.4.11	√		√	
	ข้อ 3.4.12				√
	ข้อ 3.4.13				√
	ข้อ 3.4.14				√
	ข้อ 3.4.15	√			
	ข้อ 3.4.16	√			
ข้อ 3.4.17	√	√	√	√	
ข้อ 3.4.18			√		
ข้อ 3.4.19			√		

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ข้อกำหนดกับหมวดด้านความปลอดภัยด้านอาหาร คุณภาพของผลิตผล  
สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด	หมวด			
		ความปลอดภัย ด้านอาหาร (FS)	คุณภาพของ ผลิตผล (PQ)	สิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิภาพของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
3.5 การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว	ข้อ 3.5.1		√		
	ข้อ 3.5.2	√			
	ข้อ 3.5.3			√	
	ข้อ 3.5.4		√		
	ข้อ 3.5.5	√	√		
	ข้อ 3.5.6	√	√	√	
	ข้อ 3.5.7	√	√	√	
	ข้อ 3.5.8	√			
	ข้อ 3.5.9	√			
	ข้อ 3.5.10	√			
	ข้อ 3.5.11	√			
	ข้อ 3.5.12	√			
	ข้อ 3.5.13	√			
	ข้อ 3.5.14	√			
	ข้อ 3.5.15	√			
3.6 การพัก ผลิตผล การขนย้าย และ การเก็บรักษา	ข้อ 3.6.1	√	√		
	ข้อ 3.6.2	√			
	ข้อ 3.6.3	√	√		
	ข้อ 3.6.4		√		
	ข้อ 3.6.5		√		
	ข้อ 3.6.6	√	√		
	ข้อ 3.6.7		√		
	ข้อ 3.6.8		√		
	ข้อ 3.6.9	√	√		

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ข้อกำหนดกับหมวดด้านความปลอดภัยด้านอาหาร คุณภาพของผลิตภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ต่อ)

รายการ	ข้อกำหนด	หมวด			
		ความปลอดภัยด้านอาหาร (FS)	คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (PQ)	สิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
3.7 บุคลากร	ข้อ 3.7.1	√			√
	ข้อ 3.7.2				√
	ข้อ 3.7.3	√	√		
	ข้อ 3.7.4	√			
	ข้อ 3.7.5	√			√
	ข้อ 3.7.6	√			
	ข้อ 3.7.7				√
	ข้อ 3.7.8				√
3.8 เอกสาร บันทึกข้อมูล และการตามสอบ	ข้อ 3.8.1	√	√	√	√
	ข้อ 3.8.2	√	√	√	√
	ข้อ 3.8.3	√			
	ข้อ 3.8.4	√			
	ข้อ 3.8.5	√			
	ข้อ 3.8.6	√			
	ข้อ 3.8.7	√			
	ข้อ 3.8.8	√	√	√	√
	ข้อ 3.8.9	√	√	√	√