



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000 เล่ม 4-2553

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000 PART 4-2010

เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์

ORGANIC AGRICULTURE

PART 4 : ORGANIC RICE

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ICS 65.020

ISBN



มาตรฐานสินค้าเกษตร

มกษ. 9000 เล่ม 4-2553

THAI AGRICULTURAL STANDARD

TAS 9000 PART 4-2010

เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์

ORGANIC AGRICULTURE

PART 4 : ORGANIC RICE

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

50 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2561 2277 โทรสาร 0 2561 3357

www.acfs.go.th

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 127 ตอนพิเศษ 147 ง

วันที่ 21 ธันวาคม พุทธศักราช 2553

คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ข้าวอินทรีย์

- | | |
|--|---------------------|
| 1. นายสุรพงษ์ ปรานศิลป์
ที่ปรึกษากรรมการข้าว | ประธานกรรมการ |
| 2. นางลัดดาวัลย์ วรรณนุช
กรรมการข้าว | กรรมการ |
| 3. นางสาวฉวีวรรณ เหลืองวุฒิโรจน์
กรมพัฒนาที่ดิน | กรรมการ |
| 4. นางสาวสุธาทิพย์ การรักษา
กรมวิชาการเกษตร | กรรมการ |
| 5. นายสุพจน์ ชัยวิมล
กรมส่งเสริมการเกษตร | กรรมการ |
| 6. นางอรทัย ศิลปภาพร
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการ |
| 7. นางนาถฤดี นาครวจา
สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ | กรรมการ |
| 8. นายวิจิตร ชูวา
สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ | กรรมการ |
| 9. นายแผนผา คงนาวัง
เครือข่ายกสิกรรมไร้สารพิษแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| 10. นางสุภา ไยเมือง
มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค | กรรมการ |
| 11. นายวิฑูรย์ เรืองเลิศปัญญากุล
มูลนิธิสายใยแผ่นดิน | กรรมการ |
| 12. นายวัลลภ พิชญ์พงศา
สมาคมการค้าเกษตรอินทรีย์ไทย | กรรมการ |
| 13. นายจำเริญ ชมภูเกษ
สหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จังหวัดอุบลราชธานี | กรรมการ |
| 14. นางสาวอัมรา เวียงวีระ | กรรมการ |
| 15. นางมนทิชา บุญอำพล
สำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ | กรรมการและเลขานุการ |

ปัจจุบันสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะข้าวอินทรีย์ เป็นสินค้าที่มีความสำคัญทั้งด้านการผลิตและการตลาด โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ 9000 เล่ม 1-2552) ไปแล้ว ดังนั้นเพื่อเป็นการยกระดับการผลิตข้าวอินทรีย์และผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยให้มีมาตรฐาน คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตรจึงเห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

มกษ.9000 เล่ม 1-2552. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.

สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550. รูปแบบการผลิตพืชสำหรับข้าวหอมมะลิไทยอินทรีย์.



ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร :
เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์
ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์ มาตรฐานเลขที่ มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๔-๒๕๕๓ ไว้เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังมีรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(นายธีระ วงศ์สมุทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มาตรฐานสินค้าเกษตร

เกษตรอินทรีย์ เล่ม 4 : ข้าวอินทรีย์

1 ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมวิธีการผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ที่ได้จากระบบการผลิตข้าวอินทรีย์
- 1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ให้ใช้ร่วมกับมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1)

2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 และดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้าวอินทรีย์ (organic rice) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ที่ได้จากการผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์
- 2.2 ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ (organic rice production system) หมายถึง การจัดการผลิตข้าว ที่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพและวงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ ไม่ใช่วัตถุสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ หรือวัตถุดิบที่ได้จากการดัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) การจัดการกับผลิตภัณฑ์ เน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวังในทุกขั้นตอน เพื่อรักษาสภาพการเป็นข้าวอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์
- 2.3 ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ (organic rice produce) หมายถึง ข้าวเปลือกอินทรีย์ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป และให้หมายความรวมถึงผลพลอยได้ที่ได้จากการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ เช่น ฟางข้าวอินทรีย์ แล้วยแตงกรณี
- 2.4 กระบวนการแปรรูป หมายถึง การแปรรูปสภาพผลิตผลข้าวอินทรีย์ ได้แก่การสีข้าวเปลือกอินทรีย์เป็นข้าวกล้องหรือข้าวขาวอินทรีย์ รวมถึงการนำข้าวกล้องหรือข้าวขาวอินทรีย์ รำข้าวอินทรีย์ หรือปลายข้าวอินทรีย์ มาผ่านกระบวนการทางฟิสิกส์ ชีวภาพ และกระบวนการอื่น ๆ
- 2.5 ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ (organic rice product) หมายถึง สิ่งที่ได้จากการแปรรูปข้าวเปลือกอินทรีย์ เช่น ข้าวกล้อง ข้าวขาว แกลบ รำ ปลายข้าว จมูกข้าว รวมทั้งการนำผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไปแปรรูปต่อโดยไม่มีส่วนผสมอื่น เช่น น้ำมันรำข้าว แป้งข้าว ข้าวงอก ข้าวนี้

2.6 ศัตรูข้าว (rice pest) หมายถึง ชนิด สายพันธุ์ ของพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้าวอินทรีย์

3 หลักการการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์

ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ข้อกำหนดข้อ 3

4 ข้อกำหนดวิธีการผลิตข้าวอินทรีย์

4.1 การเริ่มนับระยะปรับเปลี่ยนข้าวอินทรีย์ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่เกษตรกรยื่นใบสมัครขอรับรองต่อหน่วยรับรอง เป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือน ผลผลิตที่ได้ในช่วงระยะปรับเปลี่ยนไม่เรียกเป็นข้าวอินทรีย์

4.2 ในกรณีที่เกษตรกรมีหลักฐานแสดงว่าพื้นที่ที่ขอรับรองไม่มีการใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ เป็นเวลามากกว่า 12 เดือน เกษตรกรอาจขอลดระยะปรับเปลี่ยนได้แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน

4.3 การเพิ่ม ลด หรือ ยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยนที่นอกเหนือข้อกำหนดในข้อ 4.1 ให้พิจารณาจากข้อมูลประวัติการใช้พื้นที่และผลวิเคราะห์สารเคมีตกค้าง และ/หรือโลหะหนักในดิน น้ำ และผลิตผลข้าวอินทรีย์

4.4 พื้นที่ที่ขอการรับรองเกษตรกรอินทรีย์ที่การผลิตไม่ได้เปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมด เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนได้ แต่ต้องเป็นข้าวต่างชนิด และต่างพันธุ์ ที่แยกแยะความแตกต่างของผลิตผลข้าวอินทรีย์ได้ มีการแบ่งแยกพื้นที่และกระบวนการจัดการให้ชัดเจน และผลิตผลข้าวอินทรีย์จะต้องไม่ปะปนกับผลิตผลจากพื้นที่ที่ไม่ได้ผลิตภายใต้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

4.5 พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์แล้ว และตั้งใจจะใช้พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ต่อไป ต้องไม่เปลี่ยนกลับไปใช้สารเคมีอีกโดยไม่มีเหตุอันควร

4.6 ไม่ให้ใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการผลิตข้าวอินทรีย์

4.7 เกษตรกรต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียงหรือจากแหล่งมลพิษ ทั้งทางดิน น้ำ อากาศ เช่น ทำคันกั้น การปลูกพืชเป็นแนวกันชน เป็นต้น ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนให้เกษตรกรสุ่มตรวจวิเคราะห์ดินหรือน้ำหากพบว่ามีความเสี่ยงในการปนเปื้อนดังกล่าว

4.8 ต้องรักษาหรือเพิ่มระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน ดังนี้

(1) ปลูกพืชตระกูลถั่ว ใช้ปุ๋ยพืชสด ใช้พืชรากลึกในการปลูกหมุนเวียน

(2) ใส่วัสดุอินทรีย์ที่เป็นผลพลอยได้จากแปลงปลูกพืช ตาม มกษ. 9000 เล่ม 1 หรือฟาร์มปุ๋ยสัตว์ตาม มกษ. 9000 เล่ม 2 หรือวัสดุอินทรีย์ที่รู้แหล่งที่มาและผ่านกระบวนการหมักแล้ว

หมายเหตุ ในกรณีวิธีที่ระบุในข้อ 4.8(1) และ ข้อ 4.8(2) ให้ธาตุอาหารแก่พืชไม่เพียงพอ หรือไม่ สามารถหาวัสดุอินทรีย์ที่ได้มาจากการปฏิบัติตามมาตรฐานนี้เพียงพอ อาจใช้สารปรับปรุงบำรุงดินอื่น ๆ ที่ อยู่ใน มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1 ได้

- (3) เร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์ โดยอาจใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชที่เหมาะสมได้
- (4) ใช้ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน

4.9 เกษตรกรต้องควบคุม ป้องกัน หรือกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่ง หรือหลาย มาตรการรวมกันดังต่อไปนี้

- (1) เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค แมลง สัตว์ศัตรูข้าว และเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่
- (2) เลือกใช้วิธีเขตกรรมหรือการจัดการในแปลงนา เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชคลุมดิน
- (3) ใช้วิธีฟิสิกส์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูก การใช้กับดัก การใช้แสงไฟล่อ การใช้เสียง ขับไล่ รวมทั้งการใช้สัตว์เลี้ยง แต่ต้องป้องกันจุลินทรีย์ก่อโรคจากมูลสัตว์ปนเปื้อนในผลิตผลข้าวอินทรีย์
- (4) ใช้ชีววิธี ได้แก่ การใช้ศัตรูธรรมชาติ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูข้าว และ การรักษาสมดุลทางธรรมชาติระหว่างศัตรูข้าวและศัตรูธรรมชาติ
- (5) ใช้จุลินทรีย์ เช่น การใช้เชื้อราบิวเวอเรีย (Beauveria) ควบคุมการระบาดของเพลี้ยกระโดด สีน้ำตาล

4.10 ในกรณีที่มาตรการข้อ 4.9 ข้างต้นใช้ป้องกันพืชที่ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงไม่ได้ ให้ใช้ สารตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3

4.11 ห้ามใช้เครื่องฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือสารเคมี ที่ใช้ในระบบเกษตรเคมีปะปนกับเครื่อง ฉีดพ่นที่ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์

4.12 เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นในพื้นที่ที่หาเมล็ดพันธุ์ ข้าวอินทรีย์ไม่ได้ อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งทั่วไปสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ในปีแรก โดย เมล็ดพันธุ์ข้าวนั้นต้องไม่ผ่านการคลุกสารเคมี หากหาไม่ได้ต้องมีวิธีการกำจัดสารเคมีออกอย่างเหมาะสม ก่อนนำมาใช้ และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

4.13 การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้เป็นเกษตรอินทรีย์

4.13.1 ให้เกษตรกรเสนอแผนการผลิตและการจัดการแปลงนาที่ชัดเจนต่อหน่วยรับรองระบบการผลิต ข้าวอินทรีย์ เพื่อพิจารณาอนุมัติ

4.13.2 ให้เกษตรกรจัดทำบันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต โดยแสดงแหล่งที่มาและปริมาณการใช้

4.13.3 ในการสมัครขอการรับรอง เกษตรกรต้องแสดงข้อมูลต่อไปนี้แก่ผู้รับรอง

- (1) ประวัติการใช้พื้นที่

- (2) ประวัติการใช้สารเคมี และผลการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในดินและน้ำ (ถ้ามี)
- (3) แผนที่และแผนผังแปลงนาที่ขอการรับรองและพื้นที่ข้างเคียง
- (4) แผนการผลิตในทุกขั้นตอน
- (5) บันทึกขั้นตอนการใช้ปัจจัยการผลิต
- (6) บันทึกกิจกรรมในแปลงนา และข้อมูลอื่น ๆ

4.14 ถ้าผลิตผลข้าวอินทรีย์ผลิตขึ้นจากกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองอย่างสม่ำเสมอ ไม่จำเป็นต้องตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ยกเว้นเป็นการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า หรือตามกฎหมาย หรือตามที่หน่วยรับรองกำหนด

5 การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ

ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ข้อกำหนดข้อ 7 และในกรณีที่เกษตรกรต้องการขอรับรองการแปรรูปและบรรจุข้าวอินทรีย์ ให้เกษตรกรยื่นใบสมัครขอการรับรองเพิ่มเติมจากหน่วยรับรอง

6 การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง (Labelling and Claims)

ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ข้อกำหนดข้อ 8

7 ข้อกำหนดการอนุญาตให้ใช้สารอื่นที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก ในระบบการผลิตข้าวอินทรีย์

ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ข้อกำหนดข้อ 9

8 ระบบตรวจและรับรอง (Inspection and Certification Systems)

ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ข้อกำหนดข้อ 10

9 รายละเอียดวิธีการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์

รายละเอียดวิธีการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์นี้ มีไว้เพื่อให้เกษตรกรและผู้ประกอบการ ผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์ ซึ่งมีรายละเอียดอธิบายไว้ในภาคผนวก ข

ภาคผนวก ก

สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์

ให้เป็นไปตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ข้อกำหนดในภาคผนวก ก และเพิ่มเติมดังนี้

ชื่อสาร	รายละเอียด/ข้อกำหนด
1. สะเดา ดอกดีปลีแห้ง ว่านน้ำผง	เพื่อคลุกเมล็ดพันธุ์สำหรับป้องกันกำจัดศัตรูข้าว
2. แหนแดง	เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน
3. สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว	เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน
4. เลือดสัตว์แห้ง	เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน
5. กระจูดป่น	เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและแคลเซียม
6. กากเมล็ดพืช	เพื่อสารปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มฟอสฟอรัส

ภาคผนวก ข

รายละเอียดวิธีการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์

(ข้อ 9)

รายละเอียดวิธีการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์ เป็นข้อแนะนำสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปสำหรับวิธีการผลิตและแปรรูปข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ระบบการผลิตและการแปรรูปข้าวอินทรีย์เป็นไปตามมาตรฐานนี้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภค มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข.1 การผลิตข้าวอินทรีย์

ข.1.1 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน

เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ต้องไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ดังนั้นควรเลือกพื้นที่ปลูกที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงตามธรรมชาติเป็นการเริ่มต้นที่ได้เปรียบ เพื่อรักษาระดับปริมาณ/คุณภาพผลิตผลให้อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องรู้จักการจัดการดินที่ถูกต้อง และพยายามรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้ผลดีและยั่งยืนมากที่สุด คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

ข.1.1.1 การจัดการดิน

- (1) ไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุอินทรีย์ในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์
- (2) เกษตรกรอาจทำการปรับปรุงบำรุงดินโดยการเพิ่มวัสดุอินทรีย์ในแปลงนาอย่างสม่ำเสมอ ควรใช้วัตถุอินทรีย์จากแปลงนาให้เป็นประโยชน์ ไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่ใช้ประโยชน์โดยตรงออกจากแปลงนา และต้องไม่นำอินทรีย์วัตถุที่ปนเปื้อนสารเคมีเข้ามาใส่ในแปลงนา
- (3) เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินโดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว ในที่ว่างภายในบริเวณแปลงนาตามความเหมาะสม แล้วใช้อินทรีย์วัตถุที่เกิดขึ้นในระบบไร่นาให้เกิดประโยชน์ต่อการปลูกข้าว
- (4) ไม่ควรปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่าก่อนการปลูกข้าวและหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว แต่ควรปลูกพืชบำรุงดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพร้า ปอเทือง โสนอัฟริกัน เป็นต้น
- (5) ควรวิเคราะห์ดินในแปลงนาทุกปี แล้วปรับสภาพความเป็นกรด-เบส (pH) ของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นข้าว (pH ประมาณ 5.5 ถึง 6.5) ถ้าพบว่าดินมีความเป็นกรดสูงแนะนำให้ใช้ปูนมาร์ลหรือซีเมนต์ไม่ปรับปรุงสภาพดิน

(6) การไถกลบตอซัง และพืชปุ๋ยสดเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

ในกรณีที่เกษตรกรมีการปลูกข้าวเป็นพืชหลักเพียงอย่างเดียวตลอดฤดูเพาะปลูกโดยอาศัยน้ำฝน หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวให้ทิ้งฟางข้าวและตอซังไว้ในแปลงนาของเกษตรกร เพื่อเป็นการคลุมผิวดินหรือไถกลบตอซังและหว่านพืชตระกูลถั่ว จากนั้นเมื่อเข้าสู่ต้นฤดูฝนประมาณปลายเดือนเมษายน หรือต้นเดือนพฤษภาคมให้ปฏิบัติดังนี้ ผสมน้ำหมักชีวภาพจำนวน 5 ลิตรต่อไร่ กับน้ำ 100 L (ลิตร) ใส่สารละลายน้ำหมักชีวภาพลงในถังที่ติดกับรถปั่นฟาง แล้วหยอดไปพร้อมกับการปั่นฟางหรือสาดให้ทั่วสม่ำเสมอ แล้วใช้รถไถย่ำฟางให้จมดิน หมักไว้ 10 วัน ถึง 15 วัน หลังจากหมักฟาง 10 วัน ถึง 15 วันแล้วจึงทำเทือกเตรียมแปลงพร้อมที่จะปลูกข้าวต่อไป

ทั้งนี้เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตผลข้าวแล้ว เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ให้หว่านถั่วพุ่ม แล้วไถกลบตอซังข้าว เมื่อถั่วมีฝักให้เก็บเมล็ดเป็นเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ในฤดูต่อไป และเพื่อเป็นพืชปุ๋ยสดให้หว่านเมล็ดพันธุ์ถั่วพุ่ม หรือปอเทือง จนถึงระยะออกดอกให้ไถกลบตอซัง ต้นถั่วพุ่ม ต้นถั่วพุ่ม หรือปอเทือง ทิ้งไว้ให้ย่อยสลาย 7 วัน แล้วหว่านข้าวได้ ในกรณีที่ไม่มีมีการปลูกพืชต่อเนื่องควรตัดตอซังข้าวและใช้ฟางข้าวคลุมดิน เพื่อรักษาหน้าดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารบางชนิดให้กับดินก่อนการปลูกข้าวในฤดูต่อไป สำหรับในพื้นที่ปลูกข้าวไร่ซึ่งมีความลาดเท การคลุมดินเป็นสิ่งจำเป็นมาก และหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วเกษตรกรควรทิ้งตอซังและฟางข้าวไว้ในแปลงเพื่อการคลุมดินและไถกลบในฤดูต่อไป

ข.1.1.2 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติที่ควรใช้ ได้แก่

(1) ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์ ได้แก่ มูลสัตว์ต่างๆ ในบริเวณไร่นา หรือนำมาจากภายนอกที่ผ่านกระบวนการหมักแล้ว นอกจากนี้แปลงนาในชนบทหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว มักจะปล่อยให้เป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยให้แทะเล็มตอซังและหญ้าต่างๆ มูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาปะปนกับเศษซากพืชก็จะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในนาอีกทางหนึ่ง

(2) ปุ๋ยหมัก ควรจัดทำในแปลงนาหรือบริเวณที่อยู่ไม่ห่างจากแปลงนามากนัก เพื่อลดระยะเวลาในการทำปุ๋ยหมักควรใช้เชื้อจุลินทรีย์เพื่อช่วยย่อยสลายเศษซากพืชให้เป็นปุ๋ยหมักเร็วขึ้น และเก็บรักษาปุ๋ยหมักในที่ร่มไม่ตากแดดและฝนเพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร

(3) ปุ๋ยพืชสด ที่นิยมปลูกในนาข้าว ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม โดยปลูกเป็นพืชปุ๋ยสดก่อนการปลูกข้าวประมาณ 2 เดือน เพื่อให้พืชปุ๋ยสดมีช่วงการเจริญเติบโตเพียงพอที่จะผลิตมวลชีวภาพและปริมาณธาตุไนโตรเจนสูง ไถกลบช่วงระยะเวลา 45 วัน ถึง 60 วัน หรือระยะเวลาออกดอกขึ้นอยู่กับชนิดของพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบพืชปุ๋ยสดปล่อยให้ย่อยสลาย 7 วัน ก่อนที่จะปลูกข้าว หากพิจารณาว่าพืชปุ๋ยสดเจริญเติบโตไม่เต็มที่ มวลชีวภาพและปริมาณธาตุอาหารพืชยังไม่เพียงพอให้ใส่ปุ๋ยหมักและ/หรือปุ๋ยคอกจากแหล่งที่ไม่ใช่สารเคมีหรือสารปฏิชีวนะในการเลี้ยง ตรวจสอบที่มาของเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และสารเติมอื่นๆ บันทึกปริมาณที่ใช้และติดตามผลของการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน บันทึกการใช้เครื่องจักรกลในการเตรียมปุ๋ยอินทรีย์และไถกลบ รวมทั้งช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน

ข.1.1.3 น้ำหมักชีวภาพ ควรทำใช้เองจากวัสดุเหลือใช้ในไร่นา ในครัวเรือน นำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล (Mollasses) หรือน้ำตาลทรายแดงละลายน้ำ หากต้องการเร่งกระบวนการหมักและผลิตน้ำหมักชีวภาพที่มี

คุณภาพให้ใช้จุลินทรีย์ร่วมในการหมักด้วย โดยมีองค์ประกอบวัสดุหมักพื้นฐาน เช่น สารเร่งซูเปอร์พด.2 เป็นต้น น้ำหมักชีวภาพแบ่งได้ 2 ประเภท ตามวัสดุหมัก ได้แก่

- (1) น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากพืช เช่น ผักและผลไม้ วัสดุหมักประกอบด้วย ผักหรือผลไม้ 40 kg (กิโลกรัม) กากน้ำตาล 10 kg น้ำ 10 L (หรือให้ท่วมวัสดุหมัก) และเติมน้ำให้ได้ 50 L และใส่สารเร่งจุลินทรีย์ ใช้เวลาในการหมัก 7 วัน
- (2) น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากสัตว์ เช่น ปลาหรือหอยเชอรี่ วัสดุหมักประกอบด้วย ปลาหรือหอยเชอรี่ 30 kg ผลไม้ 10 kg กากน้ำตาล 10 kg น้ำ 10 L (หรือให้ท่วมวัสดุหมัก) และเติมน้ำให้ได้ 50 L และสารเร่งจุลินทรีย์ ใช้เวลาในการหมัก 15 วัน ถึง 20 วัน

ข.1.1.3.1 วิธีการผลิตน้ำหมักชีวภาพ

- (1) หั่นหรือสับวัสดุจากพืชหรือสัตว์ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ผสมกับกากน้ำตาลในถังหมัก
- (2) ใส่สารเร่งจุลินทรีย์ผสมในน้ำ 10 L คนให้เข้ากันนาน 5 นาที
- (3) เทสารละลายจุลินทรีย์ในถังหมัก คนส่วนผสมให้เข้ากัน ปิดฝาไม่ต้องแน่น ตั้งไว้ในที่ร่ม
- (4) ในระหว่างการหมัก คนหรือกวน 1 ครั้ง ถึง 2 ครั้งต่อวัน เพื่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และทำให้ส่วนผสมคลุกเคล้าได้ดียิ่งขึ้น

ข.1.1.3.2 การใช้ประโยชน์น้ำหมักชีวภาพในแปลงนา

- (1) แช่เมล็ดพันธุ์ข้าว อัตราน้ำหมักชีวภาพ 20 ml (มิลลิลิตร) ต่อน้ำ 20 L ต่อเมล็ดข้าว 20 kg โดยแช่เมล็ดข้าวเป็นเวลา 12 ชั่วโมง แล้วนำขึ้นพักไว้ 1 วันจึงนำไปปลูก
- (2) ช่วงเตรียมดิน อัตราน้ำหมักชีวภาพ 5 ลิตรต่อไร่ต่อครั้ง โดยฉีดพ่นหรือรดลงดินระหว่างเตรียมดินหรือก่อนไถกลบตอซัง
- (3) ช่วงการเจริญเติบโต อัตราน้ำหมักชีวภาพ 5 ลิตรต่อไร่ต่อครั้ง เมื่อข้าวอายุ 30 วัน 50 วัน และ 60 วัน โดยเทลงในนาข้าว

ข.1.1.4 การใช้ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบำรุงดิน

หากปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินข้างต้นแล้วยังพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ไม่เพียงพออาจใช้สารปรับปรุงบำรุงดินอื่น ๆ ที่อยู่ใน มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.1 ได้ หรือสามารถนำอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติต่อไปนี้ทดแทนปุ๋ยเคมีบางชนิดได้

- (1) แหล่งธาตุไนโตรเจน เช่น แหนแดง สาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว กากเมล็ดสะเดา และเลือดสัตว์แห้ง เป็นต้น
- (2) แหล่งธาตุฟอสฟอรัส เช่น หินฟอสเฟต กระจูดป่น มูลไก่ มูลค่างควา กากเมล็ดพืช ชี้เถ้าไม้ และสาหร่ายทะเล เป็นต้น
- (3) แหล่งธาตุโพแทสเซียม เช่น ชี้เถ้าแกลบ และหินปูนบางชนิด เป็นต้น

(4) แหล่งธาตุแคลเซียม เช่น โดโลไมต์ (ธรรมชาติ) เปลือกหอยป่น และกระดูกป่น เป็นต้น

ข.1.2 การควบคุมวัชพืช

แนะนำให้ควบคุมวัชพืชโดยวิธีฟิสิกส์ ได้แก่ การเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการทำนาที่ลดปัญหาวัชพืช (กรณีแหล่งปลูกมีวัชพืชมากให้ทำนาดำ) การใช้ระดับน้ำควบคุมวัชพืช การใช้วัสดุคลุมดิน การถอนด้วยมือ และวิธีเขตกรรมต่างๆ เช่น การใช้เครื่องมือไถพรวน การเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม การตัดใบข้าว การปลูกพืชหมุนเวียน และกำจัดวัชพืชทั้งในนาและบนคันนา เป็นต้น

ข.1.3 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว

ป้องกันกำจัดตามความจำเป็น โดยเน้นสมดุลของศัตรูธรรมชาติและความแข็งแรงของต้นข้าวก่อนที่จะใช้สารจากธรรมชาติหรือสารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์ ตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3

หลักการสำคัญของการป้องกันกำจัดโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าวในการผลิตข้าวอินทรีย์มีดังนี้

ข.1.3.1 ใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานโรค แมลง สัตว์ศัตรูข้าว และเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่

ข.1.3.2 การปฏิบัติด้านเขตกรรม เช่น การเตรียมแปลง กำหนดช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์และระยะปลูกที่เหมาะสม การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและความสมดุลของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำ เพื่อให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดี สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถลดการทำลายของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าวได้ส่วนหนึ่ง

ข.1.3.3 จัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช การกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคโดยใช้กัมมันตภาพที่ไม่ผ่านกระบวนการทางเคมี

(1) สัตว์ศัตรูข้าว

ปูและหอยเชอรี่ให้ลดระดับน้ำในนา ใช้กับดักหรือจับมาเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง และทำน้ำหมักชีวภาพ หากจำเป็นให้ใช้สารสกัดจากพืชต่อไปนีกำจัด เช่น เหยี่ยว ไบยาสูบ นกและหนูให้ใช้กับดัก ใช้คนไล่ และวิธีล้อมรั้วป้องกัน อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น เหยี่ยว งู พังพอน กรณีใช้วัสดุอุปกรณ์กำจัด ให้ตรวจแหล่งที่มา บันทึกชนิดและความรุนแรง และปริมาณศัตรูธรรมชาติ

(2) แมลงศัตรูข้าว

รักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับต้นข้าวเพื่อให้ต้นข้าวมีความแข็งแรง และอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติให้รักษสมดุลกับปริมาณแมลงในนา กรณีมีการระบาดมากอาจจะใช้สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์ ตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 ตรวจประเมินและบันทึกการระบาดและวิธีป้องกันกำจัด (ถ้ามี) ตรวจชนิดสารที่ใช้และแหล่งที่มา

(3) โรคข้าว

การให้ธาตุอาหารแก่ต้นข้าวควรให้อย่างสมดุล โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจนจะต้องไม่มากเกินไป จะได้ต้นข้าวที่แข็งแรงทนทานต่อโรค กรณีมีการระบาดของมากอาจใช้สารที่อนุญาตให้ใช้สำหรับการผลิตเกษตรอินทรีย์ตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 ตรวจสอบประเมินและบันทึกวิธีการเตรียมดินและวิธีปลูกบันทึกปริมาณวัชพืชในนาข้าว การถอน หรือการใช้เครื่องมือกำจัดวัชพืช

ข.1.3.4 รักษาสมดุลทางธรรมชาติ โดยส่งเสริมการแพร่ขยายปริมาณของแมลงที่มีประโยชน์ (ศัตรูธรรมชาติ) เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน เพื่อช่วยควบคุมแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว

ข.1.3.5 ปลูกพืชไล่แมลงบนคันนา เช่น ตะไคร้หอม เป็นต้น

ข.1.3.6 ใช้วิธีฟิสิกส์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูก ใช้แสงไฟล่อ ไซ้กับดัก และใช้กาเวนีย

ข.2 การจัดการ การเก็บรักษา การขนส่ง การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ

ข.2.1 การขนส่ง

ภาชนะบรรจุหรือกระสอบที่ใช้บรรจุข้าวอินทรีย์ และพาหนะขนย้ายข้าวอินทรีย์ ต้องสะอาดปราศจากการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายและจากข้าวอื่น ๆ พาหนะขนย้ายหรือรถบรรทุกข้าวอินทรีย์ต้องสะอาดและเหมาะสมกับปริมาณข้าว ไม่ใช้รถบรรทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ย สารเคมี เพราะอาจปนเปื้อนเชื้อโรคและสารพิษ ยกเว้นทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรทุกข้าว ไม่ให้ผลิตผลอินทรีย์ปะปนกับผลิตผลที่ไม่ใช่อินทรีย์ และไม่ให้สัมผัสกับวัสดุหรือสารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ตลอดกระบวนการขนส่งตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงแหล่งจำหน่าย

ข.2.2 การเก็บรักษาผลิตผลข้าวอินทรีย์

สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาดและถูกสุขลักษณะ แยกเป็นสัดส่วน สามารถป้องกันการปนจากข้าวทั่วไปได้ มีการระบายอากาศดี มีการกำจัดศัตรูข้าวในสถานที่เก็บด้วยวิธีกล ตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาข้าวเปลือก และบันทึกปริมาณข้าวเปลือก

ข.2.3 การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในโรงเก็บ

ข.2.3.1 แมลงศัตรูข้าวในโรงเก็บ แบ่งเป็น

(1) แมลงศัตรูข้าวเปลือก ได้แก่ ผีเสื้อข้าวเปลือก มอดหัวป้อมหรือมอดข้าวเปลือก ตัวงวงข้าว ตัวงวงข้าวโพด มอดแป้ง และมอดสยาม

(2) แมลงศัตรูข้าวสาร ได้แก่ ตัวงวงข้าวโพด ตัวงวงข้าว ผีเสื้อข้าวสาร มอดแป้ง และมอดพื้นเลื้อย

การป้องกันและกำจัด

- ทำความสะอาดถังฉาง โกดัง หรือโรงเก็บ ก่อนนำข้าวเข้าเก็บและหมั่นทำความสะอาด
- พ่นสารสกัดจากพืช เช่น สาบเสือ เพื่อป้องกันกำจัดแมลงที่พื้น ฝาผนัง และที่ว่างของโรงเก็บ

- คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ดอกดีปลีแห้ง ว่านน้ำผาง
- รมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในโรงเก็บ

ข.2.3.2 ปัญหาอื่นๆ ของข้าวในโรงเก็บ : ข้าวฟืนหนู

สาเหตุ : ข้าวความชื้นสูงและมีเชื้อราเข้าทำลาย

ลักษณะอาการ : ข้าวสารที่เป็นฟืนหนูจะมีสีเหลืองและมีรอยดำบนเมล็ด หากข้าวเปลือกมีเชื้อรานี้ อยู่เมื่อนำไปสีจะแตกหักง่าย

การป้องกัน

- ข้าวเปลือกที่เก็บควรตากให้แห้ง ความชื้นไม่เกิน 14%
- โรงเก็บควรสะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก

ข.2.3.3 หนูศัตรูข้าวในโรงเก็บ

หนูที่เป็นศัตรูข้าวในโรงเก็บมีหลายชนิด ได้แก่ หนูนอร์เวย์หรือหนูขยะ หนูท้องขาว และหนูจิ้ง นอกจากนี้ทำความเสียหายโดยตรงแล้ว มูล ปัสสาวะ น้ำลาย และขนของหนูที่ปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ และก่อให้เกิดโรคต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

การป้องกันกำจัด

- ปรับปรุงสภาพโรงเก็บให้สะอาด และตัดต้นไม้หรือกิ่งไม้ที่พาดกับโรงเก็บออกไป
- ใช้กรงดัก หรือกับดัก
- กรณีจำเป็นต้องใช้สารกำจัดหนู ให้ใช้สารตาม มกษ.9000 เล่ม 1 ภาคผนวก ก ตารางที่ ก.3 โดยใส่ในภาชนะ เช่น กล่องไม้ กล่องกระดาษ หรือกล่องพลาสติกที่มีรูเข้าออก 2 ทาง ขนาดที่หนูลอดได้ ทำการตรวจทุกวัน การกำจัดให้น้ำเศษเหยื่อที่มีสารกำจัดหนูและซากหนูออกจากพื้นที่ให้หมด ทั้งนี้ให้ใช้ด้วยความระมัดระวังป้องกันการปนเปื้อนลงในข้าว โดยมีเงื่อนไขจะต้องดำเนินการขณะที่ไม่มีข้าวอยู่ในโรงเก็บ หากจำเป็นต้องใช้จะต้องมีระยะปลอดภัยเป็น 2 เท่าจากระยะเวลาที่กำหนดไว้ในฉลาก

ข.2.4 การเก็บเกี่ยว การนวด และการสีข้าว

กรณีที่มีการใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องมือในการเก็บเกี่ยว การสี และการแปรรูป เช่น เครื่องเก็บเกี่ยวและนวดข้าวร่วมกันทั้งผลิตผลจากแปลงที่เป็นและไม่เป็นอินทรีย์ เกษตรกรต้องทำความสะอาดเครื่องจักรหรือเครื่องมือดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้ในนาข้าวอินทรีย์

ภาคผนวก ค

หน่วย

หน่วยและสัญลักษณ์ที่ใช้ในมาตรฐานนี้ และหน่วยที่ SI (International System of Units หรือ *Le Système International d' Unités*) ยอมรับให้ใช้ได้ มีดังนี้

รายการ	ชื่อหน่วย	สัญลักษณ์หน่วย
มวล	กิโลกรัม (kilogram)	kg
ปริมาตร	ลิตร (liter)	L
	มิลลิลิตร (milliliter)	ml