

คู่มือ ร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร



คำนิยม

หนังสือ “คู่มือร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร” เป็นการจัดทำร่วมกันของสมาคมการค้าด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ๕ สมาคม คือ สมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย สมาคมการค้าผู้ผลิตปุ๋ยไทย สมาคมคนไทยธุรกิจเกษตร สมาคมอารักขาพืชไทย และสมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์ไทย ซึ่งเป็นความปรารถนาดีที่ต้องการส่งมอบความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดเบื้องต้น เพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการประกอบสัมมาชีพให้ถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งการรักษาดูแลสินค้าให้มีคุณภาพก่อนถึงมือเกษตรกรผู้ใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง หนังสือฉบับนี้ ยังช่วยแบ่งเบาภาระของภาครัฐในการกำกับดูแลคุณภาพของปัจจัยการผลิตได้อีกแนวทางหนึ่งด้วย เมื่อปัจจัยการผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพดีประกอบกับเกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพดี สามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศเพื่อนำเงินตราเข้ามาช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้นอีกด้วย

ท้ายนี้ ขอให้หนังสือ “คู่มือร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร” สร้างความรู้และความเข้าใจหลักปฏิบัติทางกฎหมายให้แก่ร้านค้าที่จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร สมดังเจตนารมณ์ของคณะผู้จัดทำทุกประการ



(นายอนันต์ สุวรรณรัตน์)

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

กรกฎาคม ๒๕๕๘



คำนำ

สมาคมการค้าที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ๕ สมาคม คือ

๑. สมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย
๒. สมาคมการค้าผู้ผลิตปุ๋ยไทย
๓. สมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์ไทย
๔. สมาคมคนไทยธุรกิจเกษตร
๕. สมาคมอารักขาพืชไทย

ได้มีวัตถุประสงค์ร่วมกันจัดทำหนังสือ “คู่มือร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร” ฉบับนี้ เพื่อมอบให้แก่ร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตรทั่วประเทศซึ่งมีอยู่จำนวนมาก ให้มีความรู้และได้รับรู้ข้อกำหนดและข้อปฏิบัติเบื้องต้น ซึ่งมีความสำคัญต่อการประกอบสัมมาชีพในการจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรเป็นอย่างมาก

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณหน่วยงานทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ช่วยสนับสนุนข้อมูลในการจัดทำหนังสือ และขอขอบคุณเพื่อนสมาชิกทุกสมาคมที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนการจัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้เป็นอย่างดียิ่งมา ณ โอกาสนี้

(นายกongเอกเปล่งศักดิ์ ประกาศเภสัช)

นายกสมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย

(นางวารรัตน์ วีรยวรางกูร)

นายกสมาคมการค้าผู้ผลิตปุ๋ยไทย

(นางสาวนิตา อังคพันธ์)

นายกสมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์ไทย

(ดร.วีรุฒิ กัตัญญกุล)

นายกสมาคมคนไทยธุรกิจเกษตร

(นายดำรงศักดิ์ เตียววานิชย์)

นายกสมาคมอารักขาพืชไทย

คำขอบคุณ

คณะผู้จัดทำหนังสือ “คู่มือร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตร” ฉบับนี้ มีความตั้งใจจัดทำเพื่อเป็นคู่มือในการแนะนำเบื้องต้นให้แก่ผู้ประกอบการจัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหน่วยงานและบุคคลต่างๆ ในการให้ความช่วยเหลือข้อมูลทางวิชาการด้านกฎหมาย และหลักเกณฑ์ข้อปฏิบัติในการดูแลปัจจัยการผลิตที่จัดจำหน่าย เพื่อมิให้เกิดความเสียหายหรือให้มีความเสียหายน้อยที่สุด และเพื่อให้การประกอบสัมมาชีพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ณ โอกาสนี้คณะผู้จัดทำขอขอบคุณหน่วยงานและบุคคลต่างๆ โดยมีรายชื่อดังนี้

๑. สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
๓. ดร.ดุสิต จิตตุนนท์ ที่ปรึกษาคณะกรรมการฝ่ายวิชาการ สมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย
๔. ดร.สุจินต์ จันทรสอาด อุปนายกสมาคมคนไทยธุรกิจเกษตร และรองประธานกรรมการฝ่ายวิชาการ สมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย
๕. นายเนศ ปิงสุทธีวงศ์ ประธานกรรมการฝ่ายวิชาการ สมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย

และคณะกรรมการ ๕ สมาคม ที่ได้ช่วยให้ข้อเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นที่มีประโยชน์ ทำให้หนังสือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของคณะผู้จัดทำ

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือฉบับนี้จะยังประโยชน์ให้แก่ร้านค้าผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร สามารถดำเนินธุรกิจการค้าได้อย่างถูกต้องและถูกกฎหมาย มีความสำเร็จและเจริญรุ่งเรืองในการประกอบสัมมาชีพสืบไป

คณะผู้จัดทำ

พุทธศักราช ๒๕๕๘



เอส ◆ แคลส

S ◆ CAS

เอส ◆ แคลส ที่สุดของปุ๋ยมีระดับ

สารบัญ

๑. หน้าสำหรับผู้ขายปุ๋ยเคมี	๑
๒. หน้าสำหรับผู้ขายวัตถุดิบทรายทางการเกษตร	๗
๓. หน้าสำหรับผู้ขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม	๑๑
๔. หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการ ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ	๑๕
๕. การเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาปุ๋ยเคมี	๑๙
๖. การเก็บรักษาวัตถุดิบทราย : สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	๒๗
๗. การดูแลรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์	๓๓
๘. วิธีการสู่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด	๔๗
๙. คู่มือการเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด	๕๕
๑๐. วิธีการสู่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดน้ำ เกล็ด ผง	๗๕
๑๑. คู่มือการเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดน้ำ เกล็ด ผง	๘๑
๑๒. วิธีการสู่มเก็บตัวอย่างสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	๙๕
๑๓. วิธีการสู่มเก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์	๑๐๑
๑๔. เอกสารประกอบการตรวจร้านค้าของสารวัตรเกษตร	๑๑๕

21 - 0 - 0 + 24S

เอส ◆ แคลส
แอมโมเนียมซัลเฟต

เอส ◆ แคลส

- ◆ เม็ดใหญ่ ขาว หวานง่าย เห็นเด่นชัด
- ◆ เม็ดแกร่ง ตึกกับเครื่องหยอดปุ๋ย
- ◆ เม็ดสม่ำเสมอ ตึกกับพสมปุ๋ยไซเอง



เทคโนโลยีขั้นสูงของฝรั่งเศส



บริษัท ไอ ซี พี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
307 หมู่ 7 ถนนสุขุมวิท ด.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทร 0-3835-2170-2 แฟกซ์ 0-3835-2310, 0-3835-4010



วโปรเฟิร์ต

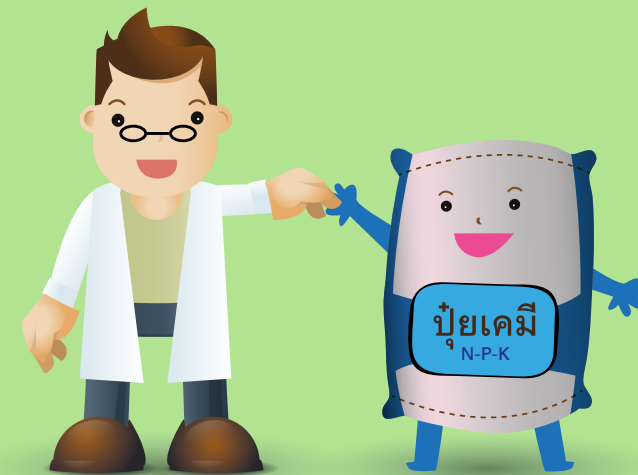


ปุ๋ยเกล็ด วโปรเฟิร์ต คุณภาพสูง จากประเทศเนเธอร์แลนด์
รับประกันคุณภาพเต็มสูตร

คุณสมบัติเด่นเฉพาะตัว

- มีสารคลอรีน (Chlorine) ต่ำกว่า 0.5% ไม่เกิดความเค็มที่เป็นพิษต่อพืช
- ผสมเป็นเนื้อละเอียด ไม่แยกส่วน
- ความชื้นต่ำ ไม่เกิน 0.2% ทำให้เนื้อปุ๋ยไม่จับตัวเป็นก้อน
- มีสภาพเป็นกรดอ่อนๆ (pH 3.3-4.5) ทำให้ไม่เกิดการอุดตันหัวฉีดพ่น
- มีสารคีเลต EDTA เพื่อช่วยพืชดูดกินง่าย ให้ผลเร็ว

หน้าที่ผู้ขายปุ๋ยเคมี



นำเข้าโดย

บริษัท ลัดดา จำกัด

99/220 ถ.เทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900
โทร. 0-2954-3120-6 แฟกซ์. 0-2954-3128 www.ladda.com

ผลิตภัณฑ์คุณภาพจาก

SIMONIS B.V.

บริษัท ซิโมนิส บี.วี. จำกัด ประเทศเนเธอร์แลนด์



ผู้ขายปุ๋ยเคมี

ต้องรู้กฎระเบียบปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.๒๕๑๘ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑. การขายปุ๋ยเคมีต้องได้รับใบอนุญาตขายปุ๋ย (ใบอนุญาตมีอายุ ๑ ปี) ตามมาตรา ๑๒ และ ๑๘

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๕ ปี หรือปรับไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๕๗

๒. ห้ามขายปุ๋ยนอกสถานที่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต เว้นแต่เป็นการขายส่งตรงต่อผู้รับใบอนุญาตขายปุ๋ย ตามมาตรา ๒๐(๑)

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๕๙

๓. การขายปุ๋ยเคมีต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามมาตรา ๒๒ ดังนี้

๓.๑ จัดให้มีป้ายแสดงไว้ในที่เปิดเผยว่าเป็น “สถานที่ขายปุ๋ย”

๓.๒ แยกปุ๋ยห่างจากเครื่องบริโภคร

๓.๓ รักษาฉลากที่ภาชนะบรรจุและเอกสารกำกับปุ๋ยให้ครบถ้วน

๓.๔ ผู้ที่แบ่งปุ๋ยเคมีเพื่อการขายปลีก ต้องจัดเอกสารกำกับปุ๋ยให้ผู้ซื้อ

๓.๕ ถ้าภาชนะบรรจุชำรุด ให้เปลี่ยนภาชนะบรรจุและจัดให้มีฉลากมีข้อความตรงตามฉลากเดิม

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๖๐ วรรคสอง

๔. ผู้รับใบอนุญาตต้องขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ และเมื่อยื่นคำขอแล้วประกอบกิจการต่อไปได้จนกว่าพนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุ ตามมาตรา ๑๘ วรรคสอง

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับวันละไม่เกิน ๔๐๐ บาท ตลอดเวลาที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ ตามมาตรา ๗๒/๒ และการเปรียบเทียบปรับให้เป็นไปตามระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการเปรียบเทียบปรับตามกฎหมายว่าด้วยปุ๋ย พ.ศ.๒๕๕๓ และระเบียบที่เพิ่มเติม

๕. ห้ามขายปุ๋ยเคมีปลอม ตามมาตรา ๓๐(๑)

ลักษณะของปุ๋ยเคมีปลอม ตามมาตรา ๓๒ ที่พบเสมอ ดังนี้

- ปุ๋ยเคมีที่แสดงชื่อ หรือเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต หรือที่ตั้งสถานที่ผลิต ไม่ตรงกับความจริง

- ปุ๋ยเคมีที่มีปริมาณธาตุอาหารรับรองธาตุใดธาตุหนึ่งต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้

หรือระบุไว้ในฉลาก

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุก ๓ ปี ถึง ๑๐ ปี และปรับตั้งแต่ ๑๒๐,๐๐๐ บาท ถึง ๔๐๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๓ ถ้ากระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๘,๐๐๐ บาท ถึง ๘๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๓ วรรคสอง

๖. ห้ามขายปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐาน ตามมาตรา ๓๐(๒)

ลักษณะของปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐาน ตามมาตรา ๓๓ ที่พบเสมอคือ ปริมาณธาตุอาหารรับรองธาตุใดธาตุหนึ่งต่ำกว่าที่ขึ้นทะเบียนไว้หรือที่ระบุไว้ในฉลาก แต่ไม่ถึงขนาดเป็นปุ๋ยเคมีปลอม

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ ๖ เดือน ถึง ๓ ปี และปรับตั้งแต่ ๔๐,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๗ ถ้ากระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๔๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๗ วรรคสอง

๗. ห้ามขายปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ ตามมาตรา ๓๐(๓) เว้นแต่ได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การครอบครองและขายปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ ตามมาตรา ๓๑

ลักษณะของปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ คือ ปุ๋ยเคมีที่บรรจุในภาชนะพร้อมขาย เป็นปุ๋ยเคมีที่ล่วงอายุ หรือถูกกระทบกระเทือนด้วยปัจจัยใดๆ อันทำให้เสื่อมคุณภาพ โดยธาตุอาหารลดน้อยลงหรือเปลี่ยนสภาพไป

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ ๖ เดือน ถึง ๒ ปี หรือปรับตั้งแต่ ๒๐,๐๐๐ บาท ถึง ๘๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๖๘

๘. ห้ามขายปุ๋ยเคมีที่ต้องขึ้นทะเบียน แต่มิได้ขึ้นทะเบียน ตามมาตรา ๓๐(๕) ให้สังเกตปุ๋ยเคมีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วต้องแสดงหมายเลขทะเบียนปุ๋ยเคมีด้านซ้ายของฉลากปุ๋ยว่า “ทะเบียนปุ๋ยเคมีเลขที่ ***/ปี พ.ศ. (กรมวิชาการเกษตร)”

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ ๖ เดือน ถึง ๓ ปี และปรับตั้งแต่ ๒๐,๐๐๐ บาท ถึง ๑๒๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๗๒ แต่ถ้ากระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๔๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๗๒ วรรคสอง

๙. ห้ามขายปุ๋ยเคมีที่รัฐมนตรีสั่งเพิกถอนทะเบียน ตามมาตรา ๓๐(๖)

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ ๖ เดือน ถึง ๓ ปี และปรับตั้งแต่ ๔๐,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๗ ถ้ากระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๔๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๗ วรรคสอง

๑๐. ห้ามขายปุ๋ยเคมีที่มีสารเป็นพิษเกินกว่าที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ตามมาตรา ๓๐(๗)

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ ๖ เดือน ถึง ๓ ปี และปรับตั้งแต่ ๔๐,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๗ ถ้ากระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๔๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๗ วรรคสอง

๑๑. ใบอนุญาตสูญหายหรือถูกทำลายในสาระสำคัญ ให้ยื่นคำขอใบแทนใบอนุญาตภายใน ๑๕ วัน ตามมาตรา ๒๔

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๒

๑๒. ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือใบแทนใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ขายปุ๋ย ตามมาตรา ๒๕

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๒

๑๓. ผู้รับใบอนุญาตประสงค์ที่จะขอย้ายสถานที่ขายปุ๋ยเคมี หรือสถานที่เก็บปุ๋ยเคมี ให้แจ้งเป็นหนังสือต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันย้าย ตามมาตรา ๒๖

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๕๙

๑๔. ผู้รับใบอนุญาตประสงค์จะเลิกกิจการ ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายใน ๑๕ วัน และต้องจำหน่ายปุ๋ยที่เหลือให้หมดภายใน ๖๐ วัน ตามมาตรา ๒๗ และ ๒๘ นับแต่วันเลิกกิจการ

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๕๙



Knowledge grows

ร่วมกับเรา



ยารามาเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน การทำงานคือการสร้างมูลค่าให้กับเกษตรกร, ลูกค้า อุตสาหกรรม, เจ้าของของเรา, และสังคมในระดับกว้างขวาง โดยผ่านนโยบายด้านความปลอดภัย “ร่วมกันใส่ใจ” นี้ เรามุ่งเน้นสู่ ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพและความปลอดภัย ซึ่งสำคัญต่อความสำเร็จในธุรกิจของเรา โดยจะให้ค่าแก่ในทุกขั้นตอนและทุกการดำเนินงานของยารา เรามุ่งมั่นที่จะเป็นผู้รับผิดชอบประชากรของสังคม และร่วมไปตั้งมาตรฐานของความ เป็นเลิศตลอดการดำเนินงานของเรา

- ๑๕. ผู้รับใบอนุญาตต้องอำนวยความสะดวกตามสมควรแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติตามมาตรา ๔๔ ได้แก่
 - ๑๕.๑ ตรวจสอบสถานที่ประกอบกิจการในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก หรือเวลาทำการ
 - ๑๕.๒ คำนวณพื้นที่หรือยานพาหนะใดๆ เมื่อมีเหตุสงสัยว่ามีการกระทำความผิด เพื่อตรวจสอบคันปุ๋ย และยึดหรืออายัดปุ๋ย ภาชนะหรือหีบห่อ เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - ๑๕.๓ นำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยปริมาณพอสมควร ไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๖ เดือน และปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๕๖

- ๑๖. ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจตามมาตรา ๔๙ และ ๕๒ ดังนี้
 - ๑๖.๑ สั่งพักใช้ใบอนุญาตโดยกำหนดครั้งละไม่เกิน ๑๒๐ วัน
 - ๑๖.๒ สั่งพักใช้ใบอนุญาตไว้รอคำพิพากษาถึงที่สุดก็ได้
 - ๑๖.๓ สั่งถอนการพักใช้ใบอนุญาตเมื่อได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ได้

๑๗. ผู้รับใบอนุญาตที่รัฐมนตรีสั่งเพิกถอนใบอนุญาต จะขอใบอนุญาตใดๆ ไม่ได้จนกว่าจะพ้นกำหนด ๒ ปี และให้จำหน่ายปุ๋ยเคมีที่คงเหลืออยู่ให้หมดภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ได้ทราบคำสั่ง ถ้าจำหน่ายไม่หมดให้ขายทอดตลาด หรือขายโดยวิธีอื่นตามที่อธิบดีเห็นสมควร เงินที่ขายปุ๋ยได้หักค่าใช้จ่ายแล้ว ต้องคืนให้เจ้าของปุ๋ยตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง และมาตรา ๕๔

๑๘. ผู้รับใบอนุญาตที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องเกี่ยวกับฉลากภาชนะหรือหีบห่อบรรจุปุ๋ยเคมี หรืออื่นๆ ที่พึงปฏิบัติให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งหนังสือเตือนให้ปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่สามารถปฏิบัติตามคำเตือนให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ต่อไป ตามมาตรา ๔๘

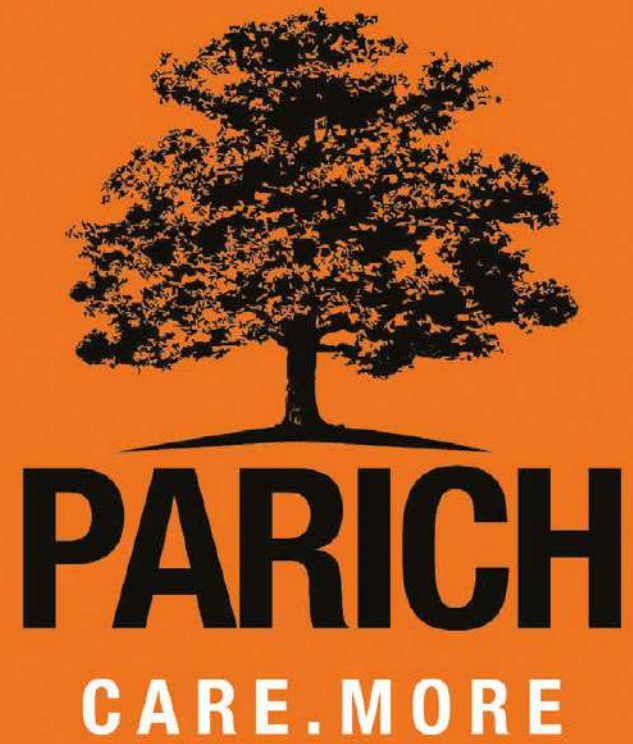
ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ ๔,๐๐๐ บาท ถึง ๒๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๕๙

- ๑๙. การโฆษณาขายปุ๋ยเคมี ตามมาตรา ๔๓ จะต้อง
 - ๑๙.๑ ไม่แสดงสรรพคุณอันเป็นเท็จหรือเกินความเป็นจริง
 - ๑๙.๒ ไม่ทำให้เข้าใจว่ามีวัตถุใดเป็นปุ๋ยหรือส่วนประกอบของปุ๋ยซึ่งไม่เป็นความจริง
 - ๑๙.๓ ไม่มีการรับรองหรือยกย่องปุ๋ยโดยบุคคลอื่น

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๖ เดือน หรือปรับไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๒/๑

๒๐. การขายปุ๋ยเคมีมาตรฐาน ให้สังเกตปุ๋ยเคมีมาตรฐานที่ได้รับแบบแจ้งแล้วต้องแสดงหมายเลขแบบแจ้งที่ด้านซ้ายของฉลากปุ๋ยว่า “ใบรับแจ้งเลขที่ ปฐ. ***/ปี พ.ศ. (กรมวิชาการเกษตร)”

๒๑. การขายปุ๋ยเคมีธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม ให้สังเกตปุ๋ยเคมีธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมที่ได้รับแบบแจ้งแล้วต้องแสดงหมายเลขแบบแจ้งที่ด้านซ้ายของฉลากปุ๋ยว่า “ใบรับแจ้งเลขที่ รส. ***/ปี พ.ศ. (กรมวิชาการเกษตร)”



ปุ๋ยพาริช พารวยด้วยนวัตกรรม



หน้าที่ผู้ขายวัตถุดิบทางการเกษตร



บริษัท พาริช เฟอติไลเซอร์ จำกัด
T: 02-319-3371 F: 02-319-3374

www.parichfertilizer.com
www.facebook.com/parichfertilizer

ผู้ขายวัตถุดิบทรายทางการเกษตร

ต้องรู้กฎระเบียบปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติวัตถุดิบทราย พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑. การจำหน่ายวัตถุดิบทรายทางการเกษตรต้องมีใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบทราย ตามมาตรา ๒๓
ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือปรับไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๓

๒. กรณีใบอนุญาตสูญหาย ลบเลือน หรือชำรุดในสาระสำคัญ ให้ขอใบแทนภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ทราบการสูญหาย ลบเลือนหรือชำรุดในสาระสำคัญ ตามมาตรา ๓๐

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๘๑

๓. ผู้ขายวัตถุดิบทรายทางการเกษตรต้องแสดงใบอนุญาตมีไว้ในที่เปิดเผย และเห็นได้ง่าย ตามมาตรา ๓๑

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๘๑

๔. การซื้อผลิตภัณฑ์วัตถุดิบทรายทางการเกษตรไว้จำหน่าย ควรมีใบกำกับสินค้าเพื่อทราบแหล่งที่มาของสินค้า ไว้ใช้ในกรณีที่มีการดำเนินคดี

๕. ผู้ได้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบทราย ต้องจัดร้านให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิต การนำเข้า และการมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบทรายที่กรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ พ.ศ.๒๕๔๗ ตามมาตรา ๒๐(๑) และ (๒) ดังนี้

๕.๑ จัดวางวัตถุดิบทรายแยกจากสินค้าประเภทอื่น

๕.๒ จัดแยกวัตถุดิบทรายที่จำหน่ายตามประเภท และต้องพ้นจากมือเด็ก

๕.๓ วัตถุดิบทรายที่วางจำหน่ายต้องอยู่ในภาชนะเดิมของผู้ผลิต

๕.๔ จัดให้มีวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับของเหลวได้ เช่น ขี้เลื่อย ทราวย เป็นต้น

๕.๕ จัดให้มีสบู่น้ำ ไว้ให้ผู้สัมผัสวัตถุดิบทรายใช้ชำระล้าง

๕.๖ จัดให้มีระบบป้องกันกำจัดกลิ่น ละออง ไอระเหยส่วนของวัตถุดิบทราย

๕.๗ จัดให้มีผู้ควบคุมการขายซึ่งผ่านการอบรมความรู้ด้านวัตถุดิบทรายตามหลักสูตรที่

กรมวิชาการเกษตรกำหนด

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๖ เดือน หรือปรับไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๑

๖. ห้ามจำหน่ายวัตถุดิบทรายปลอม ตามมาตรา ๔๕(๑)

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๗ ปี หรือปรับไม่เกิน ๗๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๕ ถ้าเป็นการกระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๗๕
วรรคสอง

๗. ห้ามจำหน่ายวัตถุดิบทรายผิดมาตรฐาน ตามมาตรา ๔๕(๒)

ผู้ฝ่าฝืนมีโทษต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๕ ปี หรือปรับไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๖ ถ้าเป็นการกระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๗๖
วรรคสอง

๘. ห้ามจำหน่ายวัตถุดิบทรายเสื่อมคุณภาพ โดยเฉพาะวัตถุดิบทรายที่ผลิตมาแล้วเกินกว่า ๒ ปี มีโอกาสที่จะเป็นวัตถุดิบทรายเสื่อมคุณภาพ ตามมาตรา ๔๕(๓)

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๑ ปี หรือปรับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๗ ถ้าเป็นการกระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๘๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๗๗
วรรคสอง

๙. ห้ามจำหน่ายวัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน ตามมาตรา ๔๕(๔)

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๓ ปี หรือปรับไม่เกิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๘

๑๐. ห้ามจำหน่ายวัตถุดิบทรายที่ไม่ติดฉลากหรือฉลากไม่ระบุเลขที่ทะเบียน และวัน เดือน ปี ที่ผลิต ตามมาตรา ๕๐

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๖ เดือน หรือปรับไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๘๓ ถ้าเป็นการกระทำโดยประมาทต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๘๓
วรรคสอง

๑๑. ห้ามมิให้ผู้ขายวัตถุดิบทรายทางการเกษตร มีวัตถุดิบทรายทางการเกษตรชนิดที่ ๔ ไว้ในครอบครอง ตามมาตรา ๔๓

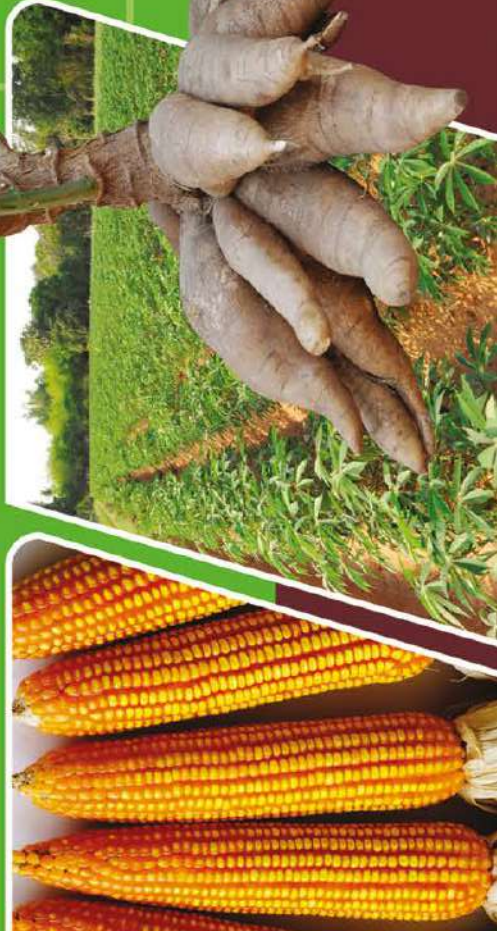
ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๑๐ ปี หรือปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๗๔

๑๒. ผู้ประกอบการค้าจะต้องอำนวยความสะดวกตามสมควรแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติภารกิจตามกฎหมาย ตามมาตรา ๕๔

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๑ เดือน หรือปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๘๖



ปุ๋ยตราม้าบิน



**15-15-15
+1.3MgO+7S**

ตราม้าบิน สูตรเข้มข้น

เข้มข้นด้วยธาตุอาหารหลัก
ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม
เข้มข้นด้วยธาตุอาหารรอง
แมกนีเซียม และซัลเฟอร์



"คุณภาพการันตี ใช้ได้ทุกพืช"



หน้าที่ผู้ขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม

ผู้ขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม

ต้องรู้กฎระเบียบปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๑๘ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑. การขายเมล็ดพันธุ์ควบคุมต้องได้รับใบอนุญาตขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม (ใบอนุญาตให้ใช้ได้จนถึงวันสิ้นปีปฏิทินแห่งปีออกใบอนุญาต) ตามมาตรา ๑๔ และ ๑๙

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือปรับไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๕๖

๒. ผู้รับใบอนุญาตต้องขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ และเมื่อยื่นคำขอแล้วประกอบกิจการต่อไปได้จนกว่าพนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุ ตามมาตรา ๑๙ วรรคสอง

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับวันละไม่เกิน ๑๐๐ บาท ตลอดเวลาที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ ตามมาตรา ๕๗

๓. ห้ามมิให้ผู้รับใบอนุญาตผู้ใดประกอบกิจการในกรณีที่ใบอนุญาตสิ้นอายุแล้วและพนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งไม่ให้ต่ออายุใบอนุญาต

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๒ ปี หรือปรับไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๕๘

๔. การขายเมล็ดพันธุ์ควบคุมต้องปฏิบัติ ตามมาตรา ๒๔ ดังนี้

๔.๑ จัดให้มีป้ายแสดงไว้ในที่เปิดเผยว่าเป็น “สถานที่ขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม”

๔.๒ ดูแลผลึกที่ภาชนะบรรจุเมล็ดพันธุ์ควบคุมให้คงอยู่ครบถ้วนและชัดเจน

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๑ ปี หรือปรับไม่เกิน ๒,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๖๐

๕. ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือใบแทนใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายภายในอาคาร ตามมาตรา ๒๕

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๑

๖. ใบอนุญาตสูญหายหรือถูกทำลายในสาระสำคัญ ให้ยื่นคำขอใบแทนใบอนุญาตภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ทราบการสูญหาย หรือถูกทำลาย ตามมาตรา ๒๖

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๖๑

๗. ผู้รับใบอนุญาตประสงค์ที่จะย้ายสถานที่ขายเมล็ดพันธุ์ควบคุมหรือสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ควบคุม ให้ยื่นคำขอย้ายต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามมาตรา ๒๗

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับไม่เกิน ๓,๐๐๐ บาท ตามมาตรา ๕๙

๘. ห้ามขายเมล็ดพันธุ์เสื่อมคุณภาพ ตามมาตรา ๓๖ โดยลักษณะของเมล็ดพันธุ์เสื่อมคุณภาพ คือ

- เมล็ดพันธุ์ที่สิ้นอายุการใช้เพาะปลูกหรือใช้ทำพันธุ์ตามที่แสดงไว้ในฉลาก

- เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด เช่น คุณภาพมาตรฐานความงอกของข้าวเปลือกไม่ต่ำกว่า ๘๐% เมล็ดบริสุทธิ์ทางกายภาพไม่ต่ำกว่า ๙๘% หรือความงอกของคะน้า กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี บรอกโคลีไม่ต่ำกว่า ๗๐% เมล็ดบริสุทธิ์ทางกายภาพไม่ต่ำกว่า ๙๘% เป็นต้น

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๑ ปี หรือปรับไม่เกิน ๒,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๖๔

๙. ห้ามขายเมล็ดพันธุ์ปลอมปน ตามมาตรา ๓๗ โดยลักษณะของเมล็ดพันธุ์ปลอมปน คือ

- เมล็ดพันธุ์หรือวัตถุที่ทำเทียมเมล็ดพันธุ์ทั้งหมดหรือบางส่วนเพื่อให้ผู้อื่นหลงเชื่อหรือสำคัญผิดว่าเป็นเมล็ดพันธุ์แท้

- เมล็ดพันธุ์ที่แสดงชนิด ชื่อพันธุ์ เครื่องหมายการค้า แหล่งรวบรวมหรือระบุเดือนปีที่รวบรวม หรือนำเข้าซึ่งไม่ตรงกับความเป็นจริง

- เมล็ดพันธุ์ที่มีเมล็ดพันธุ์อื่น หรือวัตถุอื่นผสมหรือเจือปนอยู่เกินปริมาณที่แจ้งไว้บนฉลากหรือเกินอัตราส่วนที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด เช่น เมล็ดข้าววัชพืชที่เป็นข้าวแดงปนไม่เกินจำนวน ๑๐ เมล็ด หรือเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปนไม่เกิน ๒๐ เมล็ดของน้ำหนักเมล็ดพันธุ์ข้าว ๕๐๐ กรัม หรือห้ามมีเมล็ดพันธุ์มะละกอที่ผ่านการตัดแปลงพันธุ์กรรมผสมหรือเจือปน เป็นต้น

ผู้ฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน ๕ ปี หรือปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา ๖๕



บริษัท เวสโก้ เคมี ประเทศไทย จำกัด

สินค้าคุณภาพมาตรฐาน



หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข
การเข้าร่วมโครงการร้านจำหน่าย
ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ

กลุ่มแม่ปุ๋ย
โปแตสเซียมไนเตรท
โบโรโปแตสเซียมฟอสเฟต
โบโรแอมโมเนียมฟอสเฟต
โปแตสเซียมคลอไรด์
แคลเซียมไนเตรท
ยูเรีย Low biuret
อื่นๆ

กลุ่มปุ๋ยผสม
สูตร 20-10-30+TE
สูตร 30-20-10+TE
สูตร 20-20-20+TE
สูตร 10-20-30+TE
สูตร 10-52-17+TE
สูตร 6-32-32+TE
อื่นๆ

กลุ่มธาตุรอง-เสริม
Fe-EDTA Zn-EDTA
Fe-DTPA Cu-EDTA
Fe-EDDHA Micormix-EDTA
Ca-EDTA Calcium+Boron
Mg-EDTA เวสโก้โซโด-พลัส
Mn-EDTA เวสโก้ซูเปอร์-พลัส



บริษัท เวสโก้ เคมี ประเทศไทย จำกัด
10 ซอยนาคนิวาส 21 แยก 2-1 ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กทม. 10230 โทร 02-9324993-4 แฟกซ์ 02-5387603



www.wesco.co.th | Email : wesco@loxinfo.co.th, wescohydro@csloxinfo.com

๑. การยื่นคำขอเข้าร่วมโครงการร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ

๑.๑ ยื่นคำขอด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์

๑.๒ สถานที่รับ/ยื่น/ส่งคำขอ

(๑) กลุ่มสารวัตรเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร

กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ หรือ

(๒) ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ หรือศูนย์วิจัยและพัฒนาฯ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร

เขตที่ ๑-๘

๒. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ

๒.๑ เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุดิบอันตราย ใบอนุญาตขายปุ๋ย หรือใบอนุญาตขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม

๒.๒ เป็นร้านค้าที่ประกอบธุรกิจปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๒.๓ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีประวัติถูกดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา

๓. เงื่อนไขผู้เข้าร่วมโครงการฯ จะต้องปฏิบัติดังนี้

๓.๑ ต้องมีสำเนาใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ย หรือแบบแจ้งรายละเอียดเมล็ดพันธุ์ควบคุมที่ขออนุญาต (แบบ พพ.) เพื่อสามารถตรวจสอบว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การขึ้นทะเบียนจากกรมวิชาการเกษตร

๓.๒ จัดทำบัญชีทุกครั้งที่มีการซื้อปัจจัยการผลิตทางการเกษตร หรือจัดเก็บเอกสารแสดงแหล่งที่มาของ ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายซึ่งสามารถตรวจสอบได้

๓.๓ ต้องมีผู้ควบคุมการขายที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) วุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรีสาขาทางเกษตร

(๒) วุฒิมัธยมศึกษาปริญญาตรีสาขาอื่นๆ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทางการเกษตร

และมีประสบการณ์ทางการขายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรมาไม่น้อยกว่า ๒ ปี

(๓) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการขายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรมาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓.๔ ให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบคุณสมบัติและอื่นๆ

๔. การพิจารณาการเข้าร่วมโครงการฯ

๔.๑ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอตามข้อ ๑ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ หากเป็นไปตามข้อกำหนดให้เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการดำเนินโครงการร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ เพื่อพิจารณาอนุมัติและเสนอ กรมวิชาการเกษตรต่อไป

๔.๒ หนังสือรับรองร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ มีอายุ ๓ ปี นับแต่วันที่ออก หนังสือรับรอง

ที่มา : กลุ่มสารวัตรเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ส่วนกลาง

๑. กลุ่มควบคุมปุ๋ย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

โทร. (๐๒) ๕๗๙-๕๕๓๖-๗

๒. กลุ่มควบคุมพันธุ์พืช สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

โทร. (๐๒) ๕๗๙-๓๖๓๕, (๐๒) ๕๗๙-๗๙๙๑

๓. กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

โทร. (๐๒) ๕๗๙-๗๙๘๖, (๐๒) ๕๗๙-๗๙๘๘

๔. กลุ่มสารวัตรเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

โทร. (๐๒) ๙๔๐-๕๕๓๔

ส่วนภูมิภาค

๑. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่

โทร. (๐๕๓) ๑๑๔-๑๒๑-๒๕

๒. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก

โทร. (๐๕๕) ๓๑๑-๓๐๕

๓. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น

โทร. (๐๔๓) ๒๐๓-๕๐๐-๑

๔. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๔ จังหวัดอุบลราชธานี

โทร. (๐๔๕) ๒๐๒-๑๙๐

๕. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท

โทร. (๐๕๖) ๔๐๕-๐๗๑

๖. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี

โทร. (๐๓๙) ๔๕๘-๗๖๕

๗. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๗ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โทร. (๐๗๗) ๒๕๙-๔๔๕-๖

๘. ส่วนควบคุมตามพระราชบัญญัติ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๘ จังหวัดสงขลา

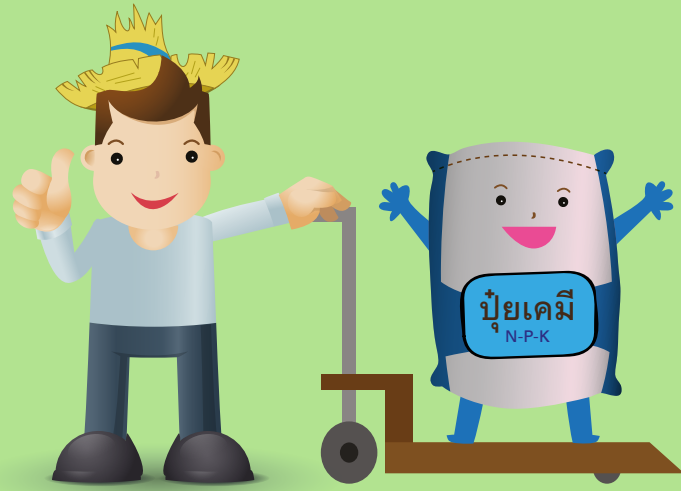
โทร. (๐๗๔) ๔๔๕-๙๐๕-๖

"ผลิตภัณฑ์คุณภาพ"

บริษัท สหાયเกษตรเคมีภัณฑ์ จำกัด 106 ถนนฉิมพลี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170 โทรศัพท์ : 02 448 7567 แฟกซ์ : 02 448 7270



การเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาปุ๋ยเคมี



๑. คำนำ

เนื่องจากธุรกิจปุ๋ยเคมีเป็นธุรกิจที่ถูกควบคุมด้วยกฎหมายอย่างเข้มงวด มีบทลงโทษที่รุนแรง คือ ทั้งปรับทั้งจำ โทษจำคุกสูงสุดถึง ๑๐ ปี หากได้มีการศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับความผิดที่มีโทษระดับจำคุกแล้วจะพบว่า การค้าปุ๋ยเคมีเป็นการค้าที่ล่อแหลมต่อการติดคุกเป็นอย่างมาก

ความผิดที่อยู่ในระดับรุนแรงมาก คือ การผลิต การนำเข้า และการขายปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐานและปุ๋ยเคมีปลอม ดังนั้นการประกอบธุรกิจขายปุ๋ยเคมีจึงต้องทำด้วยความระมัดระวังในทุกขั้นตอน

การเคลื่อนย้ายปุ๋ยและการเก็บรักษาปุ๋ย เป็นกิจกรรมหรือเป็นขั้นตอนที่ผู้ค้ารายย่อยจะต้องเกี่ยวข้อง โดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ กิจกรรมเช่นนี้มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพของปุ๋ยอยู่พอสมควร โดยคำนิยามของกฎหมายปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพบางลักษณะอาจเข้าข่ายเป็นปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐานหรือเป็นปุ๋ยเคมีปลอมได้

ข้อเขียนฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ผู้ค้าปุ๋ยโดยเฉพาะผู้ค้ารายย่อยมีความเข้าใจคุณสมบัติต่างๆ ที่สำคัญของปุ๋ยที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมคุณภาพของปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะปุ๋ยที่บรรจุกระสอบตามสมควรและได้เสนอแนะข้อควรปฏิบัติที่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาปุ๋ยเพื่อรักษาคุณภาพไว้ไม่ให้เสื่อมไปโดยง่าย

๒. ปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ

พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.๒๕๑๘ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๐ ได้ให้นิยามปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพไว้อย่างครอบคลุมทั้งเหตุและผลดังนี้

ปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ หมายความว่า ปุ๋ยเคมีที่ล่วงอายุหรือถูกกระทบกระเทือนด้วยปัจจัยใดๆ อันทำให้เสื่อมคุณภาพ โดยธาตุอาหารลดน้อยลง หรือเปลี่ยนสภาพไป

จากคำนิยามของพระราชบัญญัติปุ๋ยฯ การเสื่อมคุณภาพ คือ

๑. ธาตุอาหารลดน้อยลง และ

๒. เปลี่ยนสภาพไป การเปลี่ยนสภาพไป คือ การที่สมบัติทางกายภาพของปุ๋ยเปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้นคุณภาพของปุ๋ยเคมี (ตามนิยามของกฎหมาย) จึงหมายถึง ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยและคุณสมบัติทางกายภาพของปุ๋ย

ส่วนสาเหตุของการเสื่อมคุณภาพ คือ

๑. ล่วงอายุ คือ เป็นปุ๋ยที่เก็บไว้นานจนหมดอายุ ไม่อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งาน หรือ

๒. ถูกกระทบกระเทือนด้วยปัจจัยใดๆ คือ ได้รับการกระทำจากปัจจัยภายนอกต่างๆ ที่เกิดขึ้นเสมอๆ ได้แก่ การกระทบกระแทกโดยแรง การเสียดสีกันเองของเม็ดปุ๋ยหรือเม็ดปุ๋ยกับของแข็งอื่นๆ การถูกกดทับโดยของหนักมาก หรือการซ้อนทับกันเป็นเวลานานๆ การอยู่ในที่ที่ได้รับความชื้นโดยตรง หรือการอยู่ในที่มีความชื้นสูง หรืออยู่ในที่มีความร้อนสูง ฯลฯ

ที่กล่าวมาทั้งหมดในข้อนี้เพื่อให้ทราบว่าสาเหตุการเสื่อมคุณภาพคืออะไร มีอะไรเป็นต้นเหตุ

๓. ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ย

ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยจะแสดงไว้ (บนฉลากบนภาชนะบรรจุ) โดยสูตร เช่น ปุ๋ยสูตร ๑๓-๑๐-๒๐ ก็

หมายความว่า ในปุ๋ยนี้มีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ๑๓% มีฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ๑๐% และมีโพแทสเซียมที่ละลายน้ำ ๒๐% ถ้าหากปริมาณธาตุอาหารต่างๆ มีไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวก็อาจเข้าข่ายเป็นปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐานหรือปุ๋ยเคมีปลอมได้

หากพิจารณาถึงสาเหตุของการที่ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยเคมีไม่ครบตามสูตรน่าจะเนื่องมาจากสาเหตุที่สำคัญๆ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ผลิตใส่ธาตุอาหารไว้น้อย คือ ไม่ครบตามสูตรที่แจ้งไว้จริงๆ

๒. ปุ๋ยมีธาตุอาหารครบตามสูตร แต่การผสมตัวอย่างไปตรวจสอบผิดพลาดทำให้ได้ตัวอย่างที่ไม่เป็นตัวแทนที่ถูกต้อง

๓. ปุ๋ยมีธาตุอาหารครบ การผสมตัวอย่างถูกต้อง แต่การวิเคราะห์ไม่ถูกต้องหรือมีความคลาดเคลื่อนสูงทำให้ได้ค่าน้อยกว่าความเป็นจริง

๔. เกิดจากเหตุการณ์ผิดปกตินอกเหนือความคาดหมาย เช่น น้ำท่วมหรือไฟไหม้โกดังเก็บปุ๋ย เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าสาเหตุของการที่ปุ๋ยมีปริมาณธาตุอาหารไม่ครบตามสูตรนั้น โดยปกติทั่วไป (หากไม่เกิดไฟไหม้หรือน้ำท่วมกองปุ๋ย) ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาปุ๋ย แม้ว่าปุ๋ยนั้นจะเป็นปุ๋ยเก่าเก็บมีอายุนานปี หากมีการเก็บรักษาเป็นอย่างดี ปริมาณธาตุอาหารก็ไม่สูญหายไปหรือไม่สูญหายจนกลายเป็นปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐานหรือเป็นปุ๋ยเคมีปลอมได้

อย่างไรก็ตาม ปุ๋ยเคมีที่ล่วงอายุแม้จะไม่ทำให้ปริมาณธาตุอาหารลดลง แต่ทำให้คุณสมบัติทางกายภาพเปลี่ยนแปลงไปได้ ทำให้กลายเป็นปุ๋ยเสื่อมคุณภาพได้

สาระสำคัญประการหนึ่งในข้อนี้ คือ ปุ๋ยเคมีผิดมาตรฐานและปุ๋ยเคมีปลอมโดยทั่วๆ ไป น่าจะเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิต (จากโรงงาน) ขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง และขั้นตอนการวิเคราะห์เป็นสำคัญ ส่วนที่เข้าใจกันว่าเกิดจากการเสื่อมสภาพจากการเก็บรักษานั้นน่าจะมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง

๔. คุณสมบัติทางกายภาพของปุ๋ยเคมีที่พึงประสงค์

ปุ๋ยเคมีที่ดีควรมีคุณสมบัติทางกายภาพที่สำคัญดังนี้

๑. มีขนาดเม็ดที่สม่ำเสมอจะทำให้ผู้ใช้สามารถหว่านหรือโรยปุ๋ยได้ในจำนวนที่ต้องการอย่างสม่ำเสมอทั้งการทำงานด้วยคนหรือด้วยเครื่องจักร

๒. ไม่จับตัวเป็นก้อน (Caking) ยากต่อการใช้งาน

๓. ปุ๋ยมีคุณสมบัติที่ไหลลื่น (Free flow) การที่ปุ๋ยมีคุณสมบัติไหลลื่นทำให้สะดวกในการใช้และมีความสม่ำเสมอในปริมาณปุ๋ยที่ใช้ทั้งโดยคนและโดยเครื่องจักร

๔. ปราศจากฝุ่น (Dust free) ปุ๋ยที่ไม่มีฝุ่นทำให้สะดวกในการใช้ ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ลดความสูญเสียปุ๋ยจากการปลิวไปตามลมและไม่เป็นการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

โดยปกติโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีที่ดีมีมาตรฐานจะผลิตปุ๋ยเคมีที่มีปริมาณธาตุอาหารตรงตามสูตรและมีคุณสมบัติทางกายภาพที่ดีตามที่กล่าวแล้ว แต่เนื่องด้วยปัจจัยภายใน คือ ตัวของปุ๋ยเคมีเอง และปัจจัยภายนอก คือ การเก็บรักษาและสภาพของโกดังทำให้คุณสมบัติที่ดีดังกล่าวแล้วเปลี่ยนแปลงไปจนมีลักษณะเข้าข่ายเป็นปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพดังนี้

๑. ปุ๋ยจับตัวเป็นก้อนแข็ง
๒. ปุ๋ยแตกป่นมีฝุ่นมาก
๓. ปุ๋ยขึ้นไม่ไหลลื่น

ดังนั้นเพื่อให้มีการเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บปุ๋ยที่ดีไม่ให้เกิดการเสื่อมสภาพโดยเร็วจึงจำเป็นต้องรู้จักสมบัติต่างๆ ที่สำคัญของปุ๋ยแต่ละชนิดตามสมควร

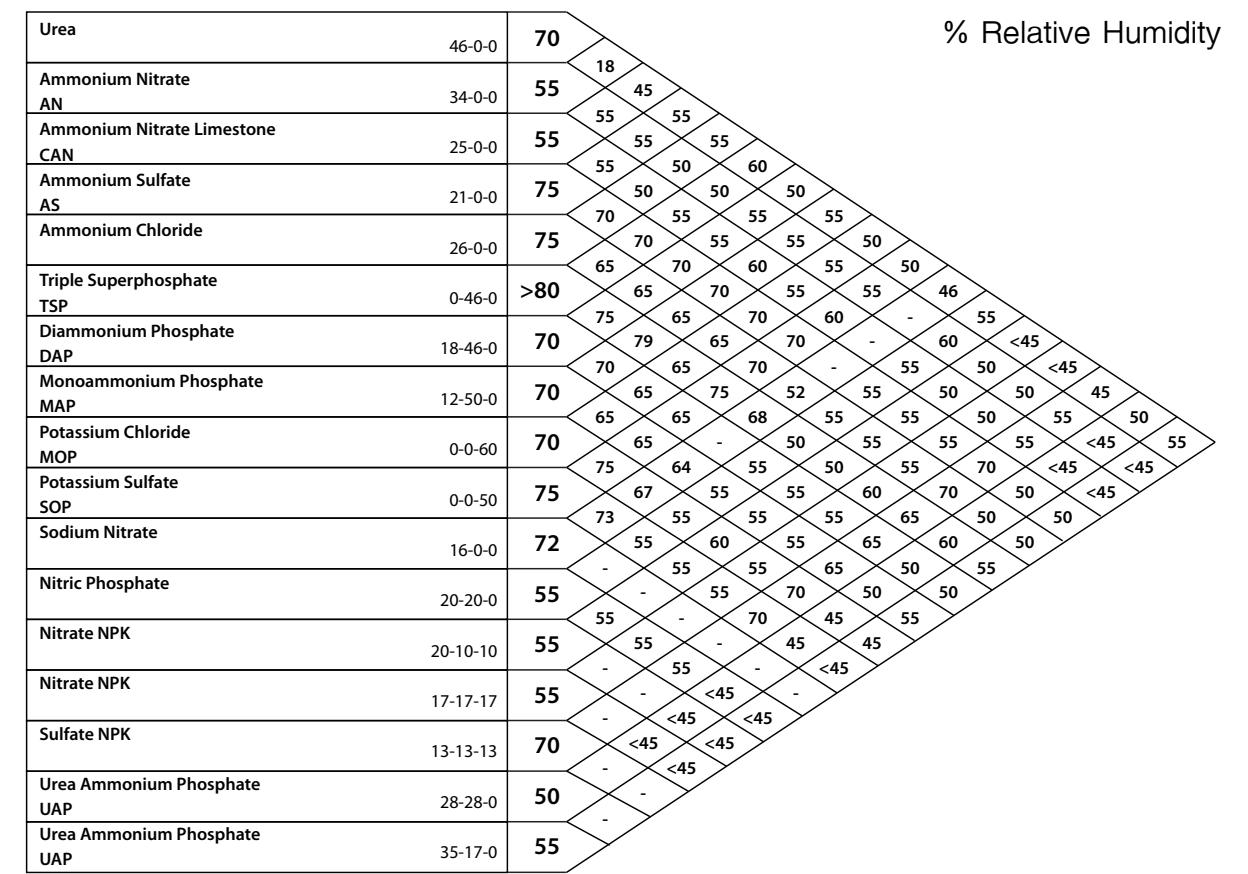
๕. สมบัติทางเคมีและกายภาพที่สำคัญของปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเคมีชนิดต่างๆ โดยเฉพาะสารประกอบเคมีที่มักนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผสมเป็นปุ๋ยผสมหรือที่มักเรียกกันว่าแม่ปุ๋ย หรือรวมทั้งนำมาใช้เป็นปุ๋ยโดยตรงต่างก็มีลักษณะและคุณสมบัติเฉพาะตัวแตกต่างกันไปหลายๆ ประการ แต่จะกล่าวถึงเฉพาะลักษณะและสมบัติที่มีผลต่อการทำให้ปุ๋ยที่มีคุณสมบัติดีเสื่อมลงจนกลายเป็นปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ

๑. ขนาดเม็ด (Granule size) โดยทั่วไปปุ๋ยเคมีจะมีขนาดเม็ดอยู่ระหว่าง ๑-๕ มิลลิเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของปุ๋ยเคมีและกรรมวิธีการผลิตของโรงงาน ในการซื้อขายโดยทั่วไปจึงมักกำหนดให้อย่างน้อย ๙๐% โดยน้ำหนักของปุ๋ยต้องมีขนาดเม็ดอยู่ระหว่าง ๑-๕ หรือ ๑-๔ หรือ ๒-๔ มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง การที่ปุ๋ยมีขนาดเม็ดสม่ำเสมอจะนอกจากจะมีความสวยงามน่าใช้แล้ว ยังส่งผลต่อความสม่ำเสมอในการใส่ปุ๋ย ทั้งแรงงานคนและเครื่องจักรด้วย ปุ๋ยที่มีขนาดเม็ดแตกต่างกันจะมีโอกาสที่พื้นผิวของเม็ดปุ๋ยสัมผัสกันมีมากขึ้น จึงเป็นการเพิ่มโอกาสในการจับตัวกันง่ายขึ้น ขนาดของเม็ดปุ๋ยโดยเฉพาะที่นำมาใช้เป็นแม่ปุ๋ยเพื่อผสมเป็นปุ๋ยสูตรต่างๆ โดยวิธีคลุกเคล้ากันโดยตรงยังมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะขนาดเม็ดของแม่ปุ๋ยเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะกำหนดว่าปุ๋ยผสมที่ได้จะมีคุณภาพดีหรือไม่ แม่ปุ๋ยจะเข้ากันได้ดีหรือไม่ หรือจะมีการแยกตัวมาน้อยเพียงไร

๒. ความสามารถในการดูดความชื้น (Hygroscopicity) ปุ๋ยแต่ละชนิดมีความสามารถในการดูดความชื้นไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับสมบัติต่างๆ ของปุ๋ยนั้นๆ หลายประการ เช่น ส่วนประกอบทางเคมี ความชื้นภายในเม็ดปุ๋ย โครงสร้างของปุ๋ย พื้นผิวของปุ๋ย ฯลฯ และขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก เช่น ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิของอากาศภายในโกดัง และระยะเวลาในการสัมผัสกับความชื้น ฯลฯ โดยปกติปุ๋ยที่ละลายน้ำได้ดีจะมีความสามารถในการดูดความชื้นจากอากาศได้ดี ปุ๋ยที่ดูดความชื้นจากอากาศได้ดีก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่ไหลลื่น (Free flow) และจับตัวเป็นก้อนแข็ง (Cake) ได้ง่าย ความสามารถในการดูดความชื้นของปุ๋ยทราบได้จากค่าความชื้นสัมพัทธ์วิกฤติ (Critical Relative Humidity – CRH) ของปุ๋ยนั้นๆ ซึ่งก็คือ ค่าที่บอกให้ทราบว่าปุ๋ยนั้นจะเริ่มดูดความชื้นเมื่ออากาศมีความชื้นสัมพัทธ์เท่าไร (กี่ %) ปุ๋ยที่มีค่า CRH ต่ำ เป็นปุ๋ยที่ขึ้นง่ายเพราะสามารถดูดความชื้นได้ในสภาวะที่อากาศมีความชื้นน้อย ปุ๋ยที่มีค่า CRH สูง เป็นปุ๋ยที่ขึ้นยากเพราะอากาศจะต้องมีความชื้นมากๆ ปุ๋ยนั้นจึงจะเริ่มดูดความชื้น และเมื่อนำปุ๋ยมาผสมกัน ค่า CRH ของปุ๋ยผสมจะมีค่าต่ำกว่าเดิมเสมอ ดังแสดงไว้ในภาพที่ ๑

ภาพที่ ๑. ค่า CRH ของปุ๋ยและปุ๋ยผสมบางชนิด



ที่มา: Rutland and Polo, ๑๙๕๑.

ในปัจจุบันนี้โรงงานที่มีมาตรฐานจะมีการเคลือบเม็ดปุ๋ยด้วยสารป้องกันการดูดความชื้นและการจับตัวเป็นก้อนแข็งไว้แล้ว จึงทำให้ปัญหาปุ๋ยขึ้นและจับตัวเป็นก้อนลดลงมาก อย่างไรก็ตามสารเคลือบเม็ดปุ๋ยก็มีหลายชนิดซึ่งมีคุณภาพและราคาแตกต่างกันไป คุณภาพของปุ๋ย (แม้จะเป็นปุ๋ยชนิดเดียวกัน) จึงขึ้นอยู่กับโรงงานผลิตเป็นอย่างมาก

๓. ความชื้นของปุ๋ย ในการผลิตปุ๋ยหลังจากบดเม็ดแล้วจะมีการอบเม็ดปุ๋ยด้วยลมร้อน เพื่อให้เม็ดปุ๋ยแห้ง ปกติความชื้นของปุ๋ยที่ดีจะต่ำกว่า ๑% ความชื้นของปุ๋ยเป็นคุณสมบัติที่สำคัญมากประการหนึ่ง ปุ๋ยที่มีความชื้นต่ำจะเก็บรักษาให้คงสภาพที่ดีได้นาน

๔. ความแกร่งของเม็ด (Granule hardness) คือ ความทนทานของเม็ดปุ๋ยต่อแรงกระแทกโดยไม่แตก มี ๓ ลักษณะคือ

๔.๑ ความทนทานต่อการบีบอัด (Mechanical strength หรือ Crushing strength) เช่น ความทนทานของเม็ดปุ๋ยต่อการเก็บซ้อนกันหลายๆ ชั้น เป็นต้น เม็ดปุ๋ยที่มีความทนทานต่อการบีบอัดต่ำเม็ดปุ๋ยก็จะแตกได้ง่าย มีแนวโน้มที่จะขึ้นง่าย จับตัวกันเป็นก้อนง่าย มีฝุ่นมาก ฯลฯ

๔.๒ ความทนทานต่อการเสียดสี (Abrasion resistance) คือ ความทนทานเมื่อมีการเสียดสีกันเองของเม็ดปุ๋ยหรือเสียดสีกับผิวแข็งภายนอก เช่น การเสียดสีเมื่อมีการขนถ่ายจากไซโลสู่รถบรรทุก หรือเรือ หรือเมื่อบรรจุลงกระสอบ ฯลฯ เม็ดปุ๋ยที่มีความทนทานต่อการเสียดสีต่ำก็จะแตกได้ง่าย

๔.๓ ความทนทานต่อการกระทบกระแทกกับผิวแข็ง (Impact resistance) เช่น การที่ปุ๋ยตกจากที่สูงกระทบกับพื้นหรือปุ๋ยถูกแรงเหวี่ยงกระทบผิวโลหะในการหว่านปุ๋ยโดยเครื่องจักร เป็นต้น

ความแกร่งของเม็ดปุ๋ยนอกจากจะขึ้นอยู่กับชนิดของปุ๋ย (องค์ประกอบทางเคมีและส่วนผสมของปุ๋ย) และวิธีการปั้นเม็ดของโรงงานผลิตแล้ว ยังขึ้นอยู่กับการกระทบกระแทกระหว่างการเคลื่อนย้าย การขนส่ง แรงบีบอัด และระยะเวลาการบีบอัดระหว่างการเก็บรักษาด้วย

๖. การเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษา

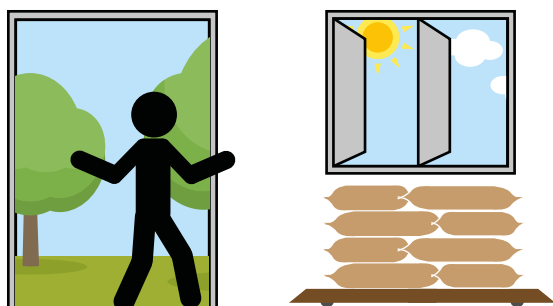
ตามที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าการเสื่อมคุณภาพของปุ๋ยเคมีมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ หลายประการถูกกำหนดมาแล้วหรือเป็นลักษณะที่ติดตัวปุ๋ยเคมีมาแล้วตั้งแต่ออกจากโรงงานผลิต เช่น ขนาดเม็ด ความสามารถในการดูดความชื้น ความแกร่งของเม็ดหรือปริมาณฝุ่น ฯลฯ เมื่อปุ๋ยที่บรรจุในกระสอบแล้วมาถึงมือร้านค้าปุ๋ยก็ไม่สามารถจะแก้ไขลักษณะเหล่านั้นให้ดีขึ้นได้ เพียงแต่พยายามรักษาคุณภาพของปุ๋ยที่มีอยู่ไม่ให้เสื่อมไปหรือคงไว้ให้นานที่สุดซึ่งควรปฏิบัติตามหลักการดังต่อไปนี้

๑. การเคลื่อนย้ายปุ๋ยหรือการขนส่งปุ๋ยควรทำอย่างระมัดระวังไม่ให้เกิดการกระชากลากถูกระสอบปุ๋ยอย่างรุนแรงหรือโยนกระสอบปุ๋ยจากที่สูง ทั้งนี้เพื่อลดการแตกของเม็ดปุ๋ยและการฉีกขาดของกระสอบ และในระหว่างการขนส่งควรมีการคลุมด้วยวัสดุที่กันน้ำและกันแสงแดดได้เพื่อป้องกันการเปียกชื้นและการเสื่อมสภาพของภาชนะบรรจุ



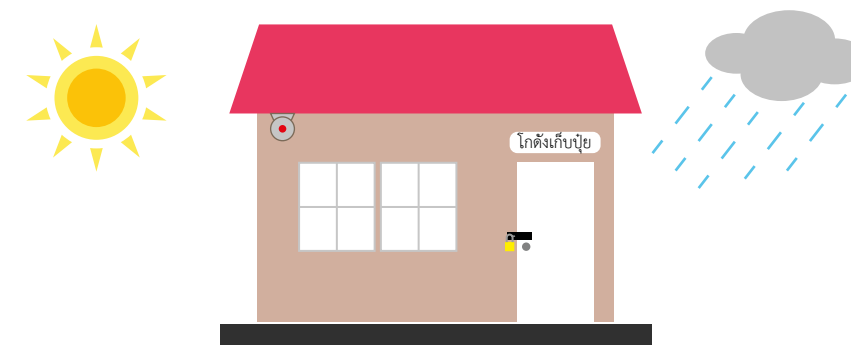
อย่าใช้ตะขอเกี่ยวกระสอบปุ๋ย กระสอบปุ๋ยมีน้ำหนักมาก ควรใช้แรง ๒ คนยก หรือใช้รถลาก

๒. ไม่ควรเก็บปุ๋ยไว้ในอาคาร หรือในที่ที่ปุ๋ยสัมผัสกับความชื้นและแสงแดดโดยตรง เพราะความชื้นและแสงแดดสามารถทำลายคุณภาพของภาชนะบรรจุและทำให้คุณภาพปุ๋ยเสื่อมลงได้



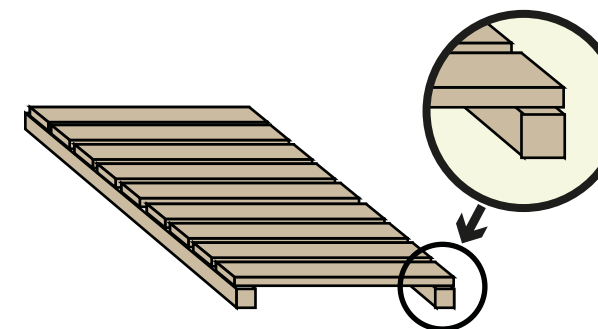
เก็บปุ๋ยไว้ในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกในเวลากลางวัน และปิดหน้าต่างในเวลากลางคืน และเมื่อมีฝนตก

๓. โกดังเก็บปุ๋ยควรอยู่ในที่สูงน้ำไม่ท่วม มีความสูงโปร่ง มีการระบายอากาศได้ดีเพื่อไม่ให้อุณหภูมิภายในสูง พื้นและผนังของโกดังควรจะกันความชื้นได้ดีทั้งจากด้านข้างและความชื้นจากพื้นดิน



โกดังเก็บปุ๋ยควรจะสามารถป้องกันแสงแดดและฝนได้ และปลอดภัยจากโจรขโมยด้วย

๔. การจัดเรียงกองปุ๋ยควรจัดเรียงบนฐานรอง (Pallet) หรือปูพื้นด้วยวัสดุกันน้ำและไม่ควรกองสูงเกินไป ปกติการเรียงกองปุ๋ยมักอยู่ระหว่าง ๒๐-๔๐ ชั้นขึ้นอยู่กับชนิดปุ๋ย สภาพของโกดัง สภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้อาจต้องใช้ประสบการณ์มาช่วยในการตัดสินใจด้วย การที่ไม่แนะนำให้กองปุ๋ยสูงๆ นั้น นอกจากจะป้องกันแรงกดทับที่สูงเกินไปแล้ว ยังควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานด้วย ควรมีการคลุมกองปุ๋ยด้วยผ้าใบหรือพลาสติกด้วยเพื่อป้องกันแสง ความชื้น และฝุ่นละออง ทำให้ปุ๋ยดูใหม่อยู่เสมอ



แผ่นไม้ที่เรียกว่า Pallet ดังรูป สามารถป้องกันความชื้นจากพื้นขึ้นไปสู่กระสอบปุ๋ยได้

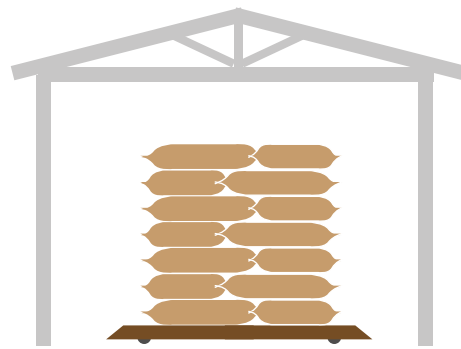


การจัดเรียงกระสอบชั้นล่างสุด

การจัดเรียงกระสอบชั้นที่ ๒

ควรวางกระสอบซ้อนกันเป็นรูปกากบาท

๕. ควรใช้อุปกรณ์ลำเลียง (Conveyer) เคลื่อนย้ายปุ๋ยจากยอดกองสูงๆ แทนการผลักให้ตกลงมา กระแทกพื้น เป็นการลดความเสียหายได้มาก เม็ดปุ๋ยไม่แตก กระสอบปุ๋ยทั้งชั้นนอกและชั้นในไม่แตกเสียหาย



กระสอบถ้าวางเรียงไม่ดี จะหล่นลงมาและแตกได้

๖. เมื่อมีปุ๋ยหกเรียกราดบนพื้นโกดังควรทำความสะอาดทันที หากมีปุ๋ยเปียกขึ้นบนพื้นควรใช้วัสดุที่ดูดซับความชื้นได้ เช่น ทราย หรือขี้เลื่อยโรยทับแล้วกวาดใส่ภาชนะเก็บออกไป

๗. ในโกดังเก็บปุ๋ยควรมีพื้นที่ว่างพอสมควร เพื่อการทำงานเปลี่ยนถ่ายกระสอบในกรณีที่ทำเป็นหรือการเคลื่อนย้ายกอง ฯลฯ

๘. ควรใช้หลักการ first in first out มาบริหารจัดการการเก็บรักษาปุ๋ย ไม่ควรกองเก็บปุ๋ยไว้เป็นเวลานานๆ เพราะปุ๋ยชั้นล่างๆ ของกองมีแนวโน้มที่จะจับตัวเป็นก้อนแข็งตามระยะเวลาที่เก็บและความสูงของกอง

๙. เนื่องจากคุณสมบัติต่างๆ ของปุ๋ยถูกกำหนดหรือติดตัวมาแล้วจากโรงงานผลิต ร้านค้าปุ๋ยจึงควรเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ดีมีมาตรฐานมาจำหน่าย ตลอดจนทำความเข้าใจกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ อย่างดี โดยขอข้อมูลที่ละเอียดเกี่ยวกับชนิดและคุณสมบัติของปุ๋ยตามที่กล่าวแล้วจากผู้ขาย

๗. เอกสารประกอบการเขียน

- พระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.๒๕๑๘ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๐, กลุ่มควบคุมปุ๋ย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร
- Clayton, W. E., ๑๙๙๓. Principles of Warehousing. Document for Fertilizer Marketing Training Program, December ๖-๑๗, ๑๙๙๓, Bangkok, Thailand. IFDC and Department of Agricultural Extension, Thailand.
- Fertilizer Industry Federation of Australia, Inc. & CSIRO, ๒๐๐๖. Australian Soil Fertility Manual : Handling and Using Fertilizers.
- Good storage and handling practices for nitrogen fertilizers. www.ociagro.com
- Rutland, D. and J. Polo, ๑๙๕๑. Fertilizer Dealer Handbook : Products, Storage, and Handling. IFDC Publications, ๒๐๐๕.
- United Nations Industrial Development Organization and International Fertilizer Development Center, ๑๙๙๘. Fertilizer Manual. Kluwer Academic Publishers, The Netherlands.

การเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย: สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช



คำนำ

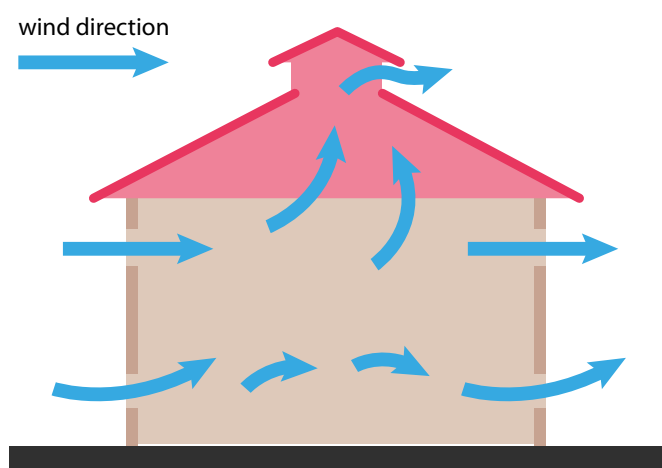
การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งในระดับโรงงานของบริษัทผู้ผลิตและในระดับร้านค้าปลีก ผู้จำหน่ายสินค้าถึงเกษตรกร มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อผู้ประกอบการ เพราะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จัดอยู่ในกลุ่มวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๑ ซึ่งจะต้องมีกฎระเบียบ การควบคุม การเก็บรักษา การครอบครอง ตลอดจนการใช้ในการเกษตร ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม เป็นประการสำคัญ

เนื่องจากกฎระเบียบเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีรายละเอียดมากมายหลายด้านดังกล่าวข้างต้น คู่มือร้านค้าปัจจัยการผลิตทางการเกษตรนี้ จึงจะขอกล่าวเพียงเรื่อง **การเก็บรักษา** ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทั้ง ในด้านความปลอดภัยและการจัดเก็บสินค้าอย่างมีมาตรฐานที่จะช่วยรักษาอายุคุณภาพของสารเคมี สำหรับผู้ประกอบการร้านค้าปลีกที่จำหน่ายสินค้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เท่านั้น

สถานที่เก็บรักษา

มาตรฐานทางด้านวิศวกรรมของอาคารสถานที่เก็บรักษานั้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้กำหนดและให้ คำแนะนำอย่างละเอียดไว้ในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุ อันตราย พ.ศ.๒๕๕๐ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑) ซึ่งผู้ประกอบการร้านค้าจะ ต้องปฏิบัติตามอยู่แล้วเมื่อไปยื่นขอใบอนุญาตสร้างอาคารเก็บสินค้าต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่อยากเน้นเกี่ยวกับสถานที่เก็บรักษา คือ เรื่องระบบระบายอากาศ เพราะสถานที่เก็บรักษาสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ต้องการสภาพอากาศที่แห้ง ไม่ชื้น ภายในอาคารจึงต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี ซึ่งจะมีประโยชน์ในด้านการรักษาอายุ (storage shelf-life) ของสารเคมี เพราะความชื้นจะมีผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและทางด้านเคมีของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายๆ ชนิด นอกจากนี้ สารเคมีบางชนิดมีคุณสมบัติระเหยง่าย มีกลิ่นฉุนรุนแรง การระบายอากาศในอาคารอยู่ตลอดเวลาจะช่วยลด อันตรายที่เข้าสู่ร่างกายทางด้าน การสูดดม (inhalation) ต่อผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในโรงเก็บสารเคมี



ระบบระบายอากาศที่ดีในโรงเก็บสารเคมี

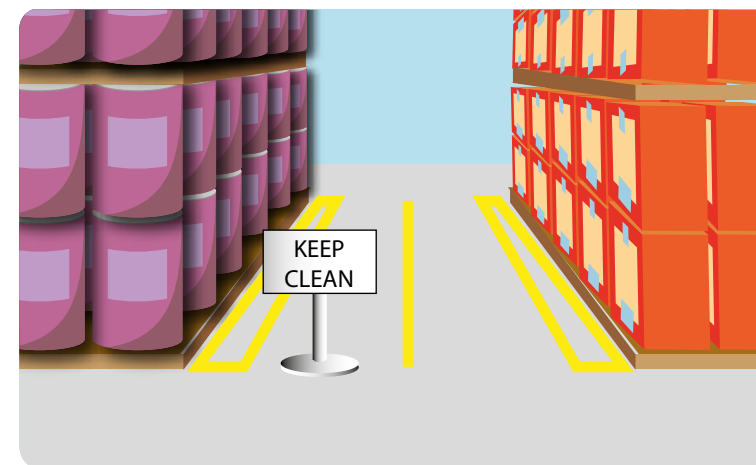
(ภาพจาก CropLife International: Guidelines for the safe warehousing of crop protection products, October ๒๐๐๖)

การจำแนกประเภทสารเคมีในการจัดเก็บ

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สามารถแยกออกตามประเภทการใช้งาน คือ สารป้องกันกำจัดวัชพืช สาร ป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช สารป้องกันกำจัดโรคพืช สารกำจัดหอยและหนูศัตรูพืช ซึ่งสารแต่ละประเภท ควรจัดเก็บแยกออกจากกันให้ชัดเจน รวมทั้งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก็ควรจัดเก็บแยกออกจากปุ๋ยเคมี (Chemical Fertilizers) สารเคมีในรูปของเหลว ควรจัดวางแยกให้ห่างจากสารเคมีที่อยู่ในรูปของแข็ง เช่น สารเคมีที่เป็นผงละลายน้ำ (wettable powder) เพื่อหลีกเลี่ยงการหกหรือไหลของสารเคมีที่เป็นของเหลวไปปนเปื้อน หรือหากจัดเก็บเป็นชั้นจะต้องจัดสารเคมีที่เป็นของเหลวอยู่ชั้นล่าง สารเคมีที่เป็นของแข็งอยู่ชั้นบน

การปนเปื้อนของสารเคมี (cross-contamination) เป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดขึ้นในโรงเก็บ รักษา เพราะจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพเมื่อเกษตรกรนำไปใช้ หรืออาจถึงขั้นเป็นอันตรายต่อพืชปลูก เช่น สารเคมี ๒,๔-D ซึ่งระเหยง่าย มีโอกาสปนเปื้อนกับสารอื่นๆ ได้ง่าย แม้ปริมาณเพียงเล็กน้อยก็สามารถเป็นพิษ ต่อพืชปลูกได้

ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงแนะนำให้แยกการจัดเก็บสารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลง สาร ป้องกันกำจัดโรคพืช ออกจากกันให้ชัดเจน สารเคมีที่ลักษณะเป็นเหยื่อพิษ (poison baits) เช่น สารกำจัดหนู ก็ ควรแยกออกจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอื่นๆ เพราะสารอาหารที่ใช้เป็นเหยื่อล่ออาจดูดซับกลิ่นเข้าไป ทำให้เหยื่อพิษขาดประสิทธิภาพในการล่อเหยื่อ การจัดระเบียบการเก็บสินค้า ก่อน-หลัง ตามลำดับของวันที่ สินค้าเข้าโรงเก็บสินค้า ก็ยังเป็นประโยชน์ในการระบายสินค้าแบบที่เรียกว่า เข้าก่อน-ออกก่อน (first in - first out) เพื่อลดปัญหาสารเคมีค้างสต็อกนานจนเกิดการเสื่อมสภาพของสินค้า



การจัดจำแนกประเภทของสารเคมีที่ชัดเจน

(ภาพจาก CropLife International: Guidelines for the safe warehousing of crop protection products, October ๒๐๐๖)

ข้อเสียและผลกระทบต่อสารเคมีในสภาพการจัดเก็บที่ไม่เหมาะสม

การเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในโรงเก็บให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีความสำคัญ อย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพราะหากสภาวะการเก็บรักษา อยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม จะมีข้อเสียต่อการประกอบธุรกิจมาก อีกทั้ง ยังมีผลกระทบต่อคุณภาพและอายุการ ใช้งานของสารเคมี ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจสารเคมีเกษตร จึงต้องให้ความสำคัญกับมาตรฐานการเก็บรักษา สารเคมีในโรงเก็บเป็นอย่างมาก

อุณหภูมิ

อากาศที่ร้อนจะมีผลกระทบต่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายๆ ชนิด ตัวอย่างเช่น สารกำจัดแมลงอะซีเฟต (acephate) จะสลายตัวอย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิสูงกว่า ๔๐ องศาเซลเซียส สารกำจัดแมลงมาลาไธออน (malathion) จะสลายตัวในอุณหภูมิสูงกว่า ๕๐ องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่ต่ำเกินไป (ต่ำกว่า ๕ องศาเซลเซียส) ก็ทำให้สารเคมีบางชนิดสลายตัวเช่นกัน หรืออาจทำให้ภาชนะบรรจุเสียหายได้เมื่อสารเคมีแข็งตัว แต่ในเขตร้อน ปัญหาเรื่องอุณหภูมิต่ำคงไม่เกิดขึ้น คำแนะนำสำหรับควบคุมอุณหภูมิในโรงเก็บโดยทั่วไป จึงอยู่ระหว่าง ๕-๓๗ องศาเซลเซียส สารเคมีบางชนิด เช่น สารกำจัดวัชพืช ทู โฟ ดี (๒,๔-D) มีคุณสมบัติเฉพาะตัว คือ ระเหยได้ง่าย โดยเฉพาะในโรงเก็บที่มีอุณหภูมิสูง ซึ่งอาจทำให้ไปปนเปื้อนกับสารเคมีอื่นๆ ที่วางไว้ชิดติดกัน นี่คือเหตุผลของคำแนะนำให้จัดวางสารเคมีแต่ละประเภทให้แยกออกจากกันอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีข้ามชนิดกัน

ความชื้น

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิด จะสลายตัวเมื่อถูกอากาศ เรียกว่า ปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) และโดนความชื้น เช่น มาเนบ (maneb) แมนโคเซบ (mancozeb) การเก็บรักษาสารเคมีเหล่านี้ จึงต้องอยู่ในภาชนะบรรจุที่ปิดแน่นและไม่โดนความชื้นจากภายนอก นอกจากนี้ ในสภาพที่อุณหภูมิที่สูงขึ้นและมีความชื้น ก็จะเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ออกซิเดชัน ทำให้สารเคมีติดไฟได้ง่าย (combustible)

การป้องกันความชื้นที่จะขึ้นมาจากพื้นดิน จึงไม่ควรวางหีบห่อหรือภาชนะบรรจุสารเคมีลงบนพื้นโรงเก็บโดยตรง ควรวางให้สูงจากพื้นดิน เพื่อให้มีช่องระบายอากาศและความชื้น

การรับประกันคุณภาพสินค้าภายใต้การจับเก็บที่มีมาตรฐาน

เป็นการยากที่จะกำหนดอายุแน่นอนของการใช้งานของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ขึ้นอยู่กับสภาพการเก็บรักษา แต่โดยทั่วไปบริษัทผู้ผลิตสารเคมีจะแนะนำให้ผู้จำหน่ายสินค้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เก็บสินค้าสารเคมีไว้ไม่เกิน ๒ ปี ดังนั้นมาตรฐานปฏิบัติในทางอุตสาหกรรมสารเคมีเกษตร บริษัทผู้ผลิตเกือบทั้งหมด จึงไม่รับประกันคุณภาพสินค้าที่มีอายุการเก็บเกินกว่า ๒ ปีขึ้นไป เพราะภายใต้สภาพโรงเก็บที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูง สารเคมีหลายๆ ชนิด จะสูญเสียสภาพทางกายภาพและทางเคมีได้รวดเร็วกว่าที่ควรจะเป็น สารเคมีที่อยู่ในรูปเป็นผงแห้งอาจจับตัวเป็นก้อน สารเคมีที่อยู่ในรูปของเหลว น้ำมัน (emulsifiable concentrates) จะแยกชั้น ภาชนะบรรจุอาจฉีกหรือแตก แยก ฉีกขาด หรือปิดไม่สนิท ซึ่งจะทำให้สินค้าเสื่อมคุณภาพได้ในระหว่างการเก็บรักษา

กล่าวโดยสรุป อายุการใช้งานและคุณภาพของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จากวันผลิตจนถึงมือผู้ใช้ ปัจจัยสำคัญขึ้นอยู่กับ สภาพของโรงเก็บรักษาและมาตรฐานวิธีการเก็บรักษา

แนะนำให้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูล การเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย ได้จากเอกสาร ต่อไปนี้

- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๕๐ (ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๕ ตอนพิเศษ ๑๕๖ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑)
- คู่มือ การบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
- Guidelines for the safe warehousing of crop protection products, CropLife International, October ๒๐๐๖

เรียบเรียงโดย ดร.สุจินต์ จันทรสอาด อุปนายกสมาคมไทยธุรกิจเกษตร และรองประธานคณะกรรมการฝ่ายวิชาการสมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย

เอกสารประกอบการเรียบเรียง

๑. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๕๐ (ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๕ ตอนพิเศษ ๑๕๖ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑)
๒. คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
๓. Warehousing Standard Bulletin, Agrochemical Warehousing Standard Association, January, ๒๐๐๕
๔. Guidelines for the safe warehousing of crop protection products, CropLife International, October ๒๐๐๖
๕. Pesticide storage, Wild Blueberry Fact Sheet C.๑.๔.๐, New Brunswick, Canada
๖. Shelf life of pesticides, Pesticide Management Education Program, Cornell University
๗. Guidelines for retail distribution of pesticides with particular reference to storage and handling at point of supply to users in developing countries, FAO
๘. Agricultural pesticide storage, Oklahoma Cooperative Extension Service, Oklahoma State University, EPP-๗๔๕๑
๙. Best management practices for pesticide and fertilizer storage and handling, Colorado State University, Cooperative Extension Bulletin, August, ๑๙๙๔



เมล็ดพันธุ์คุณภาพ เมล็ดพันธุ์ตราสิงห์ QUALITY SEED IS LION SEED

บริษัท พีชพันธุ์ตราสิงห์ จำกัด เป็นบริษัทหนึ่งที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยและเป็นผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่รู้จักกันดีและเป็นที่ยอมรับ มีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายทั่วโลกกว่า 300 พันธุ์ โดยมีมาตรฐาน ดังนี้



เราคัดเลือกแต่เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ



เราพิจารณาสภาพพอกและสภาพภูมิอากาศที่ดีที่สุดในการปลูกเมล็ดพันธุ์



เรามีความทุ่มเทและมีทักษะความชำนาญในการปลูกเมล็ดพันธุ์ โดยใช้เทคนิคพิเศษ



เมล็ดพันธุ์ทั้งหมดของเรามีการทำความสะอาดอย่างถูกต้องและมีอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษา



การทดสอบเมล็ดพันธุ์: ความงอก, ความบริสุทธิ์, ระดับความชื้น สามารถให้บริการโดยห้องปฏิบัติการจากกรมวิชาการเกษตร(ประเทศไทย) เมื่อมีความประสงค์ที่จะทดสอบ



เรามองการจัดส่งเอกสารที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อความสะดวกในการนำเข้าและส่งออกทั่วโลก



บริษัท พีชพันธุ์ตราสิงห์ จำกัด มีหน่วยงานต่างๆ ดังนี้คือ

กรุงเทพมหานคร
สำนักงานใหญ่

แพร่
สถานีผลิตภัณฑ์

เชียงใหม่
ศูนย์การวิจัยและผลิต

น่าน
สถานีผลิตภัณฑ์

กาฬสินธุ์
ศูนย์วิจัยและผลิต

บริษัท พีชพันธุ์ตราสิงห์ จำกัด จัดจำหน่ายสินค้าหลายขนาดด้วยกัน มีทั้งแบบซองและกระป๋องรวมทั้งยังจำหน่ายอุปกรณ์ทางการเกษตร อาทิ เช่น ครอบอกฉีดเป็นต้น ท่านที่สนใจในผลิตภัณฑ์สามารถติดต่อได้ที่ สำนักงานใหญ่ บริษัท พีชพันธุ์ตราสิงห์ จำกัด เลขที่ 92/5 หมู่ 3 ถ.พุทธมณฑลสาย 1 แขวงบางระมาด เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 โทร : 02-887-6382, 02-887-6788 Ext.0 โทรสาร : 02-887-6381

การดูแลรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์



คำนำ

เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี จะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่สะอาดปราศจากฝุ่นผงหรือเศษของพืชปะปนมา จะต้องมีการคัดเลือกความงอกสูง และเมื่อนำไปปลูกแล้วจะต้องเป็นพันธุ์ที่ตรงตามที่คุณขายได้ระบุไว้บนซองบรรจุเมล็ดพันธุ์ การได้มาซึ่งพันธุ์ดีและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทเมล็ดพันธุ์ที่เป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องนี้ แต่เมื่อเมล็ดพันธุ์ได้ส่งต่อมายังร้านค้าจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ต่อไปยังผู้ปลูกนั้น ร้านค้าจะต้องดูแลเมล็ดพันธุ์นั้นอย่างดีต่อไป มิฉะนั้นแล้วเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีอยู่แล้วอาจจะเสื่อมคุณภาพได้เช่นกัน ทำให้ผู้ปลูกต้องเสียเงินและเสียแผนการปลูก นอกจากนี้ยังอาจทำให้บริษัทผู้ผลิตเสียชื่อเสียงไปด้วย อย่างไรก็ตาม เมล็ดพันธุ์แต่ละชนิดมีอายุการเก็บรักษาต่างกัน ถึงแม้จะรักษาในสภาพเดียวกันก็ตาม ดังนั้นการที่จะเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ให้อยู่ได้นานนั้น จึงขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่ผลิตเมล็ดพันธุ์และการดูแลเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีก่อนการบรรจุ เก็บรักษาและจำหน่ายต่อไป

ในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ปัจจัยที่สำคัญคือความชื้นของเมล็ดพันธุ์และอุณหภูมิที่เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ โดยเมล็ดพันธุ์ควรมีความชื้น ๖-๘ เปอร์เซ็นต์ เพราะหากความชื้นของเมล็ดสูงเกินไปจะทำให้เกิดการระบอบของเชื้อราและแมลง นอกจากนี้อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ควรอยู่ที่ประมาณ ๒๕ องศาเซลเซียส เพราะหากอุณหภูมิสูงเกินไปจะทำให้เมล็ดพันธุ์เสื่อมสภาพโดยเร็ว และทำให้เก็บรักษาได้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ปัจจัยที่มีผลต่อการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

- คุณภาพเริ่มต้นของเมล็ดพันธุ์ : ลักษณะเมล็ดพันธุ์ดี
- ภาชนะบรรจุเมล็ดพันธุ์
- ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์
- สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์
- วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อการจำหน่าย

พันธุ์ดี

- เป็นที่ต้องการของตลาด
- มีความสม่ำเสมอในสายพันธุ์
- ทนทานต่อโรคและแมลง
- ให้ผลผลิตสูง (อาจจะไม่จำเป็นเสมอไป) เช่น ดอกสวย ดอกใหญ่ในดอกไม้ ผลดกในแตงกวา มะระ แต่ไม่ใช่ในแคนตาลูป เป็นต้น



พันธุ์ดีมาจากการค้นคว้าวิจัยปรับปรุงพันธุ์

คุณภาพเมล็ดพันธุ์

- มีความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรม (ตรงตามพันธุ์)
- มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพ (สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปน)
- มีความมีชีวิตสูง (ความงอกดี)
- มีความแข็งแรงสูง (งอกได้เร็ว สม่าเสมอ ในทุกสภาพแวดล้อม)
- ปราศจากโรคและแมลงติดมากับเมล็ด
- มีความชื้นในระดับที่เหมาะสมสำหรับการเก็บรักษา



พันธุ์ดีปลูกแล้วต้องมีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอ



พันธุ์ดีให้ผลผลิตสูง



พันธุ์ดีให้ผลผลิตมีคุณภาพที่ตลาดต้องการ



พันธุ์ดีให้คุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด

การดูแลเมล็ดพันธุ์ดีจากสภาพภายนอก

- เมล็ดพันธุ์ดี ควรมีสีสดใส สะอาด
- เมล็ดเก่า จะมีสีขุ่นมัว คล้ำ
- ไม่ควรมีเศษผง เมล็ดแตกหัก
- ปราศจากโรคและแมลงติดมา
- ไม่มีรอย รูเจาะของแมลง
- พบมากในถั่ว ผักบุ้ง ข้าวโพด



เมล็ดใหม่สีสดใส



สีของเมล็ดบอกรายอายุของเมล็ดได้



เมล็ดสะอาด



เมล็ดสกปรก



เมล็ดที่ถูกแมลงเข้าทำลาย



เมล็ดเคลือบสี COATED SEEDS

- เมล็ดเคลือบสี มีสีสวยแต่บอกไม่ได้ว่าใหม่/ดีหรือเปล่า
- แต่ส่วนใหญ่จะไม่เคลือบเมล็ดคุณภาพต่ำเพราะไม่คุ้มกับการลงทุน

การพิจารณาเมล็ดพันธุ์ดีจากลักษณะภายใน

- ความชื้นในเมล็ดต่ำ
- มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง
- มีความแข็งแรงสูง



เมล็ดความงอกสูง และความแข็งแรงสูง



เมล็ดพันธุ์ที่ดีต้องมีความงอกสูง

ความแข็งแรงของเมล็ด (SEED VIGOR)

- เป็นสมบัติภายในเมล็ดที่ทำให้เมล็ดนั้น
 - เก็บรักษาได้นาน
 - ทนทานต่อโรคและแมลง
 - งอกเร็วและสม่ำเสมอ
 - ให้ผลผลิตสูง

เมล็ดพันธุ์อ่อนแอ (LOW VIGOR)

- พันธุ์ไม่ดี
- เมล็ดเก่า เมล็ดลีบ/ไม่เต่ง
 - หมดอายุ หรือเมล็ดอ่อน
- ไม่ทนโรคและแมลง
- งอกช้าและไม่สม่ำเสมอ
- เก็บรักษาได้ไม่นาน (ไม่ทนอุณหภูมิและความชื้น)



<< เมล็ดแข็งแรงงอกได้เร็ว และสม่ำเสมอ



<< เมล็ดอ่อน



<< ความงอกสูงแต่ความแข็งแรงต่ำ

บรรจุภัณฑ์สำหรับเมล็ดพันธุ์

- ถุงพลาสติกสาน
- ถุงพลาสติกหนา
- ครอบป้องกัน
- ถุง ALUMINUM FOIL
- ขวดโหลปิดสนิท



ถุงพลาสติกสานป้องกันน้ำแต่ไม่ป้องกันความชื้น



ถุงพลาสติกหนา < ๒ มม. ป้องกันน้ำแต่ไม่กันความชื้น



ครอบป้องกัน กันน้ำและความชื้นได้



ซองอลูมิเนียมฟอยด์ : ป้องกันน้ำและความชื้นได้



ขวดโหลแก้วถ้าปิดสนิทป้องกันน้ำและความชื้นได้ ถุงพลาสติกบางหรือถุงซิปล็อคไม่สามารถป้องกันความชื้นได้



บทบาทของอุณหภูมิต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์

- อุณหภูมิสูง เร่งการเสื่อมอายุของเมล็ดพันธุ์ให้เร็วขึ้น
 - การลดอุณหภูมิลงทุกๆ ๕-๖ องศาเซลเซียส ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาอีก ๑ เท่าตัว

ความงอกหลังการเก็บรักษานาน ๘ เดือน

สภาพการเก็บรักษา		ข้าวโพดหวาน	ถั่วลิสง
อุณหภูมิ องศาเซลเซียส	ความชื้นในอากาศ (%)		
๑๐	๕๐%	เริ่มต้น ๘๒%	เริ่มต้น ๘๓%
	๖๖%	๗๙	๗๐
	๘๑%	๖๙	๖๐
	๘๘%	๕๗	๔๙
๒๗	๔๔%	๗๐	๕๘
	๖๖%	๖๖	๒๙
	๗๘%	๐	๐
	๘๘%	๐	๐

หลักการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

- เก็บเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีเท่านั้น
 - มีความชื้นต่ำ
 - มีความงอกและความแข็งแรงสูง
- เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในสถานที่แห้ง
 - ความชื้นในเมล็ดที่ลดลงทุกๆ ๑% จะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้อีก ๑ เท่าตัว
- เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในสถานที่เย็น
 - อุณหภูมิอากาศที่ลดลงทุกๆ ๕ องศาเซลเซียส ช่วยยืดอายุการเก็บอีก ๑ เท่าตัว

สถานที่ที่ควรเก็บเมล็ดพันธุ์

- สถานที่ที่แห้งและเย็น
 - โรงเก็บแบบปรับอากาศ (ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์)
 - โรงเก็บแบบธรรมดา (ไม่ปรับอากาศ)
 - ห้องที่มีฉนวน กันน้ำ และแสงแดดได้
 - สถานที่เป็นส่วนที่ไม่ปะปนกับวัสดุอื่นๆ เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดศัตรูพืช วัสดุและเครื่องมือ

การเกษตรอื่นๆ (กระสอบ เครื่องมือการเกษตร ฯลฯ)

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ในร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์

- การวางเมล็ดพันธุ์ในร้านค้าเพื่อการจำหน่าย
- การเก็บเมล็ดพันธุ์ในห้องเก็บเมล็ดพันธุ์

การวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในร้านค้าเพื่อการจำหน่าย

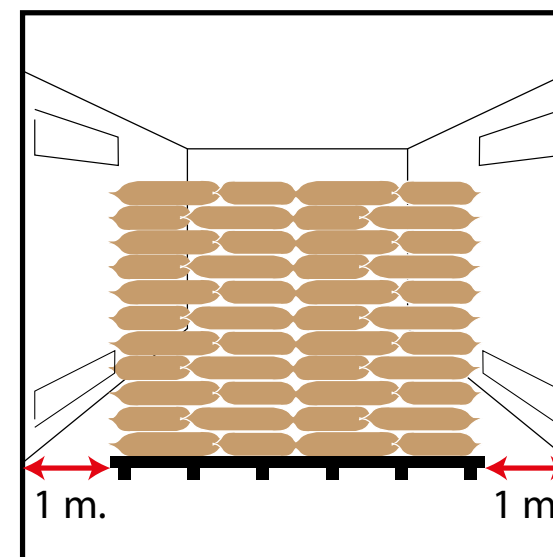
- ไม่วางปะปนกับปุ๋ยและสารเคมี
- ไม่วางให้เมล็ดสัมผัสกับพื้นโดยตรง
- ไม่วางในสถานที่ที่แสงแดดส่องถึง หรือสัมผัสกับความร้อน
- ไม่วางในบริเวณที่ใกล้กับความชื้น (ละอองฝน)

การเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในห้องเก็บ(ของ)รักษา

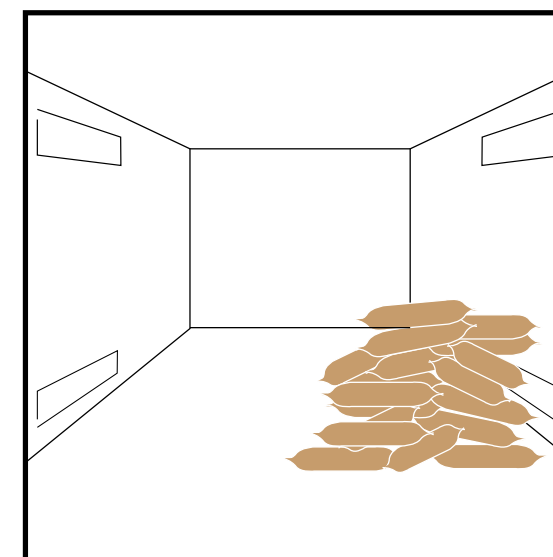
- ควรเป็นห้องที่ไม่ชื้น อับ
- ควรเป็นห้องที่เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
- เป็นห้องที่สะอาด ปลอดภัยจากแมลงรบกวน
- ไม่ปะปนกับปุ๋ยและสารเคมี กระสอบ หรือวัสดุการเกษตรอื่นๆ

การวางตำแหน่งของเมล็ดในโรงเรือน

- ห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร ทุกๆ ด้าน



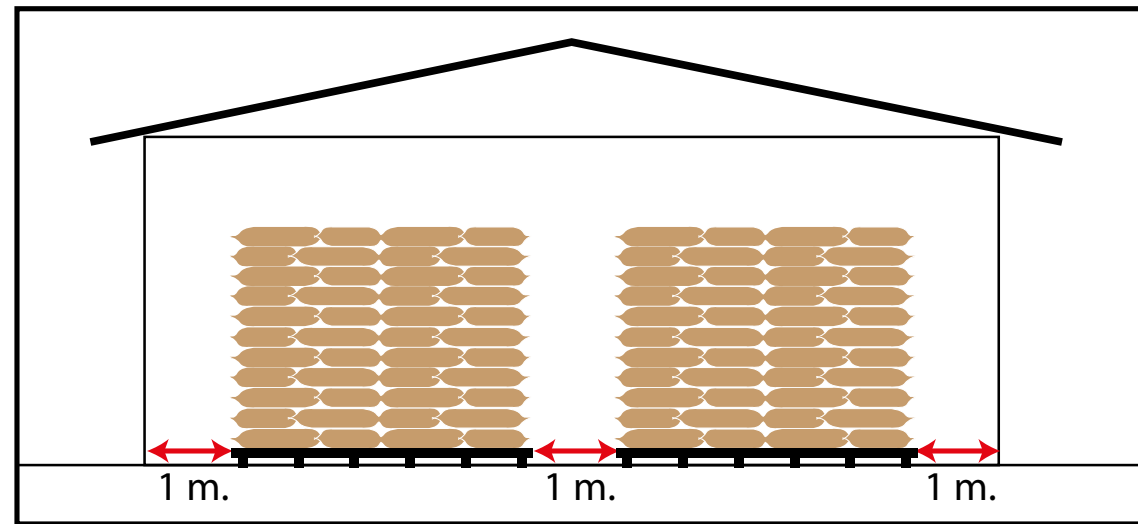
ถูกต้อง



ผิด

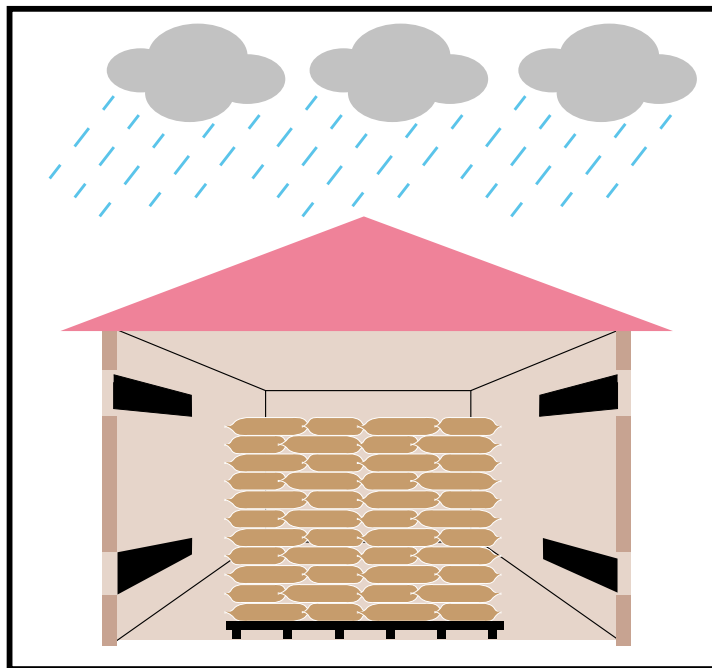
ความสูงของกองเมล็ดพันธุ์ในโรงเก็บ

- ห่างจากหลังคาไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร

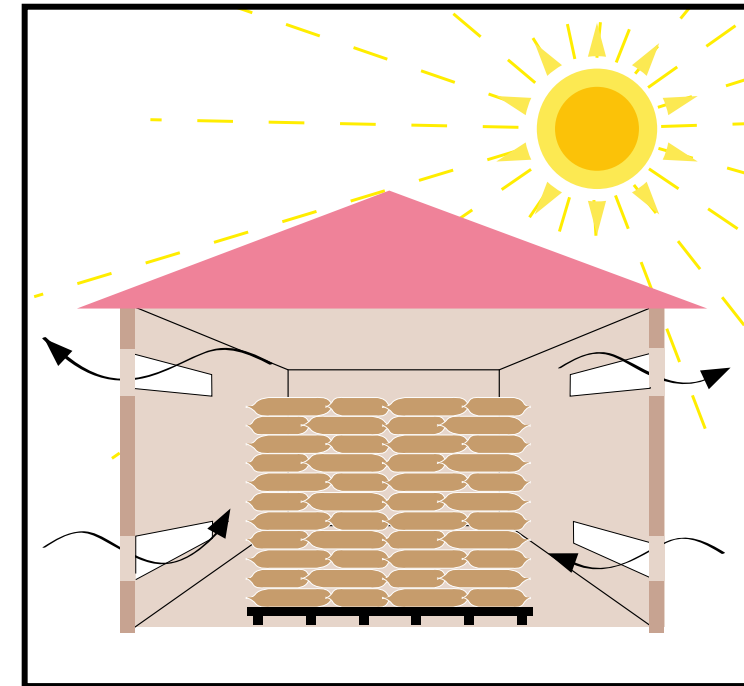


การควบคุมความชื้นภายในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์

- เมื่ออากาศภายนอกมีความชื้นสูงกว่าภายใน ให้ปิดช่องลมไม่ให้ความชื้นเข้ามา



- เมื่ออากาศภายในมีความชื้นสูงกว่าภายนอก ให้เปิดช่องลมให้เกิดการถ่ายเทความชื้นออกไปจากโรงเก็บ



สรุปวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ปลอดภัย

- เมล็ดพันธุ์เริ่มต้นต้องเป็นเมล็ดที่แข็งแรง ความงอกสูง
- เก็บในที่ที่แห้ง ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ
 - ถุงพลาสติกสาน ถุงพลาสติกบาง < ๒ มม. ถุงกระดาษ
- เก็บในที่ที่มีอากาศเย็น ถ้าเป็นห้องควบคุมอุณหภูมิยิ่งดี
 - กระจ่างโลหะ ซองอลูมิเนียมฟอยด์
- เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันอากาศถ่ายเทได้
- เก็บในที่สามารถป้องกันแมลงและหนูได้
- ไม่ควรเก็บเมล็ดพันธุ์ใกล้กับปุ๋ยและยาเคมี
- ไม่ควรวางเมล็ดพันธุ์ให้สัมผัสกับพื้นโดยตรง

ที่มา : เอกสารประกอบการอบรมร้านค้าสมาชิก สมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์ไทย

วิทยากร : ดร.ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

ปุ๋ยยอบอินบapak



ปุ๋ยดี พืชดี กำไรดี

บริษัท ยอบอินชอยและเอ็คส์ จำกัด 523 ถนนมหาพฤฒาราม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
โทรศัพท์ 02-236-5559 ,02-353-8600 # 5203 โทรสาร 02-353-8689

วิธีการสู่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควร
ไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐
พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไข
เพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติ
บางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓
มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้
โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมวิชาการเกษตรโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการปุ๋ย
ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ย
หรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์
ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐
พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือแนวปฏิบัติอื่นใด ซึ่งมีกำหนดไว้แล้วใน
ประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“ปุ๋ย” หมายถึง ปุ๋ยที่มีใช้เป็นของเหลว ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเคมีมาตรฐาน ปุ๋ยอินทรีย์เคมี
และปุ๋ยอินทรีย์ ไม่ว่าจะปุ๋ยชนิดเม็ด อัดเม็ดหรือชนิดผงที่ให้ธาตุอาหารพืชทางดิน

“ปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกัน” หมายถึง ปุ๋ยเชิงประกอบ หรือปุ๋ยเชิงผสม ที่เป็นเนื้อเดียวกัน
และปั้นเม็ด หรืออัดเม็ด

“ปุ๋ยที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน” หมายถึง ปุ๋ยเชิงผสมแบบคลุกเคล้าทั้งชนิดเม็ด (Bulk blending)
และชนิดผง

“รูน” หมายถึง ประเภท ชนิด แบบ (ถ้ามี) และสูตรปุ๋ยเดียวกัน (กรณีปุ๋ยเคมี) ทำโดย
กรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายใน
ระยะเวลาเดียวกัน

“หลาว” หมายถึง หลาวโลหะปลอดสนิม ชนิดสองชั้น มีความยาวไม่รวมด้ามถือมากกว่า
๒๕ นิ้ว ความยาวหลาวของชั้นในไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว ความกว้างของช่องเปิดของหลาวชั้นในมากกว่า
หรือเท่ากับ ๐.๗๕ นิ้ว และมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในมากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๘๗๕ นิ้ว

“เครื่องแบ่งตัวอย่าง” หมายถึง เครื่องมือที่ใช้แบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่มีใช้เป็นของเหลว (Riffle)
ทำด้วยโลหะปลอดสนิม ใช้ผสมคลุกเคล้าและแบ่งตัวอย่างปุ๋ยออกเป็น ๒ ส่วนเท่า ๆ กัน เมื่อดู
ด้านข้างของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความสูง ๑๗ นิ้ว ด้านบนความกว้างขอบใน
๘.๕ นิ้ว ด้านล่างความกว้าง ๑๗ นิ้ว เมื่อดูด้านหน้าของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า
ความกว้าง ๒๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๑๗.๕ นิ้ว ขนาดของ Hopper เป็นรูปกรวยสี่เหลี่ยมผืนผ้า
โดยปากกรวยด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ความยาว ๒๕ นิ้ว ปากกรวยด้านล่างความกว้าง
๔ นิ้ว ความยาว ๒๐ นิ้ว ประกอบด้วยช่องแบ่งสี่เหลี่ยมเป็นปล่องสั้น ๆ (Chute) จำนวน ๘ ช่อง
แต่ละช่องมีความกว้าง ๒.๕ นิ้ว ความลึกในแนวเฉียงลง ๖ นิ้ว โดยทำมุม ๔๕ องศากับแนวดิ่ง
และช่องทางออกของแต่ละช่องจะเรียงสลับซ้ายขวาข้างละ ๔ ช่อง สำหรับภาชนะบรรจุจำนวน ๔ ภาชนะ
แต่ละภาชนะมีขนาดปากภาชนะความกว้างและความยาว ๒๒.๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๗ นิ้ว ท้องภาชนะมีขนาด
ความกว้างและความยาว ๒๐ นิ้ว

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยบรรจุภาชนะ (Bag) เพื่อทำการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๗
ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังนี้

๕.๑ ในกรณีมีข้อปรากฏแน่ชัดว่าเป็นปุ๋ยรูนเดียวกันให้สุ่มเก็บตัวอย่างจากกองปุ๋ย
ที่พบ มาทั้งภาชนะบรรจุเพื่อให้เป็นตัวแทนของรูน โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างจากภาชนะที่ยังไม่ได้เปิด
อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่อยู่ในสภาพชำรุด โดยเก็บจากจุดต่าง ๆ ในกองปุ๋ย ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้
ในตารางที่ ๑

การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยตามตารางที่ ๑ เมื่อปรากฏว่าจำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ย
ที่ต้องสุ่มเก็บมีจำนวนตั้งแต่ ๖ ภาชนะบรรจุขึ้นไป ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยทำการลดทอน (Sub-
sampling) จำนวนภาชนะบรรจุลดทอนครั้งหนึ่งของจำนวนภาชนะบรรจุที่สุ่มเก็บมาทั้งหมดด้วยวิธีการ
เลือกสุ่ม (Random) โดยดำเนินการลดทอน (Sub-sampling) ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งได้จำนวน
ภาชนะบรรจุปุ๋ยไม่ต่ำกว่า ๓ ภาชนะบรรจุและไม่มากกว่า ๕ ภาชนะบรรจุ

ตารางที่ ๑ จำนวนภาชนะที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของรูน

จำนวนภาชนะที่พบ	จำนวนร้อยละภาชนะบรรจุ	ต้องไม่น้อยกว่าหน่วยภาชนะ
น้อยกว่า ๒๑	๑๐	๒
๒๑ - ๖๐	๕	๒
๖๑ - ๒๐๐	๔	๓
๒๐๑ - ๕๐๐	๓	๘
๕๐๑ - ๑,๐๐๐	๒	๑๕
๑,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐	๑	๒๐ (แต่ไม่มากกว่า ๓๐)

หมายเหตุ :- การคำนวณภาชนะบรรจุ ถ้ามีเศษให้ปัดเป็นจำนวนเต็ม

ถ้าน้ำหนักทั้งหมดของกองปุ๋ยรูนที่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม ให้สุ่มเก็บตัวอย่างมาอย่างน้อย
๗๐๐ กรัม ในกรณีที่ภาชนะบรรจุไม่ถึง ๗๐๐ กรัม ให้สุ่มเก็บตัวอย่างมาจนกระทั่งได้ตัวอย่างไม่น้อยกว่า
๗๐๐ กรัม (โดยไม่ต้องดำเนินการตามตาราง)

๕.๒ ในกรณีไม่มีข้อปรากฏแน่ชัดว่าเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกันให้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างจากกองปุ๋ยที่พบมาจำนวน ๑ ภาชนะบรรจุ เพื่อทำการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๗ แต่ในกรณีที่ภาชนะบรรจุนั้น ๆ มีขนาดภาชนะบรรจุปริมาณปุ๋ยแต่ละภาชนะบรรจุไม่ถึง ๗๐๐ กรัม ให้สุ่มเก็บตัวอย่างมาจนกระทั่งได้ตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกันแบบเทกอง เพื่อทำการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๗.๒ ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยสุ่มเก็บตัวอย่างรอบ ๆ กองโดยใช้หลาวให้ได้ปริมาณรวมกันไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม โดยจัดเก็บเป็นจำนวนครั้งที่เก็บตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ จำนวนครั้งในการเก็บตัวอย่างปุ๋ยแบบเทกอง

ปริมาณปุ๋ย	จำนวนครั้งที่เก็บ
น้อยกว่า ๑ ตัน	๔ - ๕
๑ - ๒ ตัน	๕ - ๘
๒ - ๕ ตัน	๘ - ๑๐
๕ - ๑๐ ตัน	๑๐ - ๑๕
มากกว่า ๑๐ ตัน	๑๕ - ๒๐

ข้อ ๗ การแบ่งตัวอย่างปุ๋ย ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และวิธีการดังนี้

๗.๑ การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยจากภาชนะบรรจุ สำหรับปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกันและปุ๋ยที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (Bulk Blending) โดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่าง

๗.๑.๑ กรณีจำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ยที่สุ่มเก็บตามข้อ ๕.๑ ไม่เกิน ๒ ภาชนะบรรจุ ให้ดำเนินการแต่ละภาชนะบรรจุ ดังนี้

๑) ให้เปิดปากภาชนะบรรจุปุ๋ย จากนั้น เทปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะลงในภาชนะรองรับ จนกระทั่งปุ๋ยในภาชนะบรรจุหมดลง แล้วเกลี่ยให้เรียบ

๒) นำปุ๋ยในภาชนะรองรับตามข้อ ๑) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จนกระทั่งปุ๋ยในข้อ ๑) หมดลง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน

๓) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในภาชนะรองรับตามข้อ ๒) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่ละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๑ คั้นในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๒ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๔) นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ตามข้อ ๓) ของแต่ละภาชนะบรรจุเทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๔ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๓ คั้นในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๔ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๕) นำปุ๋ยส่วนที่ ๔ ตามข้อ ๔) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๕ และส่วนที่ ๖ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๕ คั้นลงในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๖ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๖) ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งได้ตัวอย่างปุ๋ยส่วนละ ไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัมจำนวนรวม ๔ ส่วน ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากปริมาณปุ๋ยที่บรรจุในภาชนะ

๗.๑.๒ กรณีจำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ยที่สุ่มเก็บตามข้อ ๕.๑ มากกว่า ๒ ภาชนะบรรจุ ให้ดำเนินการแต่ละภาชนะบรรจุ ดังนี้

๑) ให้เปิดปากภาชนะบรรจุปุ๋ย จากนั้น เทปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะลงในภาชนะรองรับ จนกระทั่งปุ๋ยในภาชนะบรรจุหมดลง แล้วเกลี่ยให้เรียบ

๒) นำปุ๋ยในภาชนะรองรับตามข้อ ๑) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จนกระทั่งปุ๋ยในข้อ ๑) หมดลง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน

๓) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในภาชนะรองรับตามข้อ ๒) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่ละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๑ คั้นในภาชนะบรรจุปุ๋ย ส่วนที่ ๒ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๔) นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ตามข้อ ๓) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๔ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๓ คั้นในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๔ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๕) นำปุ๋ยส่วนที่ ๔ ตามข้อ ๔) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๕ และส่วนที่ ๖ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๕ คั้นลงในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๖ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๖) เมื่อดำเนินการตามขั้นตอนข้อ ๑) ถึง ข้อ ๕) ของปุ๋ยแต่ละภาชนะบรรจุแล้วให้นำปุ๋ยในขั้นตอนที่ ๕) ของแต่ละภาชนะบรรจุ มาเทรวมกันแล้วเทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างเพื่อผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันครั้งหนึ่ง หลังจากนั้น นำปุ๋ยที่ผสมคลุกเคล้ากันเทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน โดยส่วนหนึ่งให้เทคั้นในภาชนะบรรจุ สำหรับอีกส่วนหนึ่งให้ทำการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยโดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่างไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งได้ตัวอย่างปุ๋ยส่วนละไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัมจำนวนรวม ๔ ส่วน ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากปริมาณปุ๋ยที่บรรจุในภาชนะ

๗.๒ การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยจากภาชนะบรรจุโดยใช้หาลว สำหรับปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกันและปริมาณการสูมเก็บตัวอย่างปุ๋ยมากกว่า ๕ ภาชนะบรรจุขึ้นไป ให้ดำเนินการดังนี้

๗.๒.๑ นำภาชนะบรรจุปุ๋ยที่สูมเก็บมาตามข้อ ๕ มาวางลงในแนวราบ โดยใช้หาลวชนิดสองชั้น หมุนปิดช่องหาลวก่อนแทงกระสอบ เมื่อแทงในแนวทแยงมุมจนสุดมุม อีกด้านหนึ่งของกระสอบ แล้วหมุนเปิดช่องหาลว ปุ๋ยจะไหลเข้าไปในหาลว หมุนปิดช่องหาลวแล้วจึงดึงหาลวออกจากกระสอบ กรณีหาลวยาวไม่พอ ให้แทงจากด้านข้าง ด้านบน ด้านล่าง ด้านหัว ด้านท้ายของกระสอบเป็นจุด ๆ ไปในปริมาณเท่า ๆ กัน แล้วนำตัวอย่างจากหลาย ๆ จุดมารวมกัน

๗.๒.๒ นำตัวอย่างที่ได้ตามข้อ ๗.๒.๑ มาผสมให้เข้ากัน แล้วพูนเป็นรูปกรวย ตบยอดให้ราบลงแล้วแบ่งกองปุ๋ยออกเป็น ๔ ส่วน นำส่วนตรงข้ามมารวมกันอีก พูนเป็นรูปกรวยใหม่ แล้วแบ่งออกเป็น ๔ ส่วนอีก ทำในลักษณะนี้จนกระทั่งได้ตัวอย่างที่เหลือมีน้ำหนักประมาณ ๔ กิโลกรัม แล้วแบ่งตัวอย่างออกเป็น ๔ ส่วน

ข้อ ๘ ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยนำตัวอย่างที่ได้ตามข้อ ๗ มาดำเนินการ ดังนี้

๘.๑ นำตัวอย่างที่ได้จากการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๗ บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ป้องกันความชื้น เหนียวและแข็งแรง จากนั้น ให้มัดปากถุงพลาสติกให้แน่นโดยรีดอากาศออกให้มากที่สุด

๘.๒ นำตัวอย่างที่ใส่ถุงพลาสติกเรียบร้อยแล้วตาม ๗.๑ ใส่ลงในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง

๘.๓ ทำการกรอกรายละเอียดของตัวอย่างปุ๋ย ใส่ไว้ในถุงพลาสติกชั้นนอก จากนั้น ปิดปากถุงด้วยแถบกาวทั้งด้านบนและด้านล่าง พร้อมลงลายมือชื่อที่แถบกาวร่วมกัน แล้วเย็บด้วยตาไก่

ข้อ ๙ ให้จัดส่งตัวอย่างตามข้อ ๘.๓ ไปตรวจหรือวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของทางราชการ จำนวน ๑ ส่วน มอบให้เจ้าของผู้รับใบอนุญาต ผู้แทนหรือผู้ดำเนินกิจการเก็บไว้จำนวน ๑ ส่วน มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑ ส่วน (ถ้ามี) ส่วนที่เหลือเก็บไว้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ไม่กระทบกระเทือนถึงการดำเนินการใด ๆ ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการก่อนประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

จิรากร โกศัยเสวี

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร



เริ่มจากแนวความคิดของ ธ.ก.ส. และ สกต. ทั่วประเทศ มีความเห็นตรงกันว่าถ้ามีองค์กรระดับประเทศของตนเองทำงานแทนสมาชิกในรูปแบบของ “บริษัทจำกัด” โดยรวบรวมความต้องการด้านปัจจัยการผลิต และจัดการด้านตลาดเพื่อรองรับผลิตผลของ สกต. ทั่วประเทศ จะเป็นการสร้างอำนาจการต่อรองที่แข็งแกร่งยิ่งขึ้น



ลูกโลกเกลียวเข็มนา



“VISION” เป็นบริษัทของเกษตรกรที่มั่นคง การบริหารยึดหลักธรรมาภิบาล เพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์สูงสุด

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย บริษัท ไทยธุรกิจเกษตร จำกัด
21/115 ซอยงามวงศ์วาน 47 (ชินเขต2) ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02 954 5777 - 84 โทรสาร 02 954 5788 - 90



www.tabco.co.th

ปุ๋ยโรชาเฟิร์ท



ปุ๋ยเม็ดซัลเฟตแท้ 100% จากยุโรป

- มีธาตุอาหารหลัก, ธอง, เลียม ครบถ้วน • ปรับสภาพดินทำให้พืชดูดธาตุอาหารได้มากขึ้น • ให้ธาตุแมกนีเซียมและธาตุอาหารเสริมแก่พืช

18-6-5+4MgO+20S+TE
เร่งต้น, เร่งใบ

17-17-17+TE
บำรุงต้น, ดอก, ผล

12-12-17+2MgO+12S+TE
เร่งดอก, เร่งผล

15-5-20+2MgO+10S+TE
ขยายผล, คุณภาพและสีส้ม

14-8-24+4S+TE+อาหารเสริม
เร่งผล, คุณภาพสีและความหวาน

15-15-15+5S+TE
บำรุงต้น, ดอก, ผล

12-24-12+TE
เร่งดอก, บำรุงดอก

**“เพิ่มผลผลิตและคุณภาพ
เหมาะสำหรับพืชทุกชนิด”**

นำเข้าและจำหน่ายโดย :

บริษัท เอ็กชตร้า อโกรเคมีคอล จำกัด

160/73 หมู่ 10 ซ.ไกรศีกดารวัฒน์ (บางปลา) ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
โทร. 0-2312-1051, 0-2750-6852



คู่มือการเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด



๑. คู่มือการเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด

ระเบียบหรือแนวปฏิบัติอื่นใดซึ่งเคยกำหนดไว้ในคู่มืออื่นๆ หากขัดแย้งกับคู่มือนี้ให้ใช้คู่มือนี้แทน

๒. คำนิยามว่าด้วยเรื่องของปุ๋ย

ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.๒๕๑๘ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๐ ได้กำหนดคำนิยาม ดังนี้

“ปุ๋ย” หมายถึง ปุ๋ยชนิดไม่เป็นของเหลว ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเคมีมาตรฐาน ปุ๋ยอินทรีย์เคมี และปุ๋ยอินทรีย์ ไม่ว่าจะเป็ปุ๋ยชนิดเม็ด อัดเม็ดหรือชนิดผงที่ให้อาตุอาหารพืชทางดิน

“ปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกัน” หมายถึง ปุ๋ยเชิงประกอบ หรือปุ๋ยเชิงผสม ที่เป็นเนื้อเดียวกันและบั่นเม็ดหรืออัดเม็ด

“ปุ๋ยที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน” หมายถึง ปุ๋ยเชิงผสมแบบคลุกเคล้าทั้งชนิดเม็ด (Bulk blending) และชนิดผง

“รุ่ม” หมายถึง ประเภท ชนิด แบบ (ถ้ามี) และสูตรปุ๋ยเดียวกัน (กรณีปุ๋ยเคมี) ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

การพิจารณาว่าเป็นปุ๋ยรุ่มเดียวกันในกรณีที่มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพโดยทั่วไปให้พิจารณาเรียงตามลำดับ ดังนี้

(๑) ต้องวางรวมอยู่ในกองเดียวกัน

(๒) ต้องมีทะเบียน ขนาด และภาชนะเป็นอย่างเดียวกัน

(๓) หากมีเลขที่การผลิต (Lot number) ต้องเป็นเลขเดียวกัน

(๔) หากมีวันผลิต ต้องเป็นวันผลิตเดียวกัน

(๕) หากมีวันซื้อขายหรือส่งมอบ ต้องเป็นวันเดียวกันโดยพิจารณาจากเอกสารประกอบการซื้อขายหรือจากข้อเท็จจริงจากผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตให้มีการบันทึกถ้อยคำโดยพนักงานเจ้าหน้าที่

(๖) ในกรณีปุ๋ยที่ไม่มีฉลากบ่งชี้ไว้ในกองเดียวกัน ถือว่าไม่เป็นรุ่มเดียวกัน

“หลาว” หมายถึง หลาวโลหะปลอดสนิม ชนิดสองชั้น มีความยาวไม่รวมด้ามถือมากกว่า ๒๕ นิ้ว ความยาวหลาวของชั้นในไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว ความกว้างของช่องเปิดของหลาวชั้นในมากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗๕ นิ้ว และมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในมากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๘๗๕ นิ้ว

“เครื่องแบ่งตัวอย่าง” หมายถึง เครื่องมือที่ใช้แบ่งตัวอย่างปุ๋ยชนิดไม่เป็นของเหลว (Riffle) ทำด้วยโลหะปลอดสนิม ใช้คลุกเคล้าและแบ่งตัวอย่างปุ๋ยออกเป็น ๒ ส่วนเท่าๆ กัน เมื่อดูด้านข้างของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความสูง ๑๗ นิ้ว ด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ด้านล่างความกว้าง ๑๗ นิ้ว เมื่อดูด้านหน้าของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าความกว้าง ๒๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๑๗.๕ นิ้ว ขนาดของ Hopper เป็นรูปกรวยสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยปากกรวยด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ความยาว ๒๕ นิ้ว ปากกรวยด้านล่างความกว้าง ๔ นิ้ว ความยาว ๒๐ นิ้ว ประกอบด้วยช่องแบ่งสี่เหลี่ยมเป็นปล่องสั้นๆ (Chute) จำนวน ๘ ช่องแต่ละช่องมีความกว้าง ๒.๕ นิ้ว ความลึกในแนวเฉียงลง ๖ นิ้ว โดยทำมุม ๔๕ องศา กับแนวตั้ง และช่องทางออกของแต่ละช่องจะเรียงสลับซ้ายขวาข้างละ ๔ ช่อง สำหรับถาดรองปุ๋ยจำนวน ๔ ถาด แต่ละถาดมีขนาดปากถาดความกว้างและความยาว ๒๒.๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๗ นิ้ว พื้นถาดมีขนาดความกว้างและความยาว ๒๐ นิ้ว



อุปกรณ์การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด

๓. การเก็บตัวอย่างปุ๋ยบรรจุภาชนะ (Bagged)

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยบรรจุภาชนะ (Bagged) เพื่อทำการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๕ ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังนี้

๓.๑ ในกรณีมีข้อปรากฏแน่ชัดว่าเป็นปุ๋ยรุ่มเดียวกัน ให้เก็บตัวอย่างจากกองปุ๋ยที่พบมาทั้งภาชนะบรรจุเพื่อให้เป็นตัวแทนของรุ่ม โดยพิจารณาเก็บตัวอย่างจากภาชนะที่ยังไม่ได้เปิด อยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่อยู่ในสภาพชำรุด โดยเก็บจากจุดต่างๆ ในกองปุ๋ย ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑

การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยตามตารางที่ ๑ เมื่อปรากฏว่าจำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ยที่ต้องสุ่มเก็บมีจำนวนตั้งแต่ ๖ ภาชนะบรรจุขึ้นไป ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยทำการลดทอน (Sub-sampling) จำนวนภาชนะบรรจุลดลงครึ่งหนึ่งของจำนวนภาชนะบรรจุที่สุ่มเก็บมาทั้งหมดด้วยวิธีการเลือกสุ่ม (Random) โดยดำเนินการลดทอน (Sub-sampling) ไปเรื่อยๆ จนกระทั่งได้จำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ยไม่ต่ำกว่า ๓ ภาชนะบรรจุและไม่มากกว่า ๕ ภาชนะบรรจุ

ตารางที่ ๑ จำนวนภาษาณะที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของรุ่น

จำนวนภาษาณะที่พบ	จำนวนร้อยละภาษาณะบรรจุ	ต้องไม่น้อยกว่าหน่วยภาษาณะ
น้อยกว่า ๒๑	๑๐	๒
๒๑-๖๐	๕	๒
๖๑-๒๐๐	๔	๓
๒๐๑-๕๐๐	๓	๘
๕๐๑-๑,๐๐๐	๒	๑๕
๑,๐๐๑-๑๐,๐๐๐	๑	๒๐ (แต่ไม่มากกว่า ๓๐)

หมายเหตุ การคำนวณภาษาณะบรรจุ ถ้ามีเศษให้ปัดเป็นจำนวนเต็ม

ถ้าน้ำหนักทั้งหมดของกองปุ๋ยรุ่นที่น้อยกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม ให้นำตัวอย่างมาอย่างน้อย ๗๐๐ กรัม ในกรณีที่ภาษาณะบรรจุไม่ถึง ๗๐๐ กรัม ให้เก็บตัวอย่างมาจนกระทั่งได้ตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม (โดยไม่ต้องดำเนินการตามตาราง)

๓.๒ ในกรณีไม่มีข้อปรากฏแน่ชัดว่าเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน ให้ทำการเก็บตัวอย่างจากกองปุ๋ยที่พบมาจำนวน ๑ ภาษาณะบรรจุ เพื่อทำการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๕ แต่ในกรณีที่ภาษาณะบรรจุมีขนาดภาษาณะบรรจุปริมาณปุ๋ยแต่ละภาษาณะบรรจุไม่ถึง ๗๐๐ กรัม ให้เก็บตัวอย่างมาจนกระทั่งได้ตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม

๕. การเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดไม่เป็นของเหลวแบบเทกอง

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดไม่เป็นของเหลวแบบเทกอง เพื่อทำการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๕.๒.๒ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างรอบๆ กองโดยใช้หลาวให้ได้ปริมาณรวมกันไม่น้อยกว่า ๔ กิโลกรัม โดยจัดเก็บเป็นจำนวนครั้งที่เก็บตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ จำนวนครั้งในการเก็บตัวอย่างปุ๋ยแบบเทกอง

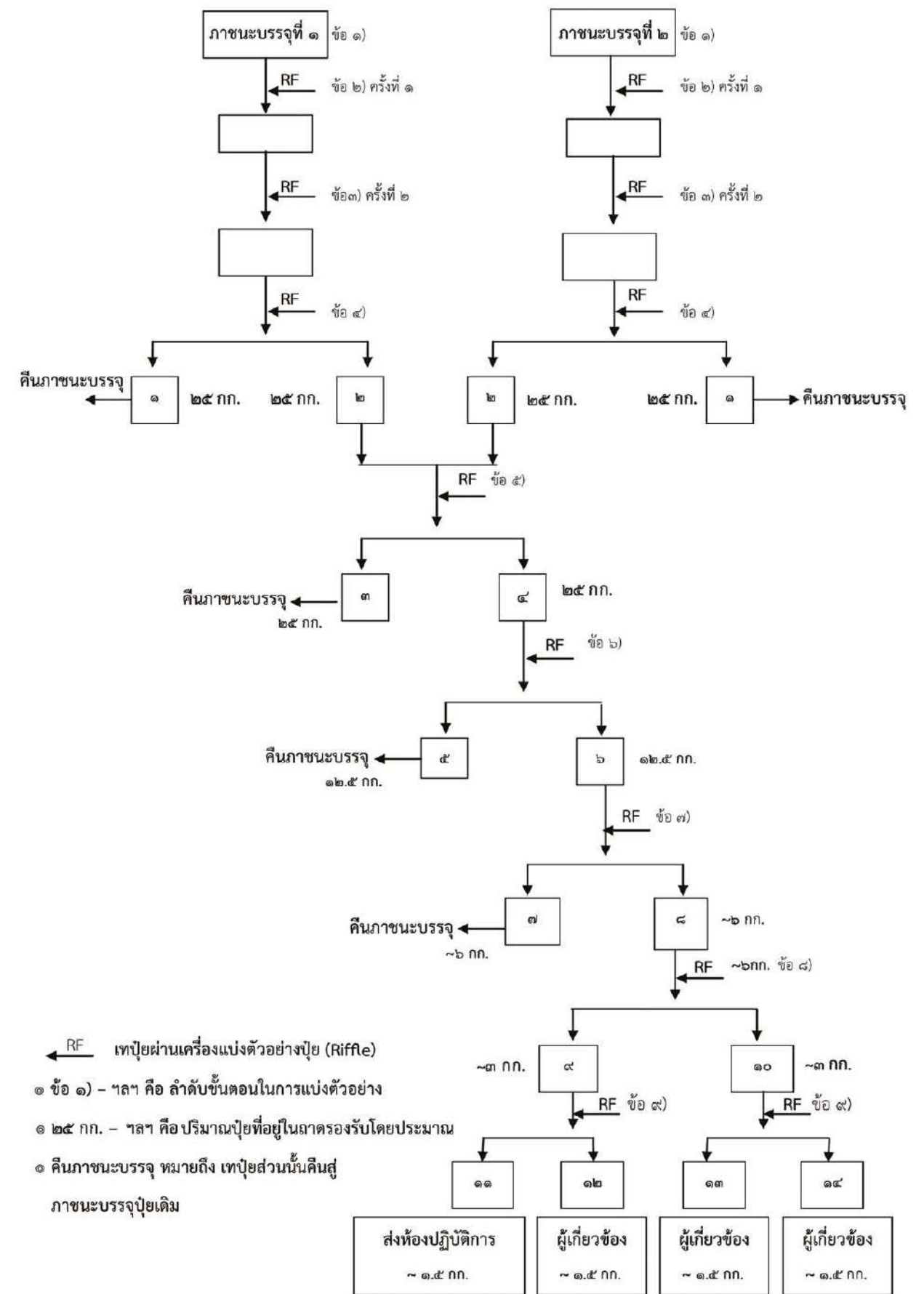
ปริมาณปุ๋ย	จำนวนครั้งที่เก็บ
น้อยกว่า ๑ ตัน	๔ - ๕
๑-๒ ตัน	๕ - ๘
๒-๕ ตัน	๘ - ๑๐
๕-๑๐ ตัน	๑๐ - ๑๕
มากกว่า ๑๐ ตัน	๑๕ - ๒๐

๕. วิธีการแบ่งตัวอย่างปุ๋ย

การแบ่งตัวอย่างปุ๋ย ให้ผู้เก็บตัวอย่างดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และวิธีการ ดังนี้

๕.๑ การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยจากภาษาณะบรรจุ สำหรับปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกันและปุ๋ยที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (Bulk blending) โดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่าง

แผนภูมิขั้นตอนการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด (ภาษาณะบรรจุ ๕๐ กิโลกรัม) ไม่เกิน ๒ ภาษาณะบรรจุ

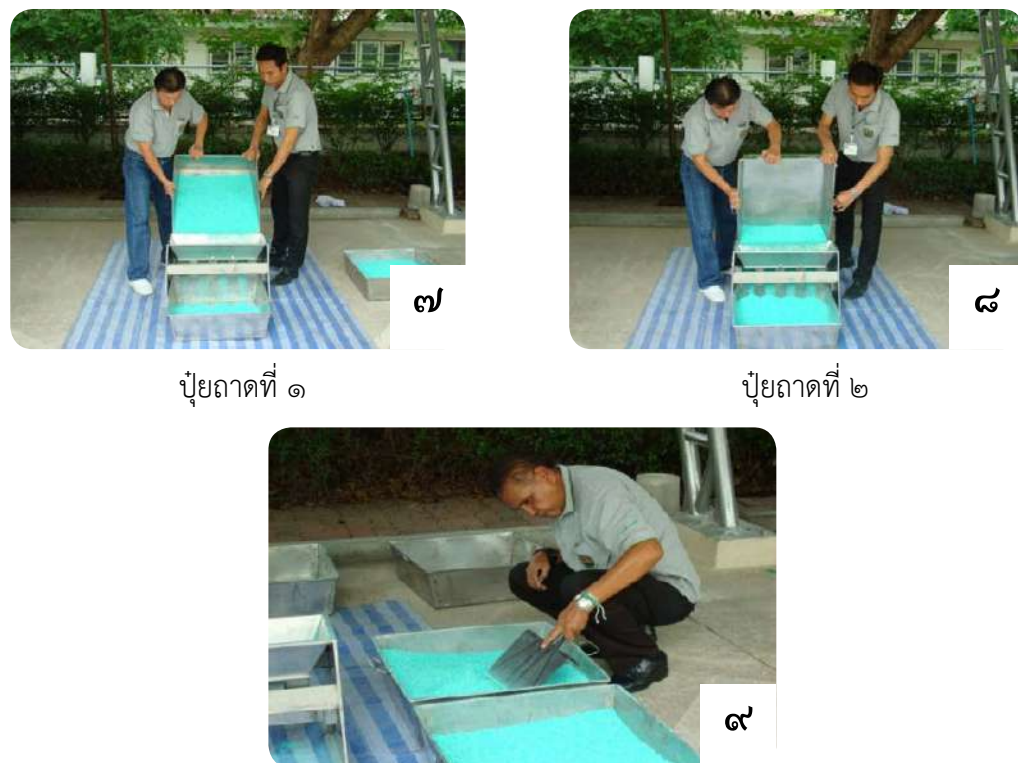


๕.๑.๑ กรณีจำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ยที่สุ่มเก็บตามข้อ ๓ ไม่เกิน ๒ ภาชนะบรรจุให้ดำเนินการ แต่ละครั้ภาชนะบรรจุ ดังนี้

๑) เปิดปากภาชนะบรรจุปุ๋ยที่ละครั้ภาชนะบรรจุแล้วเทปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะลงใน ถาดรองรับจนกระทั่งปุ๋ยในภาชนะบรรจุหมดลง แล้วเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๑-๖)



๒) นำปุ๋ยในถาดรองรับตามข้อ ๑ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยลงด้านบนอย่าง สม่่าเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่างจะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน ในถาดรองรับ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนนี้ซ้ำอีกครั้ง หนึ่ง ครั้งเพื่อเป็นการคลุกเคล้า จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน แล้วเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๗-๙)



๓) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในถาดรองรับตามข้อ ๒ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่ละครั้ ส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่่าเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ถาดรองรับจำนวน ๒ ถาด จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน (ภาพที่ ๑๐-๑๒)



๔) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในถาดรองรับตามข้อ ๓ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่ละครั้ ส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่่าเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วนลงสู่ถาดรองรับจำนวน ๒ ถาด จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน คือส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ปุ๋ยภาชนะบรรจุที่ ๒ ให้ ดำเนินการตามข้อ ๑-๔ ซ้ำอีกครั้ง (ภาพที่ ๑๓-๑๖)



๕) นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ของภาชนะบรรจุที่ ๑ และ ๒ เทปุ๋ยผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน คือ ส่วนที่ ๓ และ ส่วนที่ ๔ จะมีปุ๋ยของภาชนะบรรจุที่ ๑ และ ภาชนะบรรจุที่ ๒ ผสมรวมกันภายในภาครองรับทั้ง ๒ ภาด (ภาพที่ ๑๗-๒๓)



๑๗



๑๘

เทปุ๋ยส่วนที่ ๑ ของแต่ละภาชนะบรรจุ คึนลงในภาชนะบรรจุและปุ๋ยส่วนที่ ๒ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ



๑๙



๒๐



๒๑



๒๒

นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ของภาชนะบรรจุที่ ๑ และ ๒ เทปุ๋ยผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วนคือ ส่วนที่ ๓ และ ส่วนที่ ๔



๒๓

ภายหลังการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยเสร็จสิ้นแล้ว ปุ๋ยส่วนที่ ๓ และ ส่วนที่ ๔ จะมีปุ๋ยของภาชนะบรรจุที่ ๑ และ ภาชนะบรรจุที่ ๒ ผสมรวมกันภายในภาครองรับทั้ง ๒ ภาด

๖) เทปุ๋ยส่วนที่ ๓ คึนลงในภาชนะบรรจุและนำปุ๋ยส่วนที่ ๔ เทผ่านเครื่องแบ่ง ตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาครองรับจำนวน ๒ ภาด จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๕ และ ส่วนที่ ๖ เทปุ๋ยส่วนที่ ๕ คึนลงในภาชนะ บรรจุและปุ๋ยส่วนที่ ๖ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๒๔-๒๗)



๒๔



๒๕

ปุ๋ยส่วนที่ ๓

ปุ๋ยส่วนที่ ๔



๒๖



๒๗

๗) นำปุ๋ยส่วนที่ ๖ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่าง สม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาครองรับ จำนวน ๒ ภาด จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๗ และส่วนที่ ๘ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๗ เทคึนลงในภาชนะบรรจุ และปุ๋ยส่วนที่ ๘ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๒๘-๓๐)



๒๘

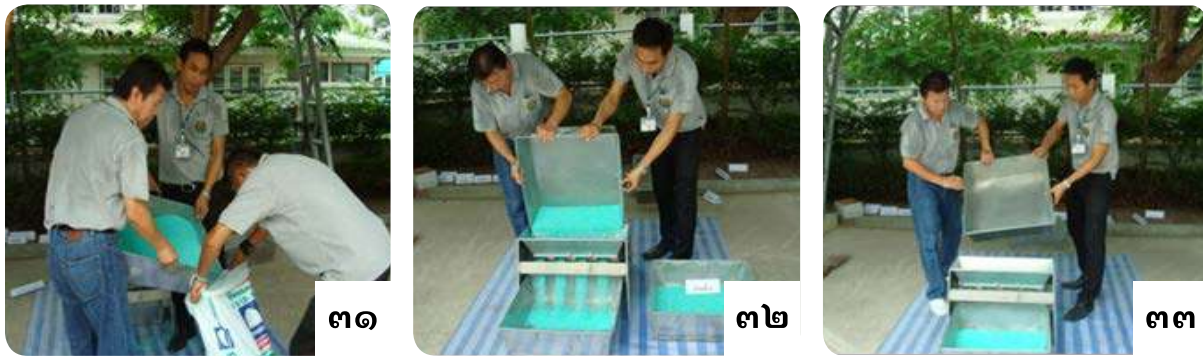


๒๙



๓๐

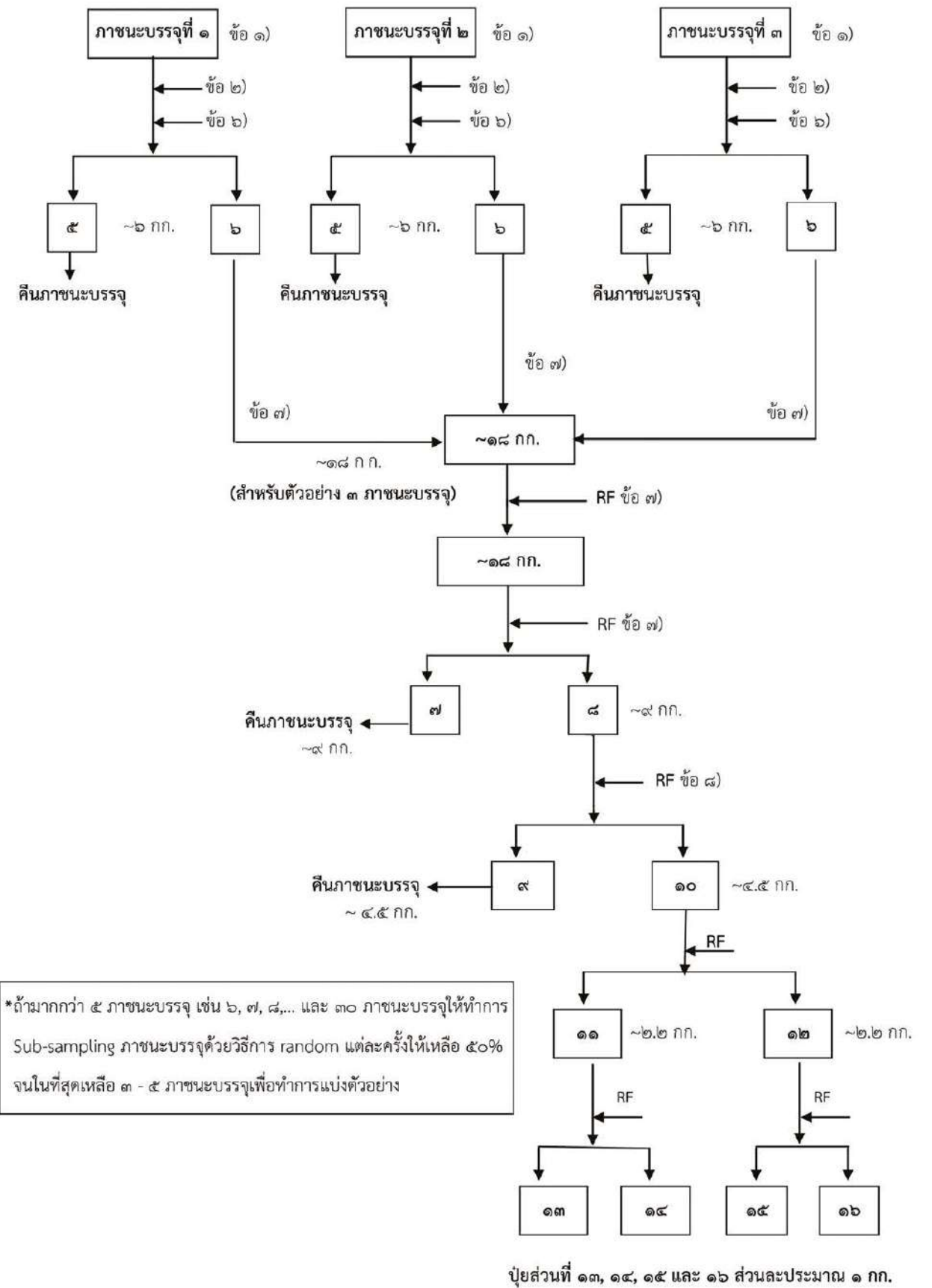
๘) นำปุ๋ยส่วนที่ ๘ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๙ และ ส่วนที่ ๑๐ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ ทั้ง ๒ ส่วน (ภาพที่ ๓๑-๓๓)



๙) นำปุ๋ยส่วนที่ ๙ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑๑ และ ๑๒ นำปุ๋ยส่วนที่ ๑๐ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑๓ และ ๑๔ ส่วนละไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม พร้อมนำปุ๋ยที่ได้ทั้ง ๔ ส่วนนี้บรรจุลงใน ถุงพลาสติก ส่วนละ ๑ ถุง (ภาพที่ ๓๔-๓๘)



แผนภูมิขั้นตอนการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ด (ภาชนะบรรจุ ๕๐ กิโลกรัม) มากกว่า ๒ ภาชนะบรรจุ



๕.๑.๒ กรณีจำนวนภาชนะบรรจุปุ๋ยที่สุ่มเก็บตามข้อ ๓ มากกว่า ๒ ภาชนะบรรจุ ให้ดำเนินการแต่ละภาชนะบรรจุ ดังนี้ (วิธีแบ่งตัวอย่างปุ๋ยชนิดเม็ดแบบ ๓ ภาชนะบรรจุ)

๑) เปิดปากภาชนะบรรจุปุ๋ย จากนั้นเทปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะลงในภาชนะรองรับ จนกระทั่งปุ๋ยในภาชนะบรรจุหมดลงแล้วเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๑-๖)



๒) นำปุ๋ยในภาชนะรองรับตามข้อ ๑ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จนกระทั่งปุ๋ยในข้อ ๑ หมดลง แล้วเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๗-๙)



ปุ๋ยภาคที่ ๑

ปุ๋ยภาคที่ ๒

๓) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในภาชนะรองรับตามข้อ ๒ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาชนะรองรับจำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน (เพื่อเป็นการคลุกเคล้าให้เข้ากัน) แล้วเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๑๐-๑๒)



ปุ๋ยภาคที่ ๑

ปุ๋ยภาคที่ ๒

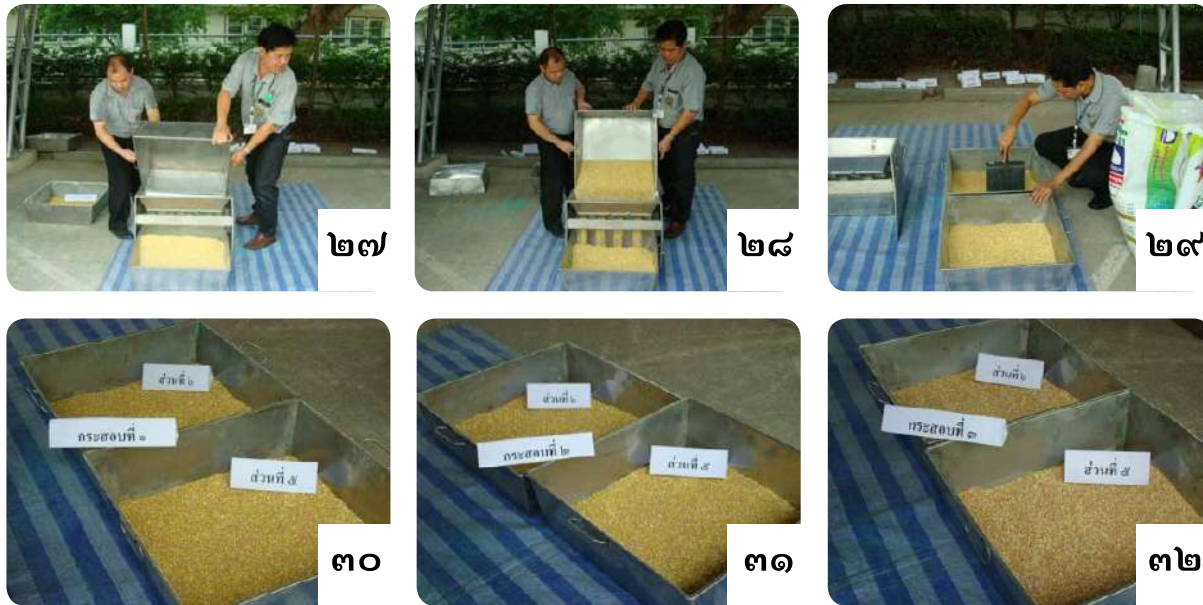
๔) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในภาชนะรองรับตามข้อ ๓ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ให้ทำปุ๋ยส่วนที่ ๑ คั้นลงในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๒ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๑๓-๑๙)



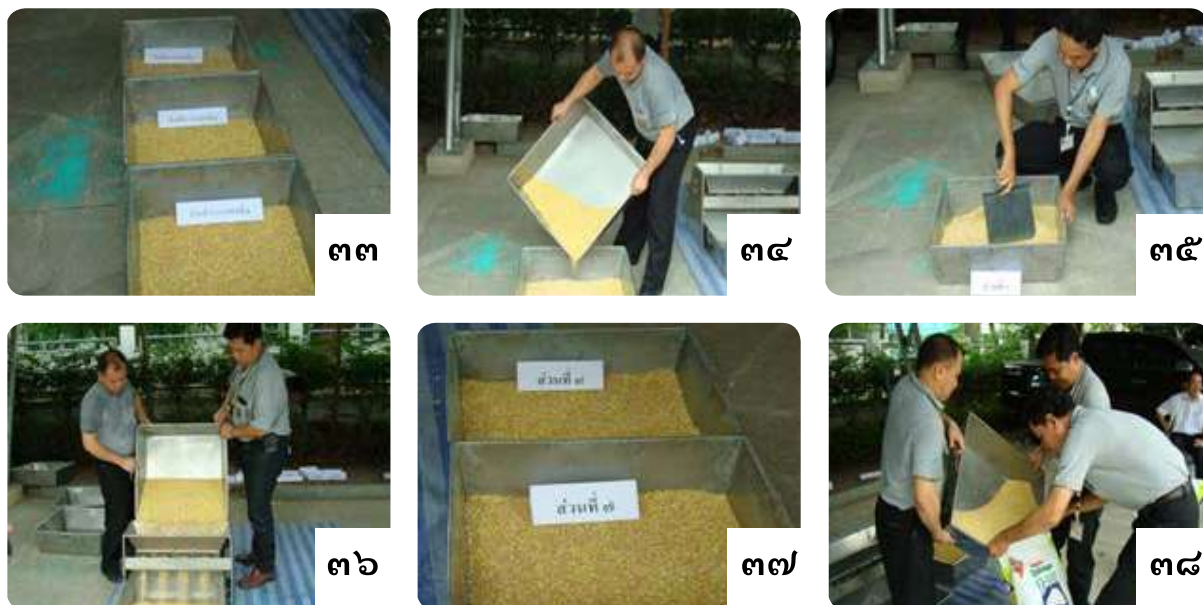
๕) นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ในภาชนะรองรับตามข้อ ๔ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วนโดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาชนะรองรับ จำนวน ๒ ภาชนะ จะได้ปุ๋ยเป็น ๒ ส่วน คือ ส่วนที่ ๓ และส่วนที่ ๔ นำส่วนที่ ๓ เทคั้นลงในภาชนะบรรจุ และนำส่วนที่ ๔ ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๒๐-๒๖)



๖) นำปุ๋ยส่วนที่ ๔ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วนลงในภาตรองรับจำนวน ๒ ภาต จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๕ และ ส่วนที่ ๖ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๕ คั้นลงในกระสอบ และ ปุ๋ยส่วนที่ ๖ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยนำตัวอย่างปุ๋ยภาชนะบรรจุที่ ๒, ๓ ฯลฯ ดำเนินการตามข้อ ๑-๖ จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๖ ของแต่ละภาชนะบรรจุ) (ภาพที่ ๒๗-๓๒)



๗) นำปุ๋ยส่วนที่ ๖ ของแต่ละภาชนะบรรจุมาเทรวมกันแล้วเทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่าง เพื่อผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันครั้งหนึ่ง หลังจากนั้น นำปุ๋ยที่ผสมคลุกเคล้ากันเทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาตรองรับจำนวน ๒ ภาต จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน คือ ส่วนที่ ๗ และส่วนที่ ๘ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๗ คั้นลงในภาชนะบรรจุ ปุ๋ยส่วนที่ ๘ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๓๓-๓๘)



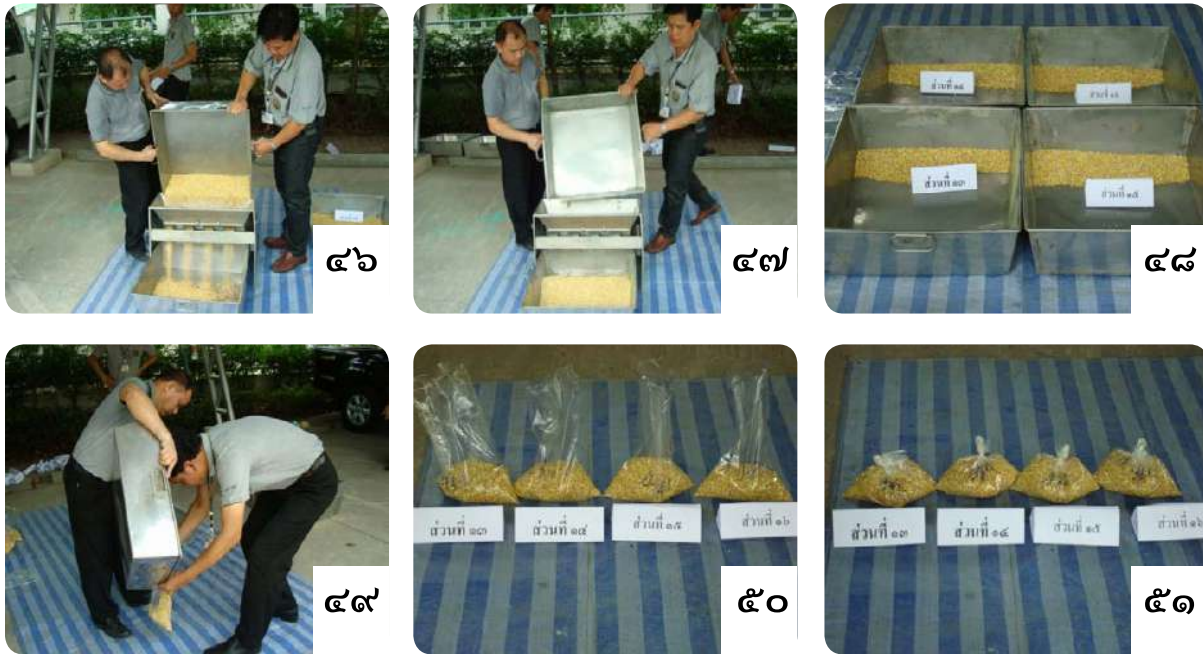
๘) นำปุ๋ยส่วนที่ ๘ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาตรองรับจำนวน ๒ ภาต จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๙ และ ส่วนที่ ๑๐ ให้เทปุ๋ยส่วนที่ ๙ เทคั้นลงในภาชนะบรรจุ และปุ๋ยส่วนที่ ๑๐ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๓๙-๔๒)



๙) นำปุ๋ยส่วนที่ ๑๐ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาตรองรับจำนวน ๒ ภาต จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑๑ และ ๑๒ ให้ทำการเกลี่ยปุ๋ยทั้งสองส่วนให้เรียบ (ภาพที่ ๔๓-๔๕)

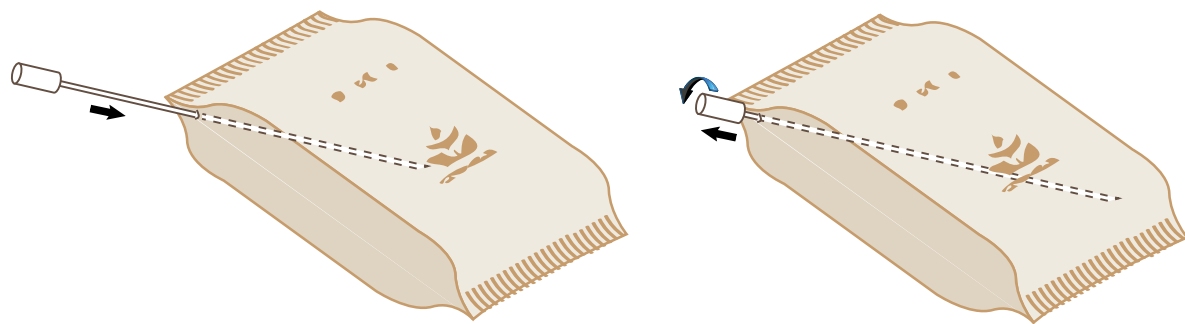


๑๐) นำปุ๋ยส่วนที่ ๑๑ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาตรองรับจำนวน ๒ ภาต จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑๓ และ ๑๔ ส่วนละไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม และนำปุ๋ยส่วนที่ ๑๒ เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงในภาตรองรับจำนวน ๒ ภาตจะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑๕ และ ๑๖ ส่วนละไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม พร้อมนำปุ๋ยที่ได้ทั้ง ๔ ส่วนนี้บรรจุลงในถุงพลาสติก ส่วนละ ๑ ถุง (ภาพที่ ๔๖-๕๑)



๕.๒ การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยจากภาชนะบรรจุโดยใช้หลาว สำหรับปุ๋ยที่เป็นเนื้อเดียวกันและปริมาณการสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยมากกว่า ๕ ภาชนะบรรจุขึ้นไป ให้ดำเนินการ ดังนี้

๕.๒.๑ นำภาชนะบรรจุปุ๋ยที่พนักงานเจ้าหน้าที่จัดเก็บมาตามข้อ ๓ มาวางลงในแนวราบ โดยใช้หลาวชนิดสองชั้น หมุนปิดช่องหลาวก่อนแทงภาชนะบรรจุ เมื่อแทงในแนวทแยงมุมจนสุดมุมอีกด้านหนึ่งของภาชนะบรรจุแล้วหมุนเปิดช่องหลาวปุ๋ยจะไหลเข้าไปในหลาว หมุนปิดช่องหลาวแล้วจึงดึงหลาวออกจากภาชนะบรรจุ กรณีหลาวยาวไม่พอ ให้แทงจากด้านข้าง ด้านบน ด้านล่าง ด้านหัว ด้านท้ายของภาชนะบรรจุเป็นจุดๆ ไปในปริมาณเท่าๆ กันแล้วนำตัวอย่างจากหลายๆ จุดมารวมกัน



การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยจากภาชนะบรรจุโดยใช้หลาว

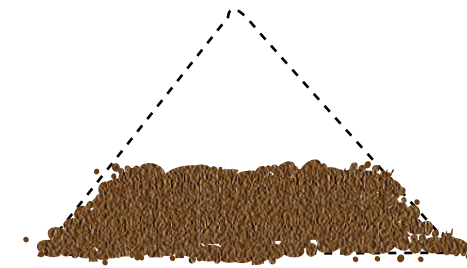
๕.๒.๒ นำตัวอย่างที่ได้ตามข้อ ๕.๒.๑ มาผสมให้เข้ากันแล้วพูนเป็นรูปกรวย ตบยอดให้ราบลง แล้วแบ่งกองปุ๋ยออกเป็น ๔ ส่วน นำส่วนตรงข้ามมารวมกันอีก พูนเป็นรูปกรวยใหม่แล้วแบ่งออกเป็น ๔ ส่วนอีกครั้ง ทำดังนี้จนกระทั่งได้ตัวอย่างที่เสียมมีน้ำหนักประมาณ ๔ กิโลกรัม แล้วแบ่งตัวอย่างออกเป็น ๔ ส่วน



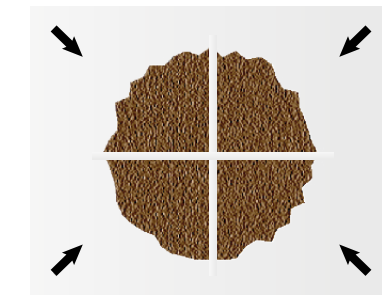
ก. นำปุ๋ยมาผสมคลุกเคล้ากัน



ข. พูนเป็นรูปกรวย



ค. ตบปลายกรวยให้ราบลง

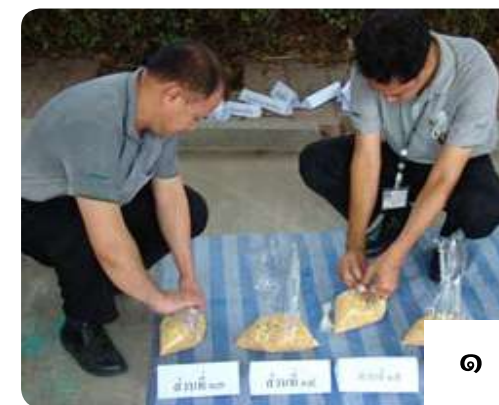


ง. แบ่งออกเป็น ๔ ส่วนๆ ละเท่ากัน

๖. การพริกตัวอย่างปุ๋ย

การแบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่ได้จากการนำตัวอย่างจากกระสอบปุ๋ยเพื่อการวิเคราะห์ ให้ผู้เก็บตัวอย่างนำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้ตามข้อ ๕ มาดำเนินการดังนี้

๖.๑ นำตัวอย่างที่ได้จากการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๕ บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ป้องกันความชื้น เหนียว และแข็งแรง จากนั้นให้มัดปากถุงพลาสติกให้แน่นโดยวิธีอากาศออกให้มากที่สุด (ภาพที่ ๑-๒)



๖.๒ นำตัวอย่างที่ใส่ถุงพลาสติกเรียบร้อยแล้วตาม ๖.๑ ใส่ลงในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่งพร้อมกรอกรายละเอียดของตัวอย่างปุ๋ยตามแบบบันทึกแนบตัวอย่างปุ๋ยเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (ภาค ๘) ให้ใส่ไว้ในถุงพลาสติกชั้นนอก (ภาพที่ ๓)



๓

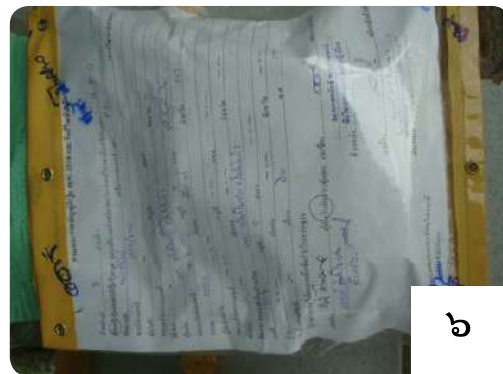
๖.๓ จากนั้นปิดปากถุงด้วยแถบกาวทั้งด้านบนและด้านล่างแล้วเย็บด้วยตาไก่ พร้อมลงลายมือชื่อที่แถบกาวร่วมกัน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ จัดส่งตัวอย่างปุ๋ยไปตรวจวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของทางราชการ จำนวน ๑ ส่วน มอบให้เจ้าของผู้รับใบอนุญาต ผู้แทนหรือผู้ดำเนินการ เก็บไว้จำนวน ๑ ส่วน มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑ ส่วน (ถ้ามี) ส่วนที่เหลือเก็บไว้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ ๔-๗)



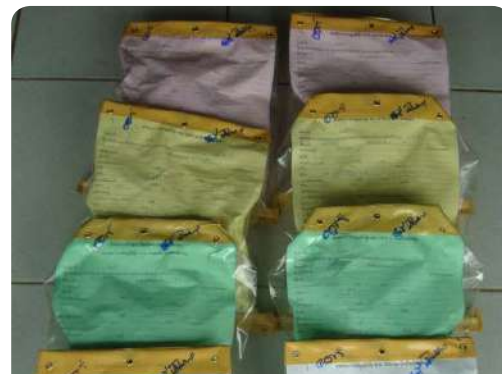
๔



๕



๖



๗



ชาลีเฟรช

ปุ๋ยเคมี

ชาลีเฟรช



ชาลีเฟรช

CHARLEE FARMER

บริษัท ชาลี เอสคิวเอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด
 เลขที่ 31 ซอยลาดพร้าว 138 ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
 โทรศัพท์ : 0-2377-8668 (AUTO) โทรสาร : 0-2377-3578
 www.charleesqm.com E-mail : charlee@charleesqm.com



ชาลีเฟรช

ชาลีเฟรช ปุ๋ยเกรดดี มีคุณภาพ



New Beginnings
Moving Forward Together

“เริ่มต้นใหม่ ก้าวไปกับ ซาโกร”

ผู้ผลิต จำหน่ายปุ๋ยและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชคุณภาพ
มานานกว่า 60 ปี
ด้วยความมุ่งมั่นพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
ในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง

วิธีการสูมเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดน้ำ เกล็ด ผง



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์ (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๕๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมวิชาการเกษตรโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการปุ๋ย จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือแนวปฏิบัติอื่นใด ซึ่งมีกำหนดไว้แล้วในประกาศนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“ปุ๋ย” หมายถึง ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์เคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ที่ให้ธาตุอาหารพืชทางใบ ไม่ว่าจะเป็ปุ๋ยเหลวหรือไม่ใช่ปุ๋ยเหลว

“รุ่น” หมายถึง ประเภท ชนิด แบบ (ถ้ามี) และสูตรปุ๋ยเดียวกัน (กรณีปุ๋ยเคมี) ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย ในระยะเวลาเดียวกัน

“เครื่องแบ่งตัวอย่าง” หมายถึง เครื่องมือที่ใช้แบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่มีใช้เป็ปุ๋ยเหลว (Riffle) ทำด้วยโลหะปลอดสนิม ใช้ผสมคลุกเคล้าและแบ่งตัวอย่างปุ๋ยออกเป็น ๒ ส่วนเท่า ๆ กัน เมื่อดูด้านข้างของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความสูง ๑๗ นิ้ว ด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ด้านล่างความกว้าง ๑๗ นิ้ว เมื่อดูด้านหน้าของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้าง ๒๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๑๗.๕ นิ้ว ขนาดของ Hopper เป็นรูปกรวยสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยปากกรวยด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ความยาว ๒๕ นิ้ว ปากกรวยด้านล่างความกว้าง ๔ นิ้ว ความยาว ๒๐ นิ้ว ประกอบด้วยช่องแบ่งสี่เหลี่ยมเป็นปล่องสั้น ๆ (Chute) จำนวน ๘ ช่อง แต่ละช่องมีความกว้าง ๒.๕ นิ้ว ความลึกในแนวเฉียงลง ๖ นิ้ว โดยทำมุม ๔๕ องศากับแนวตั้ง

และช่องทางออกของแต่ละช่องจะเรียงสลับซ้ายขวาข้างละ ๔ ช่อง สำหรับภาครองปุ๋ยจำนวน ๔ ภาครอง แต่ละภาครองมีขนาดปากภาครองความกว้างและความยาว ๒๒.๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๗ นิ้ว ท้องภาครองมีขนาดความกว้างและความยาว ๒๐ นิ้ว

ข้อ ๕ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยบรรจุภาชนะ (Package) ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่ภาชนะบรรจุ (Package) มีน้ำหนักสุทธิไม่มากกว่า ๑ กิโลกรัม หรือ มีปริมาตรสุทธิไม่มากกว่า ๑ ลิตร แล้วแต่กรณี ให้สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยมาทั้งหน่วย ภาชนะบรรจุและต้องเป็นภาชนะที่ยังไม่ได้เปิดและไม่ชำรุด ต้องเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน โดยสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ย จำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม หรือ มีปริมาตรสุทธิตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิลิตร

๕.๒ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่ภาชนะบรรจุ (Package) มีน้ำหนักสุทธิมากกว่า ๑ กิโลกรัมหรือมีปริมาตรสุทธิตั้งแต่เกิน ๑ ลิตร ให้สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยมาทั้งหน่วยภาชนะบรรจุและต้องเป็น ภาชนะที่ยังไม่ได้เปิดและไม่ชำรุด ต้องเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน โดยมีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๒.๘ กิโลกรัม หรือปริมาตรสุทธิตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๒.๘ ลิตร เพื่อดำเนินการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยออกเป็น ๔ ส่วน แต่ละส่วน มีน้ำหนักสุทธิไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัมหรือมีปริมาตรสุทธิไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิลิตร โดยมีวิธีการดังนี้

๕.๒.๑ กรณีที่ไม่ใช่เป็นปุ๋ยเหลว เก็บโดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่าง (Riffle) ดังนี้

๑) ให้เปิดปากภาชนะบรรจุปุ๋ย จากนั้นเทปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะ ลงในภาครองรับ จนกระทั่งปุ๋ยในภาชนะบรรจุหมดลงแล้วเกลี่ยให้เรียบ

๒) นำปุ๋ยในภาครองรับตามข้อ ๑) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาครองรับจำนวน ๒ ภาครอง จนกระทั่งปุ๋ยในข้อ ๑) หมดลง ให้นำปุ๋ยทั้ง ๒ ภาครอง ดำเนินการตามขั้นตอนนี้ซ้ำอีกครั้งหนึ่งจะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน

๓) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในภาครองรับตามข้อ ๒) เทผ่านเครื่องแบ่ง ตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่าง แล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาครองรับจำนวน ๒ ภาครอง จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ให้เทปุ๋ย ส่วนที่ ๑ คั้นลงในภาชนะบรรจุในกรณีที่มีน้ำหนักสุทธิไม่น้อยกว่า ๒.๘ กิโลกรัม สำหรับ ปุ๋ยส่วนที่ ๒ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ

๔) นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ตามข้อ ๓) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ภาครองรับจำนวน ๒ ภาครอง ให้ทำการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยโดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่างไปจนกระทั่ง ได้ตัวอย่างปุ๋ย จำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม

๕.๒.๒ กรณีที่เป็นปุ๋ยเหลว ให้นำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้ทำการกลิ้งหรือเขย่าถังบรรจุปุ๋ยไปอย่างช้า ๆ แล้วใช้อุปกรณ์ที่ใช้ดูดหรือตวงตัวอย่างปุ๋ยบรรจุลงในภาชนะที่มีฝาปิดสนิทจำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีปริมาตรไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ ให้ผู้เก็บตัวอย่างป้อนำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้ตามข้อ ๕ มาดำเนินการ ดังนี้

๖.๑ นำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้จากการแบ่งตัวอย่างตามข้อ ๕ บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ป้องกันความชื้น เหนียวและแข็งแรง จากนั้นให้มัดปากถุงพลาสติกให้แน่นโดยรีดอากาศออกให้มากที่สุด

๖.๒ นำตัวอย่างที่ใส่ถุงพลาสติกเรียบร้อยแล้วตามข้อ ๖.๑ ใส่ลงในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง

๖.๓ ทำการกรอกรายละเอียดของตัวอย่างปุ๋ย ใส่ไว้ในถุงพลาสติกชั้นนอก จากนั้นปิดปากถุงด้วยแถบกาวยึดด้านบนและด้านล่าง พร้อมลงลายมือชื่อที่แถบกาวยึดด้านบน แล้วเย็บด้วยตาไก่

ข้อ ๗ ให้จัดส่งตัวอย่างตาม ข้อ ๖.๓ ไปตรวจหรือวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของทางราชการ จำนวน ๑ ส่วน มอบให้เจ้าของผู้รับใบอนุญาต ผู้แทนหรือผู้ดำเนินกิจการ เก็บไว้จำนวน ๑ ส่วน มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑ ส่วน (ถ้ามี) ส่วนที่เหลือเก็บไว้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ ๘ ประกาศนี้ไม่กระทบกระเทือนถึงการดำเนินการใดๆ ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการก่อนประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗
ดำรงค์ จิระสุทัศน์
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร



ข้าวเขียวแกร่ง ต้นแข็งแรง แตกกอดี
ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต

ปุ๋ยตราสิงห์อัสวิน



ผลิตภัณฑ์คุณภาพ



บริษัท ศ.วัฒนาการเกษตร จำกัด

211 ม.1 ต.แคราย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110

โทร 02-4875540-2, 02-8112778 fax 02-8112779



ตราช่อฟ้า

คู่มือการเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดน้ำ เกล็ด ผง



๑. คู่มือการเก็บตัวอย่างปุ๋ยชนิดน้ำ เกล็ด ผง

แนวทางการเก็บตัวอย่างปุ๋ยนี้ ดำเนินการตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควร ไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗

๒. คำนิยามว่าด้วยเรื่องของปุ๋ย

ตามประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการนำปุ๋ยหรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นปุ๋ยในปริมาณพอสมควรไปเป็นตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือวิเคราะห์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๗ ได้กำหนดคำนิยาม ดังนี้

“ปุ๋ย” หมายถึง ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์เคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ที่ให้ธาตุอาหารพืชทางใบ ไม่ว่าจะเป็ปุ๋ยเหลวหรือไม่ใช่ปุ๋ยเหลว

“รุ่น” หมายถึง ประเภท ชนิด แบบ (ถ้ามี) และสูตรปุ๋ยเดียวกัน (กรณีปุ๋ยเคมี) ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

“เครื่องแบ่งตัวอย่าง” หมายถึง เครื่องมือที่ใช้แบ่งตัวอย่างปุ๋ยชนิดไม่เป็นของเหลว (Riffle) ทำด้วยโลหะ ปลอดภัยนิม ใช้คลุกเคล้าและแบ่งตัวอย่างปุ๋ยออกเป็น ๒ ส่วนเท่าๆ กัน เมื่อดูด้านข้างของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ความสูง ๑๗ นิ้ว ด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ด้านล่างความกว้าง ๑๗ นิ้ว เมื่อดูด้านหน้าของเครื่องแบ่งตัวอย่างจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าความกว้าง ๒๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๑๗.๕ นิ้ว ขนาดของ Hopper เป็นรูปกรวยสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยปากกรวยด้านบนความกว้างขอบใน ๘.๕ นิ้ว ความยาว ๒๕ นิ้ว ปากกรวยด้านล่าง ความกว้าง ๔ นิ้ว ความยาว ๒๐ นิ้ว ประกอบด้วยช่องแบ่งสี่เหลี่ยมเป็นปล่องสั้นๆ (Chute) จำนวน ๘ ช่อง แต่ละช่องมีความกว้าง ๒.๕ นิ้ว ความลึกในแนวเฉียงลง ๖ นิ้ว โดยทำมุม ๔๕ องศากับแนวตั้ง และช่องทางออกของแต่ละช่องจะเรียงสลับซ้ายขวาข้างละ ๔ ช่อง สำหรับถาดรองปุ๋ยจำนวน ๔ ถาด แต่ละถาดมีขนาดปากถาดความกว้างและความยาว ๒๒.๕ นิ้ว ความสูงเอียง ๗ นิ้ว ท้องถาดมีขนาดความกว้างและความยาว ๒๐ นิ้ว



๓. การเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่ไม่ใช่ปุ๋ยเหลวที่บรรจุภาชนะ (Package)

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่ไม่ใช่ปุ๋ยเหลวที่บรรจุภาชนะ (Package) ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่ไม่ใช่ปุ๋ยเหลวที่ภาชนะบรรจุ (Package) มีน้ำหนักสุทธิไม่มากกว่า ๑ กิโลกรัม

๑) ให้สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยมาทั้งหน่วยภาชนะบรรจุและต้องเป็นภาชนะที่ยังไม่ได้เปิดและไม่ชำรุด ต้องเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน โดยสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ย จำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีน้ำหนักสุทธิไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม (ภาพที่ ๑-๒)



๒) นำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้จากการสุ่มเก็บตัวอย่างมาทั้งหน่วยภาชนะบรรจุ ตามข้อ ๑) บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ป้องกันความชื้น เหนียวและแข็งแรง จากนั้น ให้มัดปากถุงพลาสติกให้แน่นโดยรัดอากาศออกให้มากที่สุด (ภาพ ๓-๔)



๓) นำตัวอย่างปุ๋ยที่ใส่ถุงพลาสติกเรียบร้อยแล้ว ตามข้อ ๒) ใส่ลงในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง (ภาพที่ ๕-๖)



๔) ทำการกรอรายละเอียดของตัวอย่างปุ๋ย ใส่ไว้ในถุงพลาสติกชั้นนอก จากนั้นปิดปากถุงด้วยแถบกาวทั้งด้านบนและด้านล่าง พร้อมลงลายมือชื่อพนักงานเจ้าหน้าที่และผู้แทน/ผู้ดำเนินกิจการที่แถบกาวร่วมกัน แล้วเย็บด้วยเครื่องเจาะตาไก่ (ภาพที่ ๗-๑๒)



๕) ให้จัดส่งตัวอย่าง ตามข้อ ๔) ไปตรวจหรือวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของทางราชการ จำนวน ๑ ส่วน มอบให้เจ้าของผู้รับใบอนุญาต ผู้แทนหรือผู้ดำเนินกิจการ เก็บไว้จำนวน ๑ ส่วน มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๑ ส่วน (ถ้ามี) ส่วนที่เหลือเก็บไว้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ ๑๓-๑๔)



๓.๒ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยที่ไม่ใช่ปุ๋ยเหลวที่ภาชนะบรรจุ (Package) มีน้ำหนักสุทธิมากกว่า ๑ กิโลกรัม

ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยมาทั้งหมดหน่วยภาชนะบรรจุ และต้องเป็นภาชนะที่ยังไม่ได้เปิดและไม่ชำรุด ต้องเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน โดยมีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๒.๘ กิโลกรัม เพื่อดำเนินการแบ่งตัวอย่างปุ๋ย ออกเป็น ๔ ส่วน ส่วนละไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม โดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย (Riffle) โดยมีวิธีการ ดังนี้

๑) ให้เปิดปากภาชนะบรรจุปุ๋ย จากนั้นเทปุ๋ยที่บรรจุอยู่ในภาชนะลงในถาดรองรับ จำนวน ๒ ถาด จนกระทั่งปุ๋ยในภาชนะบรรจุหมดลง แล้วเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๑-๕)



๒) นำปุ๋ยในถาดรองรับตามข้อ ๑) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ถาดรองรับ จำนวน ๒ ถาด จนกระทั่งปุ๋ยในข้อ ๑) หมดลง จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน (เพื่อเป็นการคลุกเคล้า) (ภาพที่ ๖-๗)



๓) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ถาดที่ได้ตามข้อ ๒) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย โดยเทลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอ ตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่าง ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ถาดรองรับจำนวน ๒ ถาด จนกระทั่งปุ๋ยในข้อ ๒) หมดลง จะได้ปุ๋ย ๒ ส่วน (ภาพที่ ๘-๙)



๔) นำปุ๋ยทั้ง ๒ ส่วนในถาดรองรับตามข้อ ๓) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ถาดรองรับ จำนวน ๒ ถาด จะได้ปุ๋ยส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ให้เทปุ๋ย ส่วนที่ ๑ คั้นลงในภาชนะบรรจุ สำหรับปุ๋ย ส่วนที่ ๒ ให้ทำการเกลี่ยให้เรียบ (ภาพที่ ๑๐-๑๑)



๕) นำปุ๋ยส่วนที่ ๒ ตามข้อ ๔) เทผ่านเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ยทีละส่วน โดยเทปุ๋ยลงด้านบนอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเครื่องแบ่งตัวอย่างปุ๋ย ให้ปุ๋ยไหลลงด้านล่างแล้วแยกออกเป็น ๒ ส่วน ลงสู่ถาดรองรับ จำนวน ๒ ถาด ให้ทำการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยโดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่างไปจนกระทั่งได้ตัวอย่างปุ๋ย จำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีน้ำหนักสุทธิไม่น้อยกว่า ๗๐๐ กรัม (ภาพที่ ๑๒-๑๕)



๖) นำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้จากการแบ่งตัวอย่าง ตามข้อ ๕) บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ป้องกันความชื้น เหนียวและแข็งแรง จากนั้นให้มัดปากถุงพลาสติกให้แน่นโดยรัดอากาศออกให้มากที่สุด (ภาพที่ ๑๖-๑๗)



๗) นำตัวอย่างปุ๋ยที่ใส่ถุงพลาสติกเรียบร้อยแล้ว ตามข้อ ๖) ใส่ลงในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง (ภาพที่ ๑๘-๑๙)



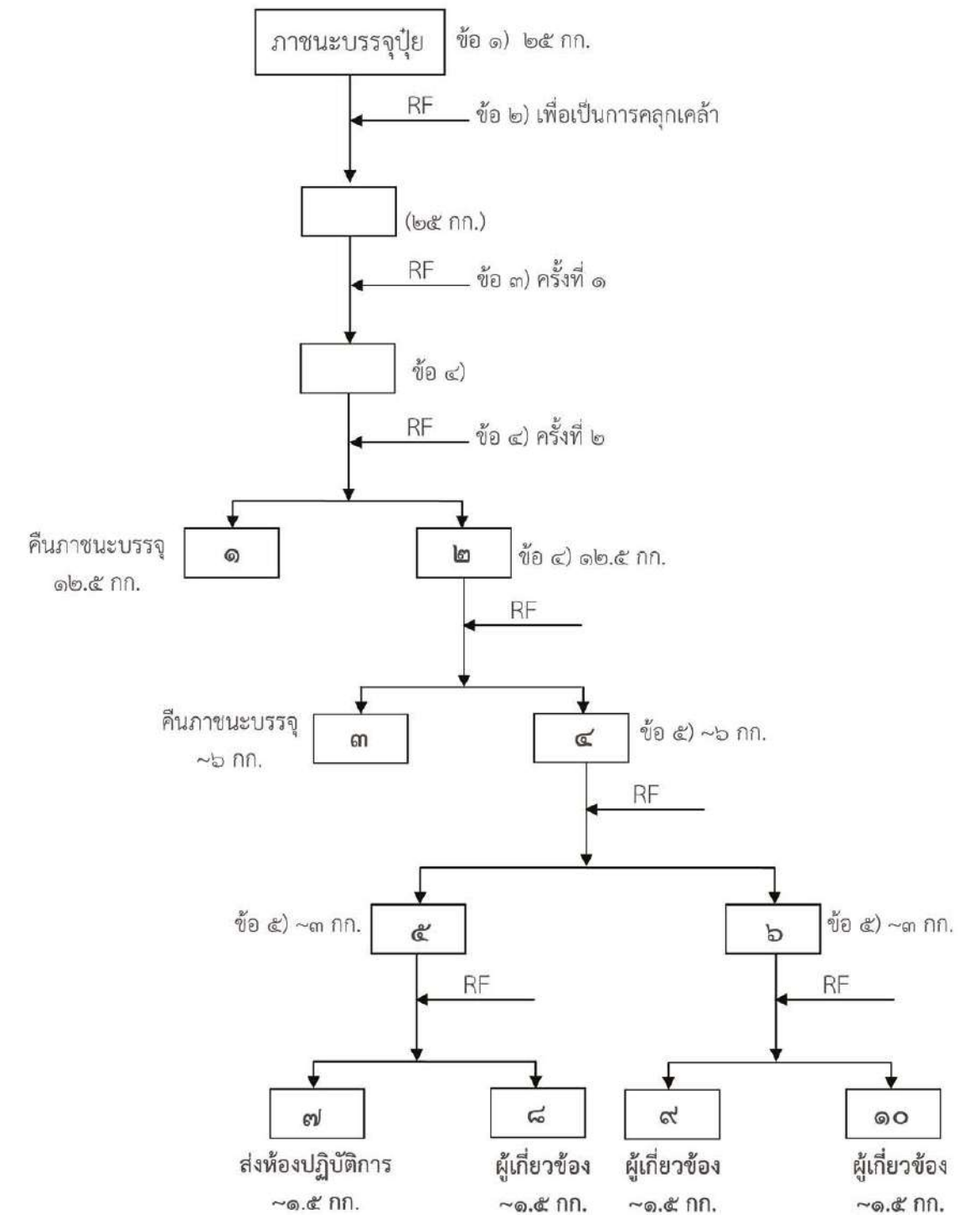
๘) ทำการกรอกรายละเอียดของตัวอย่างปุ๋ย ใส่ไว้ในถุงพลาสติกชั้นนอก จากนั้นปิดปากถุงด้วยแถบกาวทั้งด้านบนและด้านล่าง พร้อมลงลายมือชื่อพนักงานเจ้าหน้าที่และผู้แทน/ผู้ดำเนินกิจการที่แถบกาว ร่วมกัน แล้วเย็บด้วยเครื่องเจาะตาไก่ (ภาพที่ ๒๐-๒๕)



๙) ให้จัดส่งตัวอย่าง ตามข้อ ๘) ไปตรวจหรือวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของทางราชการ จำนวน ๑ ส่วน มอบให้เจ้าของผู้รับใบอนุญาต ผู้แทนหรือผู้ดำเนินการ เก็บไว้จำนวน ๑ ส่วน มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน ๑ ส่วน (ถ้ามี) ส่วนที่เหลือเก็บไว้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ ๒๖-๒๘)



แผนภูมิขั้นตอนการแบ่งตัวอย่างปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารพืชทางใบ (ภาชนะบรรจุ ๒๕ กิโลกรัม)



๔. การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเหลวที่บรรจุภาชนะ (Package)

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเหลวบรรจุภาชนะ (Package) ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการ ดังนี้

๔.๑ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยเหลวที่ภาชนะบรรจุ (Package) มีปริมาตรสุทธิไม่มากกว่า ๑ ลิตร ให้สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยเหลวมาทั้งหมดหน่วยภาชนะบรรจุและต้องเป็นภาชนะที่ยังไม่ได้เปิดและไม่ชำรุด ต้องเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน โดยสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยจำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีปริมาตรสุทธิไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิลิตร (ภาพที่ ๑-๔)



๑



๒



๓



๔

๔.๒ การสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยเหลวที่ภาชนะบรรจุ (Package) มีปริมาตรสุทธิมากกว่า ๑ ลิตร (กรณีบรรจุ ๕ ลิตร และ ๒๐ ลิตร) ให้ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ยดำเนินการ ดังนี้

๑) ให้สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยเหลวมาทั้งหมดหน่วยภาชนะบรรจุและต้องเป็นภาชนะที่ยังไม่ได้เปิดและไม่ชำรุด ต้องเป็นปุ๋ยรุ่นเดียวกัน นำตัวอย่างปุ๋ยที่ได้ ทำการกลั่น เขย่าภาชนะบรรจุ ไปมาอย่างช้าๆ แล้วใช้อุปกรณ์สำหรับดูดหรือตวงตัวอย่างปุ๋ย ให้มีปริมาตรสุทธิตั้งแต่ไม่น้อยกว่า ๒.๘ ลิตร บรรจุลงในภาชนะที่ฝาปิดสนิทจำนวน ๔ ส่วน แต่ละส่วนมีปริมาตรสุทธิไม่น้อยกว่า ๗๐๐ มิลลิลิตร (ภาพที่ ๕-๑๐)



๕



๖



๗



๘



๙



๑๐

๒) ดำเนินการเขียนสูตรปุ๋ย และซื้อการค้ำตามที่ระบุไว้บนฉลากกลางบนภาชนะที่บรรจุตัวอย่างปุ๋ยทั้ง ๔ ส่วน (ภาพที่ ๑๑-๑๖)



๑๑



๑๒



๑๓



๑๔



๑๕



๑๖

๓) บรรจุลงในถุงพลาสติกที่ป้องกันความชื้น เหนียวและแข็งแรง จากนั้นให้มัดปากถุงพลาสติกให้แน่น โดยรีดอากาศออกให้มากที่สุด (ภาพที่ ๑๗)



๑๗

๔) นำตัวอย่างปุ๋ยเหลวที่ใส่ถุงพลาสติกเรียบร้อยแล้ว ใส่ลงในถุงพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง (ภาพที่ ๑๘)



๑๘

๕) ทำการกรอรายละเอียดของตัวอย่างปุ๋ย ใส่ไว้ในถุงพลาสติกชั้นนอก จากนั้นปิดปากถุงด้วยแถบกาวทั้งด้านบนและด้านล่าง พร้อมลงลายมือชื่อพนักงานเจ้าหน้าที่และผู้แทน/ผู้ดำเนินการที่แถบกาวร่วมกัน แล้วเย็บด้วยเครื่องเจาะตาไก่ (ภาพที่ ๑๙-๒๒)



๑๙



๒๐



๒๑



๒๒

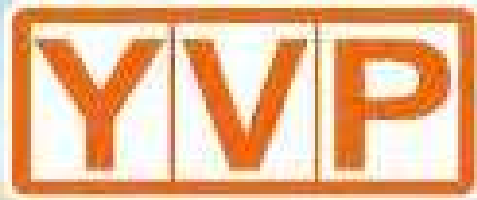
๖) ให้จัดส่งตัวอย่างไปตรวจหรือวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ปุ๋ยของทางราชการจำนวน ๑ ส่วน มอบให้แก่เจ้าของผู้รับใบอนุญาต ผู้แทนหรือผู้ดำเนินการเก็บไว้จำนวน ๑ ส่วน มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๑ ส่วน (ถ้ามี) ส่วนที่เหลือเก็บไว้ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ ๒๓)



๒๓

กลุ่มบริษัท วาย.วี.พี.

เราคือผู้ปลูกอาหารตามสั่งของพืช



บริษัท วาย.วี.พี.เพอร์ติไลเซอร์ จำกัด

โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการพัฒนาปุ๋ยเคมีเกษตรอินทรีย์



บริษัท นิคม จำกัด

โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมีผสม

วาย.วี.พี.



บริษัท วาย.วี.พี.อินเตอร์เทรด จำกัด

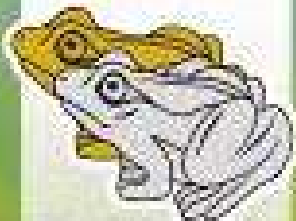
โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการพัฒนาปุ๋ยเคมีเกษตรอินทรีย์



ปุ๋ยตราสามต้นไม้



ปุ๋ยตราสามเหลี่ยมวงกลม
วาย.วี.พี.



ปุ๋ยตราขี้กบหนอง



ปุ๋ยตราไม้ไม้ตุ๊กตา



ปุ๋ยตราพืชมะเขือหอม

วิธีการสู่มเก็บตัวอย่าง สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช



จุดประสงค์

เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของตัวอย่างทั้งหมดและเพียงพอต่อการทดสอบทางเคมีและฟิสิกส์ และเพื่อให้แน่ใจว่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่จำหน่ายมีคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์เป็นไปตามข้อกำหนด ส่วนประกอบทางเคมีปลอดภัย และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อควรระวัง

สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเป็นสารเคมีที่มีพิษ สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ถ้ามีการจัดการทั่วไปที่ไม่ถูกต้อง ผู้สู่มตัวอย่างควรเรียนรู้และปฏิบัติตามข้อควรระวังในด้านความปลอดภัยของสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันตามคำแนะนำบนฉลาก ข้อควรระวังต่างๆ ไปด้วย

- ระมัดระวังไม่ให้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสัมผัส ตา จมูก ปาก และผิวหนัง โดยการสวมเสื้อคลุม ถุงมือ มีอุปกรณ์ป้องกันตาและจมูก และควรระวังไม่ให้สารปนเปื้อนไปในสิ่งแวดล้อม
- สถานที่สู่มตัวอย่างควรเป็นสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี
- ระมัดระวังอย่าให้หก กระเด็น หรือฟุ้งกระจาย ถ้าภาชนะบรรจุรั่ว ควรระวังส่วนที่หกออกมารอบ ภาชนะ
- ก่อนสู่มตัวอย่างควรเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ชำระล้างให้พร้อม ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หก หรือใช้ล้างล้าง จากที่สู่มตัวอย่างเสร็จแล้ว
- ห้ามรับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือดื่มเครื่องดื่มระหว่างการสู่มตัวอย่าง หรือก่อนถอดอุปกรณ์ ป้องกันทุกชนิดออก
- ติดฉลากที่ภาชนะบรรจุตัวอย่างให้เรียบร้อยก่อนสู่มตัวอย่าง และภาชนะบรรจุตัวอย่างต้องไม่มี ตัวอย่างหกเลอะเทอะออกมาข้างนอก
- อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้แล้ว ต้องมีการกำจัดให้ถูกต้องและปลอดภัย

การสู่มตัวอย่างบางครั้งก็มีขีดจำกัดในด้านความปลอดภัยและการเข้าถึงตัวอย่าง ในกรณีที่ในทางปฏิบัติ การสู่มตัวอย่างทำไม่ได้ ให้เขียนหมายเหตุถึงวิธีการเลือกตัวอย่างไว้ในแบบฟอร์มการรายงานด้วย ผู้สู่มตัวอย่าง ควรได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีในการสู่มตัวอย่าง เทคนิคการสู่มตัวอย่างที่ใช้ต้องแน่ใจว่าตัวอย่างที่สู่มมาเป็น ตัวแทนที่ดีของตัวอย่างทั้งหมด

การสู่มตัวอย่างสาร Technical grade จะสู่มตัวอย่างเพื่อทดสอบก่อนกระบวนการผลิต สำหรับ Formulated products จะสู่มตัวอย่างเพื่อทดสอบหลังจากที่ผลิตแล้วหรือกำลังผลิต ในกรณีที่นำเข้าอาจสู่มที่โกดัง หรืออาจ สู่มจากร้านค้าปลีกก่อนฤดูการผลิต เพื่อว่าเมื่อพบข้อผิดพลาดจะได้แก้ไขทัน

ตัวอย่างที่ถูกสู่มมาจะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ส่วนที่ ๑ สำหรับห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบ ส่วนที่ ๒ สำหรับ ผู้รับผิดชอบต่อตัวอย่างนั้นหรือผู้จำหน่าย ส่วนที่ ๓ สำหรับองค์กรที่เป็นกลาง

การเตรียมการเพื่อสู่มตัวอย่าง

เตรียมเครื่องมือและภาชนะที่เหมาะสมและสะอาด สำหรับการเก็บตัวอย่างและบรรจุตัวอย่าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก่อนการสู่มตัวอย่าง คือ

ก) เก็บข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ข้อมูลความเป็นพิษและอ่านคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการสารชนิดนั้น ๆ
- ปริมาณของตัวอย่างที่ต้องการเก็บเพื่อการทดสอบ
- ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของสารตัวอย่าง รวมทั้งปริมาณและขนาดหีบห่อบรรจุ

ข) สิ่งของที่ต้องเตรียม

- อุปกรณ์การสู่มตัวอย่าง เช่น ไปเปต ลูกยางที่ใช้ดูด กระบวย ขวดใส่ตัวอย่าง ถุงพลาสติก แผ่นพลาสติก เครื่องมือที่ใช้เปิดภาชนะ
- ป้ายสำหรับติดขวดตัวอย่าง
- เทปหรือครั่ง
- อุปกรณ์สำหรับความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน ที่ปิดจมูก แว่นตา เป็นต้น

การตรวจภาชนะบรรจุ

ภาชนะบรรจุสารตัวอย่างต้องอยู่ในสภาพเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เมื่อเขย่าภาชนะหรือเปิดฝาดอก จะต้องไม่มีการรั่วซึม ป้ายติดภาชนะต้องไม่เปรอะเปื้อนเลอะเทอะ และมีข้อมูลที่ชัดเจนสอดคล้องกับใบทะเบียน

การสู่มตัวอย่างสารออกฤทธิ์ชนิด Technical grade

ในกรณีที่สารบรรจุในภาชนะเล็กให้สู่มตัวอย่างจากหลายๆ ภาชนะ (primary sample) แล้วมารวมกัน เป็น bulk sample ดังนี้

๐ - ๕	packing units	สู่มทุก unit แล้วนำมารวมกันเป็น ๑ bulk sample
๖ - ๑๐๐	packing units	ทุก ๕ units สู่มมา ๑ primary sample แล้วนำทุก primary samples มารวมกันเป็น ๑ bulk sample
มากกว่า ๑๐๐	packing units	ทุก ๒๐ units สู่มมา ๑ primary sample แล้วนำทุก primary samples มารวมกันเป็น ๑ bulk sample

ถ้าสาร Technical grade ขนส่งมาในภาชนะใหญ่ภาชนะเดียว ให้สู่มมา ๑๕ primary samples จาก ตำแหน่งต่างๆ แล้วนำมารวมกันเป็น ๑ bulk sample ปริมาณ bulk sample อย่างน้อยควรจะเป็น ๓๐๐ กรัม หลังจากที่เขาหรือผสม bulk sample ให้เข้ากันแล้วแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ส่วนที่ ๑ ส่งให้ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ ส่วนที่ ๒ ให้กับ supplier ส่วนที่ ๓ ให้ไว้กับหน่วยงานที่เป็นกลางเพื่อนำวิเคราะห์ในกรณีที่มีข้อโต้แย้ง

การสุ่มตัวอย่างสารออกฤทธิ์ชนิด Formulations

ในกรณีที่ภาชนะบรรจุถึงผู้ใช้แต่ละภาชนะบรรจุสารปริมาณมากพอที่จะสุ่มตัวอย่างแล้วแบ่งออกได้เป็น ๓ ส่วน (ปริมาณ ๖๐๐ มล. หรือมากกว่า สำหรับสูตรส่วนผสมที่เป็นของเหลว และปริมาณ ๑,๘๐๐ กรัม หรือมากกว่า สำหรับสูตรส่วนผสมที่เป็นของแข็ง) bulk sample อาจได้มาจาก ๑ ภาชนะบรรจุ โดยไม่ต้องสุ่ม primary sample แต่ก่อนเปิดควรจะเขย่าภาชนะบรรจุให้ทั่วก่อน แต่ถ้าสาร Formulations บรรจุมาในภาชนะที่มีขนาดใหญ่ ก็ควรสุ่มตัวอย่างจากตำแหน่งบน กลาง และล่างของภาชนะบรรจุ

กรณีที่ภาชนะบรรจุถึงผู้ใช้แต่ละภาชนะบรรจุสารปริมาณไม่มากพอที่จะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน (น้อยกว่า ๖๐๐ มล. สำหรับสูตรส่วนผสมที่เป็นของเหลวหรือน้อยกว่า ๑,๘๐๐ กรัม สำหรับสูตรส่วนผสมที่เป็นของแข็ง) สุ่ม primary sample จากหลาย ๆ ภาชนะบรรจุใน ๑ packing unit มารวมกันให้พอที่จะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน

ถ้าตัวอย่างถูกส่งมาเป็นถังใหญ่หรือ tank จะสุ่ม primary sample ๓ จุด จุดละ ๒๐๐ มล. สำหรับตัวอย่างที่เป็นของเหลว และจุดละ ๖๐๐ กรัม สำหรับตัวอย่างที่เป็นของแข็ง โดยสุ่มที่ตำแหน่ง บน กลาง และล่าง ของ ถัง แล้วนำ primary sample มารวมกัน และผสมให้เข้ากัน จึงแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน

ในกรณีที่ไม่มีมั่นใจว่าตัวอย่างใน batch ไม่สม่ำเสมอ (ข้อมูลที่ผ่านมาไม่มีความสม่ำเสมอ) การสุ่มตัวอย่าง bulk sample จะสุ่มตามจำนวน packing units ตามตารางที่ ๑ bulk sample ที่สุ่มมาจะไม่นำมาวมกัน จะวิเคราะห์แยก

ตารางที่ ๑ จำนวนของ bulk sample ที่ต้องสุ่มมาเพื่อทดสอบ

จำนวนของ packing units ใน batch	จำนวน packing units ที่จะถูกสุ่มเพื่อเป็น primary / bulk samples
๑ - ๑๐	๑
๑๑ - ๒๐	๒
๒๑ - ๔๐	๓
> ๔๐	๓ + ๑ จากทุก ๒๐ units ที่เกิน แต่สูงสุดไม่เกิน ๑๕

สูตรส่วนผสมที่เป็นของเหลว (solutions, emulsifiable concentrates, suspension concentrates, emulsions)

ก่อนเปิดภาชนะบรรจุเพื่อสุ่มตัวอย่าง คนหรือเขย่าให้ทั่ว โดยการกลิ้งถังหรือใช้อุปกรณ์คนให้ทั่ว และต้องสังเกตดูว่ามีการแยกชั้นหรือตกตะกอนหรือไม่

สูตรส่วนผสมที่เป็นของแข็ง (dusts, dispersible powder, water dispersible granules, granular formulations)

สูตรส่วนผสมที่เป็นของแข็ง จะไม่ค่อยได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่หนาวจัด แต่จะได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่ร้อนและความชื้นสูง ตัวอย่างที่เก็บในสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อตัวอย่างหรือตัวอย่างที่ส่งมาในภาชนะบรรจุที่ไม่ดี ให้ถือว่าเป็นตัวอย่างที่ไม่สม่ำเสมอให้เก็บตัวอย่างตามตารางที่ ๑

การสุ่มตัวอย่างที่เป็นของแข็ง ควรเก็บตัวอย่างตั้งแต่ส่วนบนถึงส่วนล่างของถัง โดยเก็บในแนวเส้นทแยงมุมของถัง ถ้าภาชนะบรรจุเป็นอย่างอื่นไม่ใช่ถัง ก็เก็บในทำนองเดียวกัน bulk sample ที่ได้ นำมาแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน โดยนำมาใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ เขย่าไปมาอย่างน้อย ๑๐ ครั้ง แล้วเทตัวอย่างบนพื้นราบ เกลี่ยตัวอย่างแบ่งออกเป็น ๖ ส่วน แล้วนำส่วนที่ ๑ รวมกับ ๔, ส่วนที่ ๒ รวมกับ ๕ และส่วนที่ ๓ รวมกับ ๖ จะได้ ๓ ส่วน

เอกสารอ้างอิง

FAO/WHO Joint Meeting on pesticide Specifications. ๒๐๐๒. Manual on Development and Use of FAO and WHO Specifications for Pesticides, First edition, WHO and FAO, Rome ๒๐๐๒.

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ซี.พี.



พันธุ์อายุปานกลาง 105-110 วัน



พันธุ์อายุสั้น 95-100 วัน



วิธีการสุมเก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์

ปุ๋ยซี.พี. **หมอดิน** ปุ๋ยที่นักวิชาการแนะนำ



ปุ๋ยรองพื้น อัตรา 20-30 กก./ไร่



ปุ๋ยทำร่น อัตรา 30-35 กก./ไร่



วิธีการสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ (Seed Sampling)

๑. วัตถุประสงค์ของการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ เป็นขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญอันดับแรกของการทดสอบและวิเคราะห์คุณภาพ ซึ่งต้องสุ่มเพื่อให้ได้ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ในปริมาณที่เหมาะสม เป็นตัวแทนที่แท้จริงของกอง (bulk) หรือล็อต (lot) เมล็ดพันธุ์นั้น สำหรับนำไปใช้ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ซึ่งจะแสดงถึงคุณภาพหรือความน่าจะเป็นขององค์ประกอบต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในกองหรือล็อตเมล็ดพันธุ์นั้นๆ ไม่ว่าผลการตรวจสอบจะมีความถูกต้องแม่นยำน่าเชื่อถือเพียงใด ก็จะต้องบอกถึงคุณภาพของตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ให้เป็นตัวแทนที่แท้จริงของล็อตหรือกองเมล็ดพันธุ์

๒. หลักเกณฑ์ในการสุ่มตัวอย่าง

๒.๑ คำจำกัดความ

๒.๑.๑ ล็อตเมล็ดพันธุ์ (seed lot) หมายถึง ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีความสม่ำเสมอของส่วนประกอบและคุณสมบัติของเมล็ดพันธุ์ภายในล็อตหรือกองนั้นๆ ตามจำนวนที่ได้ระบุไว้ เมล็ดพันธุ์ที่บรรจุในกระสอบหรือกองไว้ ถ้าเป็นเมล็ดพันธุ์ล็อตเดียวกัน ควรจะมีความสม่ำเสมอ (homogeneity) ภายในล็อตนั้น

๒.๑.๒ ชนิดของตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์มีลำดับขั้นตอน โดยแบ่งตัวอย่างเป็น ๔ ชนิด คือ

๑. ตัวอย่างขั้นต้น (Primary sample) คือ ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการสุ่มหรือหยิบเมล็ดพันธุ์แต่ละครั้งในปริมาณหนึ่งที่ได้มาจากแต่ละจุดสุ่มของล็อตเมล็ดพันธุ์

๒. ตัวอย่างรวม (Composite sample) คือ ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการรวมตัวอย่างขั้นต้นทั้งหมดของล็อตเมล็ดพันธุ์ที่สุ่มนั้นเข้าด้วยกัน

๓. ตัวอย่างนำส่ง (Submitted sample) คือ ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่นำส่งให้ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพซึ่งมีปริมาณไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ โดยอาจเป็นตัวอย่างรวมทั้งหมดหรือตัวอย่างย่อย (sub-sample) ซึ่งเป็นตัวอย่างที่นำมาแบ่งลดปริมาณลงแล้ว

๔. ตัวอย่างปฏิบัติการ (Working sample) คือ ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่จะใช้ในการทดสอบคุณภาพ ได้มาจากการแบ่งตัวอย่างนำส่งหรือตัวอย่างย่อย จนได้ปริมาณเมล็ดพันธุ์ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

๓. หลักการปฏิบัติในการสุ่มตัวอย่าง

๓.๑ ต้องให้แน่ใจว่าตัวอย่างที่สุ่มมานั้น เป็นตัวแทนที่ดี มีปริมาณและอัตราส่วนที่เหมาะสม และมีการกระจายตัวอย่างทั่วถึง

๓.๒ เมล็ดพันธุ์ที่ลื่นไหลง่าย (free-flowing seed) เช่น ถั่วเหลือง ที่บรรจุในถุง กระสอบหรือเป็นกอง ควรใช้หลาวสุ่ม โดยควรเลือกขนาดของหลาวที่มีความยาวพอที่จะแทงสุ่มได้ทั่วถึงตลอดกองหรือกระสอบ

๓.๓ เมล็ดพันธุ์ที่ไม่ลื่นไหล (non-free-flowing seed) เช่น ฝ้าย ถั่วลิสงทั้งฝัก เมล็ดหญ้า มะเขือเทศ พริก ที่ไม่สามารถใช้หลาวสุ่มได้ ให้เปิดปากถุงแล้วสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยมือ ให้มีอัตราส่วนเป็นตัวแทนที่ดี

๓.๔ ก่อนที่จะนำตัวอย่างขั้นต้นแต่ละตัวอย่างมารวมกันเป็นตัวอย่างรวม ควรต้องพิจารณาเรื่องคุณภาพด้านต่างๆ เสียก่อน หากเกิดความไม่สม่ำเสมอให้หยุดเก็บตัวอย่างทันที และให้จัดการเรื่องคุณภาพของกองหรือล็อตเมล็ดพันธุ์นั้นๆ เสียใหม่ เช่น การตรวจสอบความสม่ำเสมอของล็อต

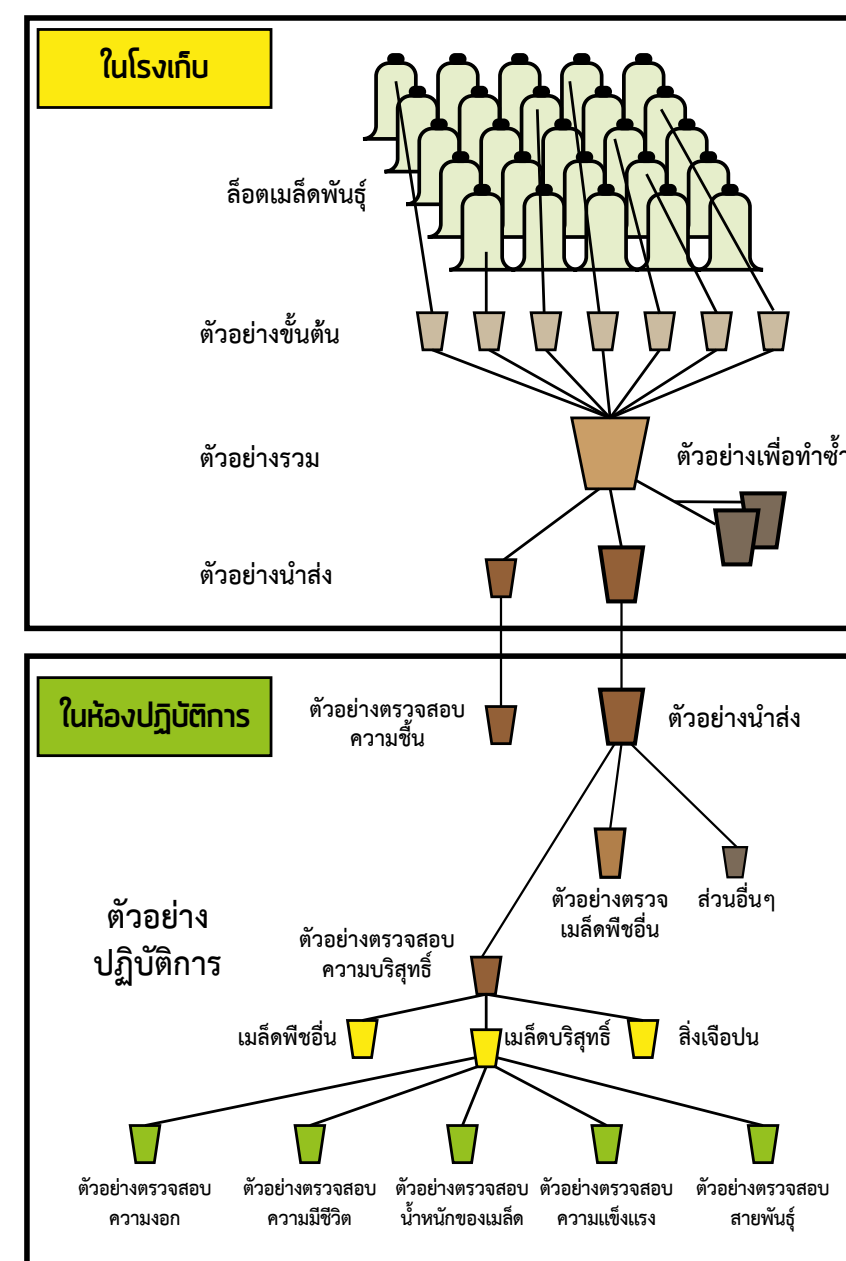
๔. ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

๔.๑ เตรียมการสุ่มตัวอย่าง

๔.๑.๑ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของเมล็ดพันธุ์ที่จะสุ่ม รู้จักชนิดพืช ขนาดเมล็ด ลักษณะผิวเมล็ด การลื่นไหลง่ายหรือยากของเมล็ด ลักษณะภาชนะบรรจุ และสถานที่สุ่ม

๔.๑.๒ เตรียมวัสดุอุปกรณ์การสุ่มตัวอย่างที่จำเป็น เช่น หลาว ถาด ภาชนะใส่ตัวอย่าง (ถุงผ้า ถุงกระดาษ ถุงพลาสติก) ยางรัดปากถุง ปากกาเขียนตัวอย่าง เครื่องชั่ง ฝาพลาสติกปูพื้นสำหรับแบ่งตัวอย่าง ไม่บรรจุทราย ใบนำส่งตัวอย่าง เทปกาวปิดผนึกสำหรับปิดรูสุ่มที่กระสอบ เป็นต้น

๔.๑.๓ เตรียมเอกสารประกอบการสุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ใบแจ้งให้เจ้าหน้าที่สุ่มตัวอย่าง ใบขนส่งสินค้า ขาเข้า และสำเนาใบกำกับสินค้า (invoice) เป็นต้น



๔.๒ ตรวจสอบกองเมล็ดพันธุ์

๔.๒.๑ ตรวจสอบคุณภาพของกองเมล็ดพันธุ์ ก่อนทำการสุ่มตัวอย่างว่ามีรายละเอียดถูกต้องตามที่ได้รับแจ้งคือ ชนิดพืช ชื่อพันธุ์ หมายเลขล็อต/หมายเลข batch ชนิด/ขนาดภาชนะบรรจุพูนิก ทำเครื่องหมายป้ายแสดงคุณภาพเหมือนกัน จัดวางไว้อย่างดี มั่นคง เป็นระเบียบ สามารถเข้าสู่ได้ทั่วถึง ปลอดภัย ไม่อยู่ระหว่างการรรมสารเคมี มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีอันตรายจากกระแสไฟฟ้าและยานพาหนะ

๔.๒.๒ ตรวจสอบขนาดของล็อตเมล็ดพันธุ์ (size of seed lot) หากล็อตเมล็ดพันธุ์มีขนาดใหญ่ การสุ่มตัวอย่างให้ได้ตัวแทนที่ดีจะทำได้ไม่ทั่วถึง ISTA ได้กำหนดเกณฑ์น้ำหนักสูงสุดของล็อตเมล็ดพันธุ์ไว้คือ

ข้าวโพด	น้ำหนักสูงสุด	๔๐,๐๐๐	กิโลกรัม
ถั่วเหลือง, ข้าว	น้ำหนักสูงสุด	๓๐,๐๐๐	กิโลกรัม
คะน้า ผักกาดขาว และมะเขือเทศ	น้ำหนักสูงสุด	๑๐,๐๐๐	กิโลกรัม

ให้น้ำหนักเกินจากที่กำหนดไม่เกิน ๕% สำหรับล็อตที่มีขนาดใหญ่มากให้แบ่งออกเป็นล็อตย่อย (sub lot) และติดป้ายแสดงเครื่องหมายว่าเป็นเมล็ดที่มาจากล็อตเดียวกัน (รายละเอียดเกณฑ์ขนาดล็อตเมล็ดพันธุ์ ตามตารางที่ ๒ ช่องที่ ๓)

๔.๒.๓ ตรวจสอบความสม่ำเสมอของกองเมล็ดพันธุ์ (homogeneity) โดยเมล็ดพันธุ์ในกองหรือล็อตเดียวกันควรมีความสม่ำเสมอทั้งทางกายภาพ เช่น ชนิดพืช ชื่อพันธุ์ สีเมล็ด ขนาด และรูปร่างเมล็ด รวมทั้งระดับของสิ่งเจือปน หากมีสภาพใดบ่งชี้ถึงความไม่สม่ำเสมอภายในล็อต เช่น ชนิด/ขนาดภาชนะบรรจุ เครื่องหมาย การฉีก ที่ต่างกันอาจปฏิเสธการสุ่มได้

ตารางที่ ๑ แสดงชื่อภาษาไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ อัตราความงอกและอัตราความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ควบคุมจำนวน ๓๒ ชนิด

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อพันธุ์	%ความงอก	%ความบริสุทธิ์
๑	กระเจี๊ยบเขียว <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๒	กระเทียมใบ <i>Allium porrum</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๓	กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก คะน้า บรอกโคลี <i>Brassica oleracea</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๔	ข้าวเปลือก <i>Oryza sativa</i> Linn.	ทุกพันธุ์	๘๐	๙๘
๕	ข้าวโพด <i>Zea mays</i> Linn.	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๖	ข้าวโพดหวาน <i>Zea mays</i> L. var. <i>saccharata</i> (Sturtev.) L.H. Bailey	ทุกพันธุ์	๖๐	๙๖
๗	ข้าวฟ่าง <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๖
๘	แคนตาลูป แตงเทศ เมล่อน <i>Cucumis melo</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๙	แตงกวา แตงร้าน <i>Cucumis sativus</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๑๐	แตงโม <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๑๑	ถั่วฝักยาว <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๑๒	ถั่วลิ้นเต่า <i>Pisum sativum</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๑๓	ถั่วเขียว <i>Vigna radiata</i> (L.) R. Wilczek	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๑๔	ถั่วเขียวผิวดำ <i>Vigna mungo</i> (L.) Hepper	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๑๕	ถั่วเหลือง <i>Glycine max</i> (L.) Merr.	ทุกพันธุ์	๖๕	๙๘
๑๖	ทานตะวัน <i>Helianthus annuus</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อพันธุ์	%ความงอก	%ความบริสุทธิ์
๑๗	บวบเหลี่ยม <i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๑๘	ผักกาดกวางตุ้ง ผักกาดขาว <i>Brassica rapa</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๑๙	ผักกาดเขียว <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๒๐	ผักกาดหอม <i>Lactuca sativa</i> L.	ทุกพันธุ์	๖๕	๙๘
๒๑	ผักกาดหัว <i>Raphanus sativus</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๖
๒๒	ผักชี <i>Coriandrum sativum</i> L.	ทุกพันธุ์	๖๐	๙๘
๒๓	ผักบุ้งจีน <i>Ipomoea aquatic</i> Forsk.	ทุกพันธุ์	๕๐	๙๔
๒๔	ฝ้าย <i>Gossypium</i> spp.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๒๕	พริก <i>Capsicum</i> spp.	ทุกพันธุ์	๕๕	๙๗
๒๖	ฟักทอง <i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.; <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	ทุกพันธุ์	๗๕	๙๘
๒๗	ฟัก แฟง <i>Benincasa hispida</i> (Thunb.) Cogn.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๒๘	มะระจีน มะระขี้นก <i>Momordica charantia</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๒๙	มะเขือยาว มะเขือม่วง มะเขือเปราะ <i>Solanum melongena</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๓๐	มะเขือเทศ <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	ทุกพันธุ์	๖๕	๙๘
๓๑	หอมหัวใหญ่ <i>Allium cepa</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘
๓๒	มะละกอ <i>Carica papaya</i> L.	ทุกพันธุ์	๗๐	๙๘

ตารางที่ ๒ แสดงน้ำหนักสูงสุดของกองเมล็ดพันธุ์ น้ำหนักของตัวอย่างนำส่งและน้ำหนักของตัวอย่าง เพื่อการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าว ธัญพืช พืชไร่ พืชผัก และ ไม้ดอก จำนวน ๘๙ ชนิด

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก
			สูงสุด ของกอง เมล็ดพันธุ์	ตัวอย่าง เมล็ดพันธุ์ นำส่ง	ตัวอย่าง เพื่อการ ตรวจสอบ	ตัวอย่าง เพื่อตรวจ เมล็ดพืช อื่นหรือ วัชพืช
			(๑)	(๒)	(๓)	(๔)
๑	กระเจี๊ยบเขียว (Okra)	<i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑๔๐	๑,๐๐๐
๒	กระเจี๊ยบแดง (Roselle)	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐๐	๗๐	๗๐๐
๓	กระเทียมใบ (Leek)	<i>Allium porrum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๔	กะเพรา (Holy basil)	<i>Ocimum sanctum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๔๐	๔	๔๐
๕	กะหล่ำดอก (Cauliflower)	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐
๖	กะหล่ำดาว (Brussels sprouts)	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>gemmifera</i> (DC.) Thell	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐

ลำดับ ที่	ชื่อภาษาไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนัก สูงสุด ของกอง เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เมล็ดพันธุ์ นำส่ง (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อการ ตรวจ สอบ (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อตรวจ เมล็ดพืช อื่นหรือ เมล็ด วัชพืช (กรัม)
(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)	(๖)
๗	กะหล่ำปลี (Kohlrabi)	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>gongyloes</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐
๘	กะหล่ำปลี (Cabbage)	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐
๙	ข้าวเปลือกเจ้า (Rice)	<i>Oryza sativa</i> L.	๓๐,๐๐๐	๗๐๐	๗๐	๗๐๐
๑๐	ข้าวโพด (Corn)	<i>Zea mays</i> L.	๔๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๙๐๐	๑,๐๐๐
๑๑	ข้าวโพดหวาน (Sweet Corn)	<i>Zea mays</i> L. var. <i>rugosa</i> หรือ var. <i>saccharata</i>	๔๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๙๐๐	๑,๐๐๐
๑๒	ข้าวฟ่าง (Sorghum)	<i>Sorghum vulgare</i> Pers. หรือ <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	๓๐,๐๐๐	๙๐๐	๙๐	๙๐๐
๑๓	ข้าวสาลี (Wheat)	<i>Triticum aestivum</i> L.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑๒๐	๑,๐๐๐
๑๔	ข้าวโอ๊ต (Oat)	<i>Avena sativa</i> L.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑๒๐	๑,๐๐๐
๑๕	คะน้า (Chinese kale)	<i>Brassica alboglabra</i> Bailey	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐
๑๖	คื่นฉ่าย (Celery)	<i>Apium graveolens</i> L.	๑๐,๐๐๐	๒๕	๑	๑๐
๑๗	แครอท (Carrot)	<i>Daucus carota</i> L.	๑๐,๐๐๐	๓๐	๓	๓๐
๑๘	งา (Sesame)	<i>Sesamum indicum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๑๙	ชูการ์บีท (Beet)	<i>Beta vulgaris</i> L.	๒๐,๐๐๐	๕๐๐	๕๐	๕๐๐
๒๐	ตั้งโอ๋ (Galand chrysanthemum)	<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	๕,๐๐๐	๓๐	๘	๓๐
๒๑	แตงกวา (Cucumber)	<i>Cucumis sativus</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๗๐	-
๒๒	แตงเทศ, แตงไทย (Muskmelon)	<i>Cucumis melo</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๗๐	-
๒๓	แตงโม (Watermelon)	<i>Citrullus lanatus</i> (Thumb.) Matsum & Nakai	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๒๕๐	๑,๐๐๐
๒๔	ถั่วเขียว, ถั่วเขียวผิวมัน (Mungbean)	<i>Vigna radiata</i> (L.) R. Wilczek	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑๒๐	๑,๐๐๐
๒๕	ถั่วเขียวเมล็ดดำ (Black gram)	<i>Vigna mungo</i> (L.) Hepper	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๗๐๐	๑,๐๐๐
๒๖	ถั่วแขก (Garden bean)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๗๐๐	๑,๐๐๐
๒๗	ถั่วดำ (Black seeded race)	<i>Vigna sinensis</i> Saviex	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๗๐๐	๑,๐๐๐
๒๘	ถั่วฝักยาว (Yard long bean)	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐	๑,๐๐๐
๒๙	ถั่วพู (Winged bean)	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐

ลำดับ ที่	ชื่อภาษาไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนัก สูงสุด ของกอง เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เมล็ดพันธุ์ นำส่ง (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อการ ตรวจ สอบ (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อตรวจ เมล็ดพืช อื่นหรือ เมล็ด วัชพืช (กรัม)
(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)	(๖)
๓๐	ถั่วคุดมดิน	<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth	๒๐,๐๐๐	๓๐๐	๓๐	๓๐๐
๓๑	ถั่วลิ้นเต่า (Garden pea)	<i>Pisum sativum</i> L.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๙๐	๑,๐๐๐
๓๒	ถั่วลิสง (Peanut)	<i>Arachis hypogaea</i> L.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐
๓๓	ถั่วเหลือง (Soybean)	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐
๓๔	ทานตะวัน (Sunflower)	<i>Helianthus annuus</i> L.	๒๕,๐๐๐	๑,๐๐๐	๒๐๐	๑,๐๐๐
๓๕	บวบกลม, บวบหอม (Gourd)	<i>Luffa cylindrical</i> Roem.	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐	๑,๐๐๐
๓๖	บวบเหลี่ยม (Angled gourd)	<i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐	๑,๐๐๐
๓๗	บวบงู (Snake gourd)	<i>Trichosanthes anguina</i>	๓๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๐๐	๑,๐๐๐
๓๘	บรอกโคลี (Broccoli)	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italic</i> Plenck.	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐
๓๙	ปอกระเจา (ฝักกลม) (Jute)	<i>Corchorus capsularis</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๔๐	ปอกระเจา (ฝักยาว) (Jute)	<i>Corchorus olitorius</i>	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๔๑	ปอแก้วควิวบา (Kenaf)	<i>Hibiscus cannabinus</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐๐	๗๐	๗๐๐
๔๒	ปอเทือง (Sunhemp)	<i>Crotalaria juncea</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐๐	๗๐	๗๐๐
๔๓	ผักกาดกวางตุ้ง (Edible rape)	<i>Brassica chinensis</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๔๔	ผักกาดก้านขาว (-)	<i>Brassica napus</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐๐
๔๕	ผักกาดขาว (Chinese cabbage)	<i>Brassica pekinensis</i> Rupr.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๔๖	ผักกาดเขียว ชุนฉ่าย (Chinese mustard)	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern	๑๐,๐๐๐	๔๐	๔	๔๐
๔๗	ผักกาดแดง (Turnip)	<i>Brassica rapa</i> L.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๔๘	ผักกาดหอม (Lettuce)	<i>Lactuca sativa</i> L.	๑๐,๐๐๐	๓๐	๓	๓๐
๔๙	ผักชี (Coriander)	<i>Coriandrum sativum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๔๐๐	๔๐	๔๐๐
๕๐	ผักบั้งจีน (Chinese convolvulus)	<i>Ipomoea aquatic</i> Forssk.	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑๐๐	๑,๐๐๐
๕๑	ผักกาดหัว (Chinese cabbage)	<i>Raphanus sativus</i>	๑๐,๐๐๐	๓๐๐	๓๐	๓๐๐
๕๒	ผักโสมณ (-)	<i>Brassica pekinensis</i> Rupr.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๕๓	ฝ้าย (Cotton)	<i>Gossypium</i> spp.	๒๕,๐๐๐	๑,๐๐๐	๓๕๐	๑,๐๐๐
๕๔	พริกชี้หนู (Bird chilli)	<i>Capsicum frutescens</i> Linn.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๕๕	พริกชี้ฟ้า (Hot pepper)	<i>Capsicum annum</i> var. <i>acuminatum</i> Fingerth	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐

ลำดับ ที่	ชื่อภาษาไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนัก สูงสุด ของกอง เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เมล็ดพันธุ์ นำส่ง (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อการ ตรวจ สอบ (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อตรวจ เมล็ดพืช อื่นหรือ เมล็ด วัชพืช (กรัม)
(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)	(๖)
๕๖	พริกยักษ์ (Bell pepper)	<i>Capsicum annum</i> var. <i>grossum</i> Sendt.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๕๗	พริกหยวก (Sweet pepper)	<i>Capsicum annum</i> Linn.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๕๘	ฟักทอง (Pumkin)	<i>Cucurbita moschata</i> Dechesne	๑๐,๐๐๐	๓๕๐	๑๘๐	-
๕๙	ฟักทองแฟนซี	<i>Cucurbita maxima</i> Dechesne	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๗๐๐	๑,๐๐๐
๖๐	ฟัก/แพง (Wax gourd)	<i>Benincase hispida</i> (Thunb.) (Cogn)	๑๐,๐๐๐	๓๕๐	๑๘๐	-
๖๑	มะเขือเทศ (Tomato)	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	๑๐,๐๐๐	๑๕	๗	-
๖๒	มะเขือเปราะ (Round)	<i>Solanum melongena</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๖๓	มะเขือพวง (-)	<i>Solanum torvum</i> Sur.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๖๔	มะเขือยาว มะเขือม่วง (Eggplant)	<i>Solanum melongena</i> L. var. <i>esculentum</i>	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๖๕	มะระ (Bitter gourd)	<i>Momordica charantia</i> L.	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๔๕๐	๑,๐๐๐
๖๖	ยาสูบ (Tobacco)	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๒๕	๐.๕	๕
๖๗	ถั่วหูก (Castor bean)	<i>Ricinus communis</i> L.	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐
๖๘	ลินิน (Linin)	<i>Linum usitatissimum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๑๕๐	๑๕	๑๕๐
๖๙	หญ้าสไตโล (Stylo)	<i>Stylosanthe</i> spp.	๑๐,๐๐๐	๗๐	๗	๗๐
๗๐	หน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus)	<i>Asparagus officinalis</i> L.	๒๐,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑๐๐	๑,๐๐๐
๗๑	หอมต้น (Welsh onion)	<i>Allium fistulosum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๕๐	๕	๕๐
๗๒	หอมแบ่ง, หอมแดง (Multiplier onion)	<i>Allium cepa</i> var. <i>aggregatum</i> Don.	๑๐,๐๐๐	๕๐	๕	๕๐
๗๓	หอมหัวใหญ่ (Onion)	<i>Allium cepa</i> L.	๑๐,๐๐๐	๘๐	๘	๘๐
๗๔	โหระพา, แมงลัก (Sweet basil)	<i>Ocimum basilicum</i> L.	๑๐,๐๐๐	๔๐	๔	๔๐
๗๕	อัลฟัลฟา (Alfafa)	<i>Medicago sativa</i> L.	๑๐,๐๐๐	๕๐	๕	๕๐
๗๖	ปวยเล้ง (Spinach)	<i>Spinacia oleracea</i> L.	๑๐,๐๐๐	๒๕๐	๒๕	๒๕๐
๗๗	ดาวเรือง (Marigold)	<i>Tagetes patula</i> L.	๕,๐๐๐	๔๐	๑๐	-
๗๘	ดอกเทียน (Balsam)	<i>Impatiens balsamina</i> L.	๕,๐๐๐	๑๐๐	๒๕	-
๗๙	ผีเสื้อ (Dianthus)	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	๕,๐๐๐	๒๐	๕	-
๘๐	ดาวกระจาย (Cosmos)	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	๕,๐๐๐	๘๐	๒๐	-

ลำดับ ที่	ชื่อภาษาไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ	ชื่อวิทยาศาสตร์	น้ำหนัก สูงสุด ของกอง เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เมล็ดพันธุ์ นำส่ง (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อการ ตรวจ สอบ (กรัม)	น้ำหนัก ตัวอย่าง เพื่อตรวจ เมล็ดพืช อื่นหรือ เมล็ด วัชพืช (กรัม)
(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)	(๖)
๘๑	แพงพวย (Vinca)	<i>Vinca minor</i> L.	๕,๐๐๐	๒๐	๕	-
๘๒	บานชื่น (Zinnia)	<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	๕,๐๐๐	๘๐	๒๐	-
๘๓	สร้อยไก่ (Celosia)	<i>Celosia argentea</i> L.	๕,๐๐๐	๑๐	๒	-
๘๔	พืทูเนีย (Petunia)	<i>Petunia xhybrida</i> exe. vilm	๕,๐๐๐	๕	๐.๒	-
๘๕	ซัลเวีย (Salvia)	<i>Salvia officinalis</i> L.	๕,๐๐๐	๓๐	๒๐	-
๘๖	เวอร์บีนา (Verbena)	<i>Verbena bonariensis</i> L.	๕,๐๐๐	๒๐	๖	-
๘๗	แววมยุรา (Torenia)	<i>Torenia fournieri</i> Linden ex E. Fourn.	๕,๐๐๐	๕	๐.๒	-
๘๘	บานไม่รู้โรย (Gomphrena)	<i>Gomphrena globosa</i> L.	๕,๐๐๐	๔๐	๑๐	-
๘๙	ลิ้นมังกร (Snapdragon)	<i>Antirrhinum majus</i> L.	๕,๐๐๐	๕	๐.๕	-

๔.๓ การสุ่มตัวอย่าง

ตาม ISTA Handbook (๒๐๐๔) ได้กำหนดปริมาณของการสุ่มตัวอย่างไว้ใน ๓ กรณี

• **กรณีที่ ๑ การสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในภาชนะบรรจุขนาด ๑๕-๑๐๐ กิโลกรัม**

กำหนดปริมาณการสุ่มไว้ตามตารางที่ ๑.๑ ภาชนะบรรจุ (container) ตามเกณฑ์ของ ISTA หมายถึง ภาชนะบรรจุตามสภาพที่จัดจำหน่าย การสุ่มตัวอย่างอาจมีสถานภาพต่างๆ กันไป เช่น ลีตเมล็ดพันธุ์ขนาด ๒๕ ตัน มีเมล็ดพันธุ์บรรจุอยู่ในถุงขนาด ๒๕ กิโลกรัม เรียงซ้อนกันจำนวน ๕๐ ถุง ต่อ ๑ แคร่ เมล็ดพันธุ์ลีตนั้นจะมีจำนวน ๑,๐๐๐ ถุง หรือ ๒๐ แคร่ ภาชนะบรรจุก็จะหมายถึง ถุง ที่มีขนาดบรรจุ ๒๕ กิโลกรัม เมื่อพิจารณาตารางที่ ๑.๑ แล้ว จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องสุ่มอย่างน้อยที่สุดคือ ๓๐ ตัวอย่างขั้นต่ำ

ตารางที่ ๑.๑ จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต่ำสุดในการสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ในภาชนะบรรจุขนาด ๑๕-๑๐๐ กิโลกรัม

จำนวนภาชนะในลีตเมล็ดพันธุ์ (containers in the seed lot)	จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต่ำสุดที่ต้องสุ่ม (number of primary samples)
๑ - ๔ ภาชนะบรรจุ	๓ ตัวอย่างขั้นต่ำจากแต่ละภาชนะบรรจุ
๕ - ๘ ภาชนะบรรจุ	๒ ตัวอย่างขั้นต่ำจากแต่ละภาชนะบรรจุ
๙ - ๑๕ ภาชนะบรรจุ	๑ ตัวอย่างขั้นต่ำจากแต่ละภาชนะบรรจุ
๑๖ - ๓๐ ภาชนะบรรจุ	สุ่มทั้งหมด ๑๕ ตัวอย่างขั้นต่ำจากเมล็ดพันธุ์ลีตนั้น
๓๑ - ๕๙ ภาชนะบรรจุ	สุ่มทั้งหมด ๒๐ ตัวอย่างขั้นต่ำจากเมล็ดพันธุ์ลีตนั้น
๖๐ ภาชนะบรรจุหรือมากกว่า	สุ่มทั้งหมด ๓๐ ตัวอย่างขั้นต่ำจากเมล็ดพันธุ์ลีตนั้น

เมื่อมีการสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์จากล็อตที่มีจำนวนภาชนะบรรจุไม่เกิน ๑๕ ภาชนะบรรจุ ไม่คำนึงถึงว่าจะมีขนาดหรือปริมาณของเมล็ดพันธุ์เป็นเท่าใด จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างขั้นต้นในปริมาณเท่าๆ กันจากทุกๆ ภาชนะบรรจุ โดย ISTA ให้เหตุผลของการสุ่มจากทุกภาชนะว่าเป็นเพราะจำนวนภาชนะบรรจุต่อล็อตมีจำนวนน้อย จึงถือว่าเมล็ดพันธุ์ในแต่ละภาชนะบรรจุคือตัวแทนส่วนใหญ่ของล็อต ดังนั้นจึงต้องสุ่มจากทุกภาชนะ หากสุ่มไม่ครบทั้งๆ ที่มีจำนวนภาชนะน้อยอยู่แล้วจะไม่ได้ตัวแทนที่แท้จริงของล็อตนั้นๆ

สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในภาชนะขนาดเล็ก เช่น กระป๋อง ซอง หรือห่อที่ใช้ในการขายปลีก ให้ดำเนินการสุ่มดังนี้

- ให้ใช้น้ำหนัก ๑๐๐ กิโลกรัม เป็นเกณฑ์ในการสุ่ม โดยรวมภาชนะขนาดเล็กนั้นเข้าด้วยกัน ซึ่งอาจจะมาจาก ๒๐ ก่อง ก่องละ ๕ กิโลกรัม หรือ ๓๓ ก่อง ก่องละ ๓ กิโลกรัม หรือ ๑๐๐ ก่อง ก่องละ ๑ กิโลกรัม รวมคิดเป็นหนึ่งภาชนะบรรจุและใช้หลักเกณฑ์ในการสุ่ม

• **กรณีที่ ๒ การสุ่มตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ในภาชนะบรรจุขนาดมากกว่า ๑๐๐ กิโลกรัมหรือสุ่มเมล็ดพันธุ์ขณะปรับปรุงสภาพหรือขณะเมล็ดพันธุ์อยู่ในกระแสการไหลต่อเนื่อง (seed stream) ให้ใช้จำนวนต่อไปนี้ เป็นจำนวนต่ำสุดที่ต้องสุ่ม**

ตารางที่ ๑.๒ จำนวนตัวอย่างขั้นต้นที่ต้องสุ่มจากล็อตเมล็ดพันธุ์ขนาดต่างกัน น้ำหนักมากกว่า ๑๐๐ กิโลกรัม

น้ำหนักของล็อตเมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม)	จำนวนตัวอย่างขั้นต้นที่ต้องสุ่ม
๑๐๐ - ๕๐๐	อย่างน้อยที่สุด ๕ ตัวอย่างขั้นต้น
๕๐๑ - ๓,๐๐๐	๑ ตัวอย่างขั้นต้นจากทุกๆ ๓๐๐ กิโลกรัมแต่ต้องไม่ต่ำกว่า ๕ ตัวอย่างขั้นต้น
๓,๐๐๑ - ๒๐,๐๐๐	๑ ตัวอย่างขั้นต้นจากทุกๆ ๕๐๐ กิโลกรัมแต่ต้องไม่ต่ำกว่า ๑๐ ตัวอย่างขั้นต้น
๒๐,๐๐๐ กิโลกรัมขึ้นไป	๑ ตัวอย่างขั้นต้นจากทุกๆ ๗๐๐ กิโลกรัมแต่ต้องไม่ต่ำกว่า ๔๐ ตัวอย่างขั้นต้น

• **กรณีที่ ๓ การสุ่มตัวอย่างจากล็อตเมล็ดพันธุ์ในขนาดภาชนะบรรจุต่ำกว่า ๑๕ กิโลกรัม**

ล็อตเมล็ดพันธุ์ที่ประกอบด้วยภาชนะบรรจุขนาดต่ำกว่า ๑๕ กิโลกรัม ให้รวมน้ำหนักในภาชนะบรรจุเข้าด้วยกัน แล้วจัดแบ่งเป็นหน่วยสุ่ม (sampling unit) โดยให้แต่ละหน่วยสุ่มมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๐๐ กิโลกรัม และจึงใช้หลักการสุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับกรณีที่ ๑ หรือจะคำนวณหน่วยสุ่มได้โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (ถ้าตัวเลขที่คำนวณได้เป็นเศษเกินครึ่ง ให้ปัดเป็นจำนวนเต็ม)

$$\text{จำนวนหน่วยสุ่ม} = \frac{\text{จำนวนภาชนะบรรจุ} \times \text{ขนาดของภาชนะบรรจุ}}{๑๐๐}$$

๕. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

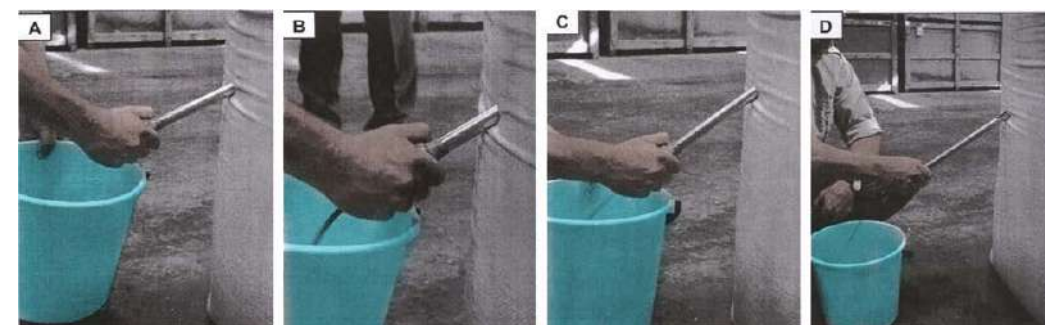
๕.๑ การใช้หลาวสุ่มตัวอย่างชนิดต่างๆ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับชนิดพืชและภาชนะบรรจุ

(๑) การใช้หลาวแทงกระสอบแบบ Nobbe trier (หลาวท่อ) เหมาะในการเก็บตัวอย่างจากถุงหรือกระสอบ



หลาวชนิดนี้มีหลายขนาด รูปร่างเป็นกระบอกทรงกลมปลายแหลม ที่ปลายสุดมีรูเปิดรูปไข่ โดยทั่วๆ ไปจะมีความยาว ๕๐๐ มิลลิเมตร เป็นส่วนที่ใช้มือจับ ๑๐๐ มิลลิเมตร ตอนปลายแหลม ๖๐ มิลลิเมตร และส่วนที่เป็นกระบอก ๓๔๐ มิลลิเมตร ขนาดที่ใช้กับธัญพืช มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในกระบอก ๑๔ มิลลิเมตร วิธีใช้ให้แทงเข้าไปในกระสอบท่ามุม ๓๐ องศา จากแนวนอน และให้รูรับเมล็ดคว่ำลง เมื่อแทงถึงตอนกลางกระสอบแล้ว จึงหมุนรูรับเมล็ดพันธุ์ให้หงาย

ขึ้นท่ามุม ๑๘๐ องศา แล้วค่อยๆ ดึงหลาวออกมาเพื่อให้ได้เมล็ดบริเวณใกล้เคียงจากตอนกลางจนถึงริมกระสอบ ขย่าเบาๆ เพื่อให้เมล็ดผ่านลงรูรับอย่างสม่ำเสมอ แฉกให้ทั่วทั้งบริเวณส่วนบน ส่วนกลาง และก้นกระสอบ สำหรับกระสอบที่วางติดอยู่กับพื้นควรยกขึ้นมาวางบนกระสอบอื่นๆ เพื่อสามารถแทงสุ่มสะดวกขึ้น



(๒) การใช้หลาวแทงกระสอบแบบ Sleeve or Strick trier ใช้ได้ทั้งเมล็ดบรรจุในภาชนะและในถังฉางหรือถังเก็บใหญ่ๆ สุ่มได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เป็นหลาวที่มีกระบอกสแตนเลสหรือทองเหลืองสองกระบอกบรรจุอยู่ซ้อนกัน มีช่องเปิดตอนกลางหลาวเป็นช่องๆ (มีทั้งแบบที่มีผนังกันเป็นช่องๆและแบบไม่มีผนังกัน) เพื่อให้เมล็ดไหลเข้ากระบอก ซึ่งขนาดหลาวที่เหมาะสมในการสุ่มเมล็ดที่บรรจุในกระสอบคือ

เมล็ดพืชตระกูลถั่วขนาดเล็ก และเมล็ดพืชขนาดเล็กที่ไหลตัวง่าย ได้แก่ เมล็ดฝักตระกูลกะหล่ำ ใช้หลาวยาว ๔๒๐ หรือ ๖๒๐ มิลลิเมตร กระบอกชั้นนอกเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ มิลลิเมตร มีช่องเปิด ๕ ช่อง ถ้าหลาวยาว ๖๒๐ มิลลิเมตร จะมีช่องเปิด ๙ ช่อง



เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวเปลือกเจ้า บวบเหลี่ยม พักทอง หรือแตงโม ใช้หลาวยาว ๘๙๐ มิลลิเมตร กระบอกชั้นนอกเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๗.๐ มิลลิเมตร และมีช่องเปิด ๓ ช่อง



ส่วนเมล็ดพันธุ์ในถุงฉางหรือถังเก็บใหญ่ๆ ใช้หลาวขนาดใหญ่ขึ้น มีความยาวต่างๆ กัน อาจยาวถึง ๘๙๐ มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง ๓๐ มิลลิเมตร และมีช่องเปิด ๖-๙ ช่อง วิธีการใช้หลาวชนิดนี้ ให้แทงแบบทแยงมุมเข้าไปในภาชนะ ส่วนการสูบลมควรดึงควมของช่องเปิดของกระบอกขึ้นในให้ถูกปิดเสียก่อน แล้วค่อยๆ แทงลงไปในกองเมล็ด แล้วจึงหมุนให้ช่องเปิดตรงกันหมุนไปมา ๒-๓ ครั้ง หรือเขย่าเบาๆ ให้เมล็ดไหลเข้ากระบอกจนเต็ม จึงหมุนช่องปิด แล้วดึงหลาวออกมาเทเมล็ดออกจากกระบอกใส่ถาด



การใช้หลาวสูบลมที่มีการหมุนเปิดปิดช่องของหลาว ควรระมัดระวังอย่าให้เมล็ดพันธุ์เสียหาย และเมื่อดึงหลาวออกจากกระสอบแล้ว ควรใช้ปลายของหลาวเกลี่ยรูเปิดของกระสอบไปมา ๒-๓ ครั้งเพื่อให้เส้นด้ายหรือเส้นใยบอบปิดรูกระสอบให้ชิดดั้งเดิม ส่วนกระสอบพลาสติกสานหรือถุงกระดาษ จะต้องปิดรูด้วยแผ่นเทปปิดผนึกหรือเทปกาว

๕.๒ การเก็บตัวอย่างโดยใช้มือ เป็นวิธีที่สะดวก ง่าย ใช้กับเมล็ดที่มีผิวหยาบ และไม่สามารถไหลตัวได้อย่างสะดวก แต่ถ้าลึกเกินกว่า ๔๐ เซนติเมตร ไม่สามารถเก็บเมล็ดจากส่วนล่างได้ อาจต้องเทเมล็ดออกจากกระสอบเพื่อให้เก็บตัวอย่างได้ทั่วถึงแล้วจึงเทคืนลงในกระสอบตามเดิม การเก็บตัวอย่างด้วยมือไม่ควรให้นิ้วมือแยกออกจากกันมากเกินไปจนเมล็ดรูดหลุดออกไปได้



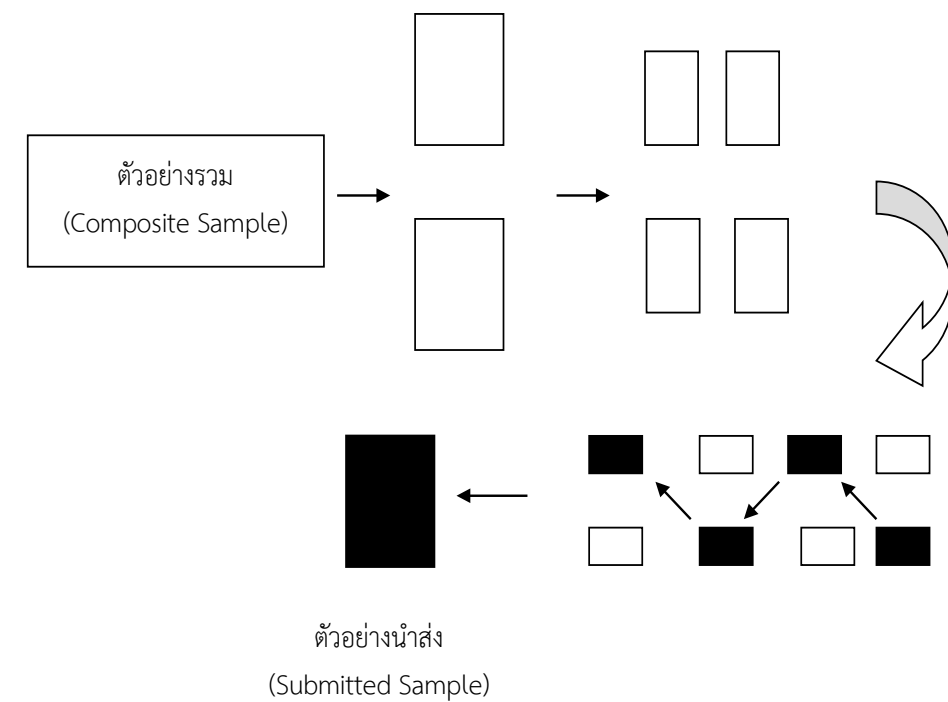
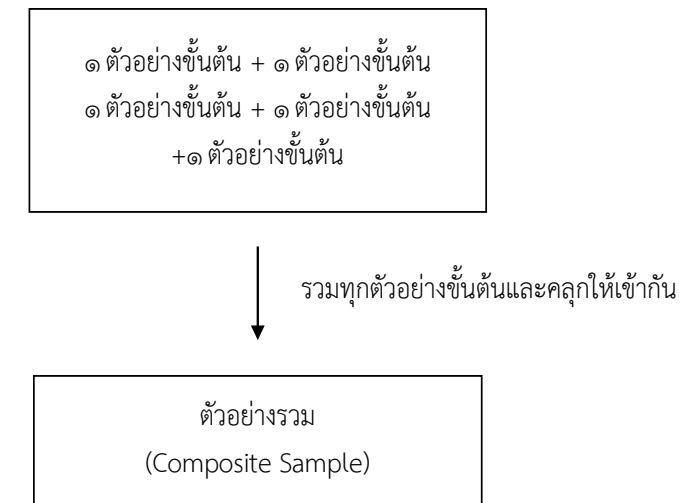
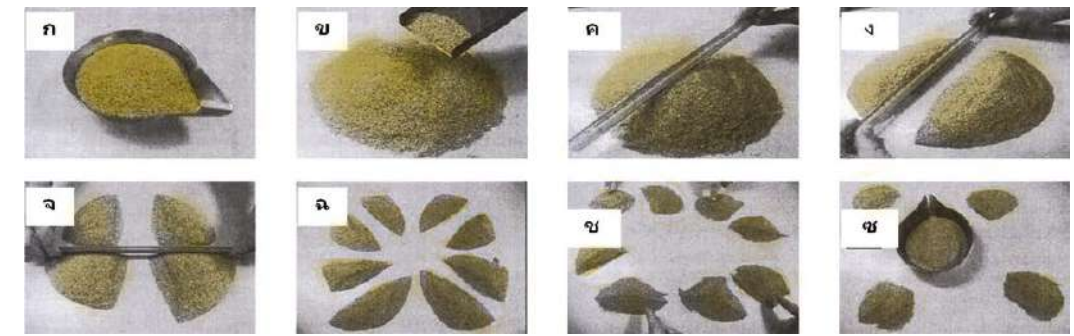
๖. การนำส่งตัวอย่าง

๖.๑ เมื่อได้ตัวอย่างขั้นต้นที่มีความสม่ำเสมอแล้ว ให้นำมารวมกันเป็นตัวอย่างรวม ถ้าตัวอย่างรวมมีขนาดเท่ากับตัวอย่างนำส่ง ให้นำส่งตัวอย่างได้เลย แต่ถ้าไม่สะดวกในการแบ่งตัวอย่างรวม ณ จุดที่สูบลมให้ส่งตัวอย่างรวมทั้งหมด ให้ห้องปฏิบัติการดำเนินการแบ่งตัวอย่างเอง แต่ถ้าสามารถแบ่งตัวอย่างรวมได้ในสถานที่สูบลมให้แบ่งตัวอย่างด้วยมือ

การแบ่งตัวอย่างด้วยมือให้ปฏิบัติดังนี้

คลุกเคล้าเมล็ดที่ต้องการแบ่งให้เข้ากันดี แล้วเทลงบนพื้นโต๊ะหรือแผ่นกระจกที่มีผิวเรียบหรือเทลงบนพื้นปูด้วยผ้าพลาสติก ใช้ไม้บรรทัดยาวเกลี่ยและตะล่อมเมล็ด ทำให้กองเมล็ดสม่ำเสมอและมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า แล้วใช้ไม้บรรทัดแบ่งลงตรงกลางกองเมล็ดตามขวาง และแยกเมล็ดออกเป็น ๒ ส่วนเท่าๆ กัน จากนั้นแบ่งแต่ละกองออกเป็น ๒ ส่วนเหมือนเดิม จะได้เป็น ๔ กอง แล้วแบ่งทั้ง ๔ กองออกตามยาวเป็น ๘ กองย่อย จากนั้นรวบเมล็ดกองย่อยสลับกันตามเส้นทแยงมุมเข้าด้วยกันใหม่ ที่เหลือไม่ใช่ จะเป็นการแบ่งเมล็ดเพื่อลดขนาดลงครึ่งหนึ่ง ให้นำส่วนครึ่งหนึ่งที่ได้มาแบ่งเพื่อลดขนาดลงต่อไปได้อีกดังรูป โดยทำซ้ำอีกจนได้น้ำหนักที่ต้องการ

ภาพที่ ๑ การแบ่งตัวอย่างด้วยมือ



๖.๒ ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์นำส่งต้องมีป้ายบอกที่มาหรือแสดงข้อความที่เกี่ยวข้องระหว่างตัวอย่างกับล็อตเมล็ดพันธุ์นั้น ควรบรรจุเมล็ดพันธุ์นำส่งด้วยภาชนะบรรจุที่เหมาะสม หากต้องทดสอบความชื้นหรือเป็นเมล็ดพันธุ์ล็อตที่ผ่านการอบลดความชื้นแล้ว ควรบรรจุด้วยภาชนะที่เป็นวัสดุป้องกันความชื้นได้ หรือที่ไม่ถ่ายเทความชื้น

ให้ติดฉลากรายละเอียดของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์บนฉลากกระดาษ ดังนี้

- ๖.๒.๑ เลขที่ใบขนสินค้า (สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่นำเข้า)
- ๖.๒.๒ วัน/เดือน/ปี ที่นำเข้า
- ๖.๒.๓ ชื่อบริษัทผู้นำเข้าเมล็ดพันธุ์
- ๖.๒.๔ ชื่อพืช
- ๖.๒.๕ ชื่อพันธุ์
- ๖.๒.๖ หมายเลขล็อต (lot number)
- ๖.๒.๗ จำนวนกระสอบหรือกล่อง
- ๖.๒.๘ ชื่อประเทศต้นทาง
- ๖.๒.๙ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ หรือน้ำหนักสุทธิ
- ๖.๒.๑๐ มูลค่าของเมล็ดพันธุ์
- ๖.๒.๑๑ เดือน/ปีที่เก็บเกี่ยว (ถ้ามี)
- ๖.๒.๑๒ ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่างหรือชื่อโรงพักสินค้า
- ๖.๒.๑๓ วัน/เดือน/ปี ที่สุ่มตัวอย่าง
- ๖.๒.๑๔ ชื่อผู้สุ่มตัวอย่าง
- ๖.๒.๑๕ ลายมือชื่อผู้สุ่มตัวอย่างร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรและผู้นำเข้า
(หากเป็นเมล็ดพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ)

๗. การส่งมอบตัวอย่าง

ให้ส่งตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ไปที่ห้องปฏิบัติการทันที ต้องนำส่งโดยเจ้าหน้าที่ผู้สุ่มตัวอย่าง ไม่ควรให้ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์อยู่ในมือของผู้ไม่เกี่ยวข้อง

๘. การเก็บรักษาตัวอย่าง

ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่เหลือจากการทดสอบ ต้องเก็บรักษาไว้ในสภาพที่ดี มีอากาศถ่ายเทสะดวก หรือในห้องควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน ๑๕ องศาเซลเซียส เพื่อคืนให้ลูกค้า เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเสียหายหรือเสื่อมความงอก

เอกสารประกอบการตรวจร้านค้า ของสารวัตรเกษตร





เล่มที่.....

เลขที่.....

บันทึกการตรวจสถานที่ประกอบการวัดอุณฺทราย ปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์ควบคุม

ส่วนราชการ.....โทร.....
ที่ กษ.....วันที่.....เริ่มตรวจเวลา.....ถึง.....นาฬิกา

๑. ในฐานะพนักงานเจ้าหน้าที่

- ตามพระราชบัญญัติวัดอุณฺทราย พ.ศ.๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติวัดอุณฺทราย (ฉบับที่๒) พ.ศ.๒๕๔๔ และ (ฉบับที่๓) พ.ศ.๒๕๕๑
ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.๒๕๑๘ แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่๒) พ.ศ.๒๕๕๐
ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๑๘ แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่๒) พ.ศ.๒๕๓๕ และ (ฉบับที่๓) พ.ศ.๒๕๕๐

ได้แจ้งความประสงค์ต่อผู้ดำเนินการหรือผู้แทน นาย / นาง / นางสาว.....
บัตรประชาชนเลขที่.....ออกให้โดย.....
วันที่ออกบัตร.....วันหมดอายุ.....ขอทำการตรวจ
สถานที่ผลิต / ผู้รวบรวม ร้านจำหน่าย วัดอุณฺทราย ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ควบคุม
ชื่อ บริษัท / ห้าง / ร้าน.....ซึ่งมี.....เป็นผู้ดำเนินการ
เลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
โทร.....โทรสาร.....

๒. รายการที่ทำการตรวจ/ผลการตรวจและแจ้งการดำเนินการของพนักงานเจ้าหน้าที่

๒.๑ ใบอนุญาตผลิต / ขาย

- ๒.๑.๑ ใบอนุญาตผลิต/มีไว้ในครอบครองซึ่งวัดอุณฺทราย มี เลขที่.....สิ้นอายุ.....ไม่มี
- ผู้ควบคุมการขายวัดอุณฺทราย ชื่อนาย/นาง/นางสาว.....วันที่ผ่านการอบรม.....
๒.๑.๒ ใบอนุญาตผลิต/ขายปุ๋ย มี เลขที่.....สิ้นอายุ.....ไม่มี
๒.๑.๓ ใบอนุญาตรวบรวม/ขายเมล็ดพันธุ์ควบคุม มี เลขที่.....สิ้นอายุ.....ไม่มี

๒.๒ การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

- เก็บตัวอย่างวัดอุณฺทราย จำนวน.....รายการ อายุ จำนวน.....รายการ จำนวน.....ลิตร/กิโลกรัม
เก็บตัวอย่างปุ๋ย จำนวน.....รายการ อายุ จำนวน.....รายการ จำนวน.....ลิตร/กิโลกรัม
เก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ควบคุม จำนวน.....รายการ อายุ จำนวน.....รายการ จำนวน.....ลิตร/กิโลกรัม

๒.๓ การจัดร้าน.....

๒.๔ อื่น ๆ.....

ในการปฏิบัติงานครั้งนี้ พนักงานเจ้าหน้าที่ได้กระทำให้ทรัพย์สินของสถานที่นี้สูญหายหรือเสียหายแต่ประการใด ผู้ดำเนินการหรือผู้แทน
ได้อ่านข้อความทั้งหมดแล้วเข้าใจตลอด และรับทราบการดำเนินการของพนักงานเจ้าหน้าที่ทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....ผู้ดำเนินการ/ผู้แทน ลงชื่อ.....พนักงานเจ้าหน้าที่
(.....) (.....)
ลงชื่อ.....พยาน ลงชื่อ.....พนักงานเจ้าหน้าที่ / ผู้บันทึก
(.....) (.....)
รหัสร้าน.....



บันทึกการเก็บตัวอย่างและอายัดปุ๋ยเพื่อตรวจสอบ

ส่วนราชการ.....โทร.....
ที่ กษ.....วันที่.....เวลา.....ถึง.....น.

พนักงานเจ้าหน้าที่อาศัยอำนาจมาตรา ๔๔ (๓) (๔)แห่งพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้ทำการเก็บตัวอย่างและอายัด
ปุ๋ยเคมี / ปุ๋ยอินทรีย์ / ปุ๋ยชีวภาพเพื่อการค้า เพื่อตรวจสอบจากสถานที่จำหน่าย / ผลิตปุ๋ยเคมี
ชื่อ บริษัท/ห้าง/ร้าน.....ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....
ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ซึ่งมี.....เป็นผู้ดำเนินการจำนวน.....รายการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ สูตร/ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง/ปริมาณจุลินทรีย์รับรอง.....
ชื่อการค้า.....เครื่องหมายการค้า ตรา.....ทะเบียนเลขที่.....(กรมวิชาการเกษตร)
ผู้นำเข้า.....สถานที่ทำการเลขที่.....
ผู้ผลิต.....สถานที่ผลิตเลขที่.....
ผู้จัดจำหน่าย.....สถานที่ทำการเลขที่.....
ปริมาณที่พบ.....ลิตร/กิโลกรัม

เก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

อายัด ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

๒. ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ สูตร/ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง/ปริมาณจุลินทรีย์รับรอง.....
ชื่อการค้า.....เครื่องหมายการค้า ตรา.....ทะเบียนเลขที่.....(กรมวิชาการเกษตร)
ผู้นำเข้า.....สถานที่ทำการเลขที่.....
ผู้ผลิต.....สถานที่ผลิตเลขที่.....
ผู้จัดจำหน่าย.....สถานที่ทำการเลขที่.....
ปริมาณที่พบ.....ลิตร/กิโลกรัม

เก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

อายัด ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

ข้าพเจ้า.....ผู้ดำเนินการ/ผู้แทน ขอรับรองว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้เก็บตัวอย่าง
และอายัดปุ๋ยตามชนิด และจำนวนดังกล่าวจริง ส่วนที่อายัดไว้พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ได้มอบให้.....เป็นผู้ดูแล
ห้ามมิให้เคลื่อนย้าย จำหน่าย แจกหรือทำลายจนกว่าจะได้รับคำสั่งเปลี่ยนแปลงจากพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ในการกระทำได้กล่าวข้างต้น พนักงาน
เจ้าหน้าที่ฯ มิได้ขู่เชิญบังคับหรือกระทำใดๆ ที่ไม่สมควรแก่หน้าที่และมีได้กระทำให้ทรัพย์สินหรือสิ่งอื่นใดเสียหายแต่ประการใด ทั้งพนักงาน
เจ้าหน้าที่ฯ มิได้เรียกร้องหรือรับผลประโยชน์แต่ประการใด ข้าพเจ้ายินยอมและเข้าใจดีแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินการ/ ผู้แทน (ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่
(.....) (.....)
ตำแหน่ง.....
(ลงชื่อ).....พยาน (ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก
(.....) (.....)
ตำแหน่ง.....

เล่มที่.....



เลขที่.....

บันทึกแนบตัวอย่างปุ๋ยเพื่อตรวจสอบคุณภาพ
ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างที่.....ส่วนที่ ๑

ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ สูตร/ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง/ปริมาณจุลินทรีย์รับรอง.....

ชื่อการค้า.....เครื่องหมายการค้า ตรา.....

ทะเบียนเลขที่.....(กรมวิชาการเกษตร)

ผู้นำเข้า.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้ผลิต.....

สถานที่ผลิตเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้จัดจำหน่าย.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ชื่อและสถานที่เก็บตัวอย่าง.....

เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

เก็บตัวอย่างวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ย ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินกิจการ/ ผู้แทน
(.....)(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่
(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ : ให้ใช้แนบผนึกกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์
ส่วนที่ ๑ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เก็บไว้

เล่มที่.....



เลขที่.....

บันทึกแนบตัวอย่างปุ๋ยเพื่อตรวจสอบคุณภาพ
ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างที่.....ส่วนที่ ๒

ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ สูตร/ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง/ปริมาณจุลินทรีย์รับรอง.....

ชื่อการค้า.....เครื่องหมายการค้า ตรา.....

ทะเบียนเลขที่.....(กรมวิชาการเกษตร)

ผู้นำเข้า.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้ผลิต.....

สถานที่ผลิตเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้จัดจำหน่าย.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ชื่อและสถานที่เก็บตัวอย่าง.....

เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

เก็บตัวอย่างวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ย ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินกิจการ/ ผู้แทน
(.....)(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่
(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ : ให้ใช้แนบผนึกกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์
ส่วนที่ ๒ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เก็บไว้



บันทึกแนบตัวอย่างปุ๋ยเพื่อตรวจสอบคุณภาพ
ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างที่.....ส่วนที่ ๓

ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ สูตร/ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง/ปริมาณจุลินทรีย์รับรอง.....

ชื่อการค้า.....เครื่องหมายการค้า ตรา.....

ทะเบียนเลขที่.....(กรมวิชาการเกษตร)

ผู้นำเข้า.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้ผลิต.....

สถานที่ผลิตเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้จัดจำหน่าย.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ชื่อและสถานที่เก็บตัวอย่าง.....

เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

เก็บตัวอย่างวันที่.....เดือน..... พ.ศ.

ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ย ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินการ/ ผู้แทน
(.....)

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่
(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ : ให้ใช้แนบผนึกกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์
ส่วนที่ ๓ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เก็บไว้



บันทึกแนบตัวอย่างปุ๋ยเพื่อตรวจสอบคุณภาพ
ตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างที่.....ส่วนที่ ๔

ปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ สูตร/ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง/ปริมาณจุลินทรีย์รับรอง.....

ชื่อการค้า.....เครื่องหมายการค้า ตรา.....

ทะเบียนเลขที่.....(กรมวิชาการเกษตร)

ผู้นำเข้า.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้ผลิต.....

สถานที่ผลิตเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้จัดจำหน่าย.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ชื่อและสถานที่เก็บตัวอย่าง.....

เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

เก็บตัวอย่างวันที่.....เดือน..... พ.ศ.

ผู้เก็บตัวอย่างปุ๋ย ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินการ/ ผู้แทน
(.....)

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่
(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ : ให้ใช้แนบผนึกกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์
ส่วนที่ ๔ ให้ผู้ประกอบการเก็บไว้เป็นหลักฐาน



บันทึกแนบตัวอย่างวัตถุอันตรายเพื่อตรวจสอบคุณภาพ
ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ตัวอย่างที่.....

ชื่อการค้า.....ชื่อสามัญ.....

เครื่องหมายการค้า.....อัตราส่วนสารออกฤทธิ์.....

ทะเบียนวัตถุอันตรายเลขที่.....

ผู้นำเข้า.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ผู้ผลิต.....

สถานที่ผลิตเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ผู้จัดจำหน่าย.....

สถานที่ทำการเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ชื่อและสถานที่เก็บตัวอย่าง.....

เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เก็บตัวอย่างวันที่.....เดือน.....ปี.....

ผู้เก็บตัวอย่างวัตถุอันตราย ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินการ/แทน (ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(.....) (.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ : ใช้แบบผนึกกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์



บันทึกการเก็บตัวอย่างและอายุวัตถุอันตรายเพื่อตรวจสอบ

ส่วนราชการ..... โทร.....

ที่ กษ.....วันที่.....เวลา.....ถึง.....น.

พนักงานเจ้าหน้าที่อาศัยอำนาจมาตรา ๕๔(๒) (๓) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้ทำการเก็บตัวอย่าง
และอายุวัตถุอันตราย เพื่อตรวจสอบจากสถานที่ผลิต / จำหน่ายวัตถุอันตราย

ชื่อ บริษัท/ห้าง/ร้าน.....ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ซึ่งมี.....เป็นผู้ดำเนินการ จำนวน.....รายการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.ชื่อการค้า.....ชื่อสามัญ.....อัตราส่วนสารออกฤทธิ์.....

ทะเบียนเลขที่.....วันที่ผลิต.....

ผู้นำเข้า.....สถานที่ทำการเลขที่.....

ผู้ผลิต.....สถานที่ผลิตเลขที่.....

ผู้จัดจำหน่าย.....สถานที่ทำการเลขที่.....

ปริมาณที่พบ.....ลิตร/กิโลกรัม

เก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

อายุ ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

๒.ชื่อการค้า.....ชื่อสามัญ.....อัตราส่วนสารออกฤทธิ์.....

ทะเบียนเลขที่.....วันที่ผลิต.....

ผู้นำเข้า.....สถานที่ทำการเลขที่.....

ผู้ผลิต.....สถานที่ผลิตเลขที่.....

ผู้จัดจำหน่าย.....สถานที่ทำการเลขที่.....

ปริมาณที่พบ.....ลิตร/กิโลกรัม

เก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

อายุ ภาชนะบรรจุ.....ขนาด.....จำนวน.....

ข้าพเจ้า.....ผู้ดำเนินการ/ผู้แทน ขอรับรองว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ ได้เก็บตัวอย่างและอายุ
วัตถุอันตรายตามชนิด และจำนวนดังกล่าวจริง ส่วนที่อายุไว้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มอบให้.....เป็นผู้ดูแล
ห้ามมิให้เคลื่อนย้าย จำหน่าย จ่ายแจกหรือทำลายจนกว่าจะได้รับคำสั่งเปลี่ยนแปลงจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ในการกระทำได้กล่าวข้างต้น พนักงาน
เจ้าหน้าที่ มิได้ขู่ข่มขู่บังคับหรือกระทำใดๆ ที่ไม่สมควรแก่หน้าที่ และมีได้กระทำให้ทรัพย์สิน หรือสิ่งอื่นใดเสียหายแต่ประการใด ทั้งพนักงาน
เจ้าหน้าที่ มิได้เรียกร้อง หรือรับผลประโยชน์แต่ประการใด ข้าพเจ้ายินยอมและเข้าใจดีแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....ผู้ดำเนินการ/ผู้แทน (ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(.....) (.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน (ลงชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(.....) (.....)

ตำแหน่ง.....



เล่มที่.....

เลขที่.....

บันทึกการเก็บตัวอย่างและอายุัดเมล็ดพันธุ์ควบคุมเพื่อตรวจสอบ

ส่วนราชการ..... โทร.....
 ที่ กษ..... วันที่..... เวลา..... ถึง..... น.

พนักงานเจ้าหน้าที่อาศัยอำนาจมาตรา ๓๙(๒) (๓) แห่งพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้ทำการเก็บตัวอย่างและอายุัดเมล็ดพันธุ์ควบคุม เพื่อตรวจสอบจากสถานที่จำหน่าย/รวบรวมเมล็ดพันธุ์ควบคุม

ชื่อ บริษัท/ห้าง/ร้าน..... ตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่.....
 ถนน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ซึ่งมี..... เป็นผู้ดำเนินการ จำนวน..... รายการ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 ๑. ชนิดพืช..... ชื่อพันธุ์..... เลขที่ พ.พ..... /.....

เครื่องหมายการค้า ตรา..... เมล็ดบริสุทธิ์ร้อยละ..... อัตราความงอกร้อยละ.....
 หมวดหมายเลข(Lot NO.)..... วันทดสอบ..... วันสิ้นอายุทำพันธุ์.....

วันที่รวบรวม..... แหล่งรวบรวม..... ผู้รวบรวม.....
 สถานที่รวบรวม.....

ปริมาณที่พบ..... กรัม/กิโลกรัม/เมล็ดพันธุ์
 เก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ..... ขนาด..... จำนวน.....

อายุัด ภาชนะบรรจุ..... ขนาด..... จำนวน.....
 ๒. ชนิดพืช..... ชื่อพันธุ์..... เลขที่ พ.พ..... /.....

เครื่องหมายการค้า ตรา..... เมล็ดบริสุทธิ์ร้อยละ..... อัตราความงอกร้อยละ.....
 หมวดหมายเลข(Lot NO.)..... วันทดสอบ..... วันสิ้นอายุทำพันธุ์.....

วันที่รวบรวม..... แหล่งรวบรวม..... ผู้รวบรวม.....
 สถานที่รวบรวม.....

ปริมาณที่พบ..... กรัม/กิโลกรัม/เมล็ดพันธุ์
 เก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ..... ขนาด..... จำนวน.....

อายุัด ภาชนะบรรจุ..... ขนาด..... จำนวน.....
 ข้าพเจ้า..... ผู้ดำเนินการ/ผู้แทน ขอรับรองว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ได้เก็บตัวอย่างและอายุัด

เมล็ดพันธุ์ควบคุมตามชนิดและจำนวนดังกล่าวจริง ส่วนที่อายุัดไว้พนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ได้มอบให้..... เป็นผู้ดูแล

ห้ามมิให้เคลื่อนย้าย จำหน่าย จ่ายแจกหรือทำลายจนกว่าจะได้รับคำสั่งเปลี่ยนแปลงจากพนักงานเจ้าหน้าที่ฯ ในการกระทำได้กล่าวข้างต้น พนักงาน

เจ้าหน้าที่ฯ มิได้ขู่ข่มขู่บังคับหรือกระทำให้ใดๆ ที่ไม่สมควรแก่หน้าที่ และมีได้กระทำให้ทรัพย์สิน หรือสิ่งอื่นใดเสียหายแต่ประการใด ทั้งพนักงาน

เจ้าหน้าที่ฯ มิได้เรียกร้อง หรือรับผลประโยชน์แต่ประการใด ข้าพเจ้ายินยอมและเข้าใจดีแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..... ผู้ดำเนินการ/ผู้แทน (ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่
 (.....) (.....)
 ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ)..... พยาน (ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่
 (.....) (.....)
 ตำแหน่ง.....

เล่มที่.....

เลขที่.....



ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ควบคุมเพื่อตรวจสอบ

ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติพันธุ์พืช

(ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๓๕

ตัวอย่างที่.....

ชื่อพืช..... ชื่อพันธุ์.....

เครื่องหมายการค้า ตรา.....

เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ร้อยละ..... อัตราความงอกร้อยละ.....

วันสิ้นอายุทำพันธุ์..... วันที่รวบรวม.....

ผู้รวบรวม..... แหล่งรวบรวม.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

เก็บตัวอย่างวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ผู้เก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ควบคุม ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่
 (.....)

(ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่
 (.....)

(ลงชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่/ผู้บันทึก
 (.....)

(ลงชื่อ)..... ผู้ดำเนินการ/แทน
 (.....)

หมายเหตุ : ใช้แบบฝึกกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์



ประวิทย์กรุ๊ป สนับสนุนเกษตรกรไทย



ผลิตภัณฑ์ในเครือประวิทย์กรุ๊ป
พัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

