

คู่มือ

การสุ่มเก็บตัวอย่างพืชควบคุมเฉพาะ



กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คู่มือ การสุมเก็บตัวอย่างพืชควบคุมเฉพาะ

ที่ปรึกษา

นางสาวปริญญช	ทิพย์วัฒน์	ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
นางพจนา	สุภาสุรย์	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพสินค้า

ผู้เรียบเรียงและจัดทำ

นางสาวสุวรรณมนต์	เหล็กเพชร	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
นางสาวรุ่งทิวา	รอดจันทร์	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
นางสาวขวัญตา	มีกลิ่น	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
นางสาววฤณี	ปรีชานฤชิตกุล	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
นางสุภาภรณ์	เหลืองไพบูลย์ศรี	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
นายภูวสินธ์	ชูสินธ์	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
นางรัชณี	รักษัสัตยานันท์	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางสาวศจีรัตน์	กางกั้น	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
นายอดิสร	เจตนะจิตร	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางสาวเพราพิลาส	ขวาสระแก้ว	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางสาวปิยนุช	ศรชัย	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
นางริสา	รัตนชัย	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
นางพรพรรณ	หล่อทอง	นักวิทยาศาสตร์

ผู้ออกแบบปก

นายรัชพล	บัตร์มาตย์	นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
----------	------------	--------------------------

สำนักงาน : กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพสินค้า กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: (662) 940-7449, 940-6362-3 ต่อ 1227 โทรสาร: (662) 940-7449

ตุลาคม 2563

ลิขสิทธิ์ของกรมวิชาการเกษตร

ห้ามคัดลอกข้อความหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต



คำนำ

คู่มือการสุ่มเก็บตัวอย่างพืชควบคุมเฉพาะ จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่างพืชควบคุมเฉพาะของกรมวิชาการเกษตร ห้องปฏิบัติการทดสอบสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชที่กรมวิชาการเกษตรให้การยอมรับความสามารถ ผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้สุ่มเก็บตัวอย่างพืชควบคุมเฉพาะ และผู้สนใจทั่วไป ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบเชื้อจุลินทรีย์หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ.2556 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2558 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2559 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

(นางสาวปริญญช ทิพย์วัฒน์)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

สารบัญ

	หน้า
การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบสารพิษตกค้างและการตัดแปรพันธุกรรม	4
การสุ่มเก็บตัวอย่างลำไยสดเพื่อทดสอบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์	7
การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบอะฟลาทอกซิน	9
การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบจุลินทรีย์	12

ภาคผนวก

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. 2556
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559

การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบสารพิษตกค้างและการดัดแปรพันธุกรรม

1. ขอบข่าย

การสุ่มเก็บตัวอย่างครอบคลุมชนิดพืชตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ เพื่อทดสอบสารพิษตกค้างและการดัดแปรพันธุกรรม

2. อ้างอิง

Codex Alimentarius. 1999. CAC/GL 33-1999: Recommended methods of sampling for the determination of pesticide residues for compliance with MRLs. 18 P.

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3.1 อุปกรณ์

- 3.1.1 ถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง
- 3.1.2 ถุงมือแพทย์/ถุงมือสำหรับใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- 3.1.3 หนัวยสำหรับรัดถุง
- 3.1.4 ป้ายขี้บ่งตัวอย่าง
- 3.1.5 ภาชนะสำหรับใส่อุปกรณ์ในการสุ่มเก็บตัวอย่าง
- 3.1.6 อุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิในภาชนะเก็บตัวอย่าง

3.2 วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง

- 3.2.1 การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบด้านการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modified: GM) ให้สุ่มเก็บตัวอย่างตามตารางที่ 1 เท่านั้น
- 3.2.2 การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบสารพิษตกค้าง ให้สุ่มเก็บตามตารางที่ 1 และ 2 ประกอบกัน
- 3.2.3 เมื่อสุ่มเก็บตัวอย่างครบตามจำนวนจุดที่สุ่มเก็บในตารางที่ 1 และ 2 ประกอบกันแล้ว ให้นำตัวอย่างเข้าสู่ห้องปฏิบัติการทั้งหมด ห้ามทำการสุ่มเก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 (Double sampling)
- 3.2.4 กรณีบรรจุภัณฑ์/หีบห่อที่มีน้ำหนักบรรจุมากกว่า 100 กรัม/ห่อ ให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่างสอบถามเจ้าหน้าที่โรงคัดบรรจุ เพื่อดำเนินการ ดังนี้
 - 3.2.4.1 กรณีที่โรงคัดบรรจุอนุญาตให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่างเปิดบรรจุภัณฑ์/หีบห่อสินค้าได้ ให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่างเปิดบรรจุภัณฑ์/หีบห่อ และทำการสุ่มเก็บตัวอย่างตามตารางที่ 1 โดยให้แต่ละจุดมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 100 กรัม/จุด
 - 3.2.4.2 กรณีที่โรงคัดบรรจุไม่อนุญาตให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่างเปิดบรรจุภัณฑ์/หีบห่อสินค้า ให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่าง ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างตามตารางที่ 1 โดยแต่ละบรรจุภัณฑ์/หีบห่อ ให้ถือเป็น 1 จุด และต้องนำตัวอย่างทั้งหมดที่สุ่มเก็บส่งห้องปฏิบัติการ

- 3.2.5 กรณีสินค้าขนาดใหญ่ตัดแต่ง แบ่งบรรจุในบรรจุภัณฑ์ (หีบ/ห่อ/แพ็ค) เช่น ทูเรียน ส้มโอ ต้องพิจารณาปริมาณต่ำสุดของตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการ โดยพิจารณาขนาดตัวอย่างจากน้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ ตามตารางที่ 2
- 3.2.6 บรรจุตัวอย่างในถุงพลาสติกสะอาดปิดสนิท ติดป้ายชี้บ่งรายละเอียดตัวอย่าง
- 3.2.7 เก็บรักษาตัวอย่างในภาชนะที่สามารถรักษาความเย็นได้ตลอดระยะเวลาขนส่งจนถึงห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 1 จำนวนและน้ำหนักต่ำสุดของการสุ่มเก็บตัวอย่าง ของแต่ละรุ่นการผลิต

น้ำหนักของทั้งรุ่นการผลิต	จำนวนจุดที่เก็บ	น้ำหนักต่อจุด
น้อยกว่า 50 กิโลกรัม	3	ไม่น้อยกว่า 100 กรัม
50 – 500 กิโลกรัม	5	ไม่น้อยกว่า 100 กรัม
มากกว่า 500 กิโลกรัม	10	ไม่น้อยกว่า 100 กรัม

ตารางที่ 2 ลักษณะ ขนาด และปริมาณต่ำสุดของตัวอย่าง ที่ส่งห้องปฏิบัติการ

ขนาดตัวอย่าง	ตัวอย่างชนิดพืช	ปริมาณต่ำสุดของตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการ
ขนาดเล็กน้ำหนักต่อหน่วย น้อยกว่า 25 กรัม	ลำไย ลิ้นจี่ พริก มะเขือเปราะ	1,000 กรัม
ขนาดกลางน้ำหนักต่อหน่วย 25 – 250 กรัม	มังคุด มะม่วง มะเขือยาว	1,000 กรัม (ไม่น้อยกว่า 10 หน่วย และไม่น้อยกว่า จำนวนจุดทั้งหมดที่ต้องสุ่ม)
ขนาดใหญ่น้ำหนักต่อหน่วย 250 – 1,000 กรัม	กะหล่ำปลี ส้มโอ องุ่น (ทั้งพวง)	2,000 กรัม (ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยและไม่น้อยกว่า จำนวนจุดทั้งหมดที่ต้องสุ่ม)
ขนาดใหญ่น้ำหนักต่อหน่วย มากกว่า 1,000 กรัม	ทุเรียน	2,000 กรัม (ไม่น้อยกว่า 5 หน่วย และไม่น้อยกว่า ครึ่งหนึ่งของจำนวนจุดทั้งหมดที่ต้องสุ่ม)

ที่มา: ดัดแปลงจาก CAC/GL 33-1999

4. ข้อควรปฏิบัติ

- 4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างจะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปราศจากฝุ่นละอองละมีฝาปิด
- 4.2 ไม่ควรใส่ตัวอย่างในกล่องมากเกินไป เนื่องจากตัวอย่างอาจชำรุดและเสียสภาพได้
- 4.3 ไม่ควรใส่ป้ายชี้บ่งตัวอย่างรวมกับตัวอย่าง
- 4.4 ไม่ขีดเขียนข้อความใดๆ บนถุงบรรจุตัวอย่าง
- 4.5 หากมีการใช้กระดาษรองผักและผลไม้ในกล่องบรรจุ กระดาษที่ใช้ต้องสะอาด ไม่มีการพิมพ์ และไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน

หมายเหตุ

- ปริมาณตัวอย่าง ณ จุดที่สุ่มเก็บตัวอย่างต้องมีมากกว่าจำนวนจุดที่สุ่มเก็บตัวอย่างตามตารางที่ 1
- หากสินค้าใดมีการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบทั้งด้านเชื้อจุลินทรีย์ และด้านสารพิษตกค้าง ให้ปฏิบัติตามการสุ่มเก็บตัวอย่างด้านเชื้อจุลินทรีย์ เป็นสำคัญ

การสุ่มเก็บตัวอย่างลำไยสดเพื่อทดสอบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์

1. ขอบข่าย

การสุ่มเก็บตัวอย่างครอบคลุมชนิดพืชตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ เพื่อทดสอบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์

2. เอกสารอ้างอิง

Codex Alimentarius. 1999. CAC/GL 33-1999: Recommended methods of sampling for the determination of pesticide residues for compliance with MRLs. 18 P.

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3.1 อุปกรณ์

- 3.1.1 ถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง
- 3.1.2 ถุงมือแพทย์/ถุงมือสำหรับใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- 3.1.3 หนัวยสำหรับรัดถุง
- 3.1.4 ป้ายชี้บ่งตัวอย่าง
- 3.1.5 ภาชนะสำหรับใส่อุปกรณ์ในการสุ่มเก็บตัวอย่าง
- 3.1.6 ภาชนะที่สามารถรักษาความเย็นของตัวอย่างที่อุณหภูมิประมาณ 12 – 15 องศาเซลเซียส เช่น กล่องโฟมที่มีสารให้ความเย็น
- 3.1.7 อุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิในภาชนะเก็บตัวอย่าง

3.2 วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง

- 3.2.1 เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือทุกครั้งที่ทำกรสุ่มเก็บตัวอย่าง
- 3.2.2 เจ้าหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างตามตารางที่ 3
- 3.2.3 ให้สุ่มเก็บตัวอย่างลำไย ตามแผนการสุ่มเก็บตัวอย่าง จากนั้นให้เปิดตะกร้าลำไยและสุ่มเก็บตัวอย่างทุกตะกร้า ตะกร้าละ 6 จุด (ด้านบน และด้านล่างของตะกร้า) จุดละประมาณ 2 – 4 ผล
- 3.2.4 นำลำไยที่สุ่มได้ในข้อที่ 3.2.3 รวมกันเป็น 1 ตัวอย่าง ใส่ในถุงพลาสติก
- 3.2.5 บันทึกรายละเอียดของตัวอย่าง เช่น ชนิดตัวอย่าง น้ำหนัก วันเวลาที่เก็บตัวอย่าง ผู้สุ่มเก็บตัวอย่าง ชื่อที่อยู่สถานที่ผลิต เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้
- 3.2.6 บรรจุตัวอย่างในถุงพลาสติกสะอาดปิดสนิท ติดป้ายชี้บ่งรายละเอียดตัวอย่าง
- 3.2.7 เก็บรักษาตัวอย่างในภาชนะที่สามารถรักษาความเย็นได้ตลอดระยะเวลาขนส่งจนถึงห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนตะกร้าต่ำสุดของการสุ่มเก็บตัวอย่าง ของแต่ละรุ่นการผลิต

ปริมาณตะกร้าลำไยใน Lot (หน่วย : ตะกร้า)	จำนวนสุ่มตัวอย่าง (หน่วย : ตะกร้า)
ต่ำกว่า 100	5
101 – 300	7
301 – 500	9
501 – 1,000	10
มากกว่า 1,000	15

ที่มา: ดัดแปลงจาก CAC/GL 33-1999

4 ข้อควรปฏิบัติ

- 4.1 เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าที่ทำการตรวจสอบ สินค้าต้องเป็นตัวแทนของสินค้าเดียวกันกับสินค้าที่จะส่งออกจริง เจ้าหน้าที่จะดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่าง เมื่อสินค้าที่ผ่านกระบวนการผลิต ของโรงงาน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของสินค้าทั้งหมด ก่อนหรือหลังบรรจุในตู้ขนส่งสินค้า (Container)
- 4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างจะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปราศจากฝุ่นละอองเก็บอุปกรณ์ทั้งหมดในกล่องพลาสติกที่สะอาดและมีฝาปิด
- 4.3 ไม่ควรใส่ตัวอย่างในกล่องมากเกินไป เนื่องจากตัวอย่างอาจชำรุดและเสียสภาพได้
- 4.4 ไม่ควรใส่ป้ายชี้บ่งตัวอย่างรวมกับตัวอย่าง
- 4.5 ตัวอย่างบรรจุในถุงพลาสติกสะอาดปิดสนิท ติดป้าย ระบุหมายเลขตัวอย่าง ลงนามผู้เก็บตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง

การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบอะฟลาทอกซิน

1. ขอบข่าย

การสุ่มเก็บตัวอย่างครอบคลุมชนิดพืชตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ เพื่อทดสอบอะฟลาทอกซิน

2. อ้างอิง

COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006 of 23 February 2006 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels of mycotoxins in foodstuffs
COMMISSION REGULATION (EU) No 519/2014 of 16 May 2014 amending Regulation (EC) No 401/2006 as regards methods of sampling of large lots, spices and food supplements, performance criteria for T-2, HT-2 toxin and citrinin and screening methods of analysis

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3.1 อุปกรณ์

- 3.1.1 ถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง
- 3.1.2 ถุงมือแพทย์/ถุงมือสำหรับใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
- 3.1.3 อุปกรณ์ในการสุ่มเก็บตัวอย่าง
- 3.1.4 ป้ายชี้บ่งตัวอย่าง

3.2 วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง

3.2.1 วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างลูกเต๋อยและเมล็ดแมงลัก

เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของรุ่น ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 3.2.1.1 ตัวอย่างที่สุ่มเก็บในแต่ละจุด ต้องมีน้ำหนักประมาณ 100 กรัม
- 3.2.1.2 จำนวนจุดที่สุ่มเก็บตัวอย่างขึ้นกับขนาดของรุ่นตามที่แสดงในตารางที่ 4 และ 5
- 3.2.1.3 บรรจุตัวอย่างในถุงพลาสติกสะอาดปิดสนิท ติดป้ายชี้บ่งรายละเอียดตัวอย่าง

ตารางที่ 4 จำนวนและน้ำหนักที่ต้องสุ่มเก็บ และจำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ สำหรับตัวอย่างลูกเดียวและเมล็ดแมงลักที่มีน้ำหนักการผลิตไม่เกิน 50 ตัน

น้ำหนักการผลิต (ตัน)	จำนวนจุดที่สุ่มเก็บ	น้ำหนักรวมตัวอย่าง (กิโลกรัม)	จำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ
ไม่เกิน 0.05	3	1	1
มากกว่า 0.05 – 0.5	5	1	1
มากกว่า 0.5 – 1.0	10	1	1
มากกว่า 1.0 – 3.0	20	2	1
มากกว่า 3.0 – 10.0	40	4	1
มากกว่า 10.0 – 20.0	60	6	1
มากกว่า 20.0 – 50.0	100	10	1

ที่มา: ดัดแปลงจาก COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006

ตารางที่ 5 น้ำหนักต่อ Sublot หรือจำนวน Sublot จำนวนและน้ำหนักที่ต้องสุ่มเก็บ และจำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ สำหรับตัวอย่างลูกเดียวและเมล็ดแมงลัก ที่มีน้ำหนักการผลิตมากกว่า 50 ตัน

น้ำหนักการผลิต (ตัน)	น้ำหนักต่อ Sublot หรือจำนวน Sublot	จำนวนจุดที่สุ่มเก็บต่อ Sublot	น้ำหนักรวมตัวอย่าง (กิโลกรัม) ต่อ Sublot	จำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ ต่อ Sublot
มากกว่า 50 – 300 ตัน	100 ตัน	100	10	1
มากกว่า 300 – 1,500 ตัน	3 Sublots	100	10	1
1,500 ตันขึ้นไป	500 ตัน	100	10	1

ที่มา: ดัดแปลงจาก COMMISSION REGULATION (EU) No 519/2014

3.2.2 วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างพริกแห้ง

เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของรุ่นการผลิต ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.2.2.1 ตัวอย่างที่สุ่มเก็บในแต่ละจุด ต้องมีน้ำหนักประมาณ 100 กรัม

3.2.2.2 จำนวนจุดที่สุ่มเก็บตัวอย่างขึ้นกับขนาดของรุ่นตามที่แสดงในตารางที่ 6 และ 7

3.2.2.3 กรณีตัวอย่างที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์ชนิดสุญญากาศ และมีรุ่นการผลิตไม่เกิน 30 ตัน

ให้มีจำนวนจุดที่ต้องสุ่มเก็บเป็นร้อยละ 25 ของจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 6 และมีน้ำหนักรวมตัวอย่าง สอดคล้องกับน้ำหนักของรุ่นการผลิตตามตารางที่ 6

3.2.2.4 กรณีตัวอย่างที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์ชนิดสุญญากาศ และมีรุ่นการผลิตมากกว่า 30 ตัน ให้มีจำนวนจุดที่ต้องสุ่มเก็บอย่างน้อย 25 จุด และมีน้ำหนักรวมตัวอย่าง 10 กิโลกรัม

3.2.2.5 บรรจุตัวอย่างในถุงพลาสติกสะอาดปิดสนิท ติดป้ายชี้บ่งรายละเอียดตัวอย่าง

ตารางที่ 6 จำนวนและน้ำหนักที่ต้องสุ่มเก็บ และจำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ สำหรับตัวอย่างพริกแห้งที่มี น้ำหนักฐานการผลิตไม่เกิน 30 ตัน

น้ำหนักฐานการผลิต (ตัน)	จำนวนจุดที่สุ่มเก็บ	น้ำหนักรวมตัวอย่าง (กิโลกรัม)	จำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ
ไม่เกิน 0.01	5	0.5	1
มากกว่า 0.01 – 0.1	10	1	1
มากกว่า 0.1 – 0.2	15	1.5	1
มากกว่า 0.2 – 0.5	20	2	1
มากกว่า 0.5 – 1.0	30	3	1
มากกว่า 1.0 – 2.0	40	4	1
มากกว่า 2.0 – 5.0	60	6	1
มากกว่า 5.0 – 10.0	80	8	1
มากกว่า 10.0 – 30.0	100	10	1

ที่มา: ดัดแปลงจาก COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006

ตารางที่ 7 น้ำหนักต่อ Sublot จำนวนและน้ำหนักที่ต้องสุ่มเก็บ และจำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ สำหรับ ตัวอย่างพริกแห้งที่มีน้ำหนักฐานการผลิตมากกว่า 30 ตัน

น้ำหนักฐานการผลิต (ตัน)	น้ำหนักต่อ Sublot	จำนวนจุดที่สุ่มเก็บต่อ Sublot	น้ำหนักรวมตัวอย่าง (กิโลกรัม) ต่อ Sublot	จำนวนตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการต่อ Sublot
30 ตันขึ้นไป	30 ตัน	100	10	1

ที่มา: ดัดแปลงจาก COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006

4. ข้อควรปฏิบัติ

- 4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างจะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปราศจากฝุ่นละอองและมีฝาปิด
- 4.2 ไม่ขีดเขียนข้อความใดๆ บนถุงบรรจุตัวอย่าง

หมายเหตุ

- กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการสุ่มเก็บตัวอย่างตามข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 เนื่องจากอาจทำให้สินค้าเสียหาย ให้เลือกใช้วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างอื่นที่เหมาะสม โดยต้องระบุวิธีการปฏิบัติอย่างชัดเจน
- กรณีที่ต้องการลดน้ำหนักรวมตัวอย่างที่สุ่มเก็บก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการสามารถปฏิบัติได้โดยใช้เครื่องแบ่งตัวอย่าง (Sample divider) หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม โดยต้องระบุวิธีการปฏิบัติอย่างชัดเจน ซึ่งน้ำหนักรวมตัวอย่างที่ส่งเข้าห้องปฏิบัติการต้องไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัมต่อตัวอย่าง

การสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบด้านจุลินทรีย์

1. ขอบข่าย

การสุ่มเก็บตัวอย่างครอบคลุมชนิดพืชตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ เพื่อทดสอบจุลินทรีย์

2. เอกสารอ้างอิง

American Public Health Association; APHA. 2015. Compendium of Microbiological Examination of Foods. Chapter 2 – Sampling Plans, Sample Collection, Shipment, and Preparation for Analysis (15th ed.). Sheridan Books, Inc., Washington DC. p.13 – 25.

Codex Alimentarius. 1999. CAC/GL 33-1999: Recommended methods of sampling for the determination of pesticide residues for compliance with MRLs. 18 P.

3. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3.1 อุปกรณ์

3.1.1 ถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง

3.1.2 ขวดสเปรย์แอลกอฮอล์ (ความเข้มข้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)

3.1.3 ถุงมือยางปลอดเชื้อ

3.1.4 หนัวยสำหรับรัดถุง

3.1.5 ภาชนะสำหรับใส่อุปกรณ์ในการสุ่มเก็บตัวอย่าง

3.1.6 ภาชนะที่สามารถรักษาความเย็นของตัวอย่างที่อุณหภูมิ 12 – 15 องศาเซลเซียส เช่น กล่องโฟมที่มีสารให้ความเย็น

3.1.7 อุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิในภาชนะสำหรับจัดเก็บและขนส่งตัวอย่าง

3.2 วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง

3.2.1 ล้างมือให้สะอาดหรือฉีดพ่นมือด้วยสเปรย์แอลกอฮอล์

3.2.2 สวมถุงมือ จากนั้นฉีดพ่นด้วยสเปรย์แอลกอฮอล์อีกครั้งและรองนั้ง แล้วจึงทำการสุ่มเก็บตัวอย่างโดยวิธีปลอดเชื้อ (Aseptic technique) ตามแผนการสุ่ม (ตารางที่ 8) ใส่ในถุงพลาสติก รัดด้วยหนัวย

3.2.3 กรณีที่ตัวอย่างส่งออกมีน้ำหนักของทั้งรุ่นการผลิตมากกว่า 2000 กิโลกรัม และบรรจุภัณฑ์/หีบห่อสุดท้าย (finished product) มีน้ำหนักมากกว่า 100 กรัม/ห่อ ให้สุ่มเก็บตัวอย่างตามลักษณะบรรจุภัณฑ์สุดท้าย (finished product) โดยมีจำนวนจุด (ต่อ ตัวอย่าง) ไม่น้อยกว่า 15 จุด และแต่ละบรรจุภัณฑ์/หีบห่อ ให้ถือเป็น 1 จุด

- เพื่อเป็นการลดผลกระทบของน้ำหนักตัวอย่างสินค้าที่ต้องสุ่มเก็บ สามารถทำได้โดย ผู้ประกอบการต้องอนุญาตให้เจ้าหน้าที่ผู้สุ่มเก็บตัวอย่างสามารถเปิดหีบห่อสินค้าได้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการต้องยอมรับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าว อาจมีโอกาทำให้เกิดการปนเปื้อนข้าม (cross contamination) ของเชื้อจุลินทรีย์จากสิ่งแวดล้อมสู่ตัวอย่างได้ ซึ่งผู้สุ่มเก็บ

ตัวอย่างต้องทำการสุ่มเก็บตัวอย่างภายใต้สภาวะ**เทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique)** และให้แต่ละจุดมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 100 กรัม/จุด ตามตารางที่ 8

- 3.2.4 เก็บตัวอย่างใส่ในกล่องโฟม และ**ปิดฝากล่องทันที** เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในกล่อง
- 3.2.5 เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เก็บตัวอย่างใหม่
- 3.2.6 เมื่อต้องการสุ่มเก็บตัวอย่างใหม่ให้เริ่มปฏิบัติตามข้อ 3.2.1 – 3.2.5

ตารางที่ 8 จำนวนและน้ำหนักต่ำสุดของการสุ่มเก็บตัวอย่าง ของแต่ละรุ่นการผลิต

น้ำหนักของ ทั้งรุ่นการผลิต	จำนวนจุด ที่สุ่มเก็บ (ต่อตัวอย่าง)	น้ำหนักต่อจุด	น้ำหนักรวม (ต่อตัวอย่าง)	จำนวน ตัวอย่าง
น้อยกว่า 50 กิโลกรัม	ไม่น้อยกว่า 3	ไม่น้อยกว่า 200 กรัม	ไม่น้อยกว่า 1000 กรัม	1
50 – 500 กิโลกรัม	ไม่น้อยกว่า 5	ไม่น้อยกว่า 200 กรัม	ไม่น้อยกว่า 1000 กรัม	1
501 – 2000 กิโลกรัม	ไม่น้อยกว่า 10	ไม่น้อยกว่า 200 กรัม	ไม่น้อยกว่า 2000 กรัม	1
มากกว่า 2000 กิโลกรัม	ไม่น้อยกว่า 15	ไม่น้อยกว่า 100 กรัม	ไม่น้อยกว่า 1500 กรัม	2

ที่มา: ดัดแปลงจาก CAC/GL 33-1999

4. ข้อควรปฏิบัติ

- 4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างจะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปราศจากฝุ่นละอองหรือการปนเปื้อนจุลินทรีย์เก็บอุปกรณ์ทั้งหมดในกล่องพลาสติกที่สะอาดและมีฝาปิด
- 4.2 ถุงใส่ตัวอย่างควรเก็บในถุงอีกชั้นและปิดสนิท
- 4.3 ไม่ควรใส่ตัวอย่างในกล่องมาก ตัวอย่างอาจชำรุดและเสียสภาพได้
- 4.4 ไม่ควรใส่บันทึกรายละเอียดตัวอย่างรวมกับตัวอย่าง
- 4.5 กรณีที่ตัวอย่างที่สุ่มเก็บมีอุณหภูมิสูง เช่น ตัวอย่างที่สุ่มเก็บจากแปลงเกษตร ควรเปิดปากถุงในแนวนอนเพื่อให้อุณหภูมิลดลง แล้วจึงปิดปากถุง
- 4.6 ถุงมือควรเก็บในกล่องที่ผลิตมาจากโรงงาน

ภาคผนวก

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ

พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ เบญจ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืช จึงออกประกาศกำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. ๒๕๕๒

(๒) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๔ ให้พืชตามท้ายประกาศนี้เป็นพืชควบคุมเฉพาะ

ข้อ ๕ การส่งออกปศุสัตว์หรือพืชควบคุมเฉพาะตามข้อ ๔ ไปยังประเทศตามท้ายประกาศนี้ ต้องผ่านการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๖ ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ที่จะตรวจสอบให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ยุคล ลิ้มแหลมทอง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายชื่อชนิดพืช ประเทศ และเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์
 แบนท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ พ.ศ. ๒๕๕๖

ชนิดพืช	ประเทศ	เชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งใดที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพของมนุษย์
ทุเรียน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด ส้มโอ มะม่วง ชิง ถั่วฝักยาว คენห่า กวางตุ้ง พริก หน่อไม้ฝรั่ง ผักชีไทย กระเจี๊ยบเขียว มะเขือ เฉพาะที่เป็นพืชผักสดและผลไม้สด	สหภาพยุโรป นอร์เวย์ สมาพันธรัฐสวิส	กลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต(Organophosphates) : ไดคลอรวอส (dichlorvos,DDVP), เมตามิโดฟอส (methamidophos), ไดอะซินนอน (diazinon), คลอร์ไพริฟอส (chlorpyrifos), พิริมีฟอสเอทิล (pirimiphos ethyl), พิริมีฟอส-เมทิล (pirimiphos-methyl), พาราไทออน (parathion), พาราไทออนเมทิล (parathion methyl), เมวินฟอส (mevinphos), มาลาไทออน (malathion), โพรฟีนโนฟอส (profenofos), โพรไทโอฟอส (prothiophos), โมนโครโทฟอส (monocrotophos), ไดเมโทเอต (dimethoate), โอเมโทเอต (omethoate), ไดโครโทฟอส (dicrotophos), โฟซาลอน (phosalone), ไตรอะโซฟอส (triazophos), เฟนิโตรไทออน (fenitrothion), เมทิดาไทออน (methidathion), อีไทออน (ethion), อีพีเอ็น (EPN) และ อะซีนฟอส-เอทิล (azinphos-ethyl)
ทุเรียน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด ส้มโอ มะม่วง ชิง ถั่วฝักยาว คენห่า กวางตุ้ง พริก หน่อไม้ฝรั่ง ผักชีไทย กระเจี๊ยบเขียว เฉพาะที่เป็นพืชผักสดและผลไม้สด	สิงคโปร์	กลุ่มไพเรทรอยด์ (Pyrethroids) : เพอร์เมทริน (permethrin), ไซเพอร์เมทริน (cypermethrin), ไซฮาโลทริน (cyhalothrin), เฟนวาเลอเรต (fenvalerate), ไซฟลูทริน(cyfluthrin) และ เดลตามาทริน (deltamethrin)
ทุเรียน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด ส้มโอ มะม่วง ชิง ถั่วฝักยาว คენห่า กวางตุ้ง พริก หน่อไม้ฝรั่ง ผักชีไทย กระเจี๊ยบเขียว ขึ้นฉ่าย ผักชีฝรั่ง ผักชีลาว โหระพา กะเพรา ผักคะนัง ยี่ห่วย แมงลัก สะระแหน่ ผักแพรว ใบบัวบก ถั่วลันเตา กะหล่ำปลี ส้มป่อย ชะอม ใบมะกรูด ผักกระเฉด ตะไคร้ ผักเป็ด เฉพาะที่เป็นพืชผักสดและผลไม้สด	ญี่ปุ่น	กลุ่มอื่นๆ : เอ็นโดซัลแฟน (Endosulfan) คาร์บาเมต (Carbamate) โพรพิโคนาโซล (Propiconazole) เฉพาะมะม่วงที่ ส่งออกประเทศญี่ปุ่น

ชนิดพืช	ประเทศ	เชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพของมนุษย์
พริก ถั่วฝักยาว หน่อไม้ฝรั่ง ผักชีไทย ผักชีฝรั่ง กะเพรา โหระพา สะระแหน่ ขึ้นฉ่าย ผักคะนัง ผักแพรว ต้นหอม กุยช่าย ชะอม ตะไคร้ ผักบุ้ง ผักแว่น ผักกระเฉด ใบบัวบก ใบชะพลู ผักโขม ผักปลัง เฉพาะที่เป็นพืชผักสดและผลไม้สด	สหภาพยุโรป นอร์เวย์ ไอซ์แลนด์	เอสเชอริเชีย โคไล (<i>Escherichia coli</i>) ซัลโมเนลลา สปีชีส์ (<i>Salmonella</i> spp.)
ลำไยสด	สาธารณรัฐประชาชน จีน	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)
เมล็ดแมงลัก ลูกเดือย พริกแห้ง	ญี่ปุ่น	อะฟลาท็อกซิน (Aflatoxin)

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ เบญจ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืช ออกประกาศกำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะเพิ่มเติมไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้มะละกอกเป็นพืชควบคุมเฉพาะ

ข้อ ๔ การส่งออกปอกกราชอาณาจักรซึ่งพืชควบคุมเฉพาะตามข้อ ๓ ไปยังประเทศตามท้ายประกาศนี้ ต้องผ่านการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๕ ชนิดของสารตกค้าง หรือเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ที่จะตรวจสอบให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายชื่อชนิดพืช ประเทศ และสารตกค้าง หรือเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์
 แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘

ชนิดพืช	ประเทศ	สารตกค้าง หรือเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตราย
มะละกอ	สหภาพยุโรป นอร์เวย์ สมาพันธรัฐสวิส สาธารณรัฐไอซ์แลนด์ และสาธารณรัฐ ประชาชนจีน	ซีเอเอ็มวี 35 เอส โปรโมเตอร์ (CaMV 35S promoter) และนอส เทอร์มิเนเตอร์ (NOS terminator)
	ญี่ปุ่น	ซีเอเอ็มวี 35 เอส โปรโมเตอร์ (CaMV 35S promoter) นอส เทอร์มิเนเตอร์ (NOS terminator) และยีนจำเพาะของพืชดัดแปลงพันธุกรรม -Papaya ringspot virus (พาพาย่า รिंगสปอต ไวรัส)

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๓)

พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ เบญจ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืช ออกประกาศกำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะเพิ่มเติมไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้หน่อไม้ฝรั่ง *Asparagus officinalis* L. เป็นพืชควบคุมเฉพาะ

ข้อ ๔ การส่งออกป็นนอกราชอาณาจักรซึ่งพืชควบคุมเฉพาะ ตามข้อ ๓ ไปสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ต้องผ่านการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๕ ชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ที่จะตรวจสอบให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายชื่อชนิดพืช ประเทศ และเชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์
 แนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 เรื่อง กำหนดพืชเป็นพืชควบคุมเฉพาะ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๙

ชนิดพืช	ประเทศ	เชื้อจุลินทรีย์ หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพของมนุษย์
หน่อไม้ฝรั่ง <i>Asparagus officinalis</i> L.	สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	2,4 (2,4-D) อะบาเมกติน (abamectin) คลอร์ไพริฟอส (chlorpyrifos) คลอแรนทรานิลิโพรล (chlorantraniliprole) ไซเพอร์เมทริน (cypermethrin) ไดโนทีฟูแรน (dinotefuran) ไดยูรอน (diuron) อีไทออน (ethion) ฟีโนบูคาร์บ (fenobucarb) ไกลโฟเซต (glyphosate) อิมิดาคลอพริด (Imidacloprid) เมทริบูซิน (metribuzin) พาราควอต (paraquat) เพอร์เมทริน (permethrin) สปิโนแซด (spinosad) ไตรฟลูราลิน (trifluralin)



กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์