

เกษตรดีที่เหมาะสม

สำหรับ มันสำปะหลัง



กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



เกษตรดีที่เหมาะสม
สำหรับ
มันสำปะหลัง

Good
Agricultural
Practice
(GAP)
for
Cassava



กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ISBN 974-436-115-8

ลำดับที่ 13



คำนำ

มี นลำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในแต่ละปีมีการส่งออกและทำรายได้ให้กับประเทศประมาณ 2 หมื่นล้านบาท พื้นที่ปลูก 6.8-7.2 ล้านไร่ ผลผลิตหัวสด 18.0-18.5 ล้านตัน นำมาแปรรูปเป็นมันเส้น มันอัดเม็ด 4.0-4.5 ล้านตัน และแป้งมันสำปะหลังประมาณ 1.8 ล้านตัน ซึ่งจะนำไปใช้แปรรูปในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้แก่



ผงชูรส ไส้ซัน สารความหวาน กระดาษ เป็นต้น ปัจจุบันประเทศไทยส่งออกมันเส้น มันอัดเม็ด 4.0-4.2 ล้านตัน ประเทศผู้นำเข้า ร้อยละ 90-95 ของการส่งออก คือ สหภาพยุโรป ส่วนแป้งมันสำปะหลังส่งออก 0.9-1.0 ล้านตัน ประเทศผู้นำเข้า ได้แก่ ไต้หวัน ญี่ปุ่น มาเลเซีย การส่งมันสำปะหลังในรูปแบบมันเส้น มันอัดเม็ด และแป้งมันสำปะหลังไปจำหน่ายในต่างประเทศ จำเป็นต้องศึกษาและจัดลำดับความสำคัญ ของระเบียบการนำเข้าของประเทศต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อ รวมทั้งต้องไม่มีการปนเปื้อนจากกรดและทราย ดังนั้นการส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ด ไปจำหน่ายในสหภาพยุโรป ผู้ส่งออกต้องปฏิบัติตามข้อตกลงในสมุดปกขาวสหภาพยุโรป ด้านความปลอดภัยอาหาร (EU white paper on food safety) ซึ่งครอบคลุมกระบวนการผลิตอาหารตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงอาหารสำเร็จรูป เมื่อประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้เข้าเป็นสมาชิก WTO จะเป็นผลดีต่อประเทศไทยในการส่งผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ได้มากขึ้น ดังนั้น เพื่อให้ประเทศไทยจำหน่ายมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ได้อย่าง ต่อเนื่องในตลาดโลก เกษตรกรและผู้ส่งออกต้องร่วมมือกันยกระดับ หรือปรับปรุง มาตรฐานของการผลิต เพื่อให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของผู้ซื้อ



กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานหลัก รับผิดชอบในด้านการวิจัยและพัฒนา วิธีการผลิตพืชที่ถูกต้องและเหมาะสม ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำเอกสาร เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมันสำปะหลัง : Good Agricultural Practice for Cassava เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยมีเป้าหมายให้ เกษตรกรนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลผลิตหัวสดมันสำปะหลังที่มีคุณภาพดีตรง ตามมาตรฐาน คุ่มค่าต่อการลงทุน ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และไม่เกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม สามารถตรวจสอบแหล่งผลิต ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการแปรรูป



ขอให้ท่านพิจารณาเอกสารโดยละเอียด ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ หากมีข้อสงสัยประการใด โปรดติดต่อสอบถามได้ที่ กรมวิชาการเกษตร

(นายสมศักดิ์ สิงหลกะ)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร



สารบัญ



เกษตรที่เหมาะสมสำหรับมันสำปะหลัง

	ค่าน้ำ	
	แหล่งปลูก	1
	พันธุ์	2
	การปลูก	6
	การดูแลรักษา	8
	สุขลักษณะและความสะอาด	9
	ศัตรูของมันสำปะหลังและการป้องกันกำจัด	9
	คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม	16
	การเก็บเกี่ยว	18
	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	19
	การบันทึกข้อมูล	20
	สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับพันธุ์มันสำปะหลังที่นิยมปลูก	20

เกษตรที่ดีเหมาะสมสำหรับมันสำปะหลัง

Good Agricultural Practice (GAP) for Cassava

1. แหล่งปลูก

1.1 สภาพพื้นที่

- พื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง
- ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 200 เมตร
- พื้นที่ราบสม่ำเสมอ มีความลาดเอียงไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์
- การคมนาคมสะดวก ใกล้แหล่งรับซื้อผลผลิต โรงงานแป้ง หรือลานมันเส้น

1.2 ลักษณะดิน

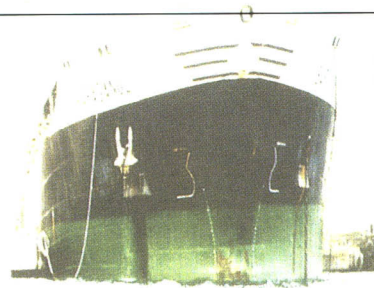
- ดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินทราย
- ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1.0 เปอร์เซ็นต์
- การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี
- ระดับหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
- ค่าความเป็นกรดต่างระหว่าง 5.5-7.5

1.3 สภาพภูมิอากาศ

- อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต 25-37 องศาเซลเซียส
- ปริมาณน้ำฝนกระจายสม่ำเสมอ 1,000-1,500 มิลลิเมตรต่อปี
- มีแสงแดดจัด

1.4 แหล่งน้ำ

- อาศัยน้ำฝน



2. พันธุ์

2.1 การเลือกพันธุ์

- ให้ผลผลิตหัวสด และเปอร์เซ็นต์แป้งสูง
- เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ

2.2 พันธุ์ที่นิยมปลูก

ส่วนใหญ่เจริญเติบโตดีในทุกภาคของประเทศ มี 4 พันธุ์



กรมวิชาการเกษตร รับรองพันธุ์ ปี 2534

■ ระยะของ 90 ลำต้นโค้งปานกลาง สีนํ้าตาลอมส้ม สูง 150-200 เซนติเมตร แตกกิ่งระดับแรกที่สูง 80-120 เซนติเมตร ผลผลิตเฉลี่ย 4.0 ตันต่อไร่ มีแป้งเฉลี่ย 25 เปอร์เซ็นต์ ในฤดูฝน และ 30 เปอร์เซ็นต์ในฤดูแล้ง ทนทานต่อโรคใบไหม้ปานกลาง ตันพันธุ์เก็บไว้ได้ไม่เกิน 15 วัน หลังจากตัดต้น

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ระยะของ 90



ลักษณะดีเด่น

- เปอร์เซ็นต์แป้งสูง
 - 25% ในฤดูฝน
 - 30% ในฤดูแล้ง
- ทนของต่อป่วยและสภาพแวดล้อมดี

ข้อควรระวัง

- ลักษณะต้นโค้ง
- ตันพันธุ์แห้งเร็ว เก็บไว้ได้ไม่เกิน 15 วัน หลังจากตัดต้น

■ เกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ลำต้นโค้งเล็กน้อย สีเขียวเงิน สูง 180-250 เซนติเมตร แตกกิ่งระดับแรกที่ความสูง 80-150 เซนติเมตร ผลผลิตเฉลี่ย 4.4 ตันต่อไร่ มีแป้งเฉลี่ย 23 เปอร์เซ็นต์ในฤดูฝน และ 28 เปอร์เซ็นต์ในฤดูแล้ง ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้ประมาณ 30 วัน หลังจากตัดต้น



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50



ลักษณะดีเด่น

- ผลผลิตสูง
- แป้งเฉลี่ยสูง
 - 23% ในฤดูฝน
 - 28% ในฤดูแล้ง
- ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้ ประมาณ 30 วัน หลังจากตัดต้น



■ **ระยอง 5** ลำต้นตรงสีเขียว สูง 150-200 เซนติเมตร แตกกิ่งระดับแรกที่สูง 80-150 เซนติเมตร ผลผลิตเฉลี่ย 4.4 ตันต่อไร่ มีแป้งเฉลี่ย 23 เปอร์เซ็นต์ในฤดูฝน และ 28 เปอร์เซ็นต์ในฤดูแล้ง ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้ ประมาณ 30 วัน หลังจากตัดต้น



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ระยอง 5



ลักษณะดีเด่น

- ผลผลิตสูง
- เปอร์เซ็นต์แป้งสูง
 - 23% ในฤดูฝน
 - 28% ในฤดูแล้ง
- ปรับตัวกับสภาพแวดล้อมได้ดี ปลูกได้ทั้งต้นและปลายฤดูฝน
- ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้ ประมาณ 30 วัน หลังจากตัดต้น



กรมวิชาการเกษตร รับรองพันธุ์ ปี 2537

■ **ระยอง 72** ลำต้นตรงสีเขียว สูง 180-250 เซนติเมตร แตกกิ่งน้อย ปรับตัวกับสภาพแวดล้อมได้ดี โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลผลิตเฉลี่ย 5.2 ตันต่อไร่ มีแป้งเฉลี่ย 22 เปอร์เซ็นต์ในฤดูฝน และ 28 เปอร์เซ็นต์ในฤดูแล้ง สำหรับภาคตะวันออก ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.9 ตันต่อไร่ มีแป้งเฉลี่ย 20 เปอร์เซ็นต์ในฤดูฝน และ 27 เปอร์เซ็นต์ในฤดูแล้ง ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้ ประมาณ 30 วัน หลังจากตัดต้น



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
พันธุ์ระยอง 72



กรมวิชาการเกษตร รับรองพันธุ์ ปี 2543

ลักษณะดีเด่น

- ผลผลิตสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- แป้งในต้นสูง
 - 22% ในฤดูฝน
 - 28% ในฤดูแล้ง
- ต้นพันธุ์เก็บไว้ได้ ประมาณ 30 วัน หลังจากตัดต้น

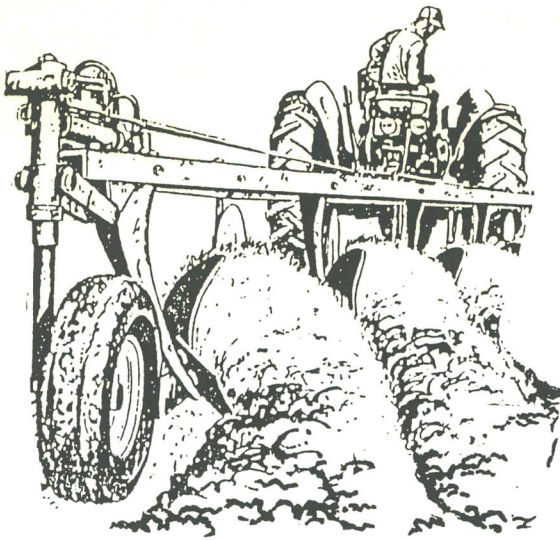


3. การปลูก

3.1 การเตรียมดิน

■ ไถด้วยพาสสาม 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร ตากดินไว้ 7-10 วัน พรวนด้วยพาสเจ็ด 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว และไหล ของวัชพืชข้ามปี ออกจากแปลง

■ พื้นที่ลุ่มหรือลาดเอียง ให้ยกร่องขวางแนวลาดเอียง ความสูงสันร่อง 30-40 เซนติเมตร ระยะระหว่างร่อง 80 เซนติเมตร สำหรับพื้นที่ราบไม่ต้องยกร่อง



▲ การเตรียมดิน : ไถด้วยพาสสาม แล้วพรวนด้วยพาสเจ็ด ▼



■ พื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 3 เปอร์เซ็นต์ ควรปลูกแฝกตามแนวระดับ ระหว่างแถมันสำปะหลัง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินทุกระยะ 20-30 เมตร ระยะระหว่างหลุมแฝก 10 เซนติเมตร หลุมละ 1 ต้น

■ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังที่ปลูกต่อเนื่องเป็นเวลานาน ควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อปรับปรุงดิน โดยหว่านปุ๋ยมูลไก่ที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ทุก 2 ปี หรือ

■ ควรปลูกพืชบำรุงดิน เช่น ปอเทือง หรือ ถั่วพุ่ม อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยเป็นแถว ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร หรือ ปลูกถั่วพุ่ม อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะระหว่างแถว 50-100 เซนติเมตร แล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดเมื่ออายุประมาณ 2 เดือน ก่อนปลูกมันสำปะหลังทุกปี



หากปลูกมันสำปะหลังอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อปรับปรุงดิน

3.2 วิธีการปลูก

- ระยะปลูก 80x80 หรือ 80x100 หรือ 100x100 เซนติเมตร จำนวน 1,600-2,500 ต้นต่อไร่ การปลูกห่างจะทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น
- กรณียกร่องปลูก ให้ปลูกบนสันร่อง
- เลือกต้นพันธุ์ใหม่และสด หรือตัดไว้นานไม่เกิน 15-30 วัน ตามที่ระบุในข้อ 2.2 จากต้นที่สมบูรณ์ อายุ 8-12 เดือน ปราศจากโรคใบไหม้ หรือการทำลายของแมลงศัตรูพืช หรือได้รับความเสียหายจากสารกำจัดวัชพืช
- ตัดท่อนพันธุ์ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ตา
- ปักท่อนพันธุ์ให้ตั้งตรง ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร



4. การดูแลรักษา

4.1 การให้ปุ๋ย

- ให้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 หรือ 15-15-15 หรือ 16-8-14 อัตรา 70 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย และอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับดินทราย
- ให้ปุ๋ยครั้งเดียวหลังปลูก 1-2 เดือน เมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ โดยโรยสองข้างของต้นตามแนวกว้างของพุ่มใบ แล้วพรวนดินกลบ



ให้ปุ๋ยครั้งเดียวหลังปลูก 1-2 เดือน

4.2 การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

ศัตรูธรรมชาติของไรและแมลงศัตรูมันสำปะหลังที่สำคัญ พบทั่วไป ได้แก่

แมลงห้ำ มี 4 ชนิด ซึ่งทั้งระยะหนอนและตัวเต็มวัยเป็นตัวห้ำ ยกเว้นแมลงข้างปีกใส เฉพาะระยะหนอนเท่านั้นที่เป็นตัวห้ำ

- **ด้วงเต่าสีดำ** ตัวเต็มวัยยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร รูปร่างกลม หัวและท้ายเล็กกว่าส่วนลำตัวเล็กน้อย ปีกสีน้ำตาลเป็นมัน เป็นตัวห้ำของไรแดงและเพลี้ยแป้งลาย
- **ด้วงเต่าสีน้ำตาล** หนอนมีลักษณะคล้ายเพลี้ยแป้ง หัวท้ายเรียว เคลื่อนไหวรวดเร็ว ตัวเต็มวัยยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร หลังโค้งนูนสีน้ำตาล หัวสีน้ำตาลเข้ม ส่วนอกสีเหลืองทอง ปลายปีกมีรูปยาวรี สีเหลืองทอง เป็นตัวห้ำของเพลี้ยแป้งลาย
- **ด้วงปีกสั้น** ตัวเต็มวัยสีน้ำตาลดำ ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร รูปร่างเรียวยาว ปีกสั้นกว่าท้อง เป็นตัวห้ำของไรแดง
- **แมลงข้างปีกใส** ตัวเต็มวัยลำตัวเรียวยาว ปีกโค้งบางใสขนาดใหญ่และยาวกว่าลำตัว สีเขียวอ่อนหรือสีน้ำตาลอ่อน มีปีก 2 คู่ หนอนมีลำตัวเรียวยาว สีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีน้ำตาลพาดผ่านลำตัว มีกรามคล้ายเขี้ยว และบางชนิดจะมีซากเหยื่อที่กินแล้วอยู่บนหลังเพื่อพรางตัว หนอนเป็นตัวห้ำของไรแดง เพลี้ยแป้งลาย และแมลงหวี่ขาว



หนอนของแมลงข้างปีกใส

ไรตัวห้ำ มี 1 ชนิด

- **ไรตัวห้ำ** ตัวเต็มวัยสีแดงเข้ม มี 8 ขา ตัวมันวาว วิ่งค่อนข้างเร็ว ขาวกว่าไรแดง เพศผู้มีขนาดเล็กกว่าเพศเมีย ไข่มีสีขาว รูปยาวรี ตัวอ่อนมีสีขาวและสีเหลือง เป็นไรตัวห้ำที่สำคัญของไรแดง

แมลงเบียน มี 1 ชนิด

- **แตนเบียนเพลี้ยแป้ง** เป็นแมลงเบียนขนาดเล็กมาก เข้าทำลายตัวอ่อนวัยสุดท้ายของเพลี้ยแป้งลาย โดยแตนเบียนจะวางไข่เข้าไปในตัวอ่อนของเพลี้ยแป้งลาย ทำให้เพลี้ยแป้งลายที่ถูกทำลายมีลักษณะเป็นมัมมีแข็งตายติดที่ผิวใบพืช

ศัตรูธรรมชาติทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีประสิทธิภาพในการควบคุมไรและแมลงศัตรูพืช ดังนั้นในการป้องกันกำจัดศัตรูมันสำปะหลัง ควรใช้วิธีการที่ปลอดภัยตามคำแนะนำ เพื่ออนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ดังกล่าว

5. สุขลักษณะและความสะอาด

- ควรเก็บวัชพืชและเศษพืช โดยเฉพาะที่เป็นโรค เผาทำลายนอกแปลงปลูก
- อุปกรณ์ เช่น มีด จอบ เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช หลังใช้งานแล้วต้องทำความสะอาด หากเกิดการชำรุด ควรทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- เก็บสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี ไว้ในที่ปลอดภัย และปิดกุญแจโรงเก็บ

6. ศัตรูของมันสำปะหลังและการป้องกันกำจัด

ในสภาพการปลูกทั่วไป มันสำปะหลังมีศัตรูพืชเข้าทำลายเพียงเล็กน้อย หากพบการระบาดของรุนแรง ควรดำเนินการ ดังนี้

6.1 โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

โรคใบไหม้

สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย

ลักษณะอาการ ใบเริ่มมีจุดแผลรูปเหลี่ยม ฉ่ำน้ำ เหี่ยวคล้ายน้ำร้อนลวก เมื่อแผลขยายติดกัน ทำให้เกิดอาการใบไหม้ ใบร่วงหล่น มีอาการตายจากยอดและลามลงสู่ต้น ที่ลำต้นอาจพบอาการเปลือกแตก ยางไหล ภายในลำต้นมีสีดำ

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในช่วงฝนตกชุก



โรคใบไหม้ มันสำปะหลัง

การป้องกันกำจัด

- ปลูกพันธุ์ทนทานต่อโรค คือ ระยะเวลา 90
- ไม่ใช้ท่อนพันธุ์จากแหล่งและแปลงที่มีโรคระบาด
- เก็บส่วนต้นและใบที่เป็นโรค เผาทำลายนอกแปลงปลูก
- ในแหล่งที่โรคระบาดรุนแรง ให้ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง หรือ พืชตระกูลถั่ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน

6.2 ไรและแมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

6.2.1 ไรแดง มี 2 ชนิด คือ ไรแดงหมอน และไรแดงมันสำปะหลัง

ลักษณะและการทำลาย ตัวอ่อนมี 6 ขา ตัวกลมใส ตัวเต็มวัยมีสีแดงเข้ม กว้าง 0.4 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร ส่วนขาไม่มีสี อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ไรแดงหมอนดูดกินน้ำเลี้ยงตามใต้ใบจากส่วนใบล่างและขยายปริมาณขึ้นส่วนยอด ไรแดงมันสำปะหลังดูดกินน้ำเลี้ยงบนหลังใบของส่วนยอดและขยายปริมาณลงสู่ใบส่วนล่าง ทำให้ตาลีบ ใบเหลืองซีด ม้วนงอ และร่วง

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง หรือฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน



การทำลายของไรแดงหมอน



การทำลายของไรแดงมันสำปะหลัง



การทำลายของไรแดง ทำให้ต้นอ่อนมันสำปะหลังตาย

การป้องกันกำจัด

- หลีกเลี่ยงการปลูกมันสำปะหลัง ในช่วงที่ต้นอ่อนจะกระทบแล้งนาน
- เก็บส่วนของพืชที่ถูกทำลาย เผาทำลายนอกแปลงปลูก
- หากพบการระบาดรุนแรงในระยะมันสำปะหลังเป็นต้นอ่อน พ่นสารป้องกันกำจัดตามคำแนะนำในตารางที่ 1

6.2.2 เพลี้ยแป้งลาย

ลักษณะและการทำลาย ตัวอ่อนสีเหลืองอ่อน ตัวเต็มวัยค่อนข้างแบน บนส่วนหลังด้านข้างและส่วนหางมีแป้งคลุม ลำตัวกว้าง 1.8 มิลลิเมตร ยาว 3.0 มิลลิเมตร หางยาว 1.6 มิลลิเมตร ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ใบ ยอด และตา ถ้ายมมูลหวานทำให้เกิดราดำ พืชสังเคราะห์แสงได้น้อย ลำต้นมีช่วงข้อถี่ ยอดแห้งตายหรือแตกพุ่ม ถ้าเกิดกับมันสำปะหลังที่เป็นต้นอ่อนจะมีผลต่อการสร้างหัว

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง หรือฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน
การป้องกันกำจัด เช่นเดียวกับข้อ 6.2.1



เพลี้ยแป้งลาย ดูดกินน้ำเลี้ยงตามลำต้นมันสำปะหลัง



เพลี้ยแป้งลาย ดูดกินน้ำเลี้ยงใต้ใบมันสำปะหลัง



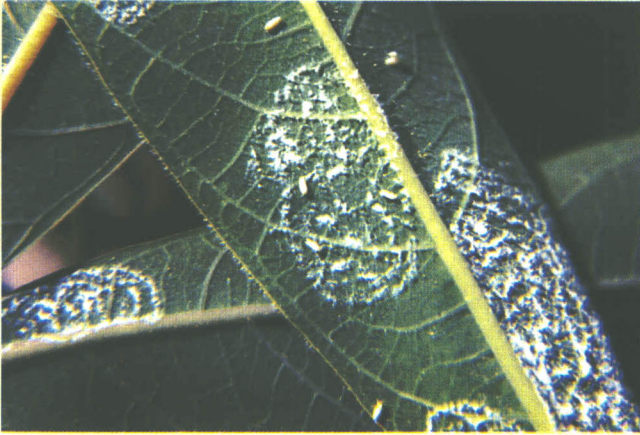
สภาพต้นมันสำปะหลังที่ถูกเพลี้ยแป้งลายทำลายอย่างรุนแรง



6.2.3 แมลงหีขาว

ลักษณะและการทำลาย เป็นแมลงขนาดเล็ก ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ปีกบางใส 2 คู่ คลุมเลยส่วนท้อง ตาแดง อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม และเกาะนิ่งอยู่ใต้ใบมันสำปะหลัง ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนใต้ใบพืช และถ่ายมูลหวานทำให้เกิดราดำ พืชสังเคราะห์แสงได้น้อย ใบม้วนซีด และร่วง

ช่วงเวลาระบาด ระบาดรุนแรงในสภาพอากาศแห้งแล้ง หรือฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน การป้องกันกำจัด เช่นเดียวกับข้อ 6.2.1



แมลงหีขาวดูดกินน้ำเลี้ยงใต้ใบมันสำปะหลัง



ตัวเต็มวัยของแมลงหีขาวดูดกินน้ำเลี้ยงใต้ใบมันสำปะหลัง



▲ สภาพต้นมันสำปะหลังที่ถูกแมลงหีขาวทำลายอย่างรุนแรง ▲



ตารางที่ 1 การใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง

โรคและแมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ^{1/}	อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
โรแดง	อามีทราซ (20% อีซี)	40 มิลลิลิตร	พ่นเฉพาะบริเวณที่มีโรแดงทำลาย เมื่อใบส่วนยอดของต้นอ่อนเริ่มแสดงอาการม้วนงอ และอยู่ในสภาพอากาศแห้งแล้งเป็นเวลานาน	14
	ไดโคโฟล (18.5% อีซี)	50 มิลลิลิตร		
เพลี้ยแป้งลาย	มาลาไทออน (83% อีซี)	15 มิลลิลิตร	พ่นได้ใบ เฉพาะบริเวณที่พบเพลี้ยแป้งลายมีความหนาแน่นบนส่วนยอด 20-30%	7
แมลงหิวข้าว	อิมิโทเอต (50% เอสแอล)	40 มิลลิลิตร	พ่นได้ใบ เฉพาะบริเวณที่พบแมลงหิวข้าวมีความหนาแน่นทั้งต้น ประมาณ 30%	21

^{1/} ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช



สภาพต้นมันสำปะหลังที่ถูกแมลงหิวข้าวทำลายอย่างรุนแรง

6.3 วัชพืชที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

6.3.1 ชนิดวัชพืช

วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

- **ประเภทใบแคบ** เช่น หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู และหญ้าดอกขาว เป็นต้น
- **ประเภทใบกว้าง** เช่น ผักบุ้งยาง สาบแร้งสาบกา ผักเบี้ยหิน ผักเบี้ยใหญ่ ผักโขมหิน ผักโขมหนาม น้ำมันราชสีห์ และสะอึกดอกขาว เป็นต้น
- **ประเภทกก** เช่น กกทราย

วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัวและไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

- **ประเภทใบแคบ** เช่น หญ้าตีนติด หญ้าคา และหญ้าขจรจบดอกเหลือง เป็นต้น
- **ประเภทใบกว้าง** เช่น สาบเสือ เกาตอเชือก ผักปราบ และไมยราบเครือ เป็นต้น
- **ประเภทกก** เช่น แห้วหมู



หญ้าตีนนก



หญ้าขจรจบดอกใหญ่



ผักโขมหนาม



ผักเบี้ยหิน



ไมยราบเครือ



หญ้าขจรจบดอกเหลือง

6.3.2 การป้องกันกำจัด

- ไถ 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรวน 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว และไหล ของวัชพืชข้ามปี ออกจากแปลง
- กำจัดวัชพืชฤดูเดียวไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ตลอดฤดูปลูก คือ
 - ครั้งแรก : พ่นสารกำจัดวัชพืชทันทีหลังปลูกก่อนวัชพืชงอก ตามคำแนะนำในตารางที่ 2 หรือใช้จอบ เครื่องกลขนาดเล็ก หรือแรงงานสัตว์ เพื่อกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูก เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน ก่อนใส่ปุ๋ย
 - ครั้งที่สอง : ใช้จอบตาย หรือพ่นสารกำจัดวัชพืชอีกครั้ง ถ้ามีวัชพืชฤดูเดียวประเภทใบแคบมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ ตามคำแนะนำในตารางที่ 2



กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานสัตว์ระหว่างแถว



▼ ใช้จอบตายวัชพืชระหว่างแถวปลูก ▲



ตารางที่ 2 การใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง

วัชพืช	สารกำจัดวัชพืช ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร ^{2/}	วิธีการใช้ / ข้อควรระวัง
วัชพืชฤดูเดียว	ไดยูรอน (80% ดับบลิวพี)	50-100 กรัม	พ่นทันทีหลังปลูกก่อนวัชพืชงอก ขณะพ่นดินต้องมีความชื้น
	เมโทลาคลอร์ (40% อีซี)	160-240 มิลลิลิตร	
	อะลาคลอร์ (48% อีซี)	150-200 มิลลิลิตร	
	เมทรินูซิน (70% ดับบลิวพี)	35-50 กรัม	
	พาราควอท (27.6% เอสแอล)	80-120 มิลลิลิตร	
วัชพืชฤดูเดียว (ใบแคบ)	ฟลูอาซิฟอบ-พี-บิวทิล (15% อีซี)	80-100 มิลลิลิตร	พ่นระหว่างแถวเมื่อวัชพืชมี 3 - 5 ใบ ประมาณ 50% ของพื้นที่
	ฮาโลซีฟอบ-อาร์-เมทิล (10.8% อีซี)	25-35 มิลลิลิตร	
	ควิซาโลฟอบ-พี-เทฟูริล (6% อีซี)	50-60 มิลลิลิตร	

^{1/} ไนวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารกำจัดวัชพืช

^{2/} ใช้น้ำอัตรา 80 ลิตรต่อไร่

7. คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม

การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม เกษตรกรต้องรู้จักศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่น หัวพ่นและวิธีการพ่นที่ถูกต้อง มีข้อแนะนำควรปฏิบัติ ดังนี้

7.1 การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องพ่นอย่าให้มีรอยรั่ว เพื่อป้องกันสารพิษเปื้อกเปื้อนเสื้อผ้า และร่างกายของผู้พ่น
- ต้องสวมเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้ายาง เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
- อ่านฉลากคำแนะนำ คุณสมบัติ และการใช้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลียงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
- เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น



- ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ เก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างจากสถานที่ปรุงอาหาร แหล่งน้ำ และต้องปิดกุญแจโรงเก็บ
- ภายหลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง
- ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต ก่อนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้จะสลายตัวถึงระดับปลอดภัย โดยดูจากตารางคำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือฉลากที่ภาชนะบรรจุ
- เมื่อใช้สารกำจัดศัตรูพืชหมดแล้ว ให้ล้างขวดบรรจุสารด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร ปรับปริมาตรน้ำตามความต้องการ ก่อนนำไปพ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำหรับภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว คือ ขวด ก่องกระดาศ และถุงพลาสติก ให้ทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ ห้ามเผาไฟ และห้ามนำมาใช้อีก

7.2 การใช้เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

7.2.1 เครื่องพ่นสาร

- เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
- เครื่องยนต์พ่นสารชนิดใช้แรงดันของเหลว



เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง

7.2.2 วิธีการใช้

- เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง ใช้อัตราการพ่น 60-80 ลิตรต่อไร่ การพ่นสารเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เลือกใช้หัวพ่นแบบกรวยขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6-1.0 มิลลิเมตร) สำหรับการพ่นสารกำจัดวัชพืช เลือกใช้หัวพ่นแบบพัด หรือแบบปะทะ
- การพ่นสารกำจัดวัชพืช ต้องไม่ใช้เครื่องพ่นร่วมกับเครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ขณะพ่นกดหัวพ่นต่ำและถือหัวพ่นระดับเตี้ยตลอดการปฏิบัติงาน เพื่อให้ละอองสารเคมีตกลงเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการควบคุมวัชพืชเท่านั้น การพ่นสารกำจัดวัชพืชคลุมดินป้องกันวัชพืชก่อนงอก ต้องระวังการพ่นซ้ำแนวเดิม เพราะจะทำให้ปริมาณสารกำจัดวัชพืชตกลงเป็นสองเท่า และหลังพ่นไม่ควรรบกวนผิวหน้าดิน
- เครื่องยนต์พ่นสารชนิดใช้แรงดันของเหลว ใช้อัตราการพ่น 80-120 ลิตรต่อไร่ ใช้หัวพ่นแบบกรวยขนาดกลาง (เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0-2.0 มิลลิเมตร) ปรับความดันในระบบการพ่นไว้ที่ 10 บาร์ หรือ 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ถ้าเป็นหัวพ่นแบบกรวยชนิดปรับได้ ควรปรับให้ได้ละอองกระจายกว้างที่สุด ซึ่งจะได้ละอองขนาดเล็กสม่ำเสมอ เหมาะสำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช
- การพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ควรใช้ความเร็วในการเดินพ่นประมาณ 1-2 ก้าวต่อวินาที พ่นให้คลุมทั้งต้น ไม่ควรพ่นจื๋นนานเกินไป เพราะจะทำให้ยาไหลลงดิน ควรพลิก-หงาย หัวพ่นขึ้น-ลง เพื่อให้ละอองแทรกเข้าทรงพุ่มได้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านใต้ใบ
- เริ่มทำการพ่นสารจากด้านใต้ลม และขยายแนวการพ่นขึ้นเหนือลม ขณะเดียวกันให้หันหัวพ่นไปทางใต้ลมตลอดเวลา เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

8. การเก็บเกี่ยว

8.1 ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

- เก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่อายุ 8 เดือน แต่อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ 12 เดือนหลังปลูก
- ไม่ควรเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีฝนชุก เนื่องจากหัวมันสำปะหลังจะมีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ

8.2 วิธีการเก็บเกี่ยว

- ใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 เซนติเมตร
- ถอน ใช้จอบขุด หรือเครื่องมือขุดหัวมันสำปะหลัง
- ตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้น หรือเหง้า
- ไม่ควรมีส่วนของต้น เหง้า หรือดิน ติดปนไปกับหัวมันสดที่นำส่งโรงงาน
- หลังเก็บเกี่ยวแล้ว ควรปล่อยให้ใบและยอดมันสำปะหลังคลุมดิน เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด จะช่วยให้ดินร่วน มีการระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี



▲ หลังจากตัดต้นมันสำปะหลัง ให้ตั้งต้นพันธุ์ไว้ในแปลง แล้วใช้เครื่องมือขุดหัวมันสำปะหลัง ▼



เครื่องมือขุดหัวมันสำปะหลัง



แบบด้ามพี

แบบจอบขุด



ตัดแยกหัวมันสำปะหลังหลังจากออกจากเหง้า



▲ เครื่องชุดหัวมันสำปะหลัง ใช้ติดท้ายรถแทรกเตอร์ ▲



9. วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

9.1 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

■ นำผลผลิตหัวมันสดส่งโรงงานทันที ไม่ควรเก็บไว้เกิน 2 วัน เพราะจะเน่าเสีย

9.2 การขนส่ง

■ รถบรรทุกหัวมันสำปะหลังต้องสะอาด และเหมาะสมกับปริมาณหัวมันสด ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกดิน สัตว์ หรือมูลสัตว์ เพราะอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อย และไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หรือถั่วลิสง เพราะอาจมีการปนเปื้อนของสารอะฟลาทอกซิน ยกเว้น จะมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรทุกหัวมันสำปะหลัง และไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



นำหัวมันสำปะหลังส่งโรงงานหลังเก็บเกี่ยว



10. การบันทึกข้อมูล

เกษตรกรควรบันทึกการปฏิบัติงานในขั้นตอนการผลิตทุกระยะ ให้มีการตรวจสอบได้ หากมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น สามารถจัดการแก้ไขหรือปรับปรุงได้ทันทีที่ ได้แก่

- สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝน
- พันธุ์ และวันที่ปลูก
- วันที่ให้น้ำ ชนิดและอัตราน้ำ
- วันที่ใส่ปุ๋ย ชนิดและปริมาณ
- วันที่พ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้สาร
- วันที่เก็บเกี่ยว ค่าใช้จ่าย ปริมาณ คุณภาพ ราคาผลผลิต และรายได้
- ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนฤดูปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง



สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับพันธุ์มันสำปะหลังที่นิยมปลูก

พันธุ์	ลักษณะลำต้น	สีลำต้น	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)	แตกกิ่งแรกที่ความสูงต้นเฉลี่ย (ซม.)	ผลผลิตหัวสด (ตัน/ไร่)	% แบ่งเฉลี่ย		ระยะเวลาเก็บต้นพันธุ์ (วัน)	แหล่งปลูก
						ฤดูฝน	ฤดูแล้ง		
ระยอง 90 ^{1/}	โค้งปานกลาง	น้ำตาลอมส้ม	150 - 200	80 - 120	4.0	25	30	15	ทุกภาคของประเทศ
เกษตรศาสตร์ 50	โค้งเล็กน้อย	เขียวเงิน	180 - 250	80 - 150	4.4	23	28	30	ทุกภาคของประเทศ
ระยอง 5	ตรง	เขียว	150 - 200	80 - 150	4.4	23	28	30	ทุกภาคของประเทศ
ระยอง 72	ตรง	เขียว	180 - 250	แตกกิ่งน้อย	5.2	22	28	30	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
					4.9	20	27	30	ภาคตะวันออก

^{1/} ทนทานต่อโรคใบไหม้ปานกลาง

คำสั่งกรมวิชาการเกษตร ที่ 3706/2543

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช

อนุสนธิ คำสั่งกรมวิชาการเกษตรที่ 1876/2541 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2541 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างการผลิตสินค้าเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสมไว้แล้วนั้น เนื่องจากคณะกรรมการบางท่านได้เกษียณอายุราชการ และบางท่านมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ใหม่ ดังนั้น เพื่อความเหมาะสมและดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการกำหนดและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรส่งออกของประเทศไทยควบคู่กับการปรับปรุงคุณภาพสินค้าเกษตรไทยให้ได้มาตรฐานสากล เป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ ภายใต้กรอบข้อตกลงขององค์การการค้าโลก หรือ WTO ที่ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตามเกี่ยวกับสินค้าเกษตรตามมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช โดยให้ความสำคัญด้านคุณภาพสินค้าเพื่อคุ้มครองสุขอนามัยของประชากร และลดปัญหาด้านคุณภาพสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ของไทยไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ จึงขอยกเลิกคำสั่งกรมวิชาการเกษตรที่ 1876/2541 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2541 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการขึ้นใหม่ เป็นคณะกรรมการจัดทำร่างเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช ประกอบด้วย

1. นายสาทร	สิริสิงห์	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านศัตรูพืช	ประธานกรรมการ
2. นางอรุณช	กองกาญจนะ	ผู้อำนวยการกองกีฏและสัตววิทยา	รองประธานกรรมการ
3. นายสุวัธมน์	จันทร์ปรณิก	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน	กรรมการ
4. นางสุปราณี	อิมพิทักษ์	ผู้อำนวยการสำนักประสานงาน โครงการนำร่องการผลิตพืชผัก และผลไม้อนามัย	กรรมการ
5. นางสาวอรุณี	วงษ์กอบประภู	นักกีฏวิทยา 8 ว. กองกีฏและสัตววิทยา	กรรมการ
6. นางมาลี	ชวณะพงศ์	นักกีฏวิทยา 8 ว. กองกีฏและสัตววิทยา	กรรมการ
7. นายอุทัย	เกตุญาติ	นักกีฏวิทยา 8 ว. กองกีฏและสัตววิทยา	กรรมการ
8. นายไพศาล	รัตนเสถียร	นักกีฏวิทยา 8 ว. กองกีฏและสัตววิทยา	กรรมการ
9. นายปิยรัตน์	เขียนมีสุข	นักกีฏวิทยา 8 ว. กองกีฏและสัตววิทยา	กรรมการ
10. นายเกรียงไกร	จำเริญมา	นักกีฏวิทยา 8 ว. กองกีฏและสัตววิทยา	กรรมการ
11. นางจันทร์ทิพย์	ธำรงค์สกุล	นักวิทยาศาสตร์ 8 ว. กองวัตถุมีพิษการเกษตร	กรรมการ
12. นายสุชาติ	วิจิตรานนท์	นักวิชาการโรคพืช 8 ว. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา	กรรมการ
13. นางเกลียวพันธ์	สุวรรณรักษ์	นักวิชาการเกษตร 8 ว. กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช	กรรมการ
14. นางชณิกา	เอี่ยมสุภาสิต	หัวหน้าฝ่ายติดตามและประเมินผล สถาบันวิจัยพืชไร่	กรรมการ
15. นายสงกรานต์	จิตรากร	นักวิชาการเกษตร 8 ว. สถาบันวิจัยข้าว	กรรมการ
16. นางสาวพรรณนีย์	วิชชาชู	หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ สำนักงานเลขานุการกรม	กรรมการ
17. นางศิริพร	สินธุเสก	นักวิชาการเกษตร 7 ว. กองแผนงานและวิชาการ	กรรมการ และเลขานุการ
18. นางปิยนุช	นาคะ	นักวิชาการเกษตร 7 ว. สถาบันวิจัยพืชสวน	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่

1. หาข้อมูลการผลิตพืช
2. จัดทำร่างการผลิตที่มีคุณภาพและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Good Agricultural Practice : GAP) ของพืช
3. เผยแพร่ข้อมูลและวิธีการผลิตของพืชแก่เกษตรกรผู้ผลิตและผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2543

(นายอนันต์ ดาไลดอม)

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

คำสั่งกรมวิชาการเกษตร

ที่ 3237/2544

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำยกร่างเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช

อนุสนธิ คำสั่งกรมวิชาการเกษตรที่ 3706/2543 ลงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2543 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำยกร่างเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืช นั้น เนื่องจากคณะกรรมการบางท่านได้เกษียณอายุราชการ และมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและหน้าที่ใหม่ ดังนั้น เพื่อความเหมาะสมและให้มีการดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องในการกำหนดและรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรส่งออกของประเทศไทยควบคู่กับการปรับปรุงคุณภาพสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานสากลให้เป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ ภายใต้กรอบข้อตกลงขององค์การการค้าโลก หรือ WTO ที่ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตามเกี่ยวกับสินค้าเกษตรตามมาตรฐานสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช โดยให้ความสำคัญด้านคุณภาพสินค้าเพื่อคุ้มครองสุขอนามัยของประชากรและด้านคุณภาพสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ของไทยให้ได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ จึงให้ยกเลิกคำสั่งกรมวิชาการเกษตรที่ 3706/2543 ลงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2543 และแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำยกร่างเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืชขึ้นใหม่ ประกอบด้วย

1. นายสาทร	สิริสิงห์	ที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตร	ที่ปรึกษา
2. นางอรุณช	กองกาญจนะ	ผู้อำนวยการกองกัญและสัตววิทยา	ประธานกรรมการ
3. นายสุวัฒน์	จันทร์ปรรณิก	ผู้อำนวยการกองปฐพีวิทยา	รองประธานกรรมการ
4. นางสุนันทา	ชมภูนิช	นักวิทยาศาสตร์ 8 ว. กองเกษตรเคมี	กรรมการ
5. นางสาวอรุณี	วงศ์กอบรัชฎ์	นักกัญวิทยา 8 ว. กองกัญและสัตววิทยา	กรรมการ
6. นางมาลี	ชวนะพงศ์	นักกัญวิทยา 8 ว. กองกัญและสัตววิทยา	กรรมการ
7. นางอัมพร	วิโนทัย	นักกัญวิทยา 8 ว. กองกัญและสัตววิทยา	กรรมการ
8. นายไพศาล	รัตนเสถียร	นักกัญวิทยา 8 ว. กองกัญและสัตววิทยา	กรรมการ
9. นางปิยรัตน์	เทียนมีสุข	นักกัญวิทยา 8 ว. กองกัญและสัตววิทยา	กรรมการ
10. นายเกียรติกร	จำเวิญมา	นักกัญวิทยา 8 ว. กองกัญและสัตววิทยา	กรรมการ
11. นางจันทร์ทิพย์	อํารงศรีสกุล	นักวิทยาศาสตร์ 8 ว. กองวัตถุมีพิษและการเกษตร	กรรมการ
12. นางพัฒนา	สนธิรัตน์	นักวิชาการโรคพืช 8 ว. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา	กรรมการ
13. นางเกลียวพันธ์	สุวรรณรักษ์	นักวิชาการเกษตร 8 ว. กองพฤกษศาสตร์และพืช	กรรมการ
14. นายสุวัฒน์	รัตนะรัต	นักวิชาการเกษตร 8 ว. กองปฐพีวิทยา	กรรมการ
15. นายทวี	คุปต์กาญจนากุล	นักวิชาการเกษตร 8 ว. สถาบันวิจัยข้าว	กรรมการ
16. นางชนิกา	เอี่ยมสุภาษิต	นักวิชาการเกษตร 7 ว. สถาบันวิจัยไร่	กรรมการ
17. นางสาวพรรณนีย์	วิชชาชู	หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ สำนักงานเลขานุการกรม	กรรมการ
18. นางศิริพร	สินธุเสก	นักวิชาการเกษตร 7 ว. กองแผนงานและวิชาการ	กรรมการและเลขานุการ
19. นางปิยนุช	นาคะ	นักวิชาการเกษตร 7 ว. สถาบันวิจัยพืชสวน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
20. นางจันทร์ตรา	บตีศร	นักวิชาการสถิติ 6 ว. กองแผนงานและวิชาการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่และรับผิดชอบ ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานจัดหาข้อมูลการผลิตของพืช
2. จัดทำยกร่างการผลิตที่มีคุณภาพและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Good Agricultural Practice : GAP) ของพืช
3. เผยแพร่ข้อมูลและวิธีการผลิตของพืชแก่เกษตรกรผู้ผลิตและผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



สั่ง ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544

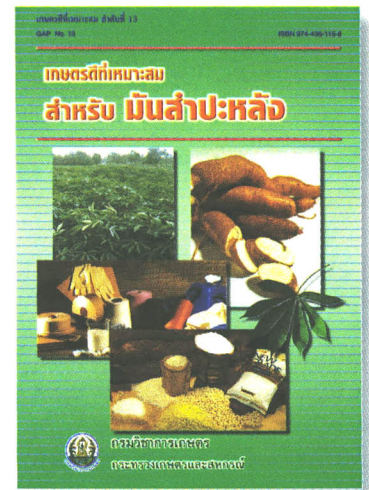
(นายสมศักดิ์ สิงห์หลกะ)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รายชื่อผู้ให้ข้อมูล

1. นายธนิต โสภโณตร
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชไร่
2. นายอรรถพล บุญสิงห์
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
3. นายวิวัฒน์ วัฒนานนท์
นักวิชาการเกษตร 8 ว. สถาบันวิจัยพืชไร่
4. นายอนุชิต ทองกล้า
นักวิชาการเกษตร 7 ว. ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
5. นายจรุงสิทธิ์ ลีมศิลา
นักวิชาการเกษตร 7 ว. ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
6. นายวุฒิศักดิ์ บุตรธนู
นักวิชาการโรคพืช 7 ว. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา
7. นางประพิศ ว่องเทียม
นักวิชาการเกษตร 5 ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

สถานที่ติดต่อข้อมูล

1. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร
จตุจักร กทม. 10900
โทรศัพท์ 0-2579-3930-3
โทรสาร 0-2561-3486
E-mail : fcricri@doa.go.th
2. ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ 0-3868-1514-6
โทรสาร 0-3868-1515
E-mail : ryfcrc@hotmail.com
3. ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ 0-4324-6669-70
โทรสาร 0-4324-4879
E-mail : kkfcrc@kknet.co.th
4. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร
จตุจักร กทม. 10900
โทรศัพท์ 0-2579-9581-5
โทรสาร 0-2940-6371
E-mail : plp@doa.go.th
5. กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร
จตุจักร กทม. 10900
โทรศัพท์ 0-2579-5583 0-2579-3704
0-2579-1061 0-2579-7580
โทรสาร 0-2940-5396
E-mail : entozoo@doa.go.th
6. กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร
จตุจักร กทม. 10900
โทรศัพท์ 0-2579-4230 0-2579-5247
โทรสาร 0-2579-4230
E-mail : ws@doa.go.th
7. กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร
จตุจักร กทม. 10900
โทรศัพท์ 0-2579-7511
โทรสาร 0-2940-5942
E-mail : soil@doa.go.th

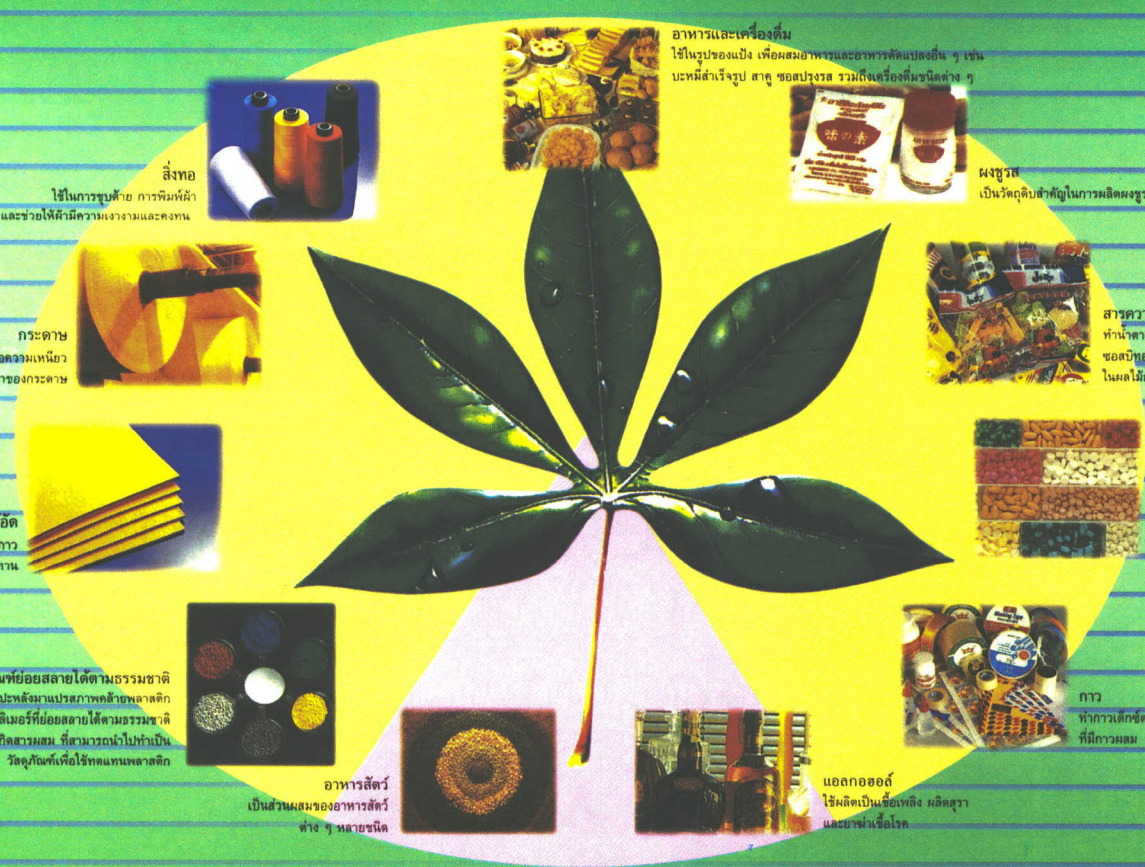


เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมันสำปะหลัง

Good Agricultural Practice (GAP) for Cassava

ออกแบบปก/จัดรูปเล่ม	:	ทิพย์ เลชะกุล
ภาพปก	:	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
พิมพ์	:	ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2545
จำนวนพิมพ์	:	10.000 เล่ม
พิมพ์ที่	:	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด





ป ร ะ โ ย ช น์ ช ล อ ง มั น ส ำ ป ะ ท ล ี ง