

คู่มือการจัดการ

ปัญหาศัตรูมันสำปะหลัง แบบผสมผสาน



สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

คู่มือการจัดการ
ปัญหาศัตรูมันสำปะหลัง
แบบผสมผสาน

สงวนลิขสิทธิ์

ผู้ใดประสงค์จะนำบทความ/ภาพในหนังสือเล่มนี้
ไปพิมพ์เผยแพร่ ต้องได้รับอนุญาตจาก
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

คณะผู้จัดพิมพ์	นางจรรยา มณีโชติ นายสุเทพ สหายา นายปรัชญา เอกฐาน นางสาวยุรวรรณ อนันตนมณี
----------------	---

ออกแบบ จัดรูปเล่ม	นายทศชัย สละประเวช
พิมพ์ ครั้งที่ 1	พฤศจิกายน 2559
จำนวนพิมพ์	1,000 เล่ม
พิมพ์ที่	การ์ตัน (กรุงเทพฯ โทร. 02 982 8035)

คำนำ

คำนำ

หนังสือคู่มือ การจัดการปัญหาศัตรูมันสำปะหลังแบบผสมผสาน เล่มนี้ ได้รวบรวมผลงานวิจัยจากของโครงการวิจัยการบริหารจัดการศัตรูพืชแบบบูรณาการในมันสำปะหลัง ซึ่งเป็นโครงการวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ภายใต้โครงการวิจัยแบบมุ่งเป้าในมันสำปะหลัง สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มาจัดทำเป็นคู่มือสำหรับเกษตรกรนำไปใช้ตรวจวินิจฉัยศัตรูพืช และวางแผนป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างสอดคล้องตาม ปฏิทินปลูกพืช (Crop calendar) ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อลดความสูญเสียผลผลิตมันสำปะหลังจากการระบาดของศัตรูพืช และรักษาศัตรูธรรมชาติที่เป็นผู้ช่วยสำคัญของเกษตรกร นำไปสู่การลดปริมาณการใช้สารเคมี ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มันสำปะหลังอย่างยั่งยืน

กรมวิชาการเกษตร ขอขอบคุณ สวทช. ที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดพิมพ์ครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือคู่มือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร นักวิชาการ และผู้เกี่ยวข้องในระบบการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยต่อไป



(ดร. สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร



สารบัญ



หัวใจของ IPM คือการป้องกัน	5
ปฏิทินการระบาดของศัตรูพืชในมันสำปะหลัง	6
7 ขั้นตอน..สู่ความสำเร็จในการจัดการศัตรูพืช	8
โรคในมันสำปะหลัง และการป้องกันกำจัด	
โรคโคนเน่าหัวเน่า	10
โรคแอนแทรคโนส	16
โรคลำต้นไหม้	22
โรคฟุ่มแฉ้	28
โรครากปม	34
แมลงในมันสำปะหลัง และการป้องกันกำจัด	
เพลี้ยแป้ง	
เพลี้ยแป้งสีชมพู	38
เพลี้ยแป้งมะละกอ	40
เพลี้ยแป้งสีเทา	42
เพลี้ยหอย	
เพลี้ยหอยเกล็ด	44
เพลี้ยหอยขาว	45
ไรแดง	47
ไรแดงหม่อน	48
ไรแดงคันชาวา	49
ไรแดงชมพู	50
แมลงหวี่ขาว	
แมลงหวี่ขาวใยเกลียว	52
แมลงหวี่ขาวยาสูบ	54
ปลวก	56
แมลงตัวห้ำ...ผู้ช่วยเกษตรกร	58
ด้วงเต่าลายขวาง	59
ด้วงเต่าลายหยัก	60
ด้วงเต่าบรูมอยเดส	61
ด้วงเต่าสตีริอรัส	62
ด้วงเต่าฟาโรสนิมคัส	63
แมลงช้างปีกใส	64
ไรตัวห้ำ	65

สารบัญ

วัชพืช...ศัตรูถาวรของเกษตรกร

66

วัชพืชฤดูเดียว

ประเภทใบแคบ

หญ้าขจรจบดอกเล็ก

68

หญ้าขนเล็ก

70

หญ้าตีนกา

72

หญ้าตีนติด

74

หญ้านกสัสมพู

76

หญ้าหวาย

78

ประเภทใบกว้าง

กระดุมใบเล็ก

79

กันจ้าวขาว

81

เซ่งใบมน

83

ถั่วลิสงนา

85

บานไม่รู้โรยป่า

87

สาบม่วง

89

สาบเสือ

91

โสนขน

93

ไมยราบเครือ

95

โทองเทง

97

พญูเขียว

99

หญ้าลิ้นงู

101

หญ้าท่าพระ

103

หญ้าละออง

105

หญ้าขัดมอญ

107

ผักโขมหินตันตั้ง

109

หญ้าโขย่ง

69

หญ้าดอกแดง

71

หญ้าตีนนก

73

หญ้าปากควาย

75

หญ้าบั้ง

77

กระดุมใบใหญ่

80

ครามขน

82

ถั่วผี

84

ตีนตุ๊กแก

86

น้านมราชสีห์

88

สาบแครงสาบกา

90

เจียงน้ำ

92

ไมยราบหนาม

94

ลำพาสี

96

พญูขาว

98

หึงเม่น

100

หญ้ายาง

102

หญ้างวงช้าง

104

หญ้าเขมร

106

ผักโขม

108

ผักโขมหินตันแผ่

110

สารบัญ 2

คู่มือการจัดการ วัชพืชรบกวนสำหรับเกษตรกร

สารบัญ



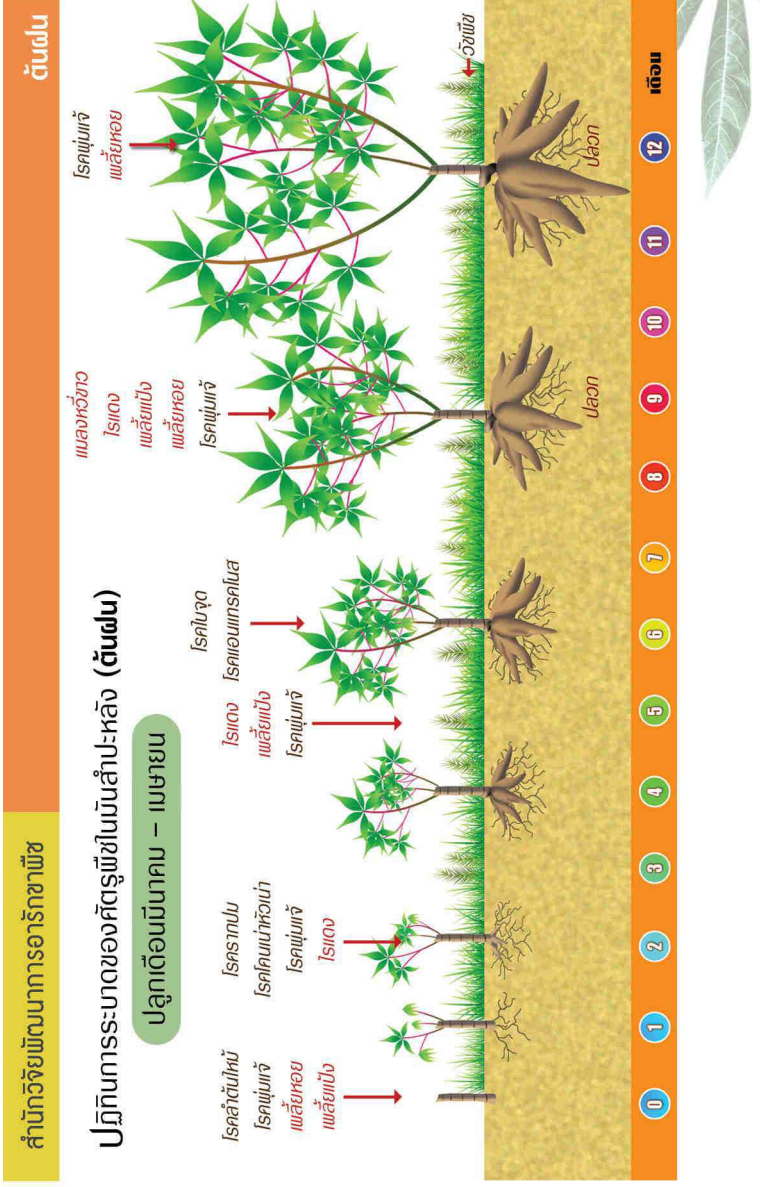
ผักแครด	111	ผักเบี้ยหิน	112
ผักเบี้ยใหญ่	113	ผักเสี้ยนขน	114
ผักเสี้ยนผี	115	ผักปลาบไร่	116
ประเภทกก			
กกดอกแบน	117	กกทราย	118
หนวดปลาชุกจิ๋ว	119		
วัชพืชข้ามปี			
แห้วหมู	120		
วัชพืชเถาเลื้อย			
ถั่วเข็นโตรซีม่า	121	สะอึกดอกขาว	122
ตดหมูตดหมา	123	อบเชยเถา	124
มันเสา	125		
วิธีการกำจัดวัชพืชแบบผสมผสาน			126
วิธีใช้สารกำจัดวัชพืชประเภท “ยาคุม”			129
ใช้ “ยาคุมวัชพืช” อย่างไรให้ได้ผล			131
วิธีการเลือกใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทยาฆ่า			132
ใช้ “ยาฆ่าวัชพืช” อย่างไรให้ได้ผล			133
ชนิดของหัวฉีด			135
ความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืช			136
คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมี			138
การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย			
และมีประสิทธิภาพ			140
บรรณานุกรม			143

หัวใจของ IPM คือ การป้องกัน

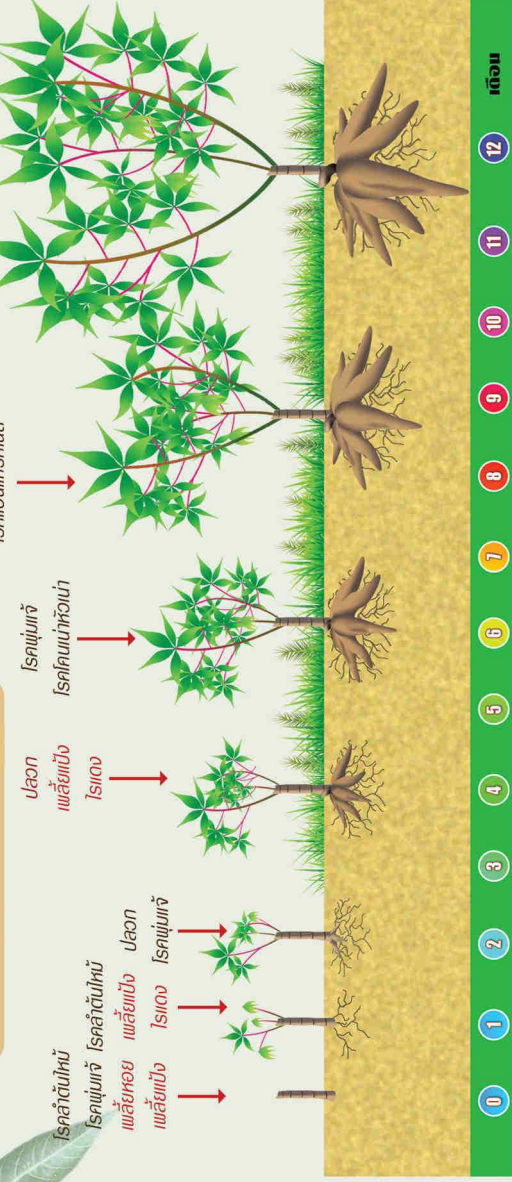
ชนิดศัตรูพืช	วิธีการป้องกัน
เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย	ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารกำจัด เพลี้ยแป้งก่อนปลูก
โรคลำต้นไหม้	แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารกำจัด โรครากก่อนปลูก
โรคแอนแทรคโนส	แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารกำจัด โรครากก่อนปลูก
โรคโคนเน่าหัวเน่า	- เลือกใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น ระยอง 5 และ ระยอง 72 - แช่สารกำจัดโรครากก่อนปลูก - ปรับระยะปลูกให้กว้างขึ้น - ไถระเบิดดินดาน และปลูก แบบยกร่อง
โรครากปมสาเหตุจาก ไส้เดือนฝอย	ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น ระยอง 72
โรคพุ่มแฉะสาเหตุจาก เชื้อไฟโตพลาสมา	- ใช้ท่อนพันธุ์ปลอดโรค - หลีกเลี่ยงพันธุ์อ่อนแอ เช่น เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 72
วัชพืชข้ามปีประเภทเถาเลื้อย	กำจัดก่อนไถเตรียมแปลง
วัชพืชฤดูเดียว	กำจัดก่อนออกดอกติดเมล็ด

หัวใจของ IPM คือ การป้องกัน

คู่มือการจัดการ ภัยคุกคามหลังแบบผสมผสาน



ปลูกเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม



คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูไม้สำหรับหลักแบบผสมผสาน

பலாயன்

7 ขั้นตอน

..สู่ความสำเร็จในการจัดการศัตรูพืช

- 1 วิเคราะห์ปัญหาศัตรูพืชสำคัญในฤดูก่อน เพื่อวางแผนการป้องกันอย่างเหมาะสม
- 2 หากเคยมีปัญหาโรคแมลงระบาด ควรเลือกใช้พันธุ์ต้านทาน และหลีกเลี่ยงพันธุ์อ่อนแอ
- 3 คัดท่อนพันธุ์ที่สมบูรณ์ ไม่ใช้ท่อนพันธุ์ที่อ่อนเกินไป
- 4 ไถตากดิน 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หากมีปัญหาหัวเน่าเกิดจากดินดานน้ำขัง ควรไถลึกอย่างน้อย 50 ซม. หรือไถระเบิดดินดาน
- 5 เลือกวิธีการจัดการวัชพืชให้เหมาะสมกับชนิดวัชพืชและระยะการใส่ปุ๋ย
- 6 แخذท่อนพันธุ์เพื่อป้องกันเพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย และโรคลำต้นไหม้ ที่ติดมากับท่อนพันธุ์
- 7 สำรวจบริเวณขอบแปลงเพื่อเฝ้าระวังศัตรูพืชเดือนละครั้ง เพื่อเฝ้าระวังศัตรูพืชในตาราง

วิธีการกำจัดศัตรูพืชในมันสำปะหลัง

ระยะหลังปลูก	ศัตรูที่พบ	วิธีจัดการ
0 เดือน	เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย	แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี
	โรคลำต้นไหม้	แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารกำจัดโรค
1 เดือน	โรคพุ่มแฉติคมา กับท่อนพันธุ์	ถอนต้นเป็นโรคไปเผาทิ้ง นอกแปลง
	โรคลำต้นไหม้	ถอนต้นตายไปเผาทิ้งนอก แปลงและพ่นสารกำจัดโรค
2-3 เดือน	ไรแดง	พ่นสารกำจัดไร
	เพลี้ยแป้งสีชมพู เพลี้ยแป้งมะละกอ	ปล่อยแตนเบียนหรือ แมลงช้างปีกใส หรือพ่นสารกำจัดเพลี้ยแป้ง
	โรคแอนแทรกคโนส	พ่นสารกำจัดโรค
	โรคโคนเน่าหัวเน่า	ถอนต้นเป็นโรคทิ้งนอกแปลง และพ่นสารกำจัดโรค
	วัชพืช	พ่นสารกำจัดวัชพืชหลังออก หรือใช้แรงงานคายนํ้า
	โรครากปมจาก ไส้เดือนฝอย	ใส่เห็ดเรืองแสงรองกันหลุม หรือพ่นสารกำจัดไส้เดือนฝอย
4 เดือน	โรคแอนแทรกคโนส	หักกิ่งแสดงอาการโรคทิ้ง หรือพ่นสารกำจัดโรค
	โรคโคนเน่าหัวเน่า	ถอนต้นเป็นโรคทิ้งนอกแปลง และพ่นสารกำจัดโรค
	โรคพุ่มแฉติคมา แมลงพาหะ	หักกิ่งแสดงอาการโรคทิ้ง และพ่นสารกำจัดแมลง
	วัชพืช	พ่นสารกำจัดวัชพืชระหว่างแถว หรือใช้แรงงานคายนํ้า

7 ขั้นตอน..สู่ความสำเร็จในการจัดการศัตรูพืช

คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูมันสำปะหลังแบบผสมผสาน



โรค โคนเน่าหัวเน่า

เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Phytophthora melonis*
P. meadii และ *P. erythrosepica*

ลักษณะอาการ:

พบอาการใบเหลือง ก้านใบตก คล้ายอาการเหี่ยวจากการขาดน้ำ เปลือกลำต้นบริเวณใกล้ผิวดินจะบวมและมีรอยปริ มีปุ่มรากจำนวนมาก เชื้อจะเข้าทางรากและโคนต้น ลามขึ้นไปสู่ยอด พบตั้งแต่ระยะกล้าจนถึงระยะเก็บเกี่ยว ทำให้เกิดอาการหัวเน่าแต่ไม่มีกลิ่นเหม็น ราชนิดนี้สามารถสร้างสปอร์ได้ 2 แบบ คือแบบไม่อาศัยเพศ เรียกว่า คลาไมโดสปอร์ (chlamydospore) และแบบอาศัยเพศ เรียกว่า โอโอสปอร์ (oospore) ซึ่งแพร่กระจายไปกับน้ำได้ การระบาดจะรุนแรงเป็นบริเวณกว้างในช่วงที่มีฝนตกชุก ทำความเสียหายต่อผลผลิตได้ ตั้งแต่ 30-100 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมักสับสนกับอาการหัวเน่าจากดินดานน้ำขัง หรือ “อาการเน่าน้ำ” ซึ่งหัวเน่ามีกลิ่นเหม็น สาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย

ประวัติการระบาด:

พบระบาดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2555 ที่อำเภอเลิงสา จังหวัดนครราชสีมา ปัจจุบัน พบการระบาดในจังหวัดบุรีรัมย์ อุบลราชธานี ชัยภูมิ สระบุรี ลพบุรี สระแก้ว ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง และจันทบุรี เป็นพื้นที่มากกว่า 50,000 ไร่ พันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรค เช่น CMR 43-08-89 หัวยวบ 60 หัวยวบ 80 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 11 และระยอง 13







อาการโคนเนวมเปื่อยแตกที่โคนต้น



ต้นที่เป็นโรค จะมีอาการเหี่ยวคล้าย
ขาดน้ำ ก้านใบตก ใบสีเหลืองซีด
ใบล่างเริ่มร่วง

โรคโคนเน่าหัวเน่า

คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูพืชหลังแบบผสมผสาน



การป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าหัวเน่า



กรณีที่ 1 ผลผลิตเสียหายตั้งแต่ 50-100 เปอร์เซ็นต์ ควรเปลี่ยนชนิดพืชปลูก ได้แก่ อ้อย ข้าวโพด และกล้วย ซึ่งไม่ใช่พืชอาศัยของเชื้อรา ไฟทอปโทรา นาน 2-3 ปี เพื่อลดปริมาณเชื้อสะสมในดิน

กรณีที่ 2 ผลผลิตเสียหายไม่เกิน 50 เปอร์เซ็นต์ ควรปฏิบัติดังนี้

- 1 เปลี่ยนไปใช้พันธุ์ทนทานโรค เช่น ระยะของ 5 และระยะของ 72 และ งดการให้ระบบน้ำหยดเสริมในช่วง 1-2 เดือน หลังปลูก
- 2 ก่อนปลูก แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารแมนโคเซป/เมทาแลกซิล อัตรา 7 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือเมทาแลกซิลอัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 15 นาที (สามารถใช้ผสมกับสารป้องกันกำจัด เพลี้ยแป้ง “ไรอะมีโทแซม หรือ อิมิดาคลอพริด” ได้)
- 3 เตรียมพื้นที่ปลูก หากมีดินดานให้ไถระเบิดดินดาน หรือใช้พล 3 ไถลึก 50 ซม. ตากแดดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ย่อยดินด้วยพล 5 หรือพล 7 แล้วกร่องปลูก
- 4 ใช้ระยะปลูกที่กว้างขึ้น เพื่อเพิ่มการระบายอากาศบริเวณใต้ทรงพุ่ม ได้แก่ 1x1 เมตร หรือ 0.6-0.8x1.2 เมตร หรือ 1,600 ต้น ต่อไร่
- 5 หลีกเลี่ยงการกำจัดวัชพืชโดยใช้ จอบหรือรถไถ เพราะทำให้รากเกิดแผล เชื้อราสามารถเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น ควรใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทใช้ก่อนวัชพืช ออกหลังปลูกก่อนพันธุ์ 1-2 วัน
- 6 ลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน โดยเฉพาะปุ๋ยยูเรียและปุ๋ยคอก เพื่อไม่ให้ต้นแตกพุ่มหนาแน่นเกินไป และเพิ่มปริมาณใช้ปุ๋ยโปแตสเซียม เพื่อบำรุงต้นให้แข็งแรง

โรคโศคน่าหัวน่า



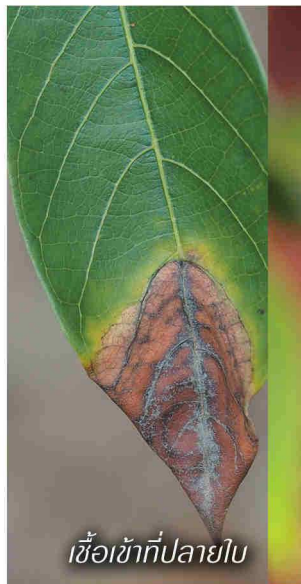
ใบพื้นที่รบกวน
จะทำให้เกิดอาการ

โรคใบไหม้และอาการป้องกันกำจัด

สาเหตุการเกิดโรคใบไหม้



แผลรูปวงรีสีน้ำตาลไหม้



เชื้อเข้าที่ปลายใบ



อาการยางไหลบริเวณรอยแผล

โรค แอนแทรคโนส

เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* f.sp. *manihotis* (*Glomerella cingulata*)

ลักษณะอาการ:

เกิดแผลไหม้สีน้ำตาลเป็นวงรีซ้อนกันบนใบ เริ่มจากขอบใบเข้าหาเส้นกลางใบ ทำให้ใบแห้งและหลุดร่วง อาการที่พบบนลำต้นจะเป็นแผลวงรีสีน้ำตาลไหม้ แผลมีกลุ่มสปอร์สีส้มหรือสีดำ และอาจพบอาการยางไหลบริเวณแผลร่วมด้วย หากเชื้อเข้าทำลายยอดอ่อน จะทำให้ยอดแห้ง ก้านใบร่วง ติดกับลำต้น โดยทั่วไป จะพบการระบาดในช่วงฤดูฝนระยะ 4-5 เดือนหลังปลูก แต่หากมีการใช้สารกำจัดวัชพืชพาราควอตในระยะ 1-2 เดือนหลังปลูก จะทำให้ลำต้นและใบเป็นแผล ทำให้เชื้อแอนแทรคโนสเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น ดังนั้น การพ่นสารกำจัดวัชพืชระหว่างแถว ควรระวังไม่ให้ ละอองปลิวไปสัมผัสต้นและใบมันสำปะหลัง



แผลมีขอบสีน้ำตาลชัดเจน

โรคแอนแทรคโนส

คู่มือการจัดการ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ





อาการขอบใบไหม้เป็นวงรีซ้อนกันลามเข้าสู่กลางใบ



การใช้สารพาราควอตพ่น
ที่ลำต้นอ่อน ทำให้เกิดแผล
เชื้อแอนแทรคโนสเข้าสู่ต้น
ได้ง่ายขึ้น



ก้านใบพับลู่ลง

โรคแอนแทรคโนส

คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูพืชหลังแบบผสมผสาน



อาการยางไหลตามรอยแผล



อาการยอดแห้งเป็นสีดำ ก้านใบ
พับลู่ลงติดลำต้น

การป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนส

- 1 หากเกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารพาราควอตเพื่อกำจัดวัชพืช ในระยะ 1-2 เดือนหลังปลูก ไม่ควรเลือกใช้ท่อน พันธุ์ที่อ่อนเกินไป เพราะพาราควอตจะทำลายส่วนของพืชที่เป็นสีเขียว ทำให้เกิดแผลตามลำต้นและใบ เชื้อจะเข้าทำลายได้รุนแรงขึ้น
- 2 หากพบการระบาดของโรคในช่วง 1-3 เดือนหลังปลูก ควรพ่นสารกำจัดโรคให้ทั่วทั้งต้น (เลือกใช้สารในตารางเพียงชนิดเดียว)

ชื่อสามัญ	อัตราต่อน้ำ 20 ลิตร
เบนโนมิล (benomyl 50% WP)	20 กรัม
โปรปีเนป (propineb 70 % WP)	60 กรัม
โปรคลอราซ (prochloraz 45% EC)	10 ซีซี
แมนโคเซบ (mancozeb 80% WP)	60 กรัม
ไพราโคลสโตรบิน (pyraclostrobin 25% EC)	20 ซีซี
เมทาแลคซิล+แมนโคเซบ (metalaxyl+mancozeb 4%+64% WP)	80 กรัม
ฟลูโอไพแรม+ทีบูโคนาโซล (fluopyram+tebuconazole 20%+20% W/V SC)	10 ซีซี

โรคแอนแทรคโนส

คู่มือการจัดการ ภัยพิบัติฐานสำปะหลังแบบผสมผสาน



โรคใบมันสำปะหลังและการป้องกันกำจัด

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช



โรค ลำต้นไหม้

เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Phoma eupyrena*

ลักษณะอาการ:

เชื้อราชนิดนี้จะเข้าทำลายตรงรอยตัดส่วนบนของท่อนพันธุ์ ทำให้ยอดคานบนแห้งตาย และเชื้อจะลามลงสู่โคนต้น บริเวณเปลือกลำต้นจะมีรอยแตกปริ มีกลุ่มสปอร์เป็นเม็ดกลมสีดำปรากฏอยู่จำนวนมาก เมื่อยอดถูกทำลายจนทำให้มันสำปะหลังแตกตาข้างมากผิดปกติ ทาก อาการรุนแรง ต้นกล้าแสดงใบเหลือง แห้ง ร่วง ยืนต้นตาย

ประวัติการระบาด:

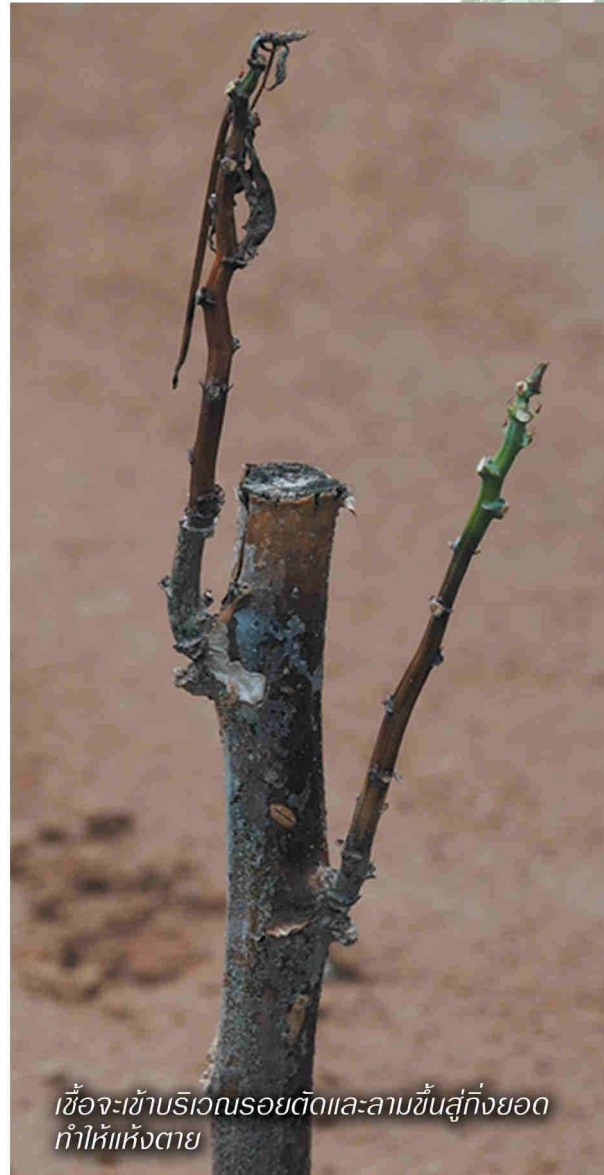
เริ่มพบการระบาดในปี พ.ศ. 2557 ในหลายพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ ระยอง สระแก้ว สระบุรี นครราชสีมา กาฬสินธุ์ และอุบลราชธานี เกษตรกรประสบปัญหาขาดแคลนท่อนพันธุ์ เนื่องจากโรคนี้สามารถติดไปกับท่อนพันธุ์ได้ ทำให้ต้นมันสำปะหลัง แห้งตายตั้งแต่ระยะ 1-2 เดือน เกษตรกรต้องหาท่อนพันธุ์มาปลูกซ่อมใหม่



ท่อนพันธุ์แห้งตาย ต้องปลูกซ่อมใหม่

โรค ลำต้นไหม้

คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูมันสำปะหลังแบบผสมผสาน



เชื้อจะเข้าบริเวณรอยตัดและลามขึ้นสู่กิ่งยอด
ทำให้แห้งตาย



เชื้อสามารถลามลงสู่โคนต้นและทำลายตา
ข้างบริเวณใกล้ผิวดิน

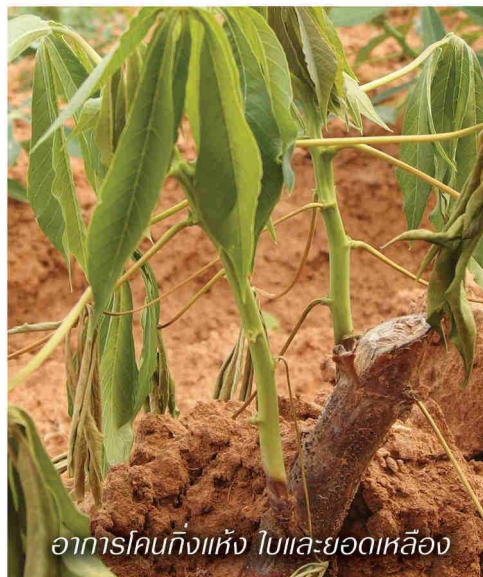
โรคลำต้นไหม้

คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร





อาการก่อนเหี่ยวแห้งเปลี่ยนเป็นรอยปริ
สีดำ



อาการโคนกิ่งเหี่ยว ใบและยอดเหี่ยว

การป้องกันกำจัดโรคลำต้นไหม้

- 1 ใช้ท่อนพันธุ์ที่สมบูรณ์และปลอดโรค หลีกเลี้ยงท่อนพันธุ์ที่อ่อนเกินไป
- 2 ก่อนปลูก แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา นาน 15-20 นาที สารเคมีที่สามารถเลือกใช้ได้มีดังนี้

ชื่อสามัญ	อัตราต่อน้ำ 20 ลิตร
โปรคลอราซ (prochloraz 45% EC)	10 ซีซี
แมนโคเซบ (mancozeb 80% WP)	60 กรัม
ไพราโคลสโตรบิน (pyraclostrobin 25% EC)	20 ซีซี
เมทาแลกซิล+แมนโคเซบ (metalaxyl+mancozeb 4%+64% WP)	80 กรัม
ฟลูโอไพแรม+ทีบูโคนาโซล (fluopyram+tebuconazole 20%+20% W/V SC)	10 ซีซี

- 3 หากไม่แช่ท่อนพันธุ์ และพบว่าการระบาดรุนแรงในระยะ 1-2 เดือนหลังปลูก ควรพ่นสารกำจัดโรคให้ทั่วทั้งต้น (เลือกใน ตารางข้อ 2 เพียงชนิดเดียว)



เปลือกลำต้นมีรอยแตกปริมาณมาก และมีกลุ่มสปอร์ราวมล็ดดำอยู่ภายใน

โรคลำต้นไหม้

คู่มือการจัดการ ปัญหาศัตรูพืชสำหรับแบบผสมผสาน