

แมลงและไรศัตรูพืชกับการใช้สารในอากาศยานไร้คนขับ



วรวิช สูดจริตธรรมจริยางกูร

กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

กรมวิชาการเกษตร

การเป็นนักบินโดรนที่ดี



การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ดี



ถูกชนิด (ความเสียหายที่เกิดจากแมลงศัตรูพืช)

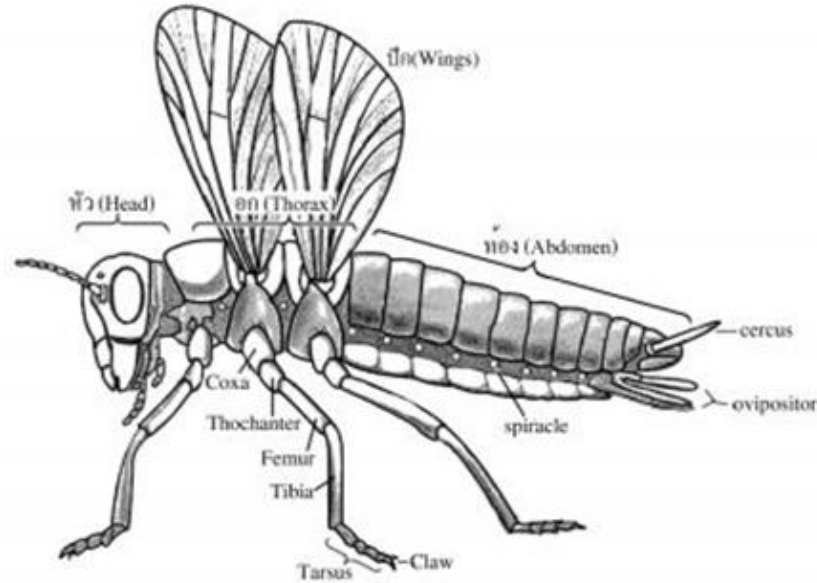


ทำลายผลผลิตโดยตรง



เป็นพาหะนำโรค

ลักษณะทั่วไปของแมลง



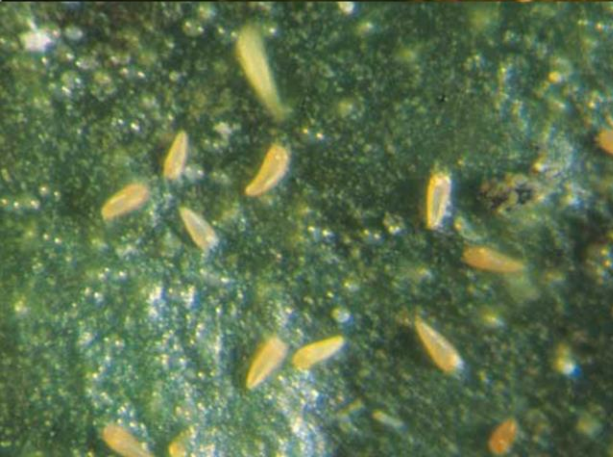
ลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ
ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง

ส่วนหัวประกอบไปด้วย
ตา หนวดและปาก

มีขา 3 คู่

มีปีก 2 คู่ (อาจจะไม่มีหรือไม่มีเลย)

ถูกชนิด (แบ่งตามชนิดของพืชปลูก)



ถูกชนิด (แบ่งตามชนิดของพืชปลูก)



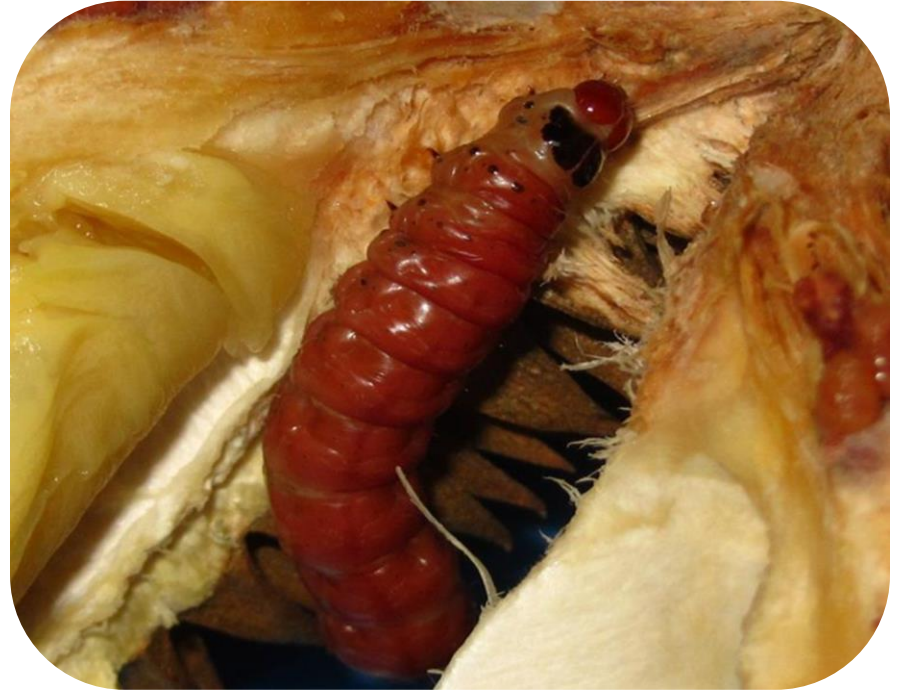
ดูชนิด (แบ่งตามชนิดของพืชปลูก)



ดูกชนิด (แบ่งตามลักษณะการทำลายของศัตรูพืช)



(แมลงปากกัด)



ถูกชนิด (แบ่งตามลักษณะการทำลายของศัตรูพืช)



(แมลงปากดูด)



อุกษนิค (แบ่งตามลักษณะการทำลายของศัตรูพืช)



เพลี้ยไฟและลักษณะการทำลาย



ไรแดงและลักษณะการทำลาย



ขอบคุณเพจ Insect Museum Thailand - พิพิธภัณฑ์แมลง ประเทศไทย

ความแตกต่างของ
เพลี้ยไฟและไรแดง
ตลอดจนลักษณะการทำลาย

ดูชนิด (ชนิดของศัตรูพืชกับอัตราการใช้สารเคมี)



เพลี้ยไฟขาว

Stenchaetothrips biformis



เพลี้ยไฟพริก

Scirtothrips dorsalis

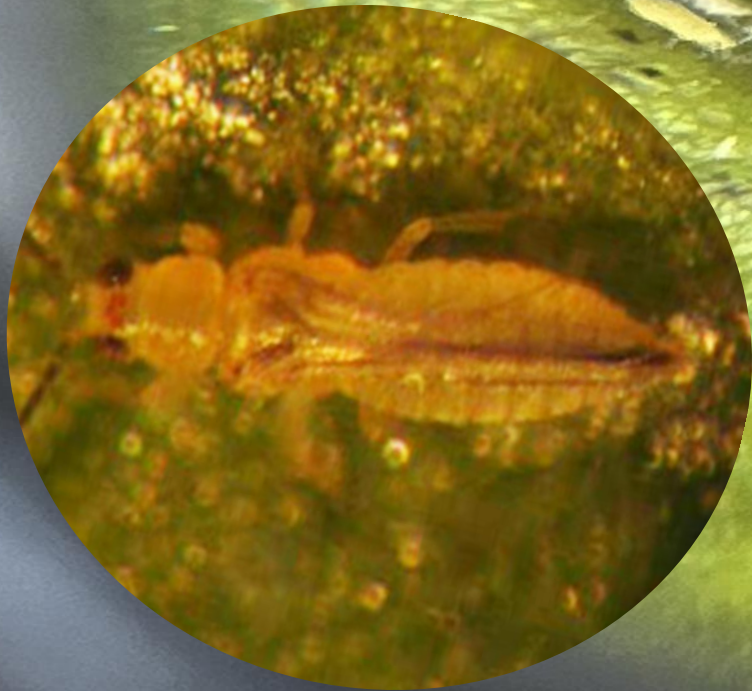


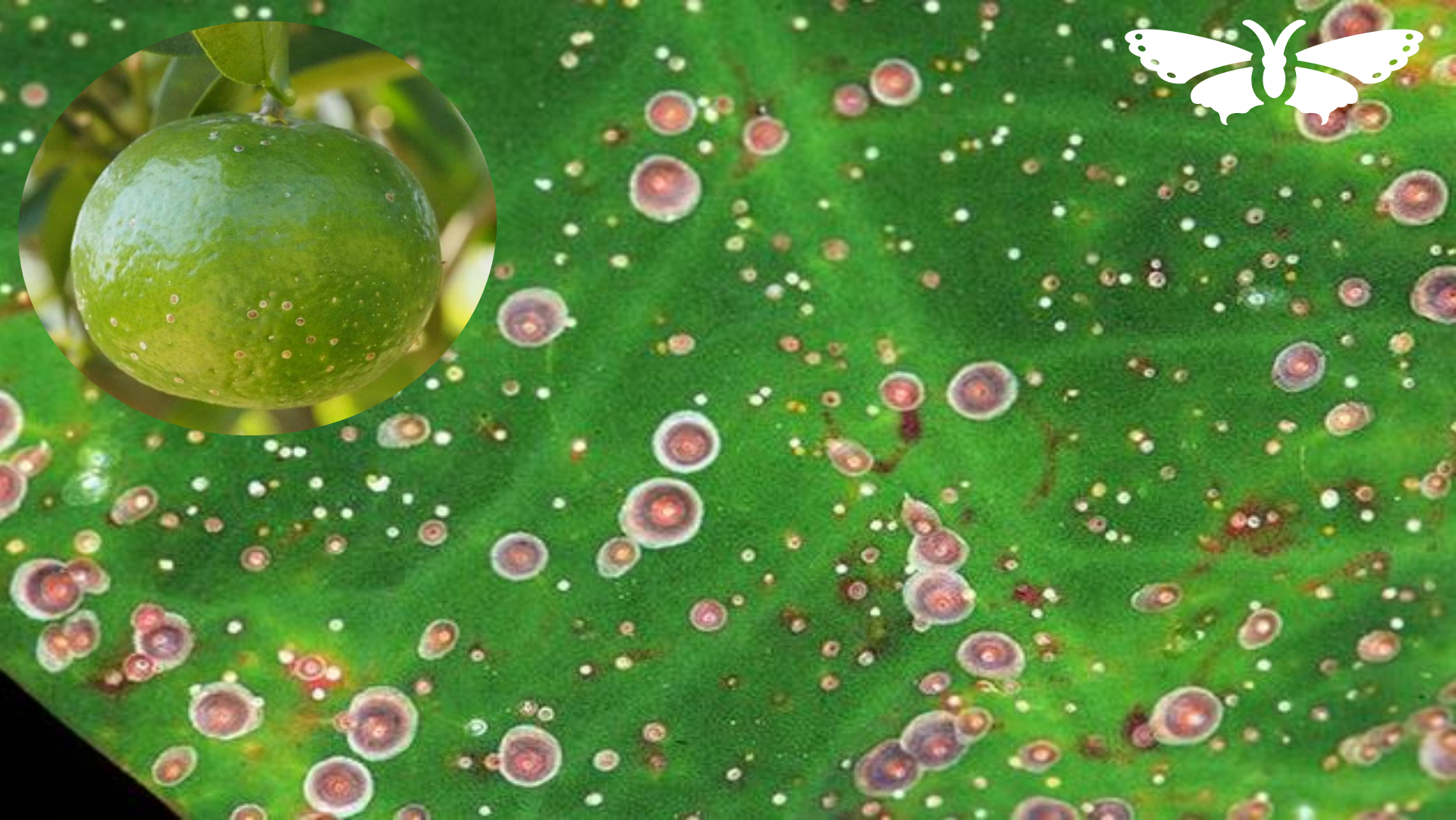




สารกำจัดเพลี้ยไฟ

กลุ่ม 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 15, 23, 28









อูกชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



2 สิ่งที่เกี่ยวข้อง







สารกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย
กลุ่ม 1, 4, 9, 16, 23, 29







สารกำจัดเพลี้ยไก่อ้แจ้ทุเรียน
กลุ่ม 1, 2, 3, 4, 9, 16, 29







สารกำจัดเพลี้ยจักจั่น

กลุ่ม 1, 2, 3, 4, 9, 16, 29



สารกำจัดด้วงหนวดยาวทุเรียน

กลุ่ม 1, 2, 3, 4



สารกำจัดมอดเจาะลำต้นทุเรียน
กลุ่ม 1, 2, 3, 4



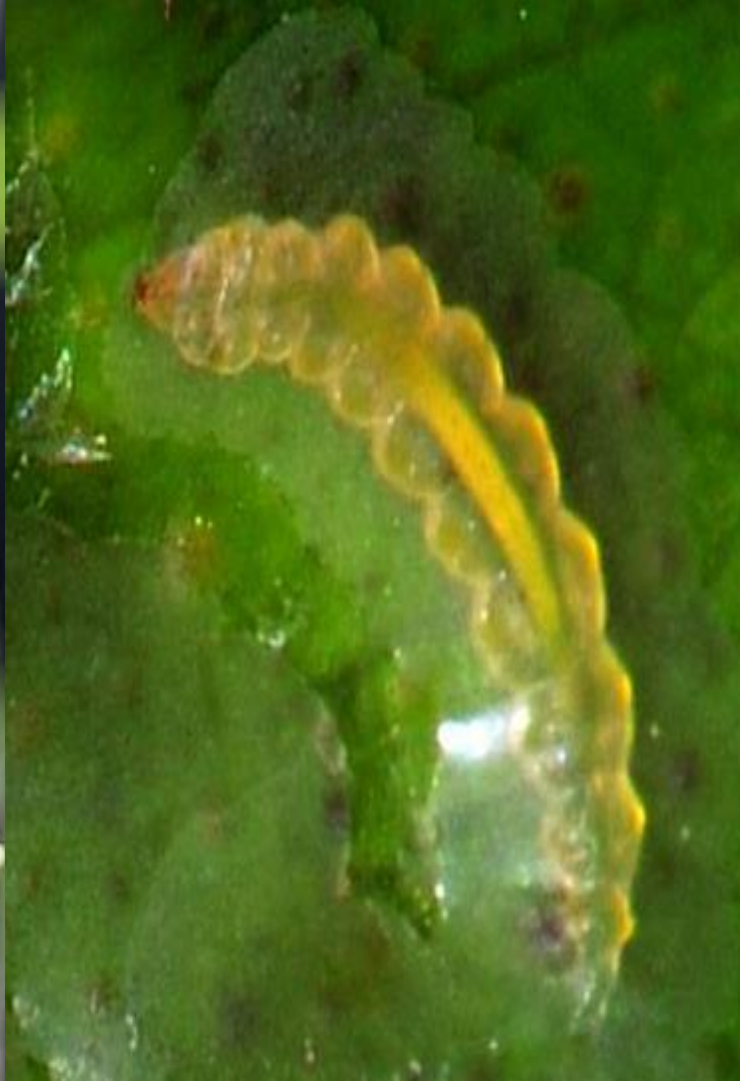










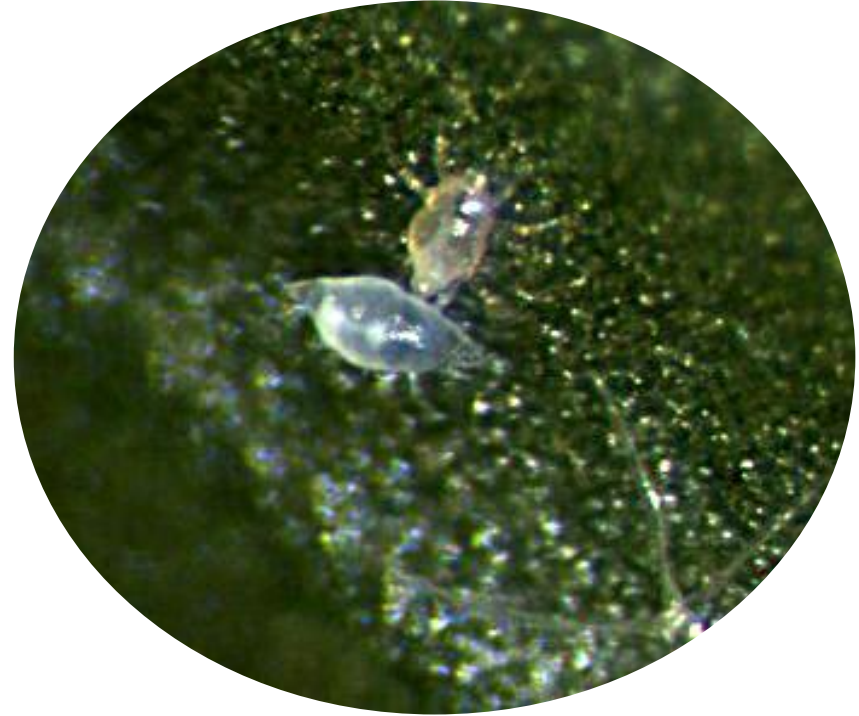


ตุ๊กชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



ไรแดงแอฟริกัน (African Red Mite, *Eutetranychus africanus* (Tucker))

ดูกชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



ถูกชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



ตุ๊กชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



ดูชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



โรสือชาใหม่

โรสือชาเดิม

โรชา

หนอนผีเสื้อกินจั่น

ดูชนิด (ชนิดของศัตรูพืช)



โรสี้ขามะพร้าว Coconut mite

โรสี้ขามะพร้าว เป็นสัตว์ที่กัดกินพืชและพรวร สร้างความเสียหายต่อคุณภาพและผลผลิต โรสี้ขามะพร้าวอาศัยอยู่ใต้เปลือกของมะพร้าว ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ต้องมองผ่านกล้องที่มีกำลังขยายสูงเท่านั้น รูปร่างลักษณะของโรสี้ขามะพร้าวคล้ายหนอนสีเขียวใส

กับเปลือกของมะพร้าว >
 ฟิล์มสีขาวที่เกาะบนผิว >
 เมื่อมองผ่านกล้องขยาย

ลักษณะอาการทำลายของโรสี้ขามะพร้าว

- แตกเป็นริ้วเหมือนลายไม้
- สีน้ำตาล
- ปลายแหลมเหมือน
- เป็นแผลโตรอบ พืชมีเกือบรอบ

การจัดการและการป้องกันกำจัด

โรสี้ขามะพร้าว เข้าทำลายภายในช่วงมะพร้าว ทำให้การพัฒนารสชาติไม่สามารถโตตัวโตโดยธรรม

ดำเนินการป้องกันกำจัดให้จบก่อนการฆ่าไฟ

ในช่วงระยะพรวรคิดจับจนถึงระยะผลขนาดเล็ก

ห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะที่โรสี้ขามะพร้าวเข้าทำลาย

สารฆ่าโรสี้ขามะพร้าวตามค่าแนะนำ ได้แก่

โทรฟานโทส	30% WP	อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	(สารกลุ่ม 12)
อะมิโทรซ	20% EC	อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	(สารกลุ่ม 19)
กำมะถันผง	80% WP	อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	(สารกลุ่ม UN)
โพทาเบน	20% WP	อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	(สารกลุ่ม 21)

(ให้สังเกตวิธีการใช้ตามลักษณะภาชนะบรรจุภัณฑ์ โดย IRAC)
 *ห้ามผสมกันสารชนิดอื่น

ส่วนที่บนการเข้าทำลายรุนแรงและสั่งจับยอดมะพร้าว

ให้ดำเนินการกำจัดโรสี้ขามะพร้าว ดังนี้

ตัดข้อต่อ ช้อนผล แล้วเก็บอาการถูกทำลายจากโรสี้ขามะพร้าว และเศษซากจากการปอกมะพร้าวด้วยจันทน์ นำมาจุ่มรวมกันหลังจากนั้นทิ้งตัวสารฆ่าโรสี้ขามะพร้าว และถูกด้วยน้ำยาคลอรีน อย่างน้อย 10 วัน

วงจรชีวิตโรสี้ขามะพร้าว

หมายเหตุ

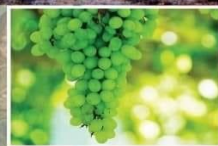
- ไข่มีสีใสขุ่นทำรูปทรงเป็นทรงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 วัน
- ตัวอ่อนวัยที่ 1 รูปร่างคล้ายหนอนขนาดเล็ก มีขาอยู่ประมาณ 2 วัน
- ตัวอ่อนวัยที่ 2 มีขาใหญ่ขึ้น และลดทอนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 วัน
- ตัวอ่อนวัย 3 มีสีจางซีดขุ่น ขาดขาอยู่ประมาณ 200-250 ไมครอน ช่วงประมาณ 30-50 ไมครอน มีขา 2 คู่อยู่ช่วงวัยนี้ด้วย มีสีเข้มและพริ้วในช่วงนี้ด้วย
- ตัวเต็มวัยขนาดยาวได้ถึงประมาณ 30-50 ไมครอนมีสีจางซีด มีขาคู่อยู่ประมาณ 7-8 วัน

ศูนย์งานวิจัยและแม่แบบ ศูนย์กีฏและสัตววิทยา
 สถาบันวิจัยและพัฒนาออกอากาศ และวิชาการเกษตร
 0-2324-5555 หรือ 0-2324-5556 โทรสาร 0-2324-5557



เอกสารวิชาการ
ISBN 978-974-436-767-9
พ.ศ. 2557

แมลงศัตรู ไม้ผล



กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

แมลงศัตรูมังคุด



ตัวอ่อนบนกิ่งไม้ผลมังคุด



ตัวเต็มวัยบนกิ่งไม้ผลมังคุด



ตัวเต็มวัย



ตัวเต็มวัย



หนอนเจาะรัง



ตัวเต็มวัยบนกิ่งไม้ผลมังคุด



ดูชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



ถูกชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



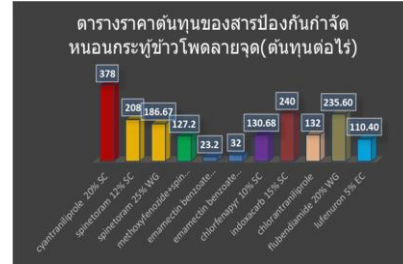
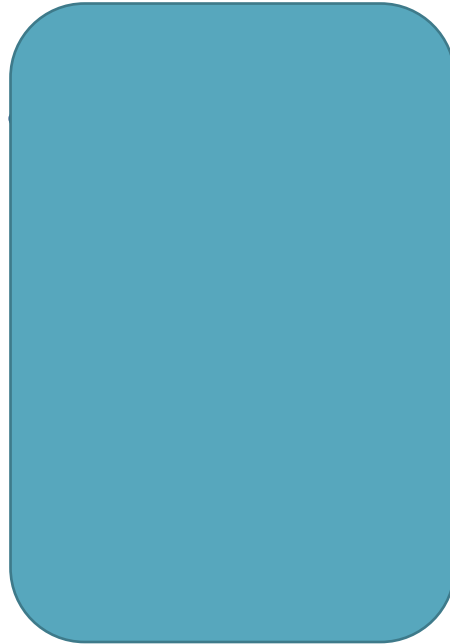
คุณเลือกซื้อผักแบบไหน.....?



ถูกชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



เป้าหมาย



ดูชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



1. กินตาย (stomach poison)



2. ถูกตัวตาย (contact poison)



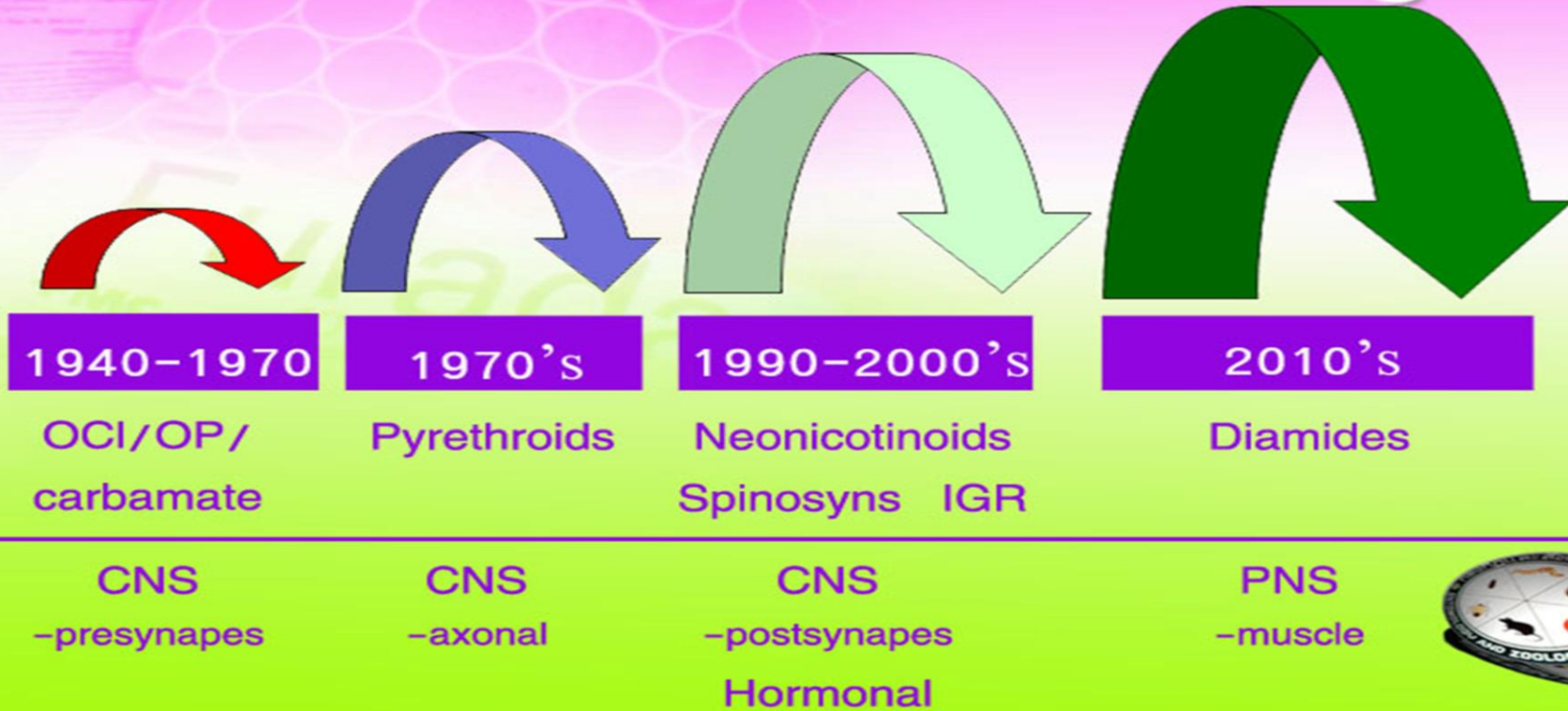
3. ประเภทยุคซึม (systemic poison)



อูกชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



Insect Control Chemical Classes in Agriculture



ฉลากชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



การแบ่งกลุ่มสารฆ่าแมลง/ไร ตามกลไกการออกฤทธิ์ (Mode of Action)

IRAC (Insecticide Resistance Action Committee)

แบ่งกลุ่มสารฆ่าแมลงตามการออกฤทธิ์ หรือ ตำแหน่งการเข้าทำลาย

กลุ่ม

ข้อมูลเพิ่มเติม : www.irac-online.org



ดูชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



Browser tabs: Insecticide Resistance Action C... x +

Address bar: irac-online.org

Search bar: ☆ [Menu] [Home] [Profile] [More]

Navigation bar: Google, Mail - woravit sudjal..., (2) Facebook, (15114) YouTube, Synergistic effect of..., (PDF) Surfactants in..., Water quality for sp..., ขอสอบถามด้วย สารจับ...



Insecticide Resistance Action Committee

LATEST RESOURCES

LOGIN

Search...



Resistance management for sustainable agriculture and improved public health

INTERNATIONAL REGIONAL PESTS CROPS MODE OF ACTION TEST METHODS TRAINING CENTRE



LATEST: *Alerta sobre resistencias de Ceratitis capitata en cítricos* [READ MORE](#)

English

Insecticide Resistance Management,

ดูชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



การลอกคราบ/
การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง

- Group 7** Fenoxycarb,
Methoprene, etc
Group 17 cyromazine
Group 18 Tebufenozide

ทางเดินอาหาร
ส่วนกลาง

Group 11 Bt.

ระบบประสาท

- Group 1** Carbamates
/Organophosphates
Group 2 Cyclodienes and Fiproles
Group 3 DDT, pyrethrins, pyrethroids
Group 4 Neonicotinoids
Group 5 Spinosyns
Group 6 Avermectin
Group 14 bensultap,
cartap hydrochloride
Group 19 amitraz
Group 22 Indoxacarb

Non-specific
MoA

Group 9 (selective
feeding blockers:
Homoptera)

Cryolite, Pymetrozine

ยับยั้ง

การสังเคราะห์ไคติน

Groups 15, 16, 17

Benzoylureas
(Lepidoptera & others),
Buprofezin (Homoptera)
Cyromazine (Diptera)

ขบวนการ
เมตาโบลิซึม

Group 12, 13, 24, 25

Diafenthiuron
& Fenbutatin oxide
(สารฆ่าใบ)
Chlorfenapyr
Phosphine

Non-specific MoA
Group 10

ยับยั้งการลอกคราบของไร
Clofentezine, Hexythiazox,
Etoxazole

ขบวนการเมตาโบลิซึม

Group 20 Site II electron
transport inhibitors
Hydramethylnon & Dicofol
Group 21 Site I electron
transport inhibitors
Pyridaben & Rotenone
tofenpyrad



ดูชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



ฉลาก (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



กลุ่ม 28 สารกำจัดแมลง

สารกำจัดแมลง



RYNAXYPYR™

ชื่อสามัญ: คลอแรนทรานิลิโพรล (chlorantraniliprole)

ทะเบียนวัตถุอันตรายเลขที่ 18-2554 (ทะเบียนหมดอายุ 20 มี.ย. 66)

กลุ่มสารเคมี: Diamides [กลุ่ม 28]

สารสำคัญ: 3-bromo-4'-chloro-1-(3-chloro-2-pyridyl)-
2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl)pyrazole-5-
carboxanilide.....5.17% W/V SC



ฉลากชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



การใช้สารฆ่าแมลงแบบหมุนเวียนตามกลุ่มกลไกการออกฤทธิ์

เป็นการบริหารความต้านทานเพื่อชะลอความต้านทาน
ต่อสารฆ่าแมลงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ

สารกลุ่ม ก.

สารกลุ่ม ข.

สารกลุ่ม ค.

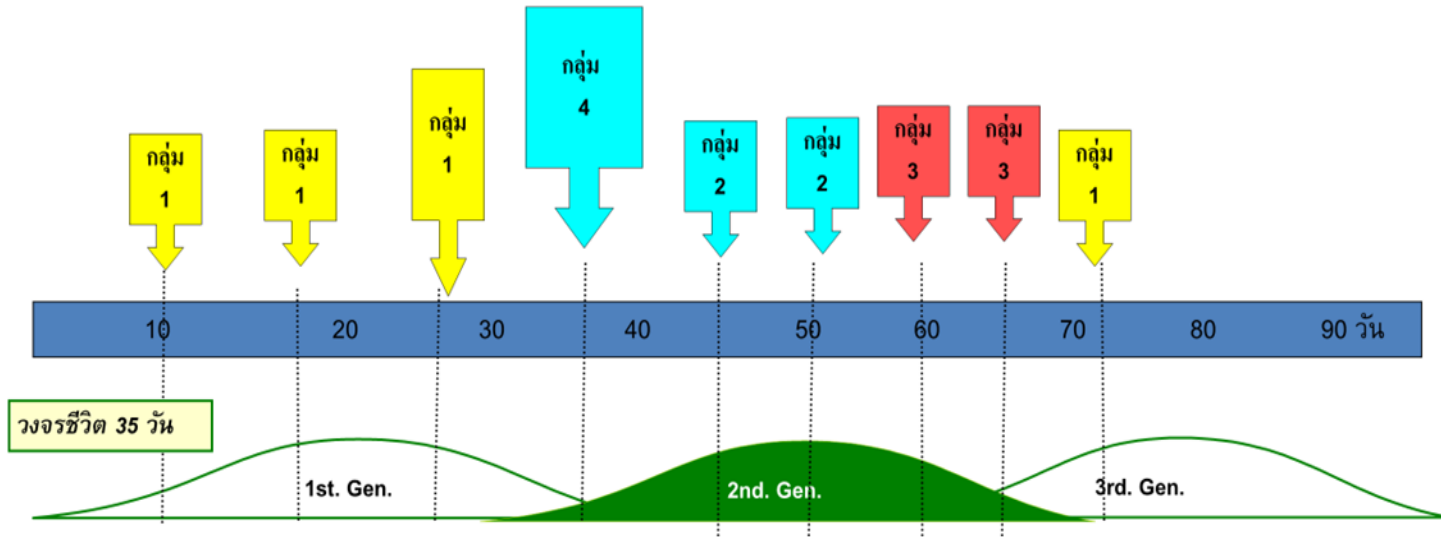
สารกลุ่ม ง.

สารกลุ่ม ก.

สารกลุ่มข.



ดูชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



ผล: เป็นการหยุดโอกาสให้แมลงได้รับการกระตุ้นให้สร้างความต้านทานเนื่องจากได้รับสารกลุ่มออกฤทธิ์ที่แตกต่างกันแต่ละชั่วอายุ (Generation)

อุกษนิค (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



ต้องทราบสถานการณ์การต้านทานต่อสารฆ่าแมลงของศัตรูพืชในพื้นที่

สารฆ่าแมลง		LD ₅₀ (µg g ⁻¹)	Slope (±SE)	RR ^a
ไดโนทีฟูแรน	พันธุ์อ่อนแอ	0.083 (0.056-0.111)	1.628±0.235	
	ชัณนาท	0.092 (0.065-0.121)	1.759±0.243	1.1
	สิงห์บุรี	0.318 (0.227-0.412)	1.832±0.244	3.8
	สุพรรณบุรี	0.728 (0.371-1.080)	1.305±0.227	8.7
อิทีโพรล	พันธุ์อ่อนแอ	0.009 (0.004-0.013)	1.363±0.236	
	ชัณนาท	0.034 (0.022-0.046)	1.597±0.294	3.8
	สิงห์บุรี	0.044 (0.032-0.058)	1.829±0.309	4.9
	สุพรรณบุรี	2.777 (1.981-3.738)	1.535±0.234	308.5
อิมิดาโคลพริค	พันธุ์อ่อนแอ	0.178 (0.124-0.235)	1.724±0.241	
	ชัณนาท	0.978 (0.774-1.222)	2.338±0.303	5.5
	สิงห์บุรี	1.307 (0.982-1.614)	2.664±0.394	7.3
	สุพรรณบุรี	7 197 (5 478-8 758)	2 587±0 349	40 4

ฉลากชนิด (ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช)



ชื่อสามัญ



กลุ่มสาร



เอนไซม์





📷 แก้วไข



กลุ่มงานวิจัยการใช้อุปกรณ์ กำจัดศัตรูพืช

@PATRS.DOA · หน่วยงานราชการ

✎ แก้วไข ส่งข้อความ

หน้าหลัก

วิดีโอ

เพิ่มเติม ▾

📢 โปรโมท

👁️ ดูในมุมมองของผู้เยี่ยมชม

🔍

⋮

👤 27