



เทคนิคการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
อย่างถูกต้อง และปลอดภัย
ภายใต้มาตรฐาน GAP



เข้าใจมาตรฐาน GAP

ข้อกำหนด 8 ประการ เพื่อได้การรับรอง แหล่งผลิต GAP พืช

น้ำ

ที่ใช้ในระบบการผลิต
ต้องมาจากแหล่งที่ไม่มี
สภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิด
การปนเปื้อน
ต่อผลผลิต

1



2



พื้นที่ปลูก ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อม
ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุ
หรือสิ่งที่เป็นอันตราย
ต่อผลผลิต

3

วัตถุประสงค์รายการการเกษตร
จัดเก็บเป็นหมวดหมู่ในสถานที่เก็บ
ที่มีชัดเจน และใช้ตามคำแนะนำ
ของกรมวิชาการเกษตร



4

การจัดการคุณภาพ
ในระบบการผลิต
ก่อนการเก็บเกี่ยว
มีแผนควบคุมการผลิต เพื่อให้ได้
ผลผลิตคุณภาพ โดยใช้หลัก
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี



5

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ
หลังการเก็บเกี่ยว
เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุเหมาะสม
ผลผลิตมีคุณภาพ
ตามความต้องการของตลาด
และข้อตกลง
ของประเทศคู่ค้า



6

การพักผลผลิต
การขนย้ายใบแปรงปลูก
และการเก็บรักษาผลผลิต
มีการจัดการด้านสุขลักษณะ
เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
ที่มีผลต่อความปลอดภัย
ของผู้บริโภค

7

สุขลักษณะส่วนบุคคล
ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้
ความเข้าใจในสุขลักษณะ
ส่วนบุคคล
เพื่อสามารถปฏิบัติงาน
ได้อย่างถูกต้องสุขลักษณะ



8

การบันทึกข้อมูลและ
การตามสอบ
มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน
การใช้สารเคมี ข้อมูลผู้รับซื้อ
และปริมาณผลผลิต
เพื่อประโยชน์ต่อการตามสอบ



ปัจจัยหลักในการใช้สารฯ ให้มีประสิทธิภาพ

1. รู้จักศัตรูพืช
2. รู้จังหวะเวลาที่เหมาะสม
3. รู้จักเป้าหมาย
4. เลือกใช้หัวฉีดและเครื่องพ่นสาร
5. เลือกวิธีการพ่น
6. คำนึงถึงสภาพแวดล้อมขณะพ่น
7. รู้จักผลิตภัณฑ์
8. ผู้พ่นที่มีคุณภาพ

หลัก 3 ถูก

ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



ถูกเวลา



ถูกชนิด



ถูกวิธี



ถูกเวลา

☀️ ช่วงเวลานั้นมีศัตรูพืชหรือไม่



- ต้องเข้าสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอถ้าไม่พบการระบาดก็ไม่จำเป็นต้องทำการป้องกันกำจัด แต่ถ้าพบการระบาดต้องรีบทำการป้องกันกำจัดทันที

☀️ ช่วงเวลานั้นมีศัตรูพืชชนิดใด



- สามารถดูได้จากระยะเวลาเจริญเติบโตของพืช เช่น ใบข้าวระลอกหลังพ่่านจนถึง 20 วันหลังพ่่านมักจะพบการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟข้าว เป็นต้น

☀️ ช่วงเวลานั้นศัตรูพืชอยู่ในระยะใด



- การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในอยู่ในช่วงวัยแรกๆ เช่น วัยที่เพิ่งออกจากไข่ใหม่ จะยิ่งทำให้การป้องกันกำจัดง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ถูกชนิด

🍏 ต้องทราบชนิดของศัตรูพืช



- สามารถสังเกตได้จากอาการของพืชที่แสดงออก เช่น อาการของพืชที่ถูกเพลี้ยไฟเข้าทำลายขอบใบจะมีมันขึ้นด้านบนแต่ถ้าใบมีวงงด้านล่างจะเป็นอาการของหมีอกที่ถูกไรขาวเข้าทำลาย เป็นต้น

🍏 ต้องทราบชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



- เลือกสารให้ตรงกับชนิดกับศัตรูพืชและใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ผ่านการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายถูกต้อง โดยสังเกตจากเลขทะเบียนวัตถุอันตรายบนฉลาก

- ก่อนซื้อควรอ่านฉลากและดูวันเดือนปีที่ผลิตไปซื้อสารที่มีอายุเกิน 2 ปีนับจากวันที่ผลิต



- พยายามป้องกันการซื้อสารที่ฉลากมีแถบสีแดงและสังเกตเครื่องหมายเตือนพิษภัยและภาพอันตราย

- อ่านฉลากและทำความเข้าใจในคำแนะนำทุกครั้งก่อนการใช้



ถูกวิธี

🎯 เลือกใช้อุปกรณ์และหัวฉีดอย่างถูกต้อง

หัวฉีดแบบรูปกรวย



เหมาะสำหรับการพ่นสารฆ่าแมลงไร และสารป้องกันกำจัดโรคพืช

หัวฉีดแบบรูปพัด



เหมาะสำหรับการพ่นสารฆ่าแมลงไร สารป้องกันกำจัดโรคพืช และสารกำจัดวัชพืช

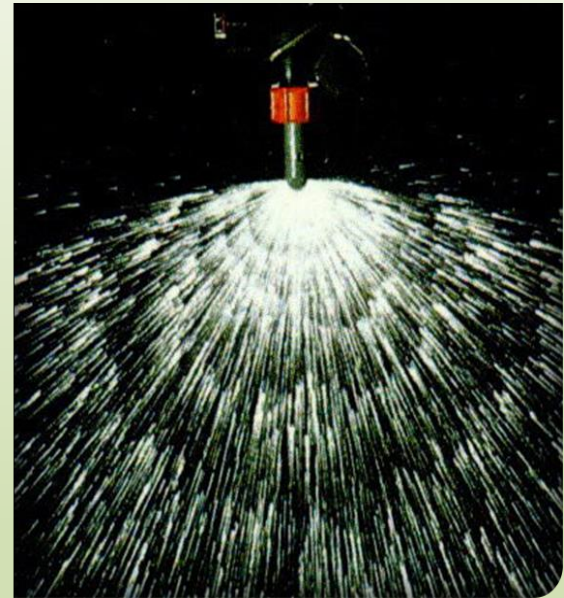
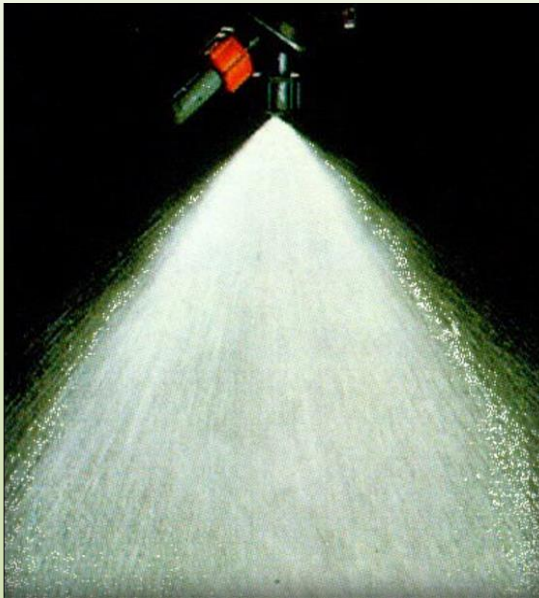
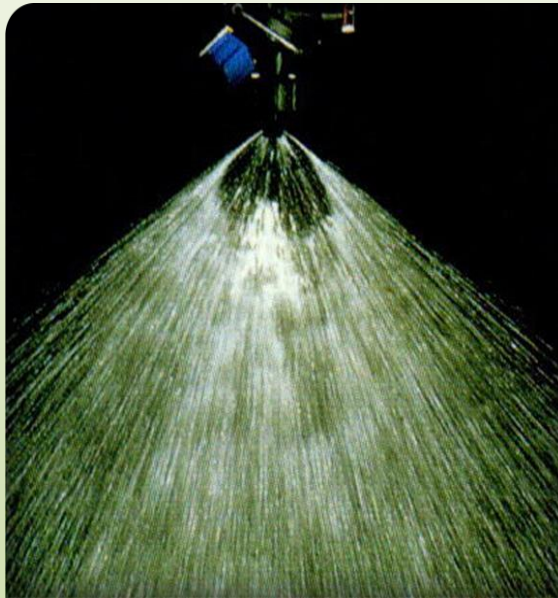
หัวฉีดแบบแรงปะทะ



ใช้พ่นสารกำจัดวัชพืชเท่านั้น

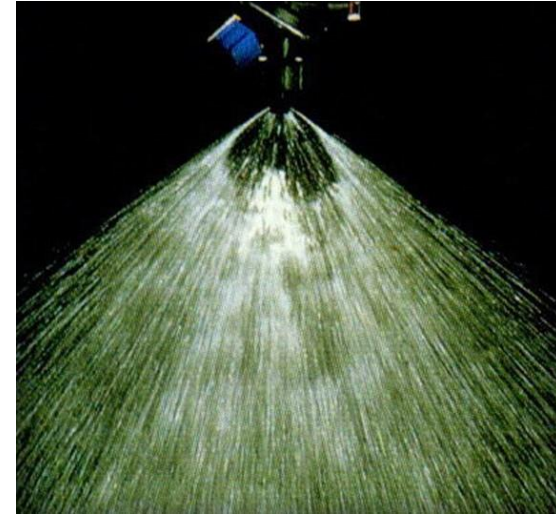
หัวฉีด

ทำให้สารเคมีแตกตัวเป็นละอองสาร
กระจายสารเคมีให้สม่ำเสมอและเป็นแบบ
ลักษณะต่าง ๆ ที่กำหนด



ทำความรู้จักหัวฉีด

หัวฉีดแบบกรวย



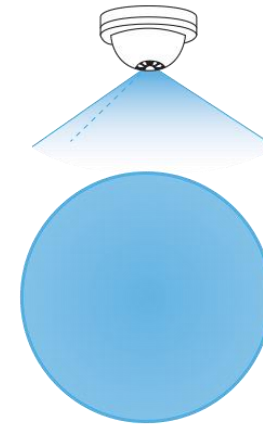
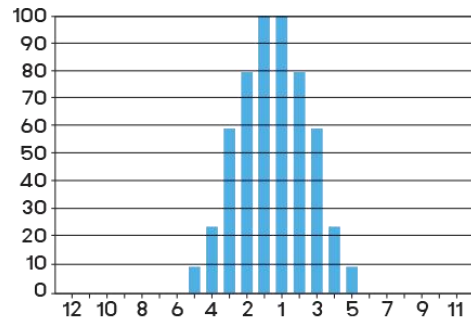
- ให้ละอองฝอยขนาดเล็ก ละเอียด
- เหมาะสำหรับ พ่นสารฆ่าแมลง ไร และ สารป้องกันกำจัดโรคพืช

หัวฉีดแบบกรวย

เหมาะสมที่สุดสำหรับสารป้องกันกำจัดแมลง



Dispersion profile.



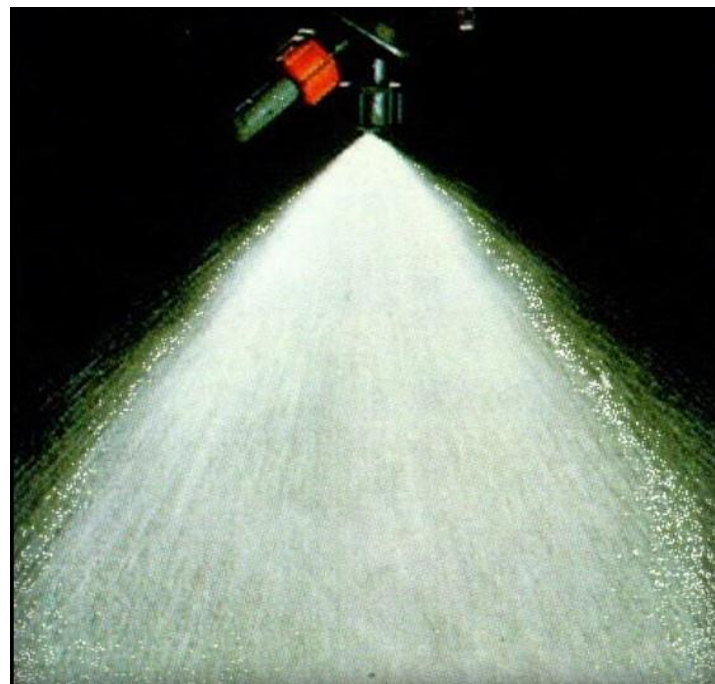
- ✓ ละอองขนาดเล็ก
- ✓ เหมาะสำหรับการพ่นสารฆ่าแมลง ไร สารป้องกันกำจัดโรคพืช
- ✓ แรงดันที่เหมาะสมมากกว่า 40 ปอนด์/ตารางนิ้ว

หัวฉีดแบบปะทะ



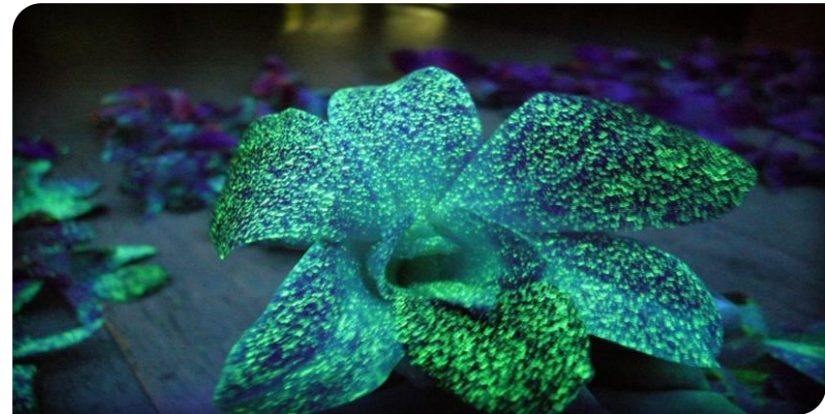
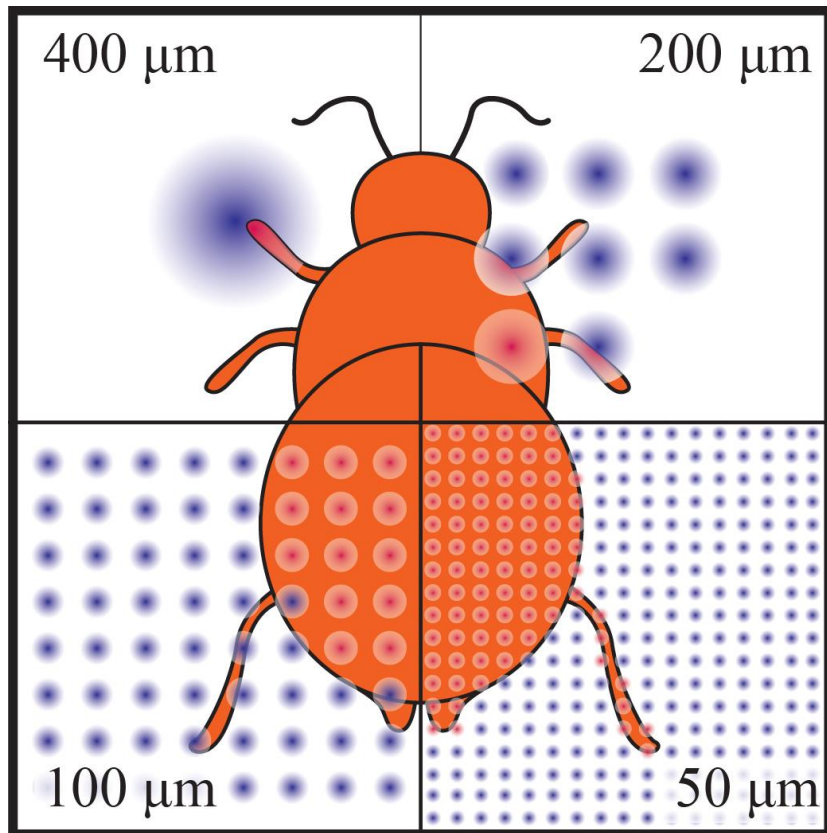
- ให้ละอองขนาดใหญ่
- เหมาะสำหรับการพ่นสารกำจัดวัชพืช

หัวฉีดแบบพัด

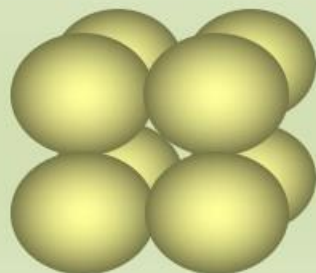
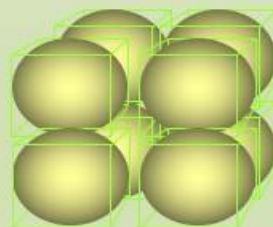
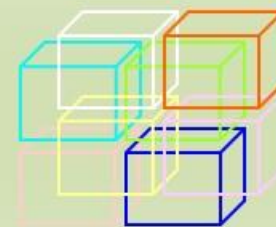
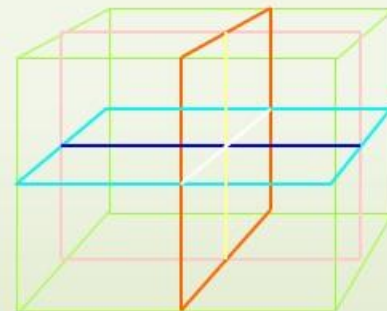
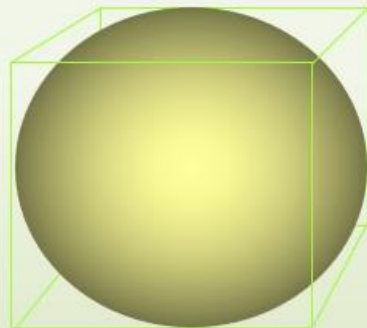
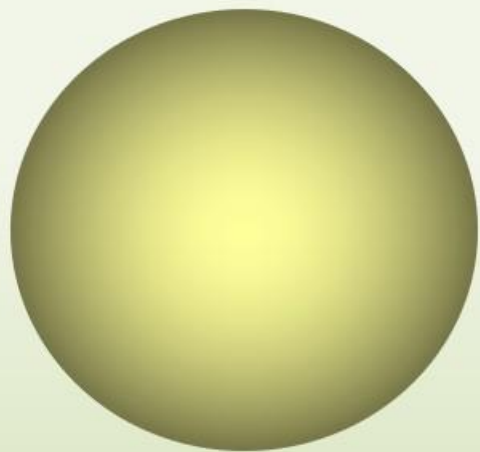


- ให้ละอองเล็กปานกลาง ขึ้นกับรูฉีด/แรงดัน
- ใช้พ่นสาร กำจัดวัชพืช กำจัดแมลง และป้องกันกำจัดโรคพืช
- นิยมนำไปประกอบทำคานฉีดพ่นและหัวฉีดหลายหัวได้ดีที่สุด

ขนาดละอองสารเล็ก จำนวนละอองสารมาก



เมื่อลดขนาดละอองสารลง จะทำให้
จำนวนละอองสารเพิ่มขึ้นแบบทวีคูณ
และมีโอกาสถูกตัวแมลงมากขึ้น



ระวัง !

1. พ่นช่วงเช้า หรือเย็นก่อนพลบค่ำ
2. ไม่พ่นขณะฝนตก หรือมีแนวโน้มฝนตก
3. ไม่พ่นเมื่ออุณหภูมิสูงมาก, ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ (<50%)
4. ไม่พ่นเมื่อลมพัดแรงตลอดเวลา
(ช่วงหลัง 10 โมงเช้า) (3-5 เมตร/วินาที)
5. ปรับสภาพน้ำให้เหมาะสม
6. น้ำที่มีความเป็นด่างสูง มีผลต่อประสิทธิภาพ
ของสารเคมีฯ

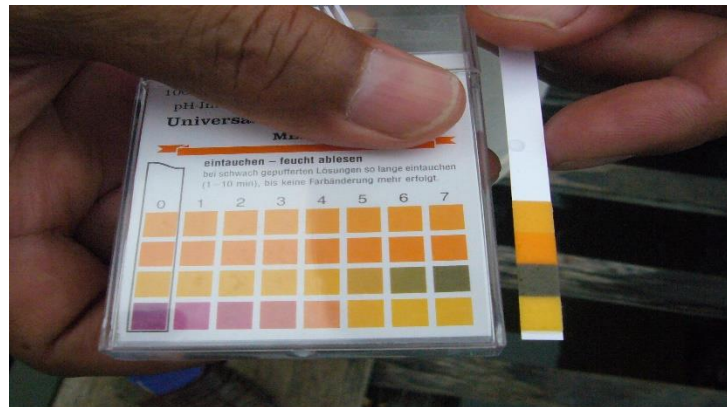


ระวัง !

ต้องปรับสภาพน้ำให้เหมาะสม

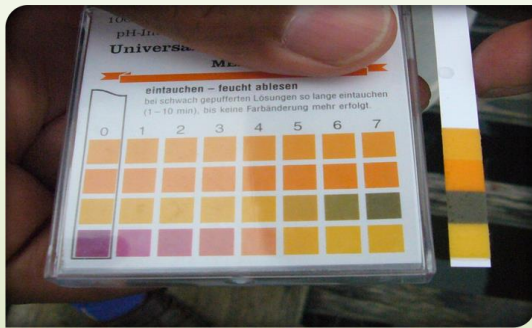
น้ำที่มีความเป็นด่างสูง ทำให้ประสิทธิภาพของสารเคมีลดลง

(PH ที่เหมาะสมประมาณ 6.5 - 7)



ความเป็นกรดและด่าง (pH)

ของน้ำที่นำมาผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



น้ำที่นำมาผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมนั้นส่วนใหญ่ มีฤทธิ์เป็นกลาง หากน้ำที่ใช้เป็นกรดหรือด่างมากไปจะทำให้ประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชลดน้อยลง เช่น

สารคาร์บาริล

มีค่าครึ่งชีวิตอยู่ที่ pH7=24วัน, pH8=2.5วัน, pH9=1วัน

สารคลอไพริฟอส

มีค่าครึ่งชีวิตอยู่ที่ pH7=35วัน, pH8=1.5วัน

สารแคปแทน

มีค่าครึ่งชีวิตอยู่ที่ pH7=8ชั่วโมง, pH8=10นาทิต

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแนะนำ	ความเป็นกรด-ด่างของน้ำที่เหมาะสม	หมายเหตุ
สารฆ่าแมลง		
1. ฟิโปรนิล	5 - 7	เริ่มสลายตัวเมื่อน้ำเป็นด่าง
2. อิมิดาโคลพริด	7.5	-
3. คาร์โบซัลแฟน	7	เริ่มสลายตัวเมื่อน้ำเป็นด่าง
4. คลอไพริฟอส	7	-
5. คาร์บาริล	7	-
6. ไดอะซินอน	5 - 7	-
7. แลมบ์ดาไฮฮาโลทริน	5 - 7	-
8. ไทอะมีโทแซม/แลมบ์ดาไฮฮาโลทริน	5 - 7	-
9. คลอไทอะนิติน	5 - 7	-
10. อะเซททามิพริด	5 - 6	เริ่มสลายตัวเมื่อน้ำเป็นด่าง
สารฆ่าไร		
1. อามีทราซ	5	-
2. โพรพาไกต์	7	-
3. เฮกซีไทอะซอกซ์		
สารป้องกันกำจัดโรคพืช		
1. <i>Bacillus subtilis</i>	5 - 7	-
2. ฟอสเอทิลอลูมิเนียม	6	-
3. แมนโคเซบ	6	-
4. ไดเมทโทมอพ	7	เริ่มสลายตัวเมื่อน้ำเป็นด่าง

ลำดับการผสมสาร

1. แบบ ผงผสมน้ำ หรือ WP
2. แบบ เม็ดผสมน้ำ หรือ WG
3. แบบ เม็ดละลายน้ำ หรือ SG
4. แบบ ผงละลายน้ำ หรือ SP
5. แบบ สารแขวนลอยเข้มข้น หรือ SC
6. แบบ สารเหลวละลายน้ำ หรือ SL
7. แบบ สารละลายน้ำมัน ชนิด EW
8. แบบ สารละลายน้ำมัน ชนิด ME
9. แบบ สารละลายน้ำมัน ชนิด EC
10. สารจับใบ หรือ สารเสริมประสิทธิภาพต่างๆ



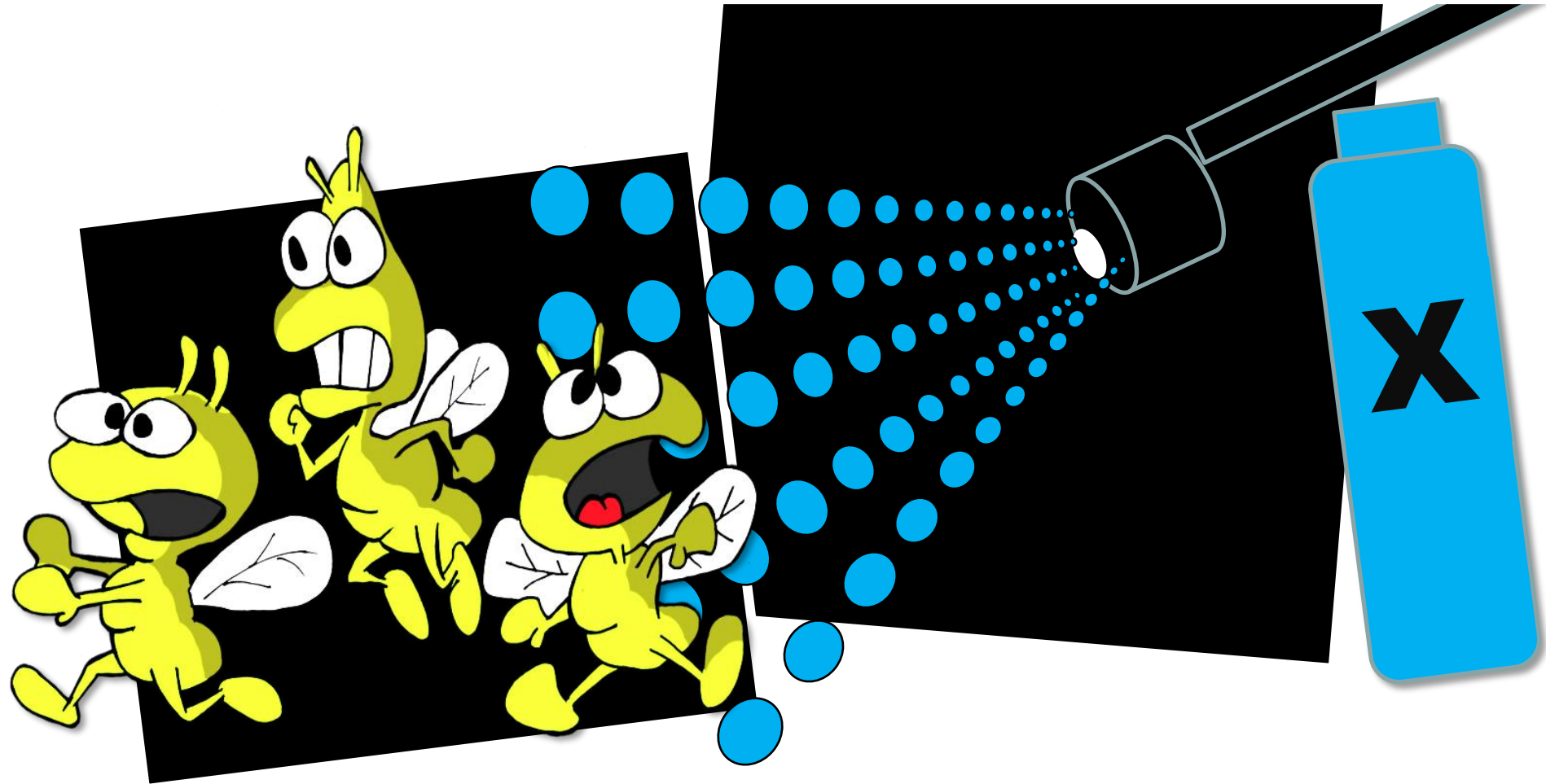
ไม่ผสมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
รวมกัน ถ้าไม่ทราบถึงความเข้ากัน
ได้ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



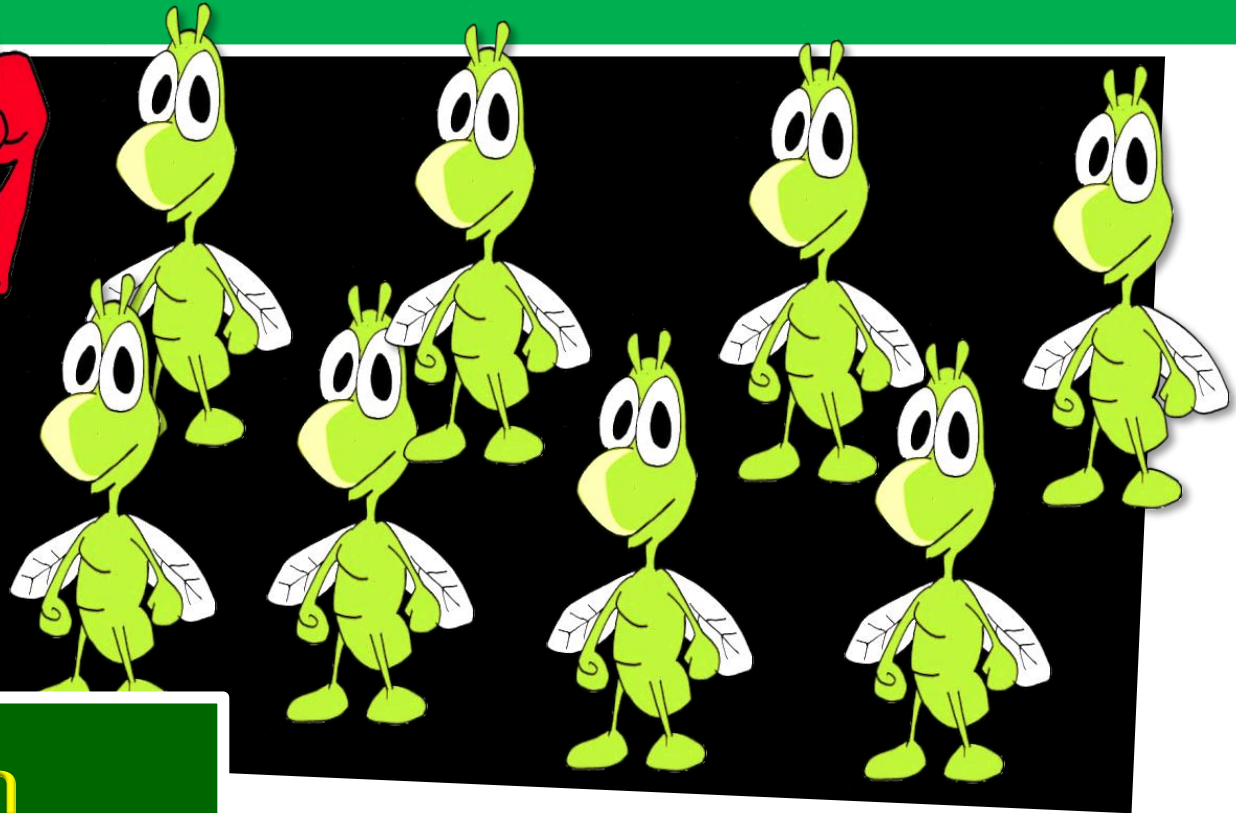
แมลงศัตรูพืช ^{นี้} ดอยา คืออะไร ?



สารเคมีชนิดใหม่ ๆ จะกำจัดศัตรูพืช ได้โดยง่าย

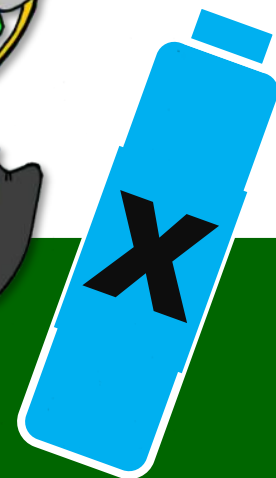
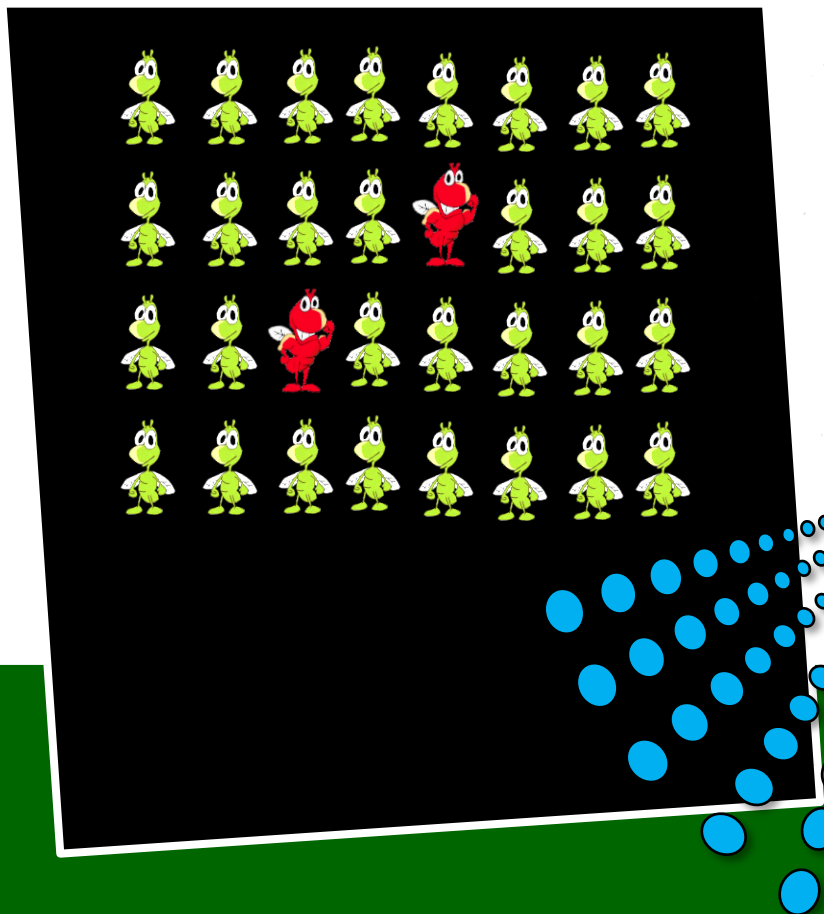


ในการฉีดพ่นบางครั้งจะมีแมลงดื้อยา ที่กำจัดได้ยาก
เหลือรอดจากสารฯ ตัวที่ใช้อยู่

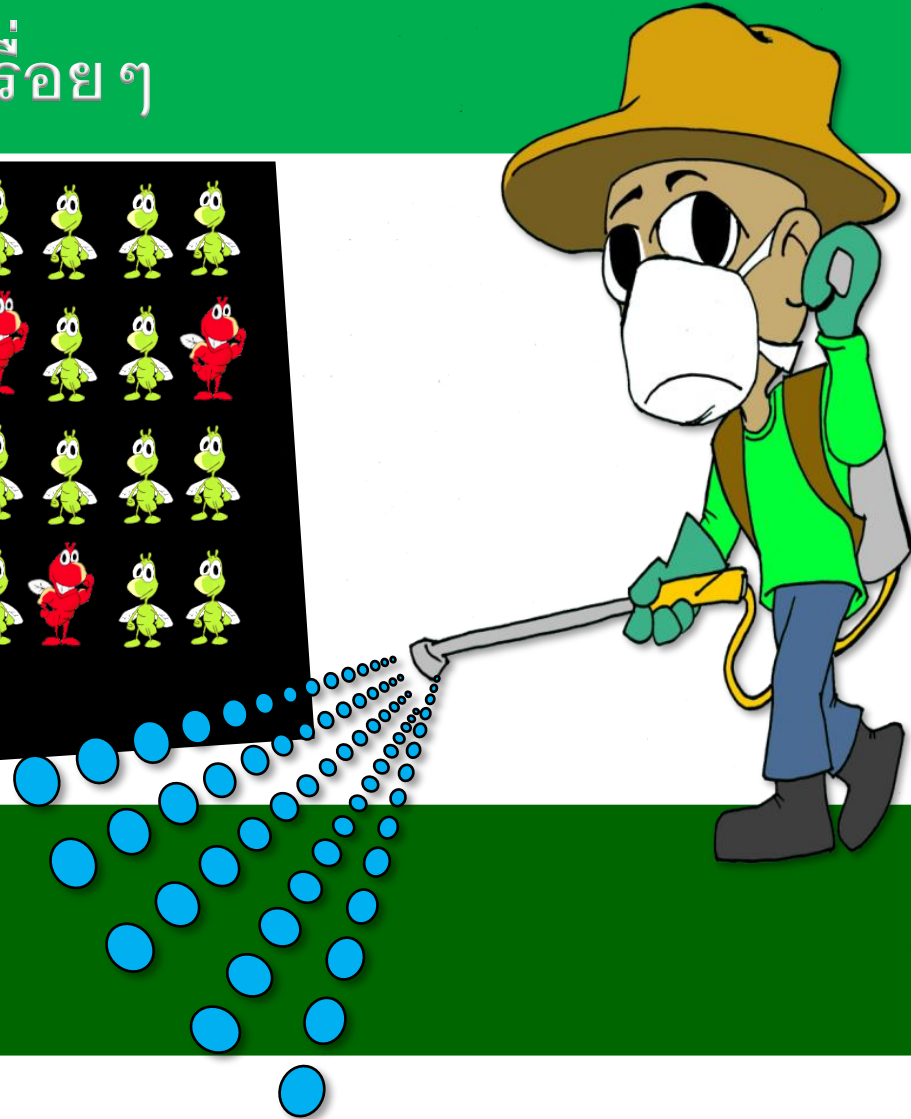
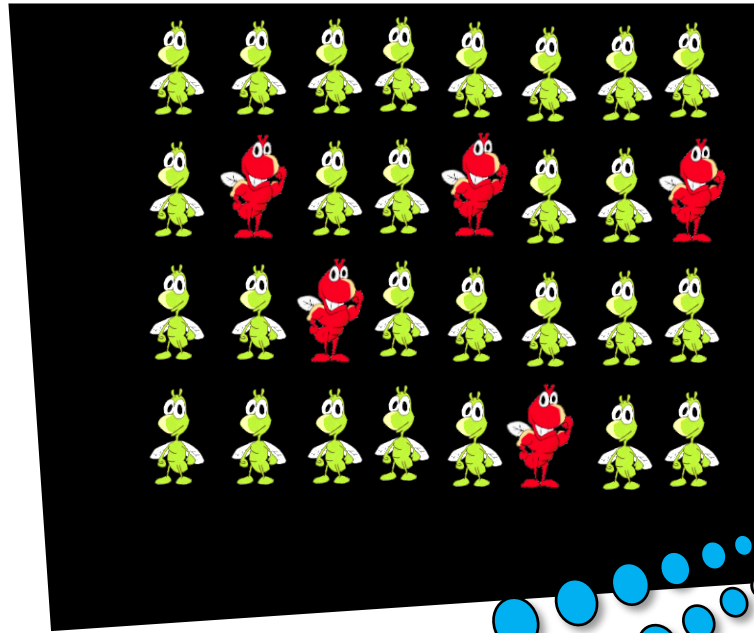


แมลงดื้อยา

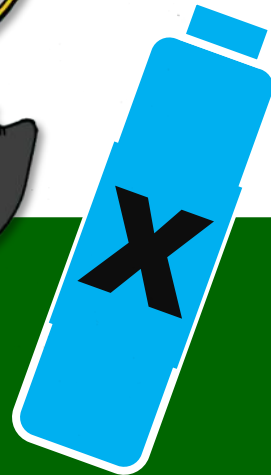
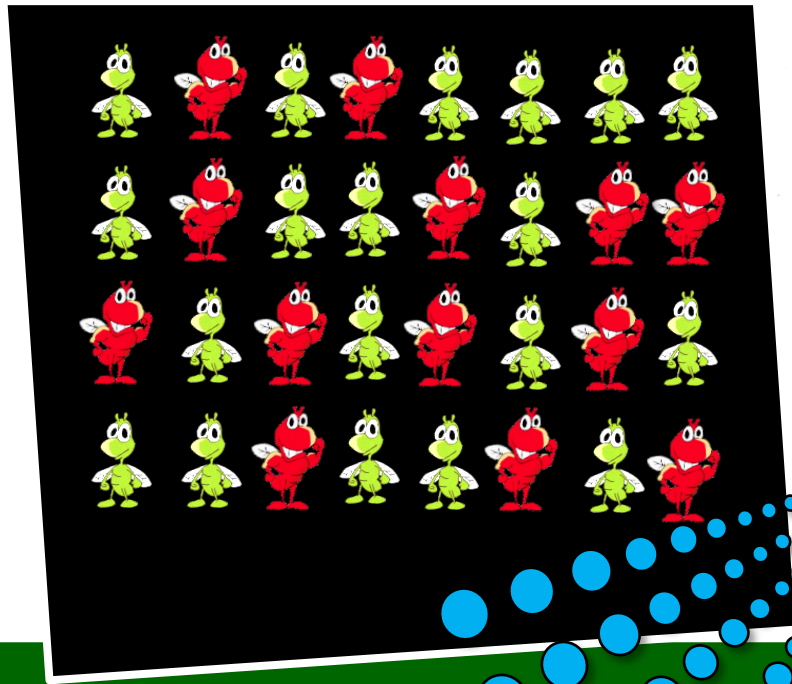
ผลจากการใช้สารตัวเดิมซ้ำ ๆ : ครั้งที่ 1
เป็นผลให้ แมลงดื้อยาเพิ่มขึ้น เรื่อย ๆ



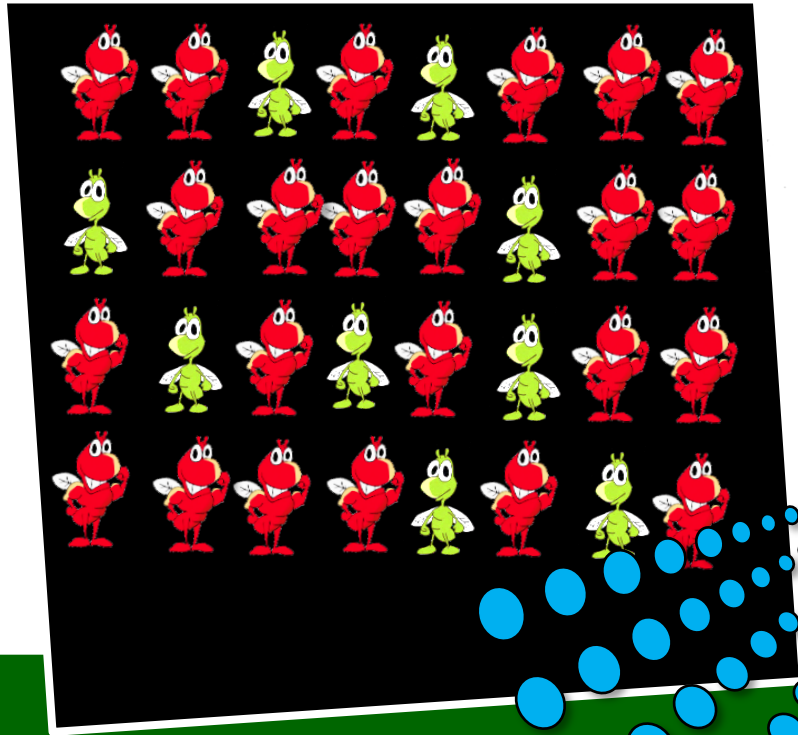
ผลจากการใช้สารตัวเดิมซ้ำ ๆ : ครั้งที่ 2
เป็นผลให้ แมลงดื้อยาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ



ผลจากการใช้สารตัวเดิมซ้ำๆ : ครั้งที่ 3
เป็นผลให้ แมลงดื้อยาเพิ่มขึ้น เรื่อยๆ



ผลจากการใช้สารตัวเดิมซ้ำๆ : ครั้งที่ 4
เป็นผลให้ แมลงดื้อยาเพิ่มขึ้น เรื่อยๆ



แมลงที่ต้อยา

เกษตรกร มักจะคิดว่ามาจากสาเหตุ:

- ยาปลอม
- เพอร์เซ็นต์ไม่ถึง
- ยาหมดอายุ





การฉีดพ่น แบบสลับกลุ่มสาร

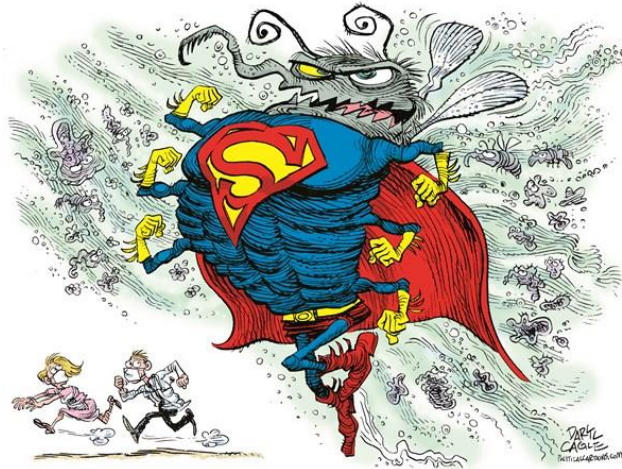
เป็นวิธีที่ป้องกันการดื้อยา ได้ดีที่สุด

HRAC

IRAC

FRAC

แนวทางแก้ไขปัญหาแมลงดื้อยา

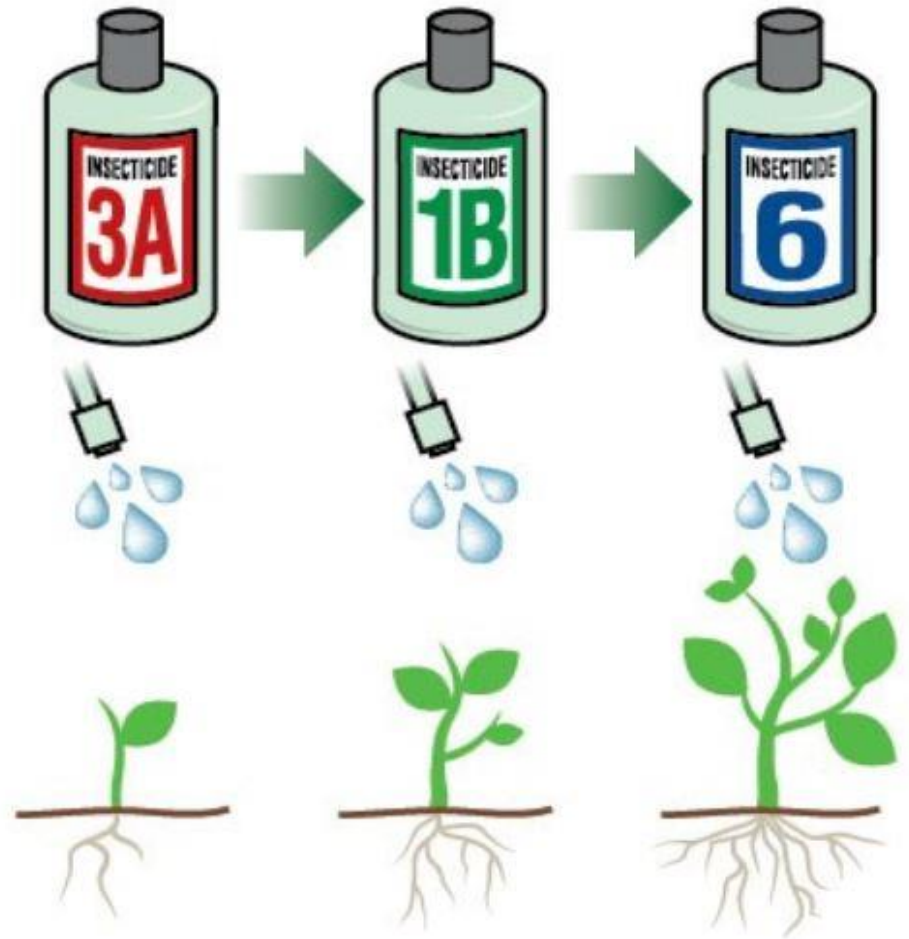


ควรมีการเปลี่ยนสลับสาร **ที่มีการออกฤทธิ์** ไม่เหมือนกัน
ซึ่งปัจจุบันมีการแบ่งกลุ่มสารออกเป็น **32 กลุ่ม** เช่นสลับ กลุ่มที่มีผลกับ
ระบบประสาทของแมลง กลุ่มที่ยับยั้งการลอกคราบ กลุ่มที่ยับยั้งการกิน
หรือ กลุ่มที่มีผลกับระบบกล้ามเนื้อของแมลง เป็นต้น

เพื่อลดการดื้อยาของศัตรูพืช

ให้ปฏิบัติตามหลักการดังนี้:

พ่นสารฯแบบหมุนเวียน ตามกลุ่ม
กลไกการทำลายหรือการออกฤทธิ์
ที่แตกต่างกัน ในแต่ละรุ่นของแมลง
เพื่อป้องกันการสร้างความต้านทาน
กล่าวคือ สลับกลุ่มตัวเลขบนฉลาก
แล้วใช้สารฯ ที่มีกลุ่มตัวเลขต่างกัน
พ่นแบบหมุนเวียน



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
(สารฆ่าไร)

Chlorfenapyr
Phosphine

Non-specific MoA
Group 10

ยับยั้งการลอกคราบของไร
Clofentezine, Hexythiazox,
Etoxazole

ขบวนการเมตาโบลิซึม

Group 20 Site II electron
transport inhibitors

Hydramethylon & Dicofol

Group 21 Site I electron
transport inhibitors

Pyridaben & Rotenone
tofenpyrad

คุมไข่ ฆ่าไข่

❖ คุมไข่ (Transovarial) ทำให้ไข่ในท้องแม่ไม่ฟัก เช่น

- บูโพรเฟซิน
(เพ็ลลีย์จ๊กจั่น เพ็ลลีย์ไก่แจ้ เพ็ลลีย์อ่อน เพ็ลลีย์กระโดด)
- เฟนบูรอน คลอร์ฟลูอาซุรอน ไดฟลูเบนซุรอน โนวาลูรอน
(ผีเสื้อ แมลงวัน เพ็ลลีย์ไฟ)หน

❖ ฆ่าไข่ (Ovicide) ฆ่าไข่ของแมลงที่วางบนใบพืชแล้ว เช่น

- ออยล์หรือน้ำมัน เช่น ปีโตรเลียมออยล์ ไวท์ออยล์
- โพรพีนอฟอส ไตรอะซิฟอส ไดอะซินอน ฟิโพรนิล เมโทมิล ไทโอไดคาร์บ
- สารสูตร EC EW OD

กลุ่มที่ 1 ยับยั้งเอนไซม์โคเลสเตอรอล

1A กลุ่มคาร์บาเมท

อัลติคาร์บ คาร์โบฟูราน คาร์โบซัลเฟน

อ็อกซามิล เมโทมิล คาร์บาริล

เมทีโอคาร์บ ฟิโนบูคาร์บ เบนไดโอคาร์บ

ไทโอไดคาร์บ



พอสาย

อิมพารันท์ : คาร์โบซัลเฟน (carbosulfen)
บริษัท วัฒนวิทย์ จำกัด





กลุ่มที่ 3 รบกวนสมดุลโซเดียม

3A กลุ่มไพรีทรอยด์/ไพรีทริน

ไพรีทรัม เพอร์มีทริน อีโทเฟนพรัอก

อัลฟาไซเพอร์มีทริน ไสเพอร์มีทริน

เดลต้ามีทริน แลมปด้าไซฮาโลทริน



ไบเฟนทริน

ไซเปอร์เมทริน



กลุ่มที่ 4 ขัดขวางบริเวณจุดรับนิโคตินิกอะซิติลโคลีน

4A กลุ่มนีโอนิโคตินอยด์





กลุ่มที่ 16



กรมวิชาการเกษตร กำหนดให้ ผู้ผลิต

ต้องระบุ ตัวเลขกลุ่มสารเคมี ลงบนฉลากให้ชัดเจน

กลุ่ม **28** สารกำจัดแมลง

สารกำจัดแมลง

ชื่อการค้า

ชื่อสามัญ: คลอแรนทรานิลิโพรล
(chlorantraniliprole)

เลขทะเบียนวัตถุอันตราย: 7-2554 (ทะเบียนหมตอายุ 1 เม.ษ. 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



ข้าว อ้อย

สม ระวัง การใช้

ฉลากสารเคมี

อาการเกิดพิษ

อาการเกิดพิษ ถ้าถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า จะทำให้เกิดอาการระคายเคือง ถ้ากลืนกินจำนวนมากอาจมีผลต่อกระเพาะ ลำไส้ ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย

การแก้พิษเบื้องต้น

1. ถัดออกจากพิษเนื่องจากอุบัติเหตุ รีบนำผู้เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่สัมผัส และให้พักผ่อน ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก หากอาการไม่ทุเลา **รีบไปพบแพทย์**
2. ถ้ารับประทานให้รีบนำสิ่งออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก 15 นาที หากอาการไม่ทุเลา **รีบไปพบแพทย์**
3. ถ้าถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยสบู่และน้ำจนสะอาด ถ้าเป็นเนื้อผ้าให้รีบอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที
4. ถ้าเข้าปากให้รีบดื่มน้ำสะอาด หากกลืนกิน **ห้ามทำให้อาเจียน** และ **ห้าม** ใช้น้ำหรือเครื่องดื่ม หรืออาหารใดๆ ทั้งสิ้น **รีบนำผู้เกี่ยวข้องไปพบแพทย์** **ภาชนะบรรจุและฉลาก**

คำแนะนำสำหรับแพทย์

คำแนะนำสำหรับแพทย์ 1. รักษาตามอาการ 2. หากกลืนกินเข้าไปจำนวนมากให้ผู้ป่วยกิน activated charcoal 25 กรัมผสมน้ำ 300 ml และ sorbitol 70% 1-2 ml/kg น้ำหนักตัว (เด็กต่ำกว่า 12 ปี ลดขนาดเป็น sorbitol 35% 1.5-2.3 ml/kg น้ำหนักตัว)

ชื่อบริษัท

นำเข้าโดย บริษัท สวี้อย่าง 3 จำกัด
 123/45 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร 10900 ปริมาณสุทธิ 1 ลิตร
 โทร 02 1234 5678
 ผลิตภัณฑ์ บริษัท สวี้อย่าง 2 จำกัด วันผลิต/วันหมดอายุ
 456/78 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร 10900
 โทร 02 1234 6789
 จัดจำหน่ายโดย ผลิตภัณฑ์ สวี้อย่าง 3 จำกัด
 789/10 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร 10900
 โทร 02 1234 9101

กลุ่ม **G** สารกำจัดวัชพืช

วัตถุอันตรายจำกัดการใช้ ชื่อการค้า

ชื่อสามัญ: โกลโฟเซต-ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม (glyphosate-isopropylammonium)

เลขทะเบียน : XXXX-2560 (ทะเบียนหมดอายุ 1 เม.ย. 66)
 กลุ่มสารเคมี : Glycine derivative (กลุ่ม G)
 สารสำคัญ : N-(phosphonomethyl) glycine, isopropylammonium.....48 % W/W SL



ยางพารา

ประโยชน์ : ใช้หลังวัชพืชออก (post-emergence) ในยางพารา เพื่อกำจัดวัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้าตีนกา หญ้าตีนติด หญ้าตีนนก และหญ้าปากคาว และวัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น ผักกอก และผักเบี้ยต้น

วิธีใช้ : ใช้อัตรา 500 มิลลิกรัม สมน้ำ 60-80 ลิตร พบบนพื้นที่ 1 ไร่ หรืออัตรา 125 มิลลิกรัม สมน้ำ 15-20 ลิตร พบบนพื้นที่ 1 งาน หลังวัชพืชออก ความสูงไม่เกิน 30 เซนติเมตร

ประโยชน์

วิธีใช้

วิธีเก็บรักษา

คำเตือน

- วิธีเก็บรักษา :** ต้องเก็บ **ชื่อการค้า** ให้มิดชิดในภาชนะเดิมที่ปิดผนึก มีฉลากติดอยู่ และไม่ให้อุณหภูมิเกิน 30 องศาเซลเซียส และห่างไกลจากเด็ก อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และเปลวไฟ
- คำเตือน :** **ชื่อการค้า** เป็นวัตถุอันตราย ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้อง **ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามวิธี**
1. เป็นอันตราย กินอาหารหรือสูบบุหรี่ในขณะปฏิบัติงาน **ห้าม** เติสารที่แข็งหรือสิ่งสกปรกบนบรรจุ อุปกรณ์ เครื่องมือสารเคมีในภาชนะที่ใส่ของ หรือบริเวณใกล้เคียง เมื่อใช้สาร **ห้าม** ใช้ไฟเผาภาชนะบรรจุ หรือนำภาชนะไปใช้อีก **ห้าม** เก็บและผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่กำจัดวัชพืช **ห้าม** ใช้เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชนี้ ขณะทำการฉีดหรือพ่นยา
 2. ขณะผสม **ห้าม** สวมถุงมือ และหมวกกันน็อกป้องกันผิวหนังสัมผัส และกระเด็นเข้าตา การผสมให้ใช้ไม้กวน ขณะพ่นสาร **ห้าม** อยู่เหนือลมเสมอ และควรสวมถุงมือ และหมวก **ห้าม** ใช้น้ำดื่มและน้ำให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ หลังจากทำงานเสร็จแล้ว **ห้าม** อาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักชุดที่สวมทำงานให้สะอาด ภาชนะบรรจุเมื่อใช้หมดแล้วให้ล้างล้างด้วยน้ำ 3 ครั้ง และรวมเอาน้ำล้างไปใช้ผสมพ่นสาร กำจัดภาชนะบรรจุโดยทำความสะอาดด้วยน้ำ หรือรวมทิ้งไปอย่างปลอดภัย **ห้าม** ใช้เครื่องพ่นสารที่ทำงานอยู่เหนือนของหลัง สวมถุงมือ หรือพลาสติกกันน้ำ
 3. **ห้าม** อย่านำเข้าปาก ตา จุก หรือถูกผิวหนังและเสื้อผ้า **ห้าม** ความปลอดภัยของสารเคมีอื่นๆ ที่ถูกใช้ด้วย และพืชที่ปลูกหรือปลูกตามหลัง
 4. การใช้สารกำจัดวัชพืชในลักษณะกลุ่มที่ออกฤทธิ์เป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพืช
 5. ห้ามใช้วัตถุอันตรายในพื้นที่ปลูกพืชผักหรือพืชสวนไม้ ที่ดินต้นหรือพื้นที่สาธารณะ
 6. ผู้ใช้วัตถุอันตรายต้องป้องกันไม่ให้วัตถุอันตรายแพร่กระจายไปยังพื้นที่อื่น



สารกำจัดโรคพืช

กลุ่ม **3|11** สารป้องกันกำจัดโรคพืช

สารป้องกันกำจัดโรคพืช

DU PONT

The miracles of science™

อาคาเพลลา ซิสเต็ม (Acapela System)

ชื่อสามัญ: **ไซโปรโคนาโซล (cyproconazole) +
พิกอกซิสโตรบิน (picoxystrobin)**

ทะเบียนวัตถุอันตรายเลขที่ 74-2560 กลุ่มสารเคมี: Triazole + Methoxyacrylate
สารสำคัญ: (2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol + methyl (E)-3-methoxy-2-[2-(6-trifluoromethyl-2-pyridyloxymethyl)phenyl]acrylate...
.....8 % + 20 % W/ V SC

นำเข้าและจำหน่ายโดย:

บริษัท ดูปองท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ชั้น 6-7 อาคาร เอ็ม. ไทย ทาวเวอร์, ออล ซีซั่นสเพลส 87 ถ.วิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2659-4000 โทรสาร 0-2659-4100

ผลิตภัณฑ์ของ: พีที ดูปองท์ อกริคัลเจอร์ล โพรดัคส์ อินโดนีเซีย (PT. DuPont Agricultural Products Indonesia, Indonesia)

® เครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ บริษัท อี.ไอ.ดูปองท์ เดอ เนอเมร์ แอนด์ คอมปะนี
แห่งสหรัฐอเมริกา



การผสม

ระวัง

การใช้



สารกำจัดวัชพืช

กลุ่ม B สารกำจัดวัชพืช

สารกำจัดวัชพืช



ซันไรซ์
(Sunrice)

ชื่อสามัญ: เอทอกซีซัลฟูรอน (ethoxysulfuron)

เลขทะเบียนวัตถุอันตราย: 241-2554 (ทะเบียนหมดอายุ 5 ธ.ค. 66)

กลุ่มสารเคมี: Sulfonylurea [กลุ่ม B]

สารสำคัญ: 1-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-(2-ethoxyphenoxy)sulfonylurea
.....15% WG

น้ำหนักสุทธิ 100 กรัม



การผสม

ระวัง

การใช้



ซันไรซ์ (Sunrice)

ประโยชน์: ใช้หลังวัชพืชงอก (post emergence) ในข้าวนาหว่านน้ำตม เพื่อกำจัดวัชพืชประเภท ใบกว้าง เช่น ผักปอดคานา และวัชพืชประเภทกก เช่น กกขนาก และหนวด ปลายดุก

วิธีใช้: ใช้อัตรา 15-20 กรัม ผสมน้ำ 60-80 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 1 ไร่ หรืออัตรา 3 - 5 กรัม ผสมน้ำ 15-20 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 1 งาน หลังหว่านข้าว 7-10 วัน ก่อนพ่นสารควรวางนํ้าออกจากนา และรดน้ำเข้านาหลังพ่นสารแล้ว 2-3 วัน



โปรดอ่านรายละเอียดวิธีการใช้
ในใบแทรกที่แนบมากับ
ภาชนะบรรจุก่อนใช้ทุกครั้ง

ครั้งที่ผลิต (S0 16 SX /BN)
วันที่ผลิต (NSX/DOM)
(yyyy/mm/dd)



ไบเออร์

© เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนของกลุ่มไบเออร์
ผลิตภัณฑ์ของ: ไบเออร์เวียดนาม (Bayer Viet Nam Ltd.
นำเข้าและจำหน่ายโดย: บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด
130/1 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ 0 2232 7000 โทรสาร 0 2266 5424

กรณีฉุกเฉินโปรดติดต่อ โทร. 02 709 4653

TH80580908F • 80547986 • 8 JANUARY 2018

ww

B

ตัวอย่างการพ่นสารแบบโปรแกรม:

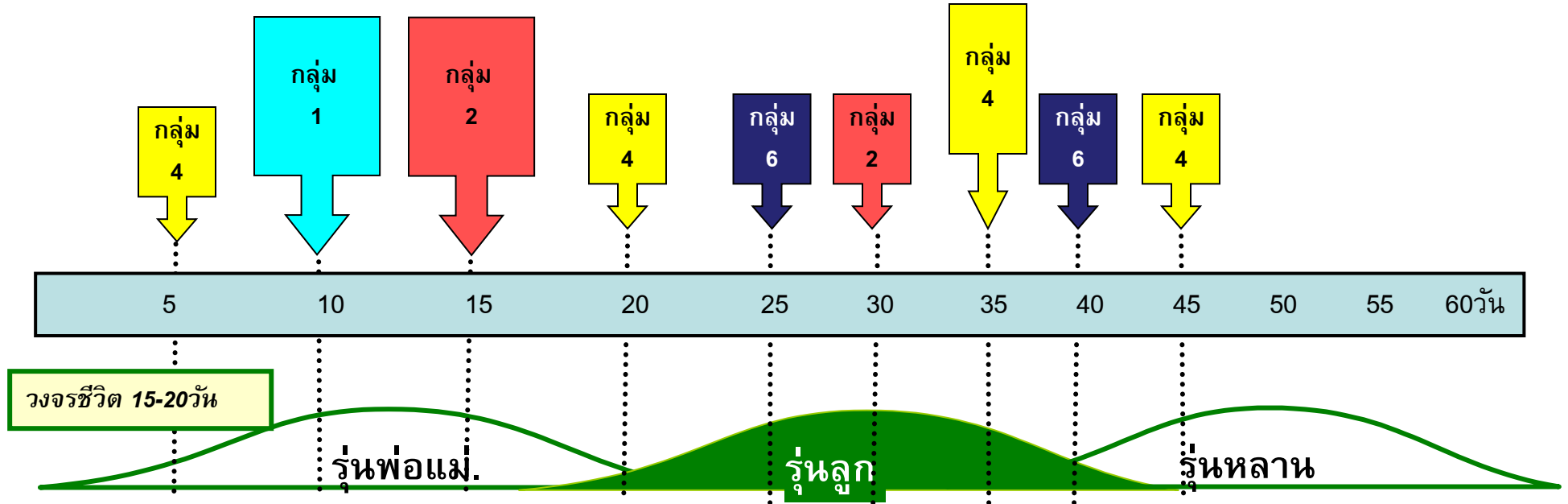
พ่น 7-10 วัน ป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ

กลุ่ม 1 คาร์โบซัลเฟน

กลุ่ม 2 พิโพรินิล

กลุ่ม 4 อิมิดาโคลพริด อะเซตทามิพริด

กลุ่ม 6 อะบาเม็กติน



ผล: เป็นการ **เปิดโอกาส** ให้แมลงได้รับการกระตุ้นให้สร้างความต้านทานเนื่องจากได้รับสารกลุ่มเดียวกันทุกชั่วอายุ(Generation)

ตัวอย่างการphanสารแบบโปรแกรม:

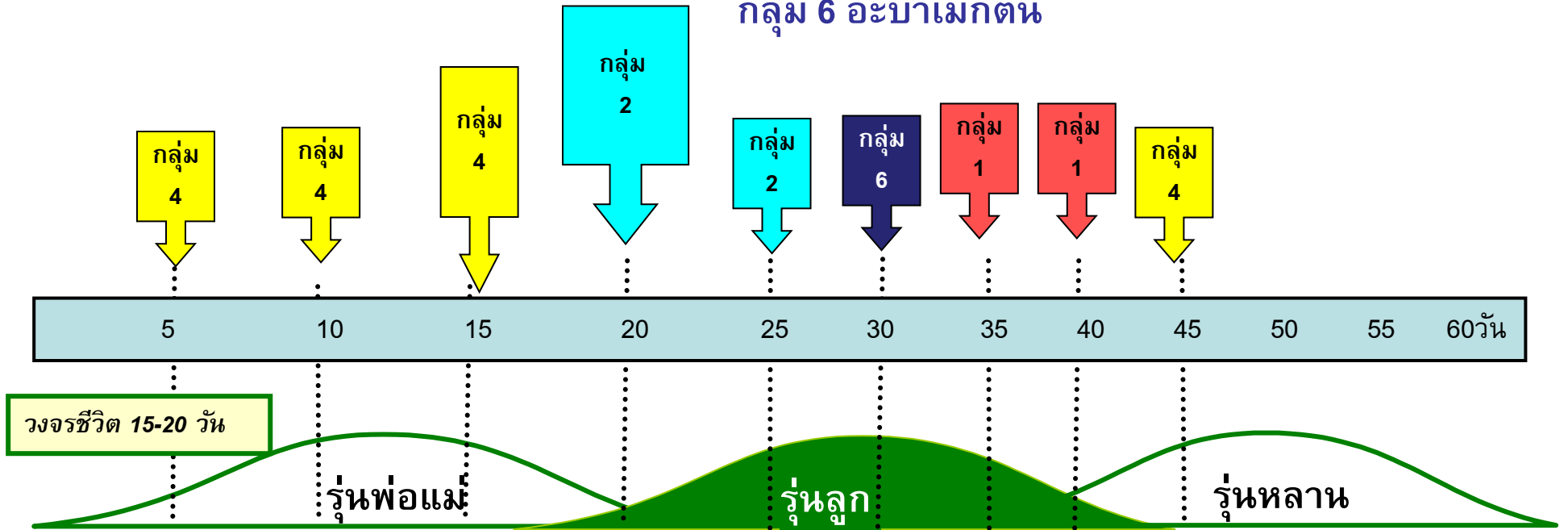
phan 7-10 วัน ปองกันกําจัดเพ็ลยไฟ

กลุ่ม 1 คาร์โบซัลเฟน

กลุ่ม 2 ฟิโพรนิล

กลุ่ม 4 อิมิดาโคลพริต อะเซตทามิพริต

กลุ่ม 6 อะบาเม็กติน



ผล: เป็นการ **หยุดโอกาส** ให้แมลงได้รับการกระตุ้นให้สร้างความต้านทานเนื่องจากได้รับสารกลุ่มออกฤทธิ์ที่แตกต่างกันแต่ละชั่วอายุ(Generation)

สารที่ IRAC ไม่จัดกลุ่มกลไกการออกฤทธิ์

- สารที่ทำลายแมลงทางกายภาพ - อุดรหูหายใจ / ดูดความชื้น เช่น ไวท์ออยล์ ปีโตรเลียมออยล์
- ยับยั้งขบวนการหายใจ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์
- สารเพิ่มฤทธิ์ (Synergists)
- สารฟีโรโมน เช่น sex pheromone mating disruption
- เหยื่อโปรตีน เช่น ยีสต์โปรตีน ออโตไลเซต
- เชื้อจุลินทรีย์ เช่น เชื้อราเขียว ราขาว ไล่เดือนฝอย NPV



ปิโตรเลียมออยล์ และ ไวท์ออยล์



ที่ กษ ๐๔๑๓.๑๑/ ๖๘๖



ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่
๗๐ ถนนสนามบิน ต.สุเทพ อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

เพี้ยแบ้ง

๔ ธันวาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ให้เพิ่มความเข้มงวดในการรับซื้อลำไย

เรียน ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไย

ด้วยกรมวิชาการเกษตรได้รับรายงานจากด่านตรวจพืชของสาธารณรัฐประชาชนจีน ว่าจะดำเนินการสุ่มตรวจลำไยที่นำเข้าจากประเทศไทย ซิปมันท์ละ ๑๖ ตะกร้า หากทำการตรวจพบเพี้ยแบ้งเพียง ๒ ตัว จะปฏิเสธการนำเข้าสินค้าทันที ทางอธิบดีกรมวิชาการเกษตรจึงมีข้อสั่งการให้ด่านและนายตรวจเพิ่มความเข้มงวดในการตรวจลำไยที่ส่งออกไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน ไม่ให้มีเพี้ยแบ้งและศัตรูพืชอื่นๆ ติดไป

ดังนั้น ทางด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่ จึงขอให้ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยเพิ่มความเข้มงวดในการรับซื้อลำไย โดยเพิ่มมาตรการการกำจัดศัตรูพืช ดังนี้

๑. ให้ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยแจ้งเกษตรกรทราชาวสวนลำไย กำจัดเพี้ยแบ้งและศัตรูพืชอื่นๆ ก่อนนำมาส่งให้โรงคัดบรรจุ และการบรรจุลำไยในตะกร้า ต้องไม่มีดิน ใบ และกิ่ง ก้านติดผลยาวไม่เกิน ๑๕ เซนติเมตร

๒. ให้ผู้ประกอบการจัดทำระบบกำจัดเพี้ยแบ้งและศัตรูพืชอื่นๆ ภายในโรงคัดบรรจุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสำหูน กะตะโท)

หัวหน้าด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่

เพลี้ยแป้ง



วงจรชีวิต 35-92 วัน เพลี้ยแป้ง เป็นแมลงที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน กับเพลี้ยหอย โดยเพลี้ยแป้ง แบ่งออกเป็น 2 พวก คือ เพลี้ยแป้งหางสั้น และเพลี้ยแป้งหางยาว ลักษณะตัวเพลี้ยมีขนาดเล็ก และมีสีขาว เพราะถูกสารขี้ผึ้ง ซึ่งขับออกมาคลุมตัวเพลี้ยไว้ และมีขาอ่อนเจริญออกมารอบตัวทำให้เคลื่อนที่ไปมาได้ แต่ช้า วางไข่เป็นกลุ่มๆ 100-200 ฟอง ระยะไข่ประมาณ 6-10 วัน ตัวอ่อนเรียกว่า ตัวคลานมีระยะ 18-59 วัน และ ในช่วงที่อาหารไม่มี เพลี้ยแป้งอาศัยอยู่กับรากพืชใต้ดิน เช่น รากหญ้าแห้วหมู

การเข้าทำลายของเพลี้ยแป้ง

เพลี้ยแป้ง จะเข้าทำลาย โดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจาก กิ่ง ช่อดอก ผลอ่อน โดยมี **มด** เป็นตัวนำพาไปยังจุดต่างๆ บนต้น ส่วนที่ถูกทำลายจะแคระแกร็น แข็ง และ ที่สำคัญ เพลี้ยแป้ง ยังสามารถขับน้ำหวานออกมา ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด ราดำ เข้าระบาดและทำความเสียหายให้แก่ผลผลิต

ข้อสำคัญ

1. หากพบเพลี้ยแป้งระบาดเพียงเล็กน้อย ให้ตัดส่วนที่พบไปเผาทำลาย หรือใช้น้ำฉีดพ่นให้เพลี้ยแป้งหลุดไปได้
2. **มด** คือตัวการสำคัญ **กำจัดมดได้ ก็ควบคุมการระบาดของเพลี้ยแป้งได้** และ ถ้าป้องกันเพลี้ยแป้งได้ ก็จะสามารถ **ลดปัญหาจากราดำ** ได้บางส่วนหนึ่ง
3. ใช้การโรยโคนต้นร่วมกับการฉีดพ่น ต้นที่พบการระบาด ถ้าขนาดต้นไม่ใหญ่มาก (สูงไม่เกิน 3 เมตร) ให้โรยโคนต้นด้วยสารไดโนทีฟูแรน 1%G แล้วรดน้ำ อัตรา 10-20กรัมต่อต้น ห่างกัน 2-3 อาทิตย์ หรือใช้สารกลุ่ม 4 เช่น อิมิดาโคลพริด 70%WG - ไทอะมีทอกแซม 25%WG ผสมน้ำอัตรา 5-10 กรัม ต่อหน้า 20ลิตร รดโคนต้นทุก 2 อาทิตย์

การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย

1. ตัดกิ่ง ใบ และ ผลที่พบการทำลายจนเสียหาย ไปเผาทิ้ง
ห้ามฝังเด็ดขาด
2. ฉีดพ่นน้ำให้เพลี้ยแป้งหลุดออก
3. กำจัดวัชพืช ในแปลง เปรียบเสมือนหนึ่งช่วยกำจัดแมลงศัตรูพืช
4. **กำจัดมด** ซึ่งเป็นแมลงพาหะ ด้วยการฉีดพ่นสาร เช่น คาร์บาริล 85% WP อัตรา 100 กรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร พ่นตามกิ่ง หรือฉีดพ่นไปที่โคนต้นและกิ่ง จะช่วยป้องกันมด
5. ถ้าประเมินการระบาดแล้ว มีโอกาสสร้างความเสียหาย ให้ทำการฉีดพ่นสารเคมี

การกำจัดเพลี้ยแป้ง และเพลี้ยหอย ในลำไย

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำ ดังนี้

กลุ่ม 1 (ชนิดใดชนิดหนึ่ง) อัตรา 30-40 ซีซี

- ฟิริมิฟอส 50%EC
- ไดอะซินอน 60%EC
- มาลาไทออน 83%EC

กลุ่ม 4

- อิมิดาโคลพริด 10%SL อัตรา 20-30ซีซี
- ไทอะมีทอกแซม 25%WG อัตรา 5 -10 กรัม
- โคลไทอะนิติน 16%SG อัตรา 10 -15 กรัม
- ไดโนทีฟูแรน 20%SG อัตรา 10 -15 กรัม
- อิมิดาโคลพริด 70%WG อัตรา 5 -10 กรัม
- อะซีทามิพริด 20%SP อัตรา 10 -15 กรัม
- ไดโนทีฟูแรน 10%WP อัตรา 20 -30 กรัม
- ซัลฟอกซาฟลอร์ 50%WGอัตรา 10 -15 กรัม
- สารกลุ่ม 4 อัตราต่ำ + ไวท์ฮอย หรือปิโตรเลียมฮอย อัตรา 30-50 ซีซี

กลุ่ม 16 (ยับยั้งการลอกคราบของตัวอ่อน)

- บิวโทรเฟซิน 25%WP อัตรา 20-30 กรัม หรือ 40%SC อัตรา 15-20 ซีซี

กลุ่ม 23

- สไปโรเตตตระแมต 24%SC อัตรา 10-15 ซีซี

ปิโตรเลียมออยล์ และ ไวท์ออยล์

ฆ่าแมลงได้โดยไป **อุดรูหายใจของแมลง** หรือ **ทำลายไขบนผนังลำตัว**

ทำให้ตัวแมลงตาย ส่วนมากใช้ป้องกันกำจัดแมลงปากดูด เช่น เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง
แมลงหวี่ขาว เพลี้ยไก่แจ้ เป็นต้น สามารถใช้ผสมกับ สารกลุ่ม 4 ในอัตราต่ำ

ร่วมฉีดพ่นได้



ข้อสำคัญต้องหมั่นเวียนสลับกลุ่มสารทุก 2 อาทิตย์ เพื่อป้องกันการดื้อยา

รวมทั้ง ต้องกำจัดมด หรือรังมดในสวน เพราะมีมดหลายชนิดอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย ซึ่งเป็นตัวพาตัวอ่อนของเพลี้ย ไปด้วยตามกิ่ง ดอก ผล ทั้งบนต้นเดียวกัน ต้นอื่น

สารที่มีประสิทธิภาพกำจัดมด อาทิเช่น

กลุ่ม 1 อัตรา 30 -40 กรัม หรือซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

- คาร์บาริล 85%WP - คาร์โบซัลแฟน 20%EC - ฟิโนบูคาร์บ 50%EC - โพรพิโนฟอส 50%EC
- ไตรอะซิฟอส 40%EC - ไดอะซินอน 60%EC - พิริมิฟอสเมทิล 50%EC - โพรไทโอฟอส 50%EC

กลุ่ม 2

- ฟิโพรนิล 5%SC อัตรา 30 - 40 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร

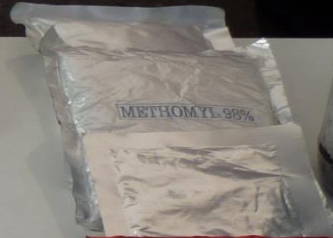
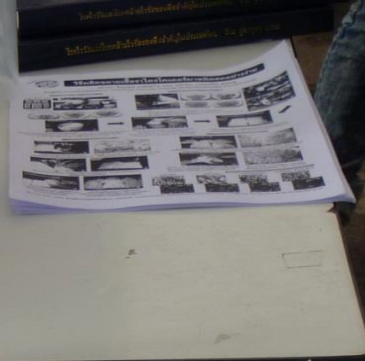
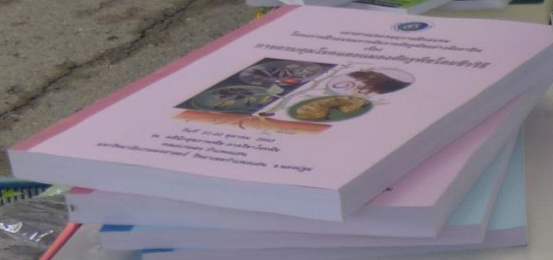
กลุ่ม 3

- แลมบ์ดาไซฮาโลทริน 2.5%EC - เดลทาเมทริน 2.5%EC อัตรา 20 – 30 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร

กลุ่ม 4

- อิมิดาโคลพริด 10%SL อัตรา 20-30 ซีซี - อิมิดาโคลพริด 70%WG อัตรา 5 - 10 กรัม
- ไทอะมีทอกแซม 25%WG 5-10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

หนังสือ



ตัวอย่างยาปลอม
และผิดกฎหมาย

กลุ่ม 1 สารเคมีที่มี พิษร้ายแรง (Highly toxic) ต่อดัง

สารป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช (Insecticides และAcaricides)

- | | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| ○ อะซีเฟต | ○ เมโทมิล | ○ เฟนวาเลอเรต |
| ○ อัลติคาร์บ | ○ เมทามิโดฟอส | ○ เอสเฟนวาเลอเรต |
| ○ อะซินฟอสเมทิล | ○ เมทิดาไทออน | ○ เฟนโพรพาทริน |
| ○ คาร์บาริล | ○ เมไทโอคาร์บ | ○ ไบเฟนทริน |
| ○ คาร์โบซัลแฟน | ○ โพรไพซัวร์ | ○ อีโทเฟนพรีอก |
| ○ คลอร์ไพริฟอส | ○ โพรฟีโนฟอส | ○ อิมิดาโคลพริด |
| ○ ไดอะซินอน | ○ ไตรอะไซฟอส | ○ ไทอะมีทอกแซม |
| ○ ไดคลอร์วอส | ○ เมทิลพาราไทออน | ○ ไดโนทีฟูแรน |
| ○ ไดโครโตฟอส | ○ เมวินฟอส | ○ โคลไทอะนิติน |

กลุ่ม 1 สารเคมีที่มีพิษร้ายแรง (Highly toxic) ต่อดัง

สารป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช (Insecticides และAcaricides)

- | | | |
|----------------|---------------------|--------------------|
| ○ ไดเมโทเอต | ○ เบนฟูราคาร์บ | ○ โคลไทอะนิติน |
| ○ โอเมโทเอต | ○ ไพโรไพธรีน | ○ ซัลฟอกซาฟลอร์ |
| ○ เฟนโทเอต | ○ พิริมิฟอส เมทิล | ○ สไปโนแซด |
| ○ เฟนไทออน | ○ ไพโรไทโอฟอส | ○ สไปเนโทแรม |
| ○ ฟามอกซาดอน | ○ ฟิโพรนิล | ○ อะบาเมกติน |
| ○ โมโนโครโตฟอส | ○ อีทริโพรล | ○ อีมาเมกติน |
| ○ ฟอสเมต | ○ เบต้าไซฟลูทริน | ○ คลอร์ฟิโนเพอร์ |
| ○ ฟอสฟามิดอน | ○ แลมบ์ดาไซฮาโลทริน | ○ อินดอกซาคาร์บ |
| ○ เฟนิโตรไทออน | ○ เพอร์เมทริน | ○ เมโทพริน |
| ○ ฟลูไซทรินेट | ○ ไฮเพอร์เมทริน | ○ ไพริดาเบน |
| ○ มาลาไทออน | ○ เดลทาเมทริน | ○ ไฮแอนทรานิลิโพรล |

กลุ่ม 2 สารเคมีที่มี

พิษอันตรายปานกลาง (Moderately toxic) ต่ำถึง

สารป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช (Insecticides และAcaricides)		
<ul style="list-style-type: none">○ เอ็นโดซัลแฟน○ อะเซตทามิพริด○ ไทอะโคลพริด○ ออกซามิล○ โฟซาโลน	<ul style="list-style-type: none">○ ไทโอไดคาร์บ○ คลอแรนทรานิลิโพรล○ ทีบูเฟนไพเรด○ โทลเฟนไพเรด○ เฟนไพรอกซิเมต	<ul style="list-style-type: none">○ ไบฟีนาเสต○ โคลเฟเทอซีน○ ฟีนาซาควิน○ อีโทซาไซล
สารป้องกันกำจัดเชื้อรา (Fungicides)		
<ul style="list-style-type: none">○ คาร์เบนดาซิม○ อีทาบอกแซม○ คลอโรทาโรนิล	<ul style="list-style-type: none">○ คาซูก้าไมซิน○ โพรพาโมคาร์บ	
สารกำจัดวัชพืช (Herbicides)		
<ul style="list-style-type: none">○ คลีโตดิม○ อะนิโลฟอส	<ul style="list-style-type: none">○ นิโคซัลฟูรอน○ ซันเฟนทราไซน	<ul style="list-style-type: none">○ เมทซัลฟูรอน○ พาโคลบิวทาไซล

กลุ่ม 3 สารเคมีที่

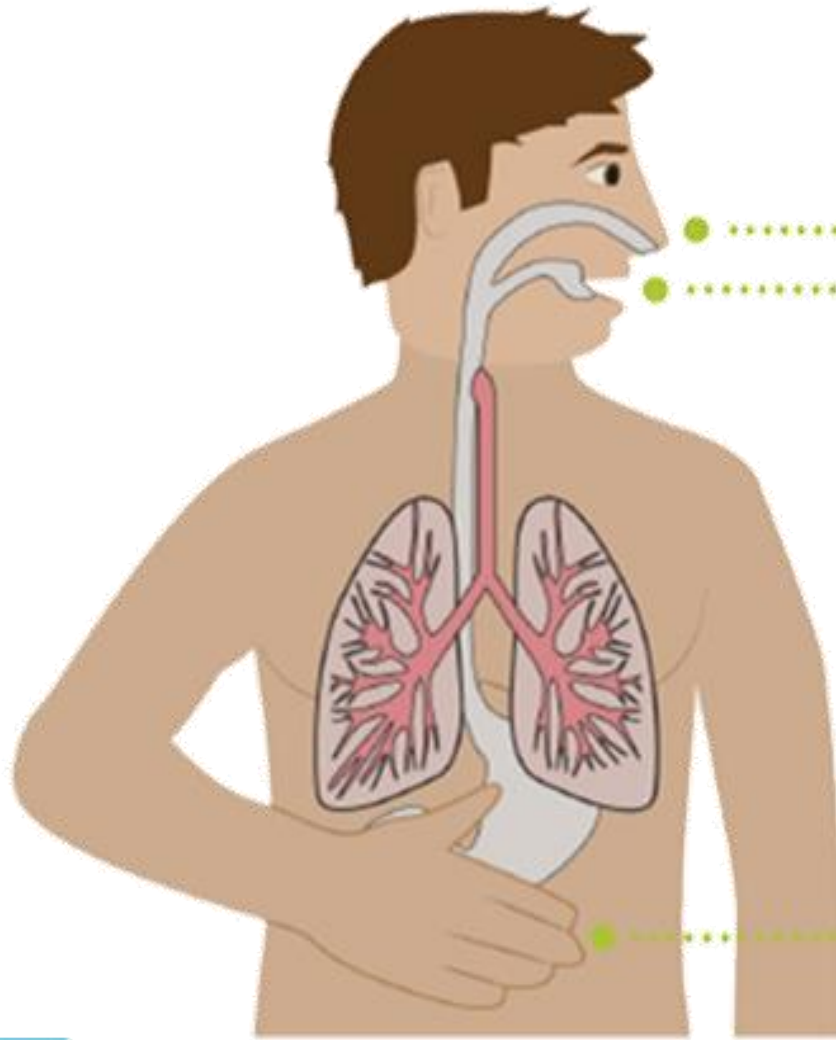
ค่อนข้างไปทางไม่เกิดอันตราย (Relatively non-toxic) ต่อดัง

สารป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช (Insecticides และAcaricides)		
<ul style="list-style-type: none">○ อัลเลอรัทรีน○ อามีทราซ○ อะซาไดแรกติน○ บาซิลลัส ทูรินเจียนซิส○ คลอโรเบนซิลเลต○ นิโคติน○ พาราฟีนิกออยล์○ ไวออยล์○ ปีโตรเลียมออยล์○ ฟลูเบนไดเอไมด์○ ไพมีโทรซีน○ ฟลอนิคามิด	<ul style="list-style-type: none">○ ไดฟลูเบนซูรอน○ อีไทออน○ ไดฟลูเบนซูรอน○ คลอร์ฟลูอาซูรอน○ ลูเฟนนูรอน○ โนวาลูรอน○ ฟลูพีนอกซูรอน○ บูโพรเฟซีน○ ไฮโรมาซีน○ ทิบูฟีโนไซด์○ โครมาฟีโนไซด์○ ไฮฟลูมีโทเฟน	<ul style="list-style-type: none">○ พิริมิคาร์บ○ โพรพาไกด์○ ไพริโพซิเฟน○ เตตระไดฟอน○ ไตรคลอร์ฟอน○ สไปโรมีไซเฟน○ สไปโรเตตราแมท○ ไดโคฟอล○ เฮกซีไทอะซอก○ ฟลูไพราดิฟูโรน○ ครีโอลด์



ความเสี่ยงจากการใช้
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ช่องทางหลักที่สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย

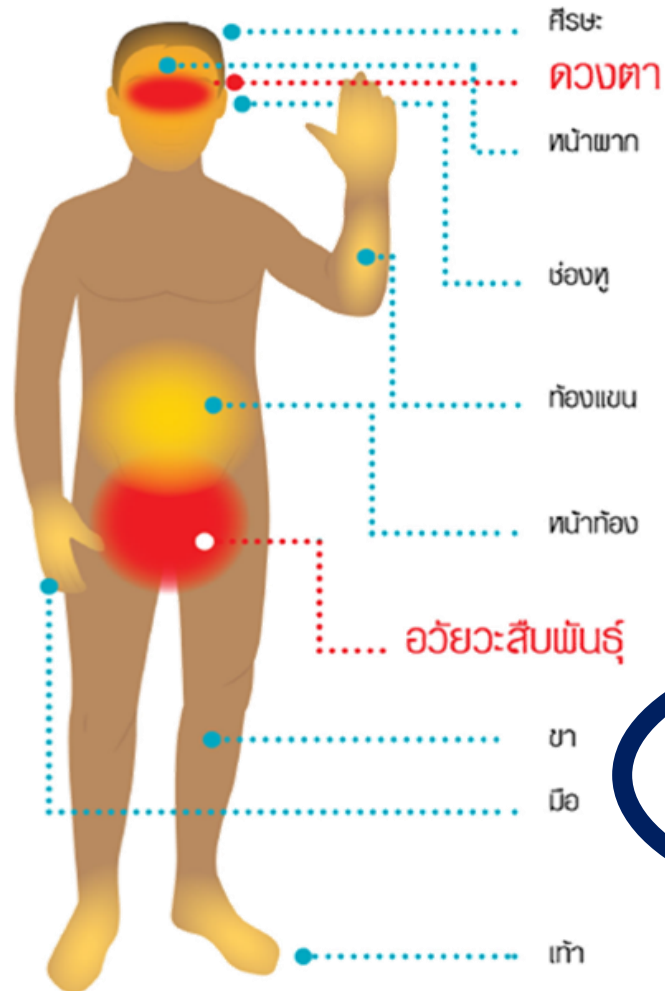


ทางเดินหายใจ
ผ่านทางปากและจมูก

ทางเดินอาหาร
ผ่านทางปาก

ทางผิวหนัง

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สามารถซึมผ่านอวัยวะใดได้บ้าง ?



ผิวหนังคือส่วนที่มีโอกาสสัมผัสกับสารฯ มากที่สุด ดังนั้นควรป้องกันไม่ให้ร่างกายสัมผัสกับสารฯ โดยเฉพาะอวัยวะที่บอบบางมาก เช่น ดวงตา และอวัยวะสืบพันธุ์

ใช้สารอย่างถูกต้อง และปลอดภัย | กฎทอง 5 ช.



ชัวร์

อ่านและทำความเข้าใจ
ฉลากผลิตภัณฑ์

เลือกซื้อจากร้านที่เชื่อถือได้ เรียนรู้วิธีการใช้
คำเตือน รูปภาพสัญลักษณ์ และปฏิบัติตาม
คำแนะนำบนฉลากอย่างเคร่งครัด



ใช้

ขณะขนส่ง ผสม พ่น และ
จัดเก็บ ต้องระมัดระวัง

ห้าม ใช้มือกวาด หรือปากเปิดขวด **ห้าม** กิน,
ดื่ม, สูบบุหรี่ ขณะพ่น **ห้าม** เปลี่ยนถ่าย
ภาชนะบรรจุ **ต้อง** ใช้เครื่องพ่นและหัวฉีด
ให้ถูกต้อง **ต้อง** พ่นเหนือลมเสมอ **ต้อง**
เก็บสารฯ นอกตัวบ้าน ล็อคและใส่กุญแจ
ต้อง ล้างภาชนะบรรจุด้วยน้ำ 3 ครั้ง เมื่อ
ใช้หมด



เช็ก

ดูแลเครื่องพ่นให้อยู่
ในสภาพสมบูรณ์

ตรวจเช็คสภาพเครื่องพ่นอุปกรณ์ทุกชิ้น
ก่อนใช้ และทำความสะอาดหลังใช้งาน
หยุดฉีดพ่นทันทีเมื่อพบการรั่วไหล ห้าม
ใช้ปากเป่าหรือดูดสิ่งอุดตันที่หัวฉีด



ชุด

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
ร่างกายที่เหมาะสม

อย่างน้อยต้องใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขา
ยาว รองเท้าบูท ถุงมือยางทุกครั้ง และ
เลือกใส่อุปกรณ์อื่นตามคำแนะนำบนฉลาก
เพื่อไม่ให้สารฯ สัมผัส และเข้าสู่ร่างกาย



ชำระ

ปฏิบัติตนให้มีสุขอนามัย
ที่ดีอยู่เสมอ

ห้ามทำงานขณะป่วย หรือมีบาดแผล หยุดทำ
งานทันทีเมื่อสารฯ กระเด็นเข้าตา หรือทกรดตัวแล้ว
ล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากๆ ล้างมือและหน้า
ก่อน กิน, ดื่ม, สูบบุหรี่ ต้องอาบน้ำ สระผม ชักเสื้อผ้า
ที่พันที่หลังฉีดพ่น





อ่านและทำความเข้าใจ ฉลากผลิตภัณฑ์

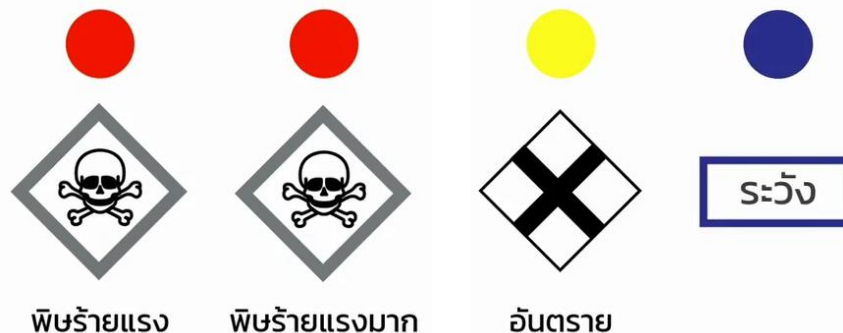
เลือกซื้อจากร้านที่เชื่อถือได้
เรียนรู้วิธีการใช้ คำเตือน
รูปภาพสัญลักษณ์ และ
ปฏิบัติตามคำแนะนำบน
ฉลากอย่างเคร่งครัด



1. อัตราการใช้
2. คำเตือน
3. สัญลักษณ์รูปภาพ
4. แถบสี

ข้อความเตือน

แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี





ใช้

ขณะขนส่ง ผสม พ่น และ
จัดเก็บ ต้องระมัดระวัง

ห้าม ใช้มือกวาด หรือปากเปิดขวด

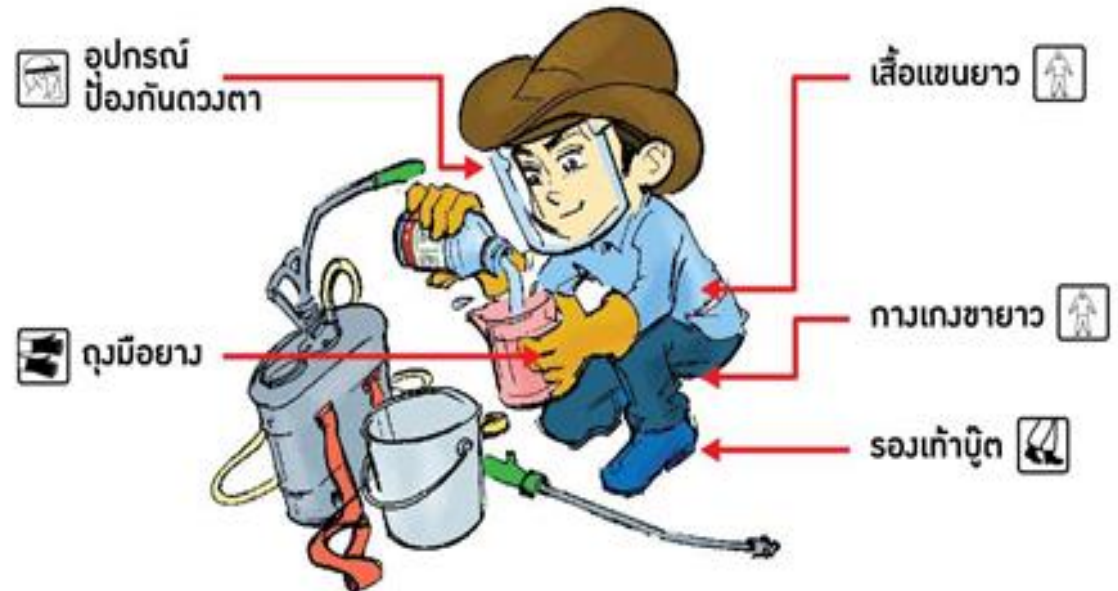
ห้าม กิน ดื่ม สูบบุหรี่ ขณะพ่น **ห้าม**

เปลี่ยนภาชนะบรรจุ **ต้อง** ใช้เครื่อง
พ่นและหัวฉีดที่ถูกต้อง ต้อง พ่นเหนือ
ลมเสมอ **ต้อง** เก็บสารฯ นอกตัวบ้าน
ล็อกและใส่กุญแจ **ต้อง** ล้างภาชนะ
บรรจุด้วยน้ำ 3 ครั้ง เมื่อใช้หมด



ขณะผสม คือการทำงานกับสารเข้มข้น ดังนั้นต้องสวมแว่นตา และผ้ากันเปื้อนสารเคมี

ขณะผสม



ข้อควรระวังจากการล้างภาชนะที่ใส่สารเคมี

การล้างภาชนะที่ใส่สารเคมี

ควรล้างด้วยน้ำเปล่า 3 ครั้ง



**อย่าล้างหรือผสมสารเคมี
ใกล้แหล่งน้ำ**

และห้ามทิ้งภาชนะที่ใส่สารเคมี
ในแหล่งน้ำ หรือทิ้งข้างทาง



ดูแลเครื่องพ่นให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

ตรวจเช็คสภาพเครื่องพ่นอุปกรณ์ทุกชิ้นก่อนใช้ และทำความสะอาดหลังใช้งานหยุดฉีดพ่นทันทีเมื่อพบการรั่วไหล ห้ามใช้ปากเป่าหรือดูดสิ่งอุดตันที่หัวฉีด

จุดที่ควรตรวจเช็คเครื่องพ่นสารฯ แบบสะพายหลัง

1. หัวฉีด
2. ก๊อกปิด-เปิด
3. ข้อต่อสาย
4. ฝาถังและปะเก็น
5. ระบบความดัน



ห้ามใช้ปาก เป่า หรือ ดูด หัวฉีด
เมื่อเกิดการอุดตัน





ชุด

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
ร่างกายที่เหมาะสม

- เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว
- รองเท้าบู๊ท
- ถุงมือยาง
- หมวก แว่นตา
- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
- อุปกรณ์อื่นตามคำแนะนำบน
ฉลากเพื่อไม่ให้สารฯ สัมผัส
และเข้าสู่ร่างกาย

วันนี้เราจะทำการฉีดพ่นสารฯ มาแต่งตัวกันเถอะ !





ต้องใส่แว่นตา ถุงมือ
และ เสื่อกันเปื้อนสารเคมี
ขณะผสมสาร ทุกครั้ง !

ขณะฉีดพ่น ควรใส่เสื่อกันเปื้อน
เพื่อป้องกันไม่ให้สารฯ สัมผัส
ผิวหนัง กรณีมีการรั่วซึม !

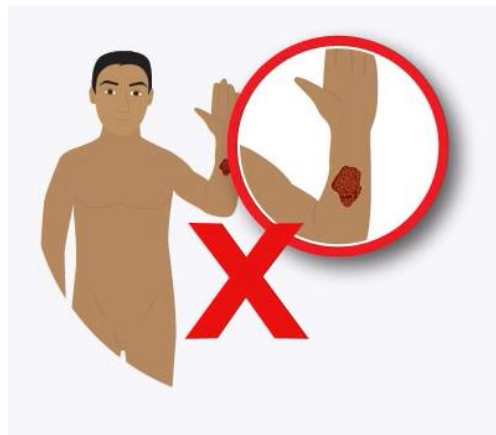




ชำระ

ปฏิบัติตนให้มีสุขอนามัย
ที่ดีอยู่เสมอ

- ห้ามทำงานขณะป่วยหรือมีบาดแผล
- หยุดทำงานทันทีเมื่อสารกระเด็นเข้าตา
- เมื่อสารหกรดตัว ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากๆ
- ล้างมือล้างหน้าก่อนการกิน ดื่ม และสูบบุหรี่
- ต้องอาบน้ำสระผม ชักเสื้อผ้าทันทีหลังฉีดพ่น



หลีกเลี่ยงการใช้สารฯ เมื่อตนเองป่วยหรือมีบาดแผล

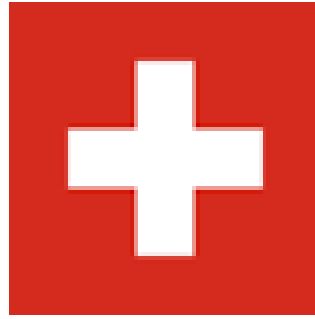


ชำระล้างร่างกายก่อนทำภารกิจอื่น ๆ



แยกเสื้อผ้าซัก และทำความสะอาดอุปกรณ์หลังการพ่นสารฯ





การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid)

กรณีสารฯ กระเด็นหรือหกรดตัว

หยุดทำงานทันที



ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารฯ อาบน้ำชำระร่างกายด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก ๆ



รีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่มีฉลากติดอยู่



กรณีสารฯ กระเด็นเข้าตา

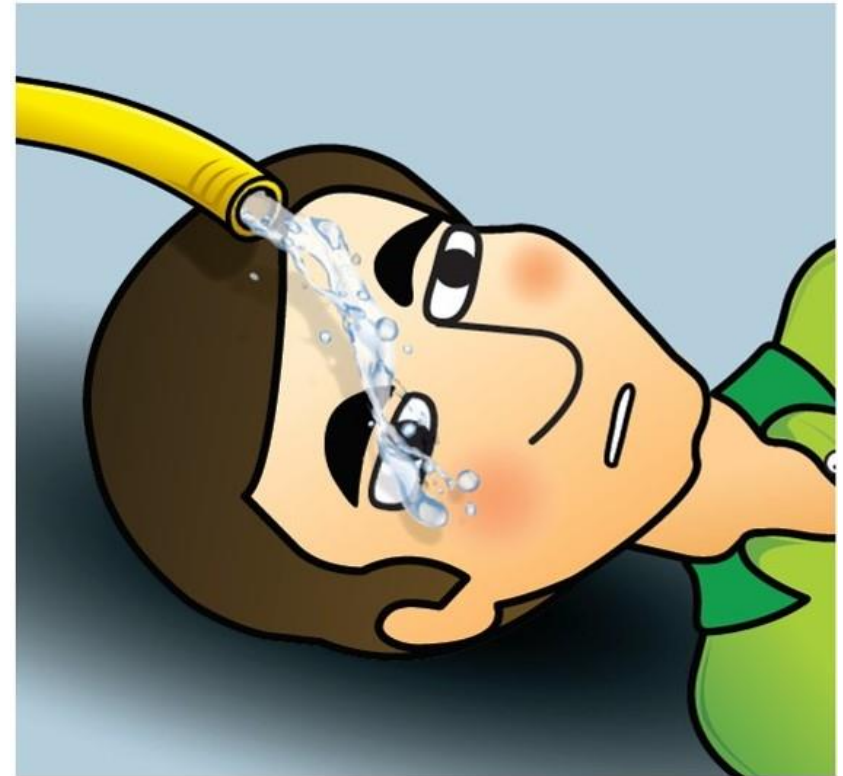
หยุดทำงานทันที



ล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก ๆ
เป็นเวลา 15 – 20 นาที



รีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุภัณฑ์
ที่มีฉลากติดอยู่



กรณีหายใจเอาสารฯ เข้าไป

หยุดทำงานทันที



หาสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก
ขยายเส้นและเข้มข้น



ถ้าหยุดหายใจต้องรีบผายปอด และ
รีบนำไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุ
ภัณฑ์ที่มีฉลากติดอยู่



กรณีกลืนสารฯ เข้าไป

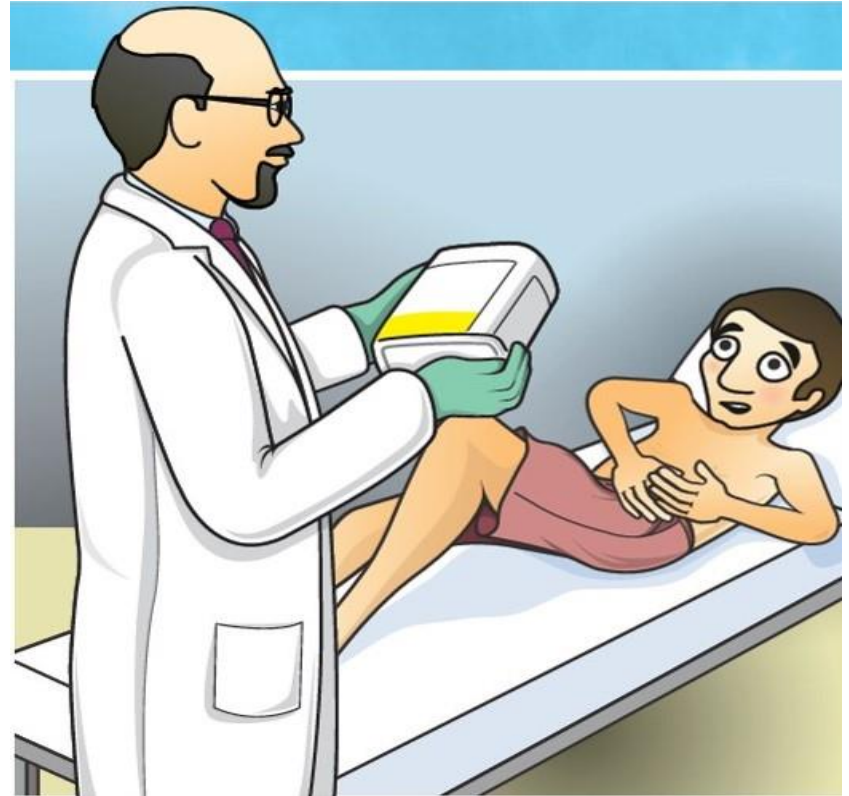
หยุดทำงานทันที



รีบหาความช่วยเหลือทางการแพทย์
ให้เร็วที่สุด



ห้ามดื่มน้ำ เครื่องดื่ม หรืออาหารใดๆ
ห้ามทำให้อาเจียน



สวัสดี