



KNOWLEDGE
TRANSFER

กลไกการออกฤทธิ์ : การจัดการสารกำจัดศัตรูพืช เพื่อป้องกันการต้านทานของแมลง คู่มือทางเทคนิค

- กลไกการออกฤทธิ์คืออะไร



แมลงต้านทาน

ภาษาไทย

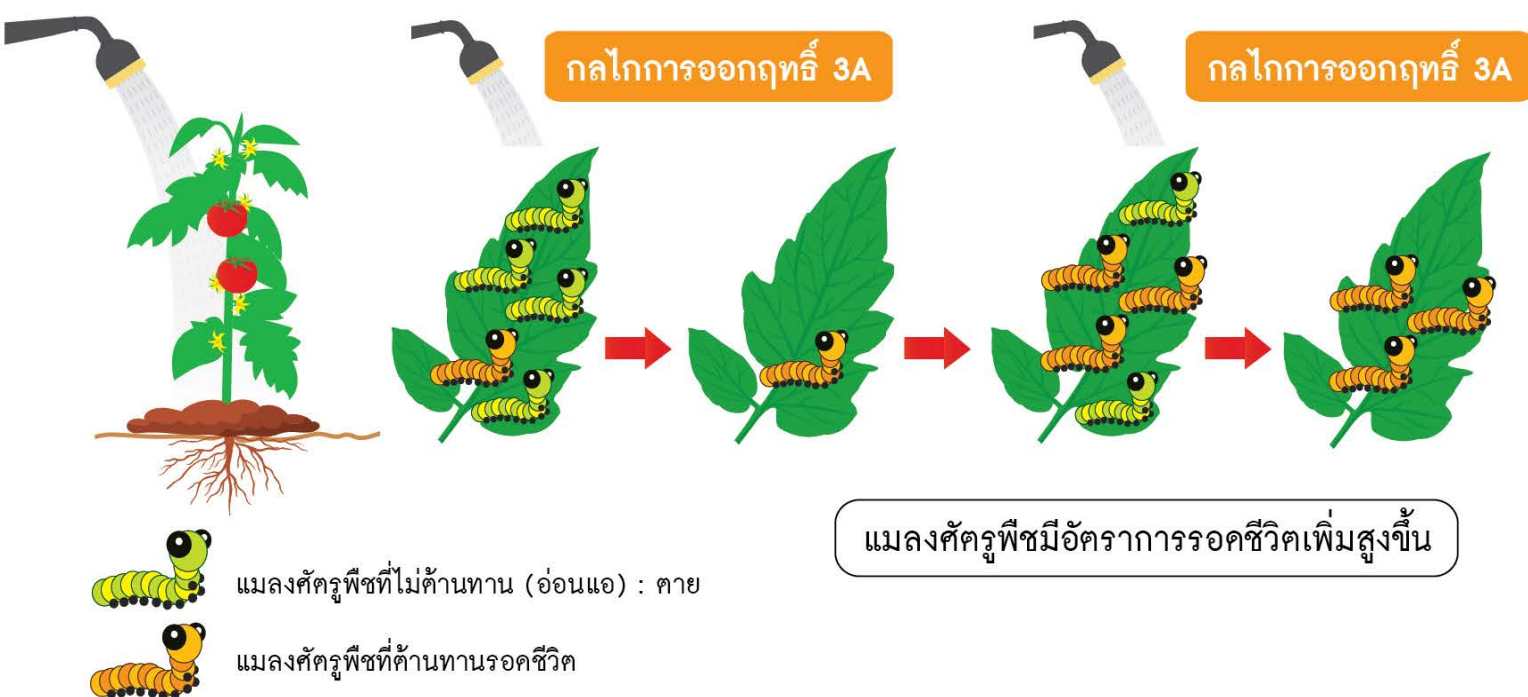
การออกฤทธิ์อย่างจำเพาะเจาะจงของ
สารกำจัดแมลงศัตรูพืชต่อกลไก
การทำงานของแมลง



• แผลงต้านทานคืออะไร

- ผลของการใช้กลไกการออกฤทธิ์เดียวกัน
- แมลงศัตรูพืชสามารถมีชีวิตรอดได้หลังจากการพ่นสารกำจัดศัตรูพืช
- ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืชลดลง

สถานการณ์ที่ 1 เกษตรกรเลือกใช้สารออกฤทธิ์ชนิดเดียวกันตลอดฤดูปลูก



สถานการณ์ที่ 2 เกษตรกรเลือกใช้สารออกฤทธิ์สลับกันตลอดทั้งฤดูปลูก



แมลงศัตรูพืชที่รอดชีวิตจากกลไกการออกฤทธิ์ที่ 1 จะสามารถควบคุมได้ด้วยกลไกการออกฤทธิ์ที่ 2

• จะป้องกันการต้านทานของแมลงศัตรูพืชได้อย่างไร



สำรวจแมลงศัตรูพืชในแปลง
สอบถามผู้เชี่ยวชาญ
ในพื้นที่หากมีข้อสงสัย



ซื้อผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงศัตรูพืช
ให้เหมาะสมกับแมลงศัตรูพืชที่ระบุไว้



สลับหรือหมุนเวียน
การใช้สารกำจัดศัตรูพืช
ที่จำเพาะเจาะจงต่อชนิดของแมลง



อ่านฉลากและใช้ในปริมาณที่แนะนำ โปรดใช้อย่างระมัดระวัง

คำแนะนำ : ควรใช้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

การป้องกัน

(วิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงแมลงศัตรูพืช
เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน,
การใช้กับดัก)

การสังเกตและประเมินการระบาด

(หมั่นตรวจสอบแปลงทุกวัน)

การดำเนินการป้องกัน

กำจัดแมลงศัตรูพืช

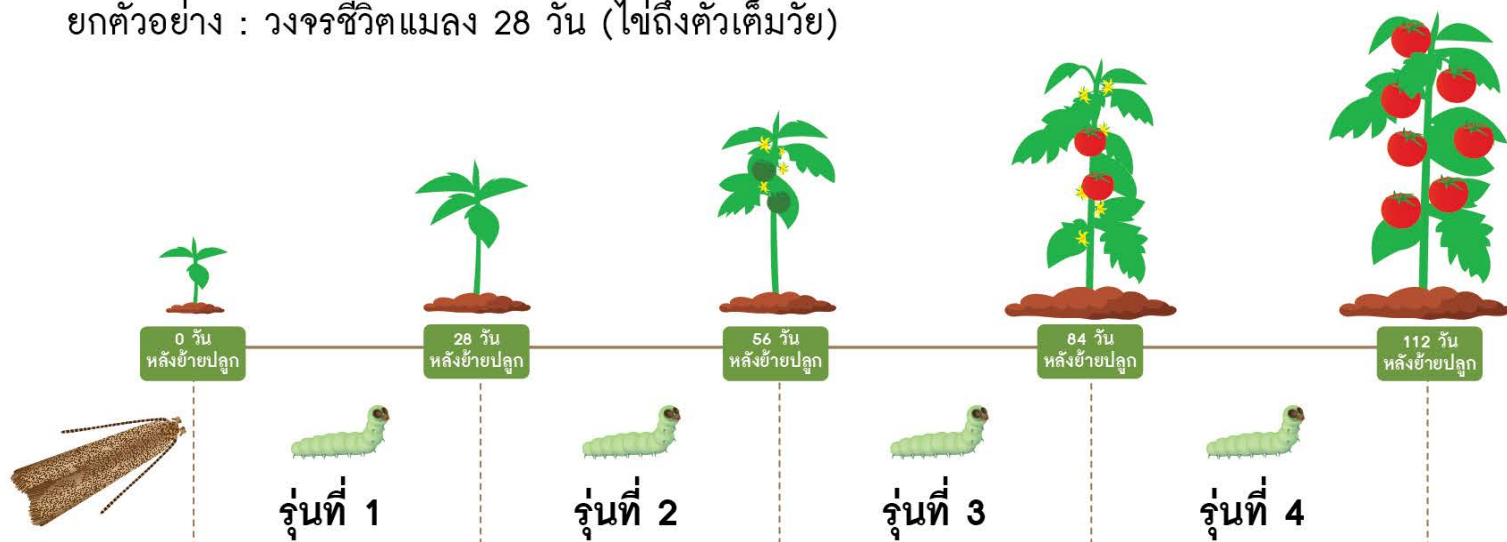
(เลือกใช้วิธีปฏิบัติที่หลากหลาย
เมื่อพบแมลงศัตรูพืชในแปลง (ไม่ควร
ใช้แต่สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช))

ทำไมถึงต้องมีการสลับกลไกการออกฤทธิ์ของสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช

การสลับกลไกการออกฤทธิ์ของสารเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การจัดการแมลงศัตรูพืชมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างตารางการพ่นสาร

ยกตัวอย่าง : วงจรชีวิตแมลง 28 วัน (ไม่ถึงตัวเต็มวัย)



การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช

✗	MoA 3A ไซฮาโลทริน ไซฮาโลทริน	MoA 3A ไซฮาโลทริน ไซเปอร์แมคติน	MoA 3A ไซฮาโลทริน เคลตะเมทริน	MoA 3A ไซฮาโลทริน แลมคา ไซฮาโลทริน
✓	MoA 3A ไซฮาโลทริน ไซฮาโลทริน	MoA 5 สไปโนแซค สไปโนแซค	MoA 3A ไซฮาโลทริน เคลตะเมทริน	MoA 5 สไปโนแซค สไปโนเทแรม
✓✓	MoA 3A ไซฮาโลทริน ไซฮาโลทริน แลมคา ไซฮาโลทริน	MoA 5 สไปโนแซค สไปโนเทแรม สไปโนแซค	MoA 28 คลอแรนทรานิลิโพรล คลอแรนทรานิลิโพรล ฟลูเบนโคอะไมค์	MoA 3A ไซฮาโลทริน เคลตะเมทริน ไซเปอร์แมคติน

กลไกการออกฤทธิ์	3A (ไพรีทรอยด์, ไพรีทริน)	5 สไปโนซิลส์	28 โคอะไมค์
สารออกฤทธิ์	ไซฮาโลทริน, แลมคา ไซฮาโลทริน, ไซเปอร์แมคติน, เคลตะเมทริน	สไปโนเทแรม, สไปโนแซค	คลอแรนทรานิลิโพรล, ฟลูเบนโคอะไมค์

หาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ Insecticide Resistance Action Committee (IRAC)

<http://www.irac-online.org/modes-of-action/>

<http://growhow.eastwestseed.com>

คู่มือทางเทคนิคฉบับนี้เป็นผลิตภัณฑ์ของ มูลนิธิอีสท์ เวสต์ ซี๊ด ©2021 ลิขสิทธิ์ของมูลนิธิอีสท์ เวสต์ ซี๊ด ขอสงวนลิขสิทธิ์
Agrochemical recommendations have been developed in cooperation with Wageningen University & Research