

การควบคุม ศัตรูพืชโดยชีววิธี

BIO CONTROL

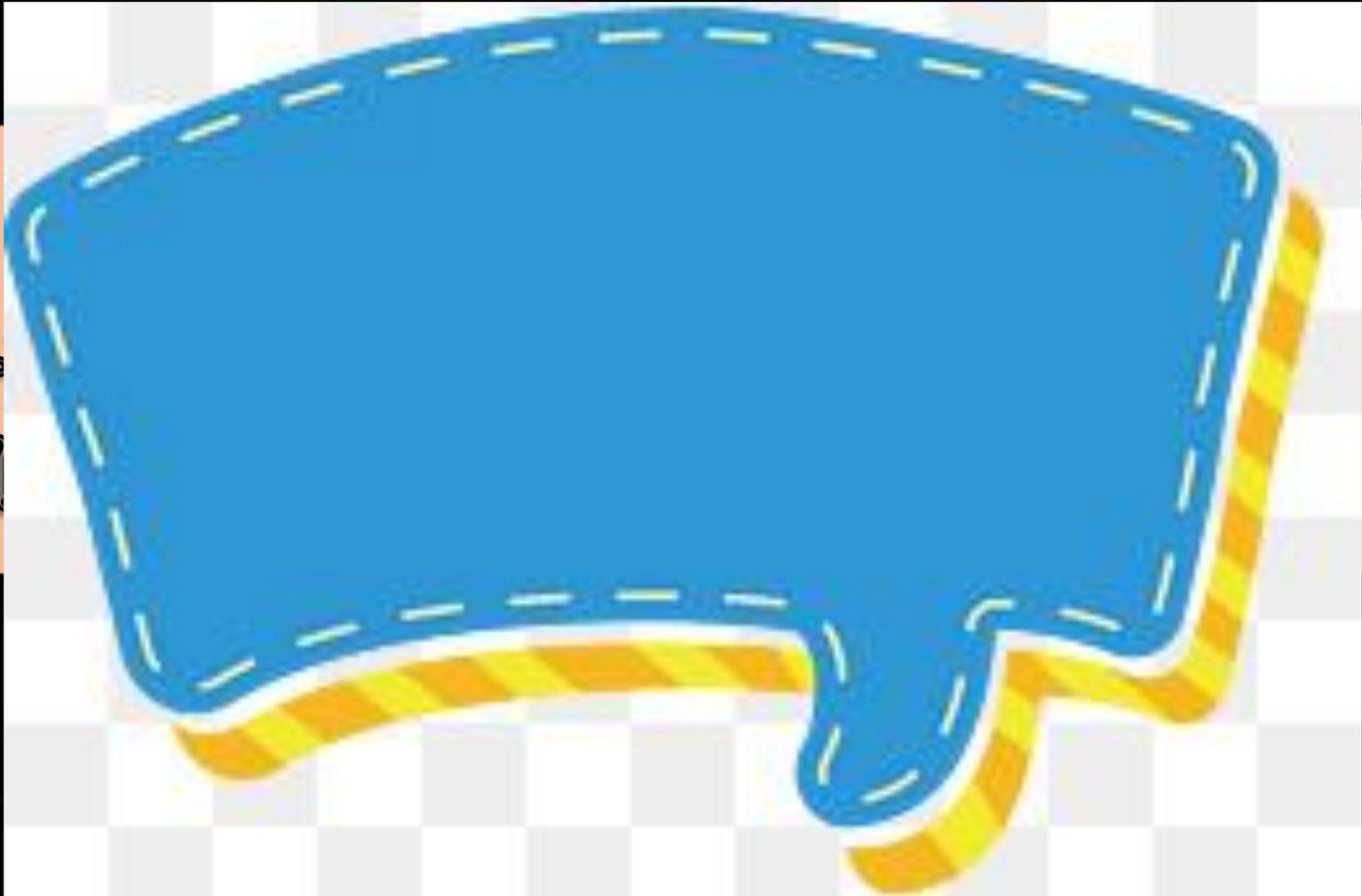


ศัตรูพืช

เป็นสิ่งมีชีวิตที่ทำความเสียหายให้กับพืชปลูก โดยเฉพาะโรค และแมลงศัตรูพืช การระบาดเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เนื่องจากมีการปลูกพืชอย่างต่อเนื่อง และมีการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มานาน แต่ปัญหาศัตรูพืช ก็ไม่ได้ลดน้อยลง กลับรุนแรงขึ้น ใช้สารเคมีที่มีพิษรุนแรงมากขึ้น ทำให้ศัตรูพืชเกิดความต้านทาน และเกิดศัตรูพืชชนิดใหม่ขึ้นมา



การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี



ศัตรูธรรมชาติ

สิ่งมีชีวิตที่เป็นสาเหตุ ทำให้ศัตรูพืชตาย
ก่อนอายุขัย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

ตัวห้ำ

ตัวเบียน

เชื้อจุลินทรีย์

ตัวห้ำ

: ทำให้ศัตรูพืชตาย โดยการกัดกิน
หรือดูดกิน มักมีขนาดใหญ่หรือมี
อวัยวะพิเศษสำหรับจับเหยื่อ



๖๗
ตั๊กแตนตำข้าว



แมลงหางหนีบ



แมลงช้างปีกใส



ตัวห้ำที่มีการเพาะเลี้ยง



ตัวเบียน

อาศัยอยู่บน หรือภายในตัวศัตรูพืช
เจริญเติบโตจนครบวงจรชีวิต ใน
ศัตรูพืชเพียง 1 ตัว และทำให้ศัตรูพืช
อ่อนแอและตายในที่สุด

แมลงเบียนชนิดต่าง ๆ







เชื้อจุลินทรีย์

สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ทำลายศัตรูพืชโดยใช้
ศัตรูพืชเป็นอาหาร หรือปล่อยสารพิษ หรือ
แย่งอาหารของศัตรูพืช ทำให้ศัตรูพืชเป็นโรค
อ่อนแอ และตายในที่สุด



เชื้อรา



แบคทีเรีย



ไวรัส

เชอรา

ควบคุมโรคพืช

ควบคุมแมลง



ไตรโคเดอร์มา



บิวเวอเรีย



เมตาไรเซียม

เชื้อราไตรโคเดอร์มา



เชอราบิวเวอเรีย



ลักษณะแมลงที่ตาย ด้วยเชื้อราบิวเวอเรีย



เชอราเมตาไรเซียม



ลักษณะแมลงที่ตายด้วยเชื้อราเมตาโรเซียม



เชื้อแบคทีเรีย

```
graph TD; A[เชื้อแบคทีเรีย] --> B[ควบคุมแมลง]; A --> C[ควบคุมโรค]; B --> D[บีที]; D --> E["Bacillus thuringiensis (Bt)"]; C --> F[บีเอส]; F --> G["Bacillus subtilis (Bs)"];
```

ควบคุมแมลง

บีที

Bacillus thuringiensis (Bt)

ควบคุมโรค

บีเอส

Bacillus subtilis (Bs)

เชือกปีที

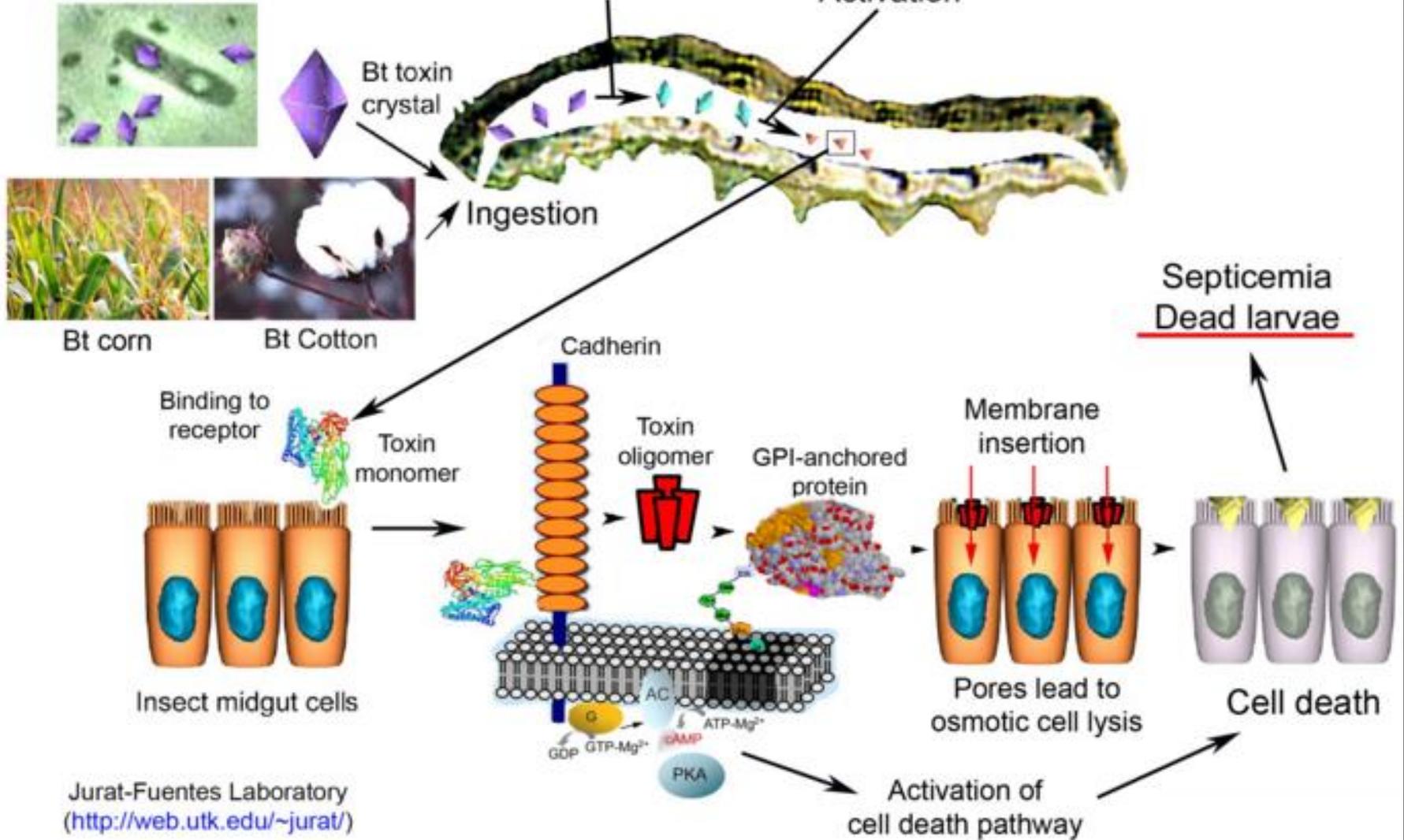


ทำลาย : หนองฝีเลือด & ตัวง

ฤทธิ์ทำลาย : กินตาย

กลไกการออกฤทธิ์

Bacillus thuringiensis (Bt)





ลักษณะหนอนที่ตายสาเหตุจากเชื้อบีที

เชื้อบีเอส



ควบคุม :

โรคจากเชื้อรา : โรคเหี่ยว โรคเน่าคอดิน

โรคจากเชื้อแบคทีเรีย : โรคเหี่ยว โรคแคงเกอร์

เชื้อไวรัส



**Nuclear Polyhedrosis Virus
(NPV)**

ทำลาย : กินตาย

เชื้อไวรัส NPV

มีการผลิตและจำหน่าย 3

ชนิด

NPV หนอนกระทู้ผัก



NPV หนอนกระทู้หอม



NPV หนอนเจาะสมอฝ้าย





ลักษณะหนอนที่ตายสาเหตุจากเชื้อไวรัส NPV : ห้อยหัว (ตัววีหัวกลับ)



ขอขอบคุณค่ะ

www.kapook.com