

## การควบคุมโดยชีววิธี

เป็นการใช้สิ่งมีชีวิตควบคุมศัตรูพืช ได้แก่ ตัวห้ำ ตัวเบียน ที่ทำลายแมลงศัตรูพืช หรือใช้สิ่งมีชีวิตเล็กๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส ไล่เดือนฝอย ในการควบคุม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

**ตัวห้ำ** หมายถึง สัตว์หรือแมลงที่กินสัตว์และแมลงอื่นเป็นอาหาร



**ตัวเบียน** แมลงขนาดเล็กทำลายแมลง ที่ดำรงชีวิตอยู่ ได้ด้วยการเกาะกินสัตว์หรือแมลงชนิดอื่นที่มีขนาดใหญ่กว่า ทำให้สัตว์หรือแมลงที่ถูกเกาะกินอ่อนแอและตายในที่สุด



**เชื้อแบคทีเรียที่นิยมใช้ในการควบคุมแมลงได้แก่**

**เชื้อบีที (*Bacillus thuringiensis* : BT)** เป็นจุลินทรีย์ชนิดหนึ่งในธรรมชาติที่มีฤทธิ์ในการทำลายแมลง โดยเฉพาะหนอนผีเสื้อที่เป็นศัตรูของพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิด

**เชื้อบีเอส (*Bacillus subtilis* : BS)** เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่พบอาศัยอยู่ภายในพืช โดยไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อพืชที่อาศัยอยู่ สามารถได้ปรับตัวและทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่แปรเปลี่ยน และวิกฤต



## วิธีการใช้เชื้อราควบคุมโรคพืช



• **เชื้อราไตรโคเดอร์มา *Trichoderma harzianum***

ป้องกันกำจัดโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเมล็ดเน่า โรคเน่าระดับดิน (โรคกล้ายุบ) รากเน่า หัวหรือแง่งเน่า และโคนเน่า

• **เชื้อราบิวเวอเรีย *Beauveria bassiana***

ทำลายแมลง เพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยอ่อนส้ม เพลี้ยไก่แจ้ รวมถึง บั้วที่ทำลายข้อและยอดกล้วยไม้ หนอนห่อใบ หนอนเจาะข้อ หนอนเจาะดอก หนอนผีเสื้อ หนอนกระทุ้งผัก หนอนกระทุ้งหอม หนอนหนั่งเหนียว และแมลงที่เป็นศัตรูพืช เช่น แมลงค่อมทอง ไรแดง ไรขาว แมลงหิวข้าว ในจำนวนนี้รวมถึงด้วง แมลงวัน และยุง นอกจากนี้ยังใช้กำจัดมด และปลวกได้ด้วย

• **เชื้อรามेटาไรเซียม *Metarhizium anisopliae***

สามารถทำให้เกิดโรคในแมลงได้หลายชนิด เช่น ด้กแตน หนอนด้วง หนอนผีเสื้อ มวน ด้วงหนวดยาว และเพลี้ยต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้กำจัดแมลงในดิน โดยเฉพาะในกลุ่มหนอนด้วงแรด ในระยะตัวหนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัย

• **ติดต่อเพิ่มเติม** •

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดกระบี่

401 ม.1 ถ.เพชรเกษม ต.เขาคคราม อ.เมือง จ.กระบี่  
โทร. 075-656-388, 085-781-8778



# การผลิตพืชผักปลอดสารพิษ

ด้วยการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร  
จังหวัดกระบี่  
กรมส่งเสริมการเกษตร



## ผักปลอดภัยจากสารพิษ

หมายถึง ผลผลิตพืชผักที่ไม่มีสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ หรือมีตกค้างอยู่ไม่เกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 163 พ.ศ. 2538 ลงวันที่ 28 เมษายน 2538



## ข้อดีของการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

- ทำให้ได้พืชผักที่มีคุณภาพ เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค
- ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกผักมีสุขภาพอนามัยดีขึ้น
- ลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมี
- ลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีคุณภาพ



## วิธีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ



ใช้หลักการปลูกพืชผักโดยใช้สารเคมีในการผลิตให้น้อยที่สุด หรือใช้ตามความจำเป็นและจะใช้หลัก

“การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานหรือออร์แกนิก” การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ได้ผลนั้นจะต้องเลือกวิธีที่ประหยัดเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ปลูกจะต้องเข้าใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้



### 1. การเตรียมแปลงปลูก

ก่อนการปลูกพืชควรมีการปรับสภาพดินให้เหมาะสมเพื่อทำลายเชื้อโรคและแมลงศัตรูพืชที่อยู่ในดินแล้วโรยปูนขาวหรือแร่โดโลไมท์อัตรา 200-300 กก./ไร่ แล้วรดน้ำตาม นอกจากนี้ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ในอัตรา 1,000-2,000 กก./ไร่ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน



### 2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ มีขั้นตอน ดังนี้

- คัดแยกเมล็ดพันธุ์เสีย และสิ่งเจือปนออก
- แช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียส นาน 15-30 นาที
- ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคน้ำค้าง และโรคใบจุด ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา โดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดเชื้อสดที่เจริญอยู่บนเมล็ดข้าว หรือในอัตรา 1 ช้อนโต๊ะ ต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม

### 3. การปลูกและการดูแล

การเลือกวิธีปลูก ระยะปลูกให้เหมาะสม หมั่นตรวจแปลงอยู่เสมอ ถ้าพบว่ามีภาวะระบาดของโรคและแมลงในระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชผักนั้น ก็ควรดำเนินการกำจัดโรคและแมลงศัตรูที่พบทันที



## 4. การให้ธาตุอาหารเสริมแก่พืช เพื่อสร้างความต้านทานโรคให้แก่พืช



## 5. การใช้กับดักกาวเหนียว ควบคุมปริมาณตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูพืช

## 6. การใช้กับดักแสงไฟ ล่อแมลงในเวลากลางคืน



## 7. การใช้พลาสติกหรือฟางข้าวคลุมแปลงปลูก เป็นการควบคุมวัชพืชและเก็บรักษาความชื้นในดิน



## 8. การปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่ายไนล่อน พื้นที่ที่ใช้ปลูกผักในโรงเรือน ควรเป็นพื้นที่ที่ปลูกผักได้อย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อความคุ้มค่าของโรงเรือน ตาข่ายไนล่อนที่ใช้ควรมีขนาดมากกว่า 16 ช่องต่อตารางนิ้ว โดยใช้มุ้งสีขาวในการปลูก

