

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

พืชผักเป็นพืชอาหารที่คนไทยนิยมนำมาใช้รับประทานกันมากเนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารทั้งวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายสูง แต่ค่านิยมในการบริโภคผักนั้น มักจะเลือกบริโภคผักที่สวยงามไม่มีร่องรอยการทำลายของหนอนและแมลงศัตรูพืช จึงทำให้เกษตรกรที่ปลูกผักจะต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชในปริมาณที่มาก เพื่อให้ได้ผักที่สวยงามตามความต้องการของตลาด เมื่อผู้ซื้อนำมาบริโภคแล้วอาจได้รับอันตรายจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในพืชผักนั้นได้ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรจึงควรหันมาทำการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยนำเอาวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายวิธีมาประยุกต์ใช้รวมกัน เป็นการทดแทนหรือลดปริมาณการใช้สารเคมีให้น้อยลง เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

ความหมายของผักปลอดภัยจากสารพิษ

ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง ผลผลิตพืชผักที่ไม่มีสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างอยู่ หรือมีตกค้างอยู่ไม่เกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 163 พ.ศ. 2538 ลงวันที่ 28 เมษายน 2538 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

ข้อดีของการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

1. ทำให้ได้พืชผักที่มีคุณภาพ ไม่มีสารพิษตกค้าง เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค
2. ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกผักมีสุขภาพอนามัยดีขึ้นเนื่องจากไม่มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกษตรกรปลอดภัยจากสารพิษเหล่านี้ด้วย
3. ลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
4. ลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
5. เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีคุณภาพ ทำให้สามารถขายผลผลิตได้ในราคาสูงขึ้น
6. ลดปริมาณสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่จะปนเปอนเข้าไปในอากาศและน้ำ ซึ่งเป็น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและลดมลพิษของสิ่งแวดล้อมได้ทางหนึ่ง

วิธีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ

ในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษนั้น จะใช้หลักการปลูกพืชผักโดยการไร้สารเคมีในการผลิต

ในหนอยที่สุด หรือใช้ตามความจำเป็นและจะใช้หลัก “การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน หรือไอพีเอ็ม” แทนแต่การที่จะป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ไ้ไ้ผลนั้นจะต้องเลือกวิธีที่ประหยัดเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ปลูกจะต้องเข้าใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

1. สาเหตุการระบาดของศัตรูพืช

1.1 ศัตรูพืชเคลื่อนย้ายจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่ง ที่มีความเหมาะสมมากกว่า ทำให้มี

การขยายพันธุ์และระบาดทำความเสียหายเพิ่มขึ้น

1.2 สภาพแวดล้อมและสภาพทางนิเวศนเปลี่ยนแปลงไปทำให้ศัตรูพืชมีการขยายพันธุ์ดีขึ้น

เพิ่มจำนวนมากขึ้น หรือมีผลต่อการพัฒนาสายพันธุ์ใหม่มีความต้านทาน และมีประสิทธิภาพในการเข้า

ทำลายมากขึ้น เช่น การกำจัดดู ทำให้หนูระบาด การใช้สารเคมี ทำให้แมลงที่กินแมลงศัตรูพืชตาย

เป็นต้น

1.3 สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ความต้องการ

ผลิตในการบริโภคเปลี่ยนไป ทำให้ความต้องการผลผลิตในการบริโภคเปลี่ยนไป ทำให้ความต้องการผล

ผลิตที่แตกต่างกันไปตามความต้องการของบริโภค ทำให้บางครั้งรอรอยการทำลายของศัตรูพืชเพียงจุด

เดียว ก็ถือว่าผลผลิตตกเกรดไม่ได้มาตรฐาน มีการระบาดของศัตรูพืชได้

2. การควบคุมศัตรูพืชให้ประสบผลสำเร็จ มีหลักการง่ายๆ

2.1 ต้องป้องกันไม่ให้เกิดโรคในแปลงปลูก เช่น การใช้พันธุ์ที่ปราศจากโรคและแมลง การไม่

นำชิ้นส่วนของพืชที่มีโรคแมลงเข้ามาในแปลงปลูก เป็นต้น

2.2 ถ้ามีศัตรูพืชเข้ามาในแปลงปลูกหรือแสดงอาการเป็นโรคแล้ว ต้องยับยั้งการแพร่ระบาด

2.3 และถ้ามีการระบาดแล้วต้องกำจัดให้หมดไป

อย่างไรก็ตามสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการระบาดของศัตรูพืชในแปลงปลูก คือ ตัวเกษตรกรเอง

ที่ละเลยการควบคุมดูแลทำให้ศัตรูพืชสะสมในแปลงปลูก จนถึงระดับที่ไม่สามารถควบคุมกำจัดได้

3. วิธีการควบคุมศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ตงศึกษาชนิดของศัตรูพืชในแปลงปลูกนั้นๆ ก่อน

3.2 สำรองสถานการณ์ศัตรูพืชในแปลงปลูก

3.3 พิจารณาแนวโน้มการระบาดของศัตรูพืชแล้วจึงหาแนวทางป้องกันและกำจัดต่อไป

3.4 เมื่อควบคุมการระบาดให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้น แล้วให้เลือกใช้วิธี

การที่เหมาะสมเพื่อลดปริมาณ หรือรักษาระดับการเข้าทำลายให้คงที่หรือลดลง

3.5 ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ศัตรูพืชด้วยวิธีการอื่นๆ ได้มีความจำเป็นที่จะต้อง

ใช้สารเคมีให้เลือกใช้สารเคมีที่ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดศัตรูพืชและการระบาดตามคำแนะนำวิธีการใช้
ในฉลาก

4. ผลดีของการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

4.1 ลดปริมาณศัตรูพืชให้ต่ำกว่าระดับที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืช

4.2 ลดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

4.3 มีความปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้บริโภค รวมถึงสภาพแวดล้อม

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

5. วิธีการผสมผสานในการควบคุมศัตรูพืช จะเป็นการนำเอาวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรู

พืชหลายวิธีมาประยุกต์ใช้รวมกัน โดยวิธีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษนี้มีขอแนะนำให้เกษตรกร

เลือกใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมีดังนี้

5.1 การเตรียมแปลงปลูก

5.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์

5.3 การปลูกและการดูแล

5.4 การให้ธาตุอาหารเสริม

5.5 การใช้กับกัถกาวเหนียว

5.6 การใช้กับดักแสงไฟ

5.7 การใช้พลาสติกหรือฟางข้าวคลุมแปลงปลูก

5.8 การปลูกผักในโรงเรือนมุงตาข่ายไนลอน

5.9 การควบคุมโดยชีววิธี

5.10 การใช้สารสกัดจากพืช

5.11 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (กรณีที่ใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทาง
ตนไม่ได้ผล)

การเตรียมแปลงปลูก

เนื่องจากเมล็ดพืชผักสวนใหญ่มีขนาดเล็ก มีระบบรากละเอียดอ่อน ถ้าเกษตรกรเตรียมดินไม่ดี

อาจมีผลกระทบต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของพืชผักได้ ดังนั้น ก่อนการปลูกพืชควรมี

การปรับสภาพดินให้เหมาะสมเสียก่อน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เคยมีการปลูกผักหรือพืชชนิดอื่นโดยการ

ปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงแล้วสูบน้ำออก เพื่อให้หน้าชะล้างสารเคมีและกำจัดแมลงต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในดิน แล้ว

จึงทำการไถพลิกหน้าดินตากแดดไว้ เพื่อทำลายเชื้อโรคและแมลงศัตรูที่อาศัยอยู่ในดินอีกครั้ง จากนั้น

เกษตรกรควรปรับปรุงสภาพความปนกรดปนด่างของดินให้อยู่ในสภาพที่ปนกลาง โดยใช้ปูนขาว

ปูนมาร์ล หรือ แรโดโลไมท์ อัตรา 200-300 กิโลกรัม/ไร่ แล้วรดน้ำตามหลังจากการใส่ปูนขาวเพื่อ

ปรับสภาพดินที่ปนกรดให้ปนกลางนอกจากนี้ควรเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์

เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในอัตรา 1,000-2,000 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งจะช่วยให้ต้นพืชผักมีความแข็งแรง

สามารถต้านทานต่อการเขาทำลายของโรคและแมลงได้

โรยปูนขาวเพื่อปรับสภาพดิน

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

การเตรียมเมล็ดพันธุ์

ก่อนนำเมล็ดพันธุ์ผักไปปลูกในแปลงปลูกหรือแปลงกลาเกษตรกรควรทำความสะอาดเมล็ด

พันธุ์ก่อน ตามขั้นตอนดังนี้

1. คัดแยกเมล็ดพันธุ์ โดยการคัดเมล็ดที่เสีย เมล็ดวัชพืชที่มีอยู่ปะปน และสิ่งเจือปนต่างๆ

ออก

2. แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น ที่อุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 15-30 นาทีที่จะช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์และยังกระตุ้นการงอกของเมล็ดอีกด้วย

3. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคราน้ำค้าง และโรคใบจุดควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี

เช่น เมทาแล็กซิน 35 เปอร์เซนต์ SD (เอพรอน) และไอโปรไดโอน (รอฟรัล) อัตรา 10 กรัม / เมล็ด

พันธุ์ 1 กิโลกรัม

การปลูกและการดูแล

การเลือกวิธีการปลูก ระยะปลูกเป็นเท่าใดนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผักที่เกษตรกรเลือกปลูก

แต่มีข้อแนะนำ คือ เกษตรกรควรปลูกผักใหม่ระยะห่างพอสมควร ปล่อยให้แน่นจนเกินไป เพื่อให้มีการ

ระบายอากาศที่ดีเป็นการปรับสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค นอกจากนี้ควรหมั่น

ตรวจแปลงอยู่เสมอ โดยอาจเลือกสำรวจเป็นจุดๆ ประมาณ 10-20 จุด/ไร่ ถ้าพบว่ามีอาการระบาดของ

โรคและแมลงในระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชผักนั้น ก็ควรดำเนินการกำจัดโรคและแมลงที่พบ

ทันที

การให้ธาตุอาหารเสริมแก่พืช

จะมีความจำเป็นต่อพืชผักในบางชนิดเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความต้านทานโรคให้แก่พืชนั้น เช่น

พืชในตระกูลกะหล่ำจะต้องการธาตุโบรอนเพื่อสร้างความต้านทานโรคไส้กลางดำ มะเขือเทศจะต้องการ

ธาตุแคลเซียมเพื่อสร้างความต้านทานโรคผลเน่า เป็นต้น

การสุ่มตรวจนับโรคและแมลง

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

การใช้กับดักกาวเหนียว

กับดักกาวเหนียวนี้มีคุณสมบัติไม่มีสีไม่มีกลิ่น และไม่มีพิษต่อสิ่งแวดลอม จะใช้ในการควบคุม

ปริมาณตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงวันเจาะผล แมลงวันของหนอนขอน

ปริมาณตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงวันเจาะผล แมลงวันของหนอนขอน

ใบ ผีเสื้อกลางวันชนิดต่างๆ ทั้งของหนอนคืบและหนอนไย เป็นต้น โดยทั่วไปมักจะนิยมใช้กาวเหนียวมาทาบนวัสดุที่มีสีเหลือง เช่น แผ่นพลาสติก หรือกระป๋องน้ำมันเครื่อง เนื่องจากแมลงมักชอบสีเหลืองโดยกับดักนี้จะไหลแมลงให้บินมาติดกาวเหนียวที่ทาไว้สำหรับการติดตั้งนั้น ควรติดตั้งกับดักในแปลงผักให้สูงประมาณ 30 เซนติเมตร หรือสูงกว่ายอดต้นผักเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว โดยจะใช้กับดักประมาณ 60-80 กับดัก/พื้นที่ 1 ไร่ ในช่วงที่มีการระบาดมาก (ฤดูร้อน, ฤดูฝน) ส่วนในฤดูหนาวมีการระบาดน้อย อาจใช้เพียง 15-20 กับดัก/ไร่

วิธีการทำกาวเหนียว วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย

1. น้ำมันละหุ่ง 550 ซีซี
2. น้ำมันยางสน 380 กรัม
3. ไชคาร์นัววา (Canova wax) 60 กรัม

ขั้นแรกเคี่ยวน้ำมันระหุ่งจนเดือดแล้วจึงเติมน้ำมันยางสนและไชคาร์นัววาลงไป คนช้าๆ ให้เขา

กันดีแล้วจึงยกออกจากเตา ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นก่อนนำไปใช้ปนกับดักกาวเหนียวต่อไป

การใช้กับดักแสงไฟ

เป็นการใช้แสงไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ (หลอดนีออน) หรือหลอดไฟแบล็คไลท์ ลอแมลง

ในเวลากลางคืน เช่น ผีเสื้อ หนอน กระจุกหอม หนอนกระจุกผัก ไหมมาเลนไฟและตกลงในภาชนะที่บรรจุ

น้ำมันเครื่องหรือน้ำที่รองรับอยู่ด้านล่าง การติดตั้งกับดักและแสงไฟจะติดตั้งประมาณ 2 จุด/พื้นที่ 1 ไร่

โดยติดตั้งให้สูงจากพื้นดินประมาณ 150 เซนติเมตร และให้ภาชนะที่รองรับอยู่ห่างจากหลอดไฟ

30 เซนติเมตรและควรปิดสวนอื่นๆ ที่จะทำใหแสงสว่างกระจายเป็นบริเวณกว้างเพื่อล่อจับแมลงเฉพาะ

ในบริเวณแปลง มีไหลแมลงจากที่อื่นไหลเข้ามาในแปลง

กับดักกาวเหนียว

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

การใช้พลาสติกหรือฟางขาวคลุมแปลงปลูก

เป็นการควบคุมปริมาณวัชพืชและเก็บรักษาความชื้นในดินไว้ได้นาน ทำให้ประหยัดน้ำที่ไชรด

แปลงผัก การใช้พลาสติกหรือฟางขาวคลุมแปลงปลูกนี้ ควรใช้กับพืชผักที่มีระยะปลูกแน่นอน ในแปลงที่พบการระบาดของโรคที่มีเชื้อไวรัสเป็นสาเหตุ และมีเพลี้ยอ่อนหรือแมลงปนพาหะ แนะนำให้ใช้พลาสติกที่มีสีเทา-ดำ โดยให้ด้านที่มีสีเทาอยู่ด้านบน เนื่องจากสีเทาจะทำให้เกิดจากสะท้อนแสง จึงช่วยไล่แมลงพาหะได้

การปลูกผักในโรงเรือนมุงตาข่ายไนลอน

พื้นที่ที่จะใช้ปลูกผักในโรงเรือน ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกผักได้อย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า

3 ไร่ เพื่อจะได้คุ้มค่าต่อการสร้างโรงเรือนและการใช้ตาข่ายไนลอน โครงสร้างของโรงเรือนอาจทำด้วยเหล็กหรือไม้ก็ได้ขึ้นอยู่กับเกษตรกรว่าต้องการจะใช้พื้นที่นี้ปลูกผักนานเท่าใด สวนตาข่ายที่ใช้นั้นจะใช้มุงตาข่ายไนลอนที่มีขนาด 16 ช่องต่อความยาว 1 นิ้ว โดยมุงสีขาวมีความเหมาะสมกับการปลูกผัก เนื่องจากแสงผ่านได้เกือบกิติสวนมุงสีฟ้าไม่ค่อยเหมาะสม เนื่องจากแสงผ่านได้เพียงร้อยละ 70 เท่านั้น

การใช้กับดักแสงไฟ

การใช้พลาสติกหรือฟางขาวคลุมแปลงปลูก

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

การปลูกผักในโรงเรือนมุงตาข่ายนี้ จะไม่สามารถป้องกันแมลงศัตรูพืชผักได้ทุกชนิด มีเพียงหนอนผีเสื้อและดวงหมัดผัก เท่านั้นที่สามารถป้องกันได้ สวนเพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หนอนแมลงวันขอบใบแมลงหวี่ขาวและไร ซึ่งเปนมแมลงขนาดเล็กจะไม่สามารถป้องกันได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ ซึ่งถ้าหากใช้มุงไนลอนที่มีความถี่เพิ่มขึ้นเป็น 24 และ 32 ช่องต่อนี้แล้วจะป้องกันได้แต่อาจมีปัญหาร่องอุณหภูมิจึงและความชื้นภายในมุง

ขอควรระวังสำหรับการปลูกผักในโรงเรือนมุงตาข่าย

❖ อย่าให้มีหนอนผีเสื้อหรือหนอนต่างๆ หลุดเข้าไปในโรงเรือนได้เพราะหนอนต่างๆ เหล่านี้ จะสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว

❖ ในการยายกลากา จะต้องตรวจดูกลาผัก อยาใหม่ไขตัวหนอนหรือด้กแดดติดเขาไปในโรงเรือน

❖ ควรดูแลยาใหม่งตาขายชำรุดฉิดขาด เพราะอาจทำใหดวงหมัดผักเลียตลอดเขาไปได้อาจจะ

มีการรองควยผาหรือแผนยางบริเวณที่มีการเสียดสีระหวางตาขายกับโครงสร้างเพื่อป้องกันการฉิดขาด

❖ มุงตาขายจะต้องปดมิดชิดตลอดเวลา และควรทำประตูเปนแบบสองชั้น

❖ การปลูกผักในโรงเรือนมุงตาขายไม่สามารถป้องกันแมลงขนาดเล็กไดดังนั้น จึงอาจจะต้อง

ใช่วิธีการกำจัดศัตรูพืชอื่นๆ รวมควย

❖ ผักที่ปลูกได้ในมุงตาขายในลอน

ประเภทกินใบ ไตแก คณา ผักกาดขาว กวางตุ้ง ฮองเต้ตั้งโอปวยเลง ขึ้นฉ่าย เปนตน

ประเภทกินดอก ไตแก กะหล่ำดอก บลือกโคลี เปนตน

ประเภทกินฝักและผล ไตแก ถั่วฝักยาว มะเขือเปราะ ถั่วลันเตา เปนตน

การควบคุมโดยชีววิธี

เปนการใช้สิ่งมีชีวิตควบคุมศัตรูพืช ซึ่งไตแก แมลง ตัวห้ำ ตัวเบียน ที่ทำลายแมลงศัตรูพืชชนิด

อื่น หรืออาจใช้สิ่งมีชีวิตเล็กๆ เช่น เชื้อแบคทีเรียเชื้อไวรัส เชื้อรา ไสเดือนฝอย เปนตน ในการควบคุมซึ่งมี

รายละเอียด ดังนี้

เชื้อแบคทีเรียที่นิยมใช้ในการควบคุมแมลง คือ เชื้อบีที (BT) โดยแมลงที่ได้รับเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้

เขาไปแล้ว น้ำย่อยในลำไส้ของแมลงจะละลายผลึกของเชื้อแบคทีเรีย ทำให้เกิดสารพิษทำลายระบบย่อย

อาหารและอวัยวะของแมลง ทำให้ขากรรไกรแข็ง กินอาหารไม่ได้เคลื่อนไหวซาลง และตายไปในที่สุด

เชื้อแบคทีเรียที่มีขายเปนการค้าจะมี 2 กลุ่ม คือ

1. Kurstaki ไตแก แบคโทรฟนเอซพี ดับเบิ้ลยูพี, เซ็นทารียูดีจี มีประสิทธิภาพในการกำจัด

หนอนในผัก หนอนกระทูหอม และหนอนคืบกะหล่ำ

2. Aizawai ไตแก ฟลอรแบค เอซพี, ฟลอรแบค เอฟซี, อูรีไซด เอซพีมีประสิทธิภาพในการ

กำจัดหนอนใยผัก และหนอนคืบกะหล่ำ เทานั้น

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ ดังนั้น การที่จะใช้เชื้อแบคทีเรียให้โตผล ควรเลือกชนิดของเชื้อให้ตรงกับแมลงศัตรู และควรฉีด

พ่นเมื่อหนอนยังเป็นตัวอ่อนอยู่ หลีกเลี้ยงแสงในขณะที่ฉีดพ่น และไม่ควรรีบน้ำหลังจากฉีดพ่นเชื้อแบคทีเรียแล้ว

เชื้อไวรัส

เชื้อไวรัสที่ใช้ในการควบคุม คือ เอ็นพีวี (NPV) โดยใช้ในการกำจัดหนอนหลอดหอมหรือหนอน

หนังเหนียว ซึ่งเชื้อไวรัสชนิดนี้จะเข้าไปทำลายระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำให้หนอนลดการกินอาหาร

เคลื่อนไหวช้า ลำตัวมีสีซีดลง มีจุดสีขุ่นหรือสม แล้วจะใช้เวลาที่ยอมเกาะที่ต้นพืชห้อยหัวลงมาตายในที่สุด เชื้อรา

ที่ใช้ในการควบคุม คือ ไตรโคเดอร์มาจะควบคุมเชื้อสาเหตุของโรครากเน่า โคนเน่า เนาคอดิน

ของมะเขือเทศและผักกาดหัว โดยจะใช้เชื้อราผสมกับรำข้าวและปุ๋ยหมัก ในอัตรา 1:10:40 แล้วใช้รองก้นหลุมหรือโรยรอบโคนต้น

ไส้เดือนฝอย

จะช่วยควบคุมดวงหมีดผัก โดยซ่อนไข่เขาสู่ระบบเลือดหรือกระเพาะอาหาร เมื่อเข้าไปแล้วจะถูก

ย่อยทำลาย จากนั้นจะปลดปล่อยเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อแมลงออกมา ทำให้แมลงตายในที่สุด ใน

การใช้ไส้เดือนฝอยนั้น เกษตรกรควรเก็บรักษาไว้ในที่เย็น และใช้ไส้เดือนฝอยในการควบคุมหลังจาก

การให้น้ำแก่ต้นพืชช่วงเวลาเย็นๆ เนื่องจากไส้เดือนฝอยจะไม่ทนทานต่อสภาพที่แห้งแล้ง หรือถูกแสงแดด

การใช้สารสกัดจากพืช

พืชที่นิยมนำมาใช้สกัดเป็นสารควบคุมโรคและแมลง คือ สะเดา เนื่องจากในสะเดามีสาร

อะซาดิแรคติน (Azadirachtin) ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยในการป้องกันและกำจัดแมลงได้โดย

- สามารถไล่ฆ่าแมลงได้บางชนิด
- ใช้เป็นสารไล่แมลง

- ทำให้แมลงไม่กินอาหาร
- ทำให้การเจริญเติบโตของแมลงผิดปกติ
- ยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง
- ยับยั้งการวางไข่และการลอกคราบของแมลง
- เป็นพิษต่อไข่ของแมลง ทำให้ไข่ไม่ฟัก
- ยับยั้งการสร้างเอนไซม์ในระบบย่อยอาหารของแมลง

วิธีการใช้คือ นำเอาผลสะเดาหรือสะเดาที่บดแล้ว 1 กิโลกรัม แช่น้ำ 20 ลิตร ทิ้งค้างคืนไว้

1 คืน แต่ถาเกษตรกรรมมีเครื่องกวนสวนผสมดังกล่าว ก็จะลดเวลาเหลือเพียง 3-4 ชั่วโมง จากนั้นกรอง

เอาแต่น้ำมาผสมด้วยสารจับใบประมาณ 1 ซอนโตะ แลวนำไปรดพืชผักที่สวนกากของสะเดาที่เหลือ

ให้นำไปโรยโคนต้นเพื่อปรับปรุงสภาพดิน และกำจัดแมลงในดินได้อีกด้วย

การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

ขอควรระวัง พืชบางชนิดเมื่อได้รับสารนี้แล้วอาจเกิดอาการใบไหม้เหี่ยวหรือต้นแคระ

แกร็น ดังนี้เมื่อพบอาการต่างๆ เหล่านี้ก็ควรจะงดใช้สารสกัดจากสะเดาทันที

ชนิดของแมลงที่สามารถกำจัดได้ด้วยสะเดา

1. ชนิดที่ใช่แล้วได้ผลดี ไตแก หนอนใยผัก หนอนหนังเหนียว หนอนกระทูชนิดต่างๆ หนอน

กัดกินใบ หนอนเจาะยอด หนอนซอนใบ หนอนมวนใบ หนอนหัวกระโหลก

2. ชนิดที่ใช่แล้วได้ผลปานกลาง ไตแก เพลี้ยจักจั่น หนอนเจาะ สมอฝ้าย หนอนตนกกล้า้ว

แมลงหวี่ขาว แมลงวันทอง เพลี้ยไค้แจเพลี้ยอ่อน

3. ชนิดที่ใช่แล้วได้ผลน้อย ไตแก หนอนเจาะฝักถั่ว เพลี้ยไฟ ไรแดง มวนและดวงชนิดต่างๆ

พืชผักที่ใช่สารสกัดจากสะเดาได้ผล ไตแก ผักคะน้า กวาง ผักกาดหอม กะหล่ำปลีกะหล่ำดอก

แตงกวา แตงโม แตงเทศ มะเขือเทศ มะเขือยาว หน่อไม้ฝรั่ง ขาวโพดอ่อน พริกขี้หนู ตำลึง มะนาว

มะกรูด

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

จากข้อมูลที่ได้อีกมาแล้วข้างต้น ในการปฏิบัติจริงของเกษตรกรนั้น เกษตรกรต้องหมั่นตรวจ
แปลงปลูกพืชของตนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการพยากรณ์สถานการณ์ของศัตรูพืชในแปลงของตน เมื่อ
ทราบสถานการณ์แล้วจึงพิจารณาเลือกใช้วิธีการป้องกันและกำจัดที่เหมาะสม แต่ในกรณีที่ไม่สามารถ
ควบคุมหรือไม่มีความรู้วิธีการควบคุมใดๆที่ได้ผลแล้ว เกษตรกรอาจใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชนั้นๆ ได้
โดยพิจารณาจาก

1. เป็นสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น
2. สารเคมีนั้นสลายตัวได้เร็ว
3. ใช้ในอัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ
4. เวนระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำ

ทั้งนี้เพื่อไม่ก่อให้เกิดอันตราย หรือมีสารพิษตกค้างในพืชผักนั้น และมีความปลอดภัยต่อ

ผู้บริโภคอีกด้วย