



โครงการการปลูกผักกางมุ้ง

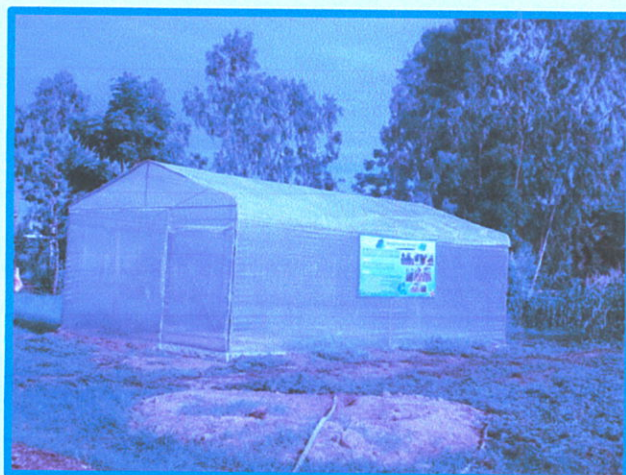


โรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง

ตำบลนาพันสาม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

แนะนำให้รู้จักการปลูกผักกางมุ้ง ตำบลนาพันสาม

- * ที่มาของการปลูกผักกางมุ้งในตำบลนาพันสาม เนื่องจากในปัจจุบันนี้ผักที่เราบริโภคนั้นส่วนใหญ่เป็นผักที่ใช้สารเคมีทั้งสิ้น เพราะเกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มากัดกินผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมากและผลผลิตที่ได้นั้นสดและสวยงามปราศจากรอยกัดกินของแมลง อีกทั้งเกษตรกรต้องการผลกำไรมาก เพื่อให้อยู่รอดในภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำของประเทศในขณะนี้ โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบ ที่ตามมา และผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค
- * ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ วัด องค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม โรงเรียนวัดนาพรหม และชาวบ้านในตำบลนาพันสาม ได้ทำการปลูกผักกางมุ้งในโรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง
- * มีคำสั่งแต่งตั้งมอบหมายงานให้ฝ่ายต่างๆ รับผิดชอบ
- * มีการจัดบันทึกรายงานการประชุมการปลูกผักกางมุ้ง
- * มีขั้นตอนการปลูกผักกางมุ้งอย่างเป็นระบบ
- * พอครบกำหนดก็ได้ช่วยกันเก็บเกี่ยวผักต่างๆ



โครงการปลูกผักกางมุ้ง

องค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

1.โครงการปลูกผักกางมุ้ง

2.หลักการและเหตุผล

เนื่องจากในปัจจุบันนี้ผักที่เราบริโภคกันส่วนใหญ่เป็นผักที่ใช้สารเคมีทั้งสิ้น เพราะเกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มากเกินผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมากและผลผลิตที่ได้มีรสและสวยงามปราศจากรอยกัดกินของแมลง อีกทั้งเกษตรกรต้องการผลกำไรมาก เพื่อให้อยู่รอดในภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำของประเทศในขณะนี้ โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบ ที่ตามมา และผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค

ด้วยเหตุนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม ร่วมกับโรงเรียนวัดนาพรม (มนมหาวิริยาการ) ได้เล็งเห็นถึงปัญหานี้จึงรวมกลุ่มกันคิดที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว โดยไปศึกษาโครงการปลูกผักกางมุ้งอันเนื่องมาจากโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ เป็นแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง มีการปลูกหลากหลายชนิด ซึ่งการปลูกผักวิธีนี้จะทำให้เราได้ผักปลอดสารพิษมารับประทาน อีกทั้งยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และถ้ามีผักที่เหลือจากการรับประทานก็ยังสามารถนำไปจำหน่ายเพื่อเป็นการหารายได้เสริมในครอบครัวอีกด้วย

3.วัตถุประสงค์

- 3.1. เพื่อสร้างความตระหนักให้ผู้คนหันมาปลูกผักปลอดสารพิษและเดินตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 3.2. เพื่อศึกษาวิธีปลูกผักกางมุ้งตามโครงการพระราชดำริ
- 3.4. เพื่อให้ได้พืชผักที่มีคุณภาพ ไม่มีสารพิษตกค้าง เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค
- 3.5. เพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 3.6. เพื่อลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 3.7. เพื่อช่วยให้เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีคุณภาพทำให้สามารถขายผลผลิต

4.เป้าหมาย

นักเรียน และ ประชาชนในตำบลนาพันสาม

5.วิธีการดำเนินการ

5.1.ขออนุมัติโครงการ

5.2.จัดประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้อง

5.3.จัดเตรียมสถานที่ และ อุปกรณ์ต่างๆ

5.4.ดำเนินโครงการทำปลูกผักกางมุง

5.5.ขั้นการประเมินผลและติดตามโครงการ

5.6.สรุปและรายงานการดำเนินงาน

๖. สถานที่ดำเนินการ

ณ โรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง ตำบลนาพันสาม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

๗. ระยะเวลาการดำเนินการ

เดือนมิถุนายน ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

8. งบประมาณ

สนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม ชาวบ้านในตำบล และโรงเรียนวัดนาพรหม

9. หน่วยงานที่ดำเนินการ

ส่วนสวัสดิการและสังคม องค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ทำให้ได้ผักปลอดสารพิษ ซึ่งดีต่อสุขภาพในระยะยาว
- 2.สามารถนำผักที่ได้มารับประทานภายในครอบครัว โดยประหยัดงบประมาณในการซื้อผัก
- 3.เป็นการเสริมสร้างรายได้จากการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ
- 4.เป็นศูนย์การเรียนรู้ให้คนอื่น ๆ ได้เข้ามาศึกษา
- 5.ในการปลูกผักกางมุงจะไม่ใช้สารเคมีซึ่ง จะเป็นผลดีทั้งต่อร่างกายและสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....  ผู้เสนอโครงการ
(นางสาววิจิตรพร สัมเทศ)
นักพัฒนาชุมชน

ลงชื่อ.....  ผู้เห็นชอบโครงการ
(นางสาวบุญส่ง คล้าพงษ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม

ลงชื่อ.....  ผู้เห็นชอบโครงการ
(นายวรวิสูตร ฉิมพาลี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม

ลงชื่อ.....  ผู้อนุมัติโครงการ
(นายประสิทธิ์ รวมสิน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม



คู่มือ

การปลูกผักกางมุ้ง



โรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง

ตำบลนาพันสาม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์



คู่มือ

การปลูกผักกางมุ้ง



โรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง

ตำบลนาพันสาม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

คำนำ

เนื่องจากในปัจจุบันผักที่เรบริโภคนั้น ส่วนใหญ่ที่ใช้สารเคมีทั้งสิ้น เพราะเกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มากเกินผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตในปริมาณมากและผลผลิตที่ได้นั้น สดและสวยงามปราศจากรอยกัดของแมลง อีกทั้งเกษตรกรต้องการผลกำไรมาก เพื่อให้อยู่รอดในภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำของประเทศในขณะนี้ โดยไม่ได้คำนึงผลกระทบที่ตามมา และผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค

การปลูกผักให้ปลอดภัยจากสารพิษนั้น คงไม่มีวิธีการอื่นใดที่จะดีไปกว่าการปลูกในโรงเรือน เพราะจะช่วยในเรื่องการป้องกันศัตรูพืชได้ระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่าในโรงเรือนจะปลอดภัยจากศัตรูพืชทั้งหมด ยังมีบางส่วนที่สามารถเล็ดลอดเข้าไปได้ ในกรณีนี้ต้องมีการกำจัดที่เหมาะสม เทคโนโลยีที่ปลอดภัยที่มีอยู่ในตอนนี้สามารถจัดการทั้งโรคและแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด แต่ก็ยังไม่ใช่ทั้งหมด หมายความว่าบางครั้งอาจยังจำเป็นต้องมีการใช้สารเคมีที่เหมาะสมเข้ามาช่วยเป็นบางครั้งในเวลาที่จำเป็น แต่การจัดการศัตรูพืชสำหรับพืชผักที่ปลูกในโรงเรือนนั้น วิธีการที่เหมาะสมน่าจะเป็นเรื่องของการป้องกันกำจัดโดยเน้นวิธีการผสมผสาน เริ่มตั้งแต่การคาดการณ์ว่าผักแต่ละชนิดจะมีศัตรูระบาดในช่วงเวลาใด จะได้หาทางป้องกันล่วงหน้าได้ถูก วิธีการที่ใช้ก็อาจมีได้หลายอย่างหรือผสมผสานร่วมกันมากกว่าหนึ่งวิธีก็ได้ อย่างเช่นวิธีง่ายๆ คือการไถพรวนดินแล้วตากดินไว้ ก็เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยในการลดปริมาณของเชื้อสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคพืช รวมถึงช่วยลดปริมาณไข่หรือตัวอ่อนของแมลงศัตรูพืชที่อาศัยอยู่ในดินให้น้อยลงอีกด้วย

องค์การบริหารส่วนตำบลนาพันสาม

สารบัญ

หน้า

การปลูกผักกางมุ้ง

โรงเรือน	1
-การเพาะกล้าผัก	1
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะกล้า	2
-การเตรียมเมล็ดพันธุ์	2
-ขั้นตอนการเตรียมดินเพาะกล้า	2
เทคนิคการเพาะกล้าผัก	3
การปลูกและการดูแล	4
-วิธีการให้อาตุอาหารเสริมแก่พืช	4
-สาเหตุการระบาดของศัตรูพืช	4-5
การใช้กับดักกาวเหนียว	6
การใช้พลาสติกหรือฟางข้าวคลุมแปลงปลูก	7
ข้อควรระวังสำหรับการปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่าย	7
การใช้สารสกัดจากพืช	8
ชนิดของแมลงที่สามารถกำจัดได้ด้วยสะเดา	9

การปลูกผักกางมุ้ง

การปลูกผักคุณภาพในโรงเรือน (ผักกางมุ้ง) คือการปลูกผักในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของผัก โดยมีโรงเรือนช่วยในการสร้างและควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม สามารถผลิตผักได้ปริมาณและคุณภาพตามที่ต้องการ ป้องกันการรบกวนของแมลงศัตรูพืช และผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีต่อการผลิตผัก

การปลูกผักในมุ้งตาข่ายหรือผักกางมุ้ง หมายถึง การปลูกผักโดยใช้วิธีการทางธรรมชาติร่วมกับวิธีการอื่น ๆ ที่ปลอดภัย เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีและยาปราบศัตรูพืช การปลูกผักวิธีนี้เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกผักที่มีการปลูกหลาย รุ่น และปลูกต่อเนื่องกันตลอดปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกษตรกรมีการใช้ตาข่ายที่ได้มาตรฐาน ก็จะสามารถป้องกันศัตรูพืชชนิดต่างๆ ได้มากกว่าร้อยละ ๗๐ และยังช่วยป้องกันการเล็ดลอดของแมลงในพืชที่มีการระบาดได้มากถึงร้อยละ ๘๐ อีกด้วย ในการปลูกผักกางมุ้ง นอกจากจะมีประโยชน์ดังกล่าวแล้วยังมีประสิทธิภาพในการจัดการแปลงปลูกสูงด้วย คือ สามารถจะประหยัดการใช้น้ำได้มากกว่าร้อยละ ๕๐ ทั้งนี้เพราะภายในมุ้งตาข่ายจะมีอุณหภูมิ และความชื้นสูงกว่าภายนอก และยังช่วยลดแรงปะทะเหมาะกับการปลูกในมุ้ง ควรเป็นผักที่เสี่ยงต่อการเข้าทำลายของแมลง เช่น ผักคะน้า กวางตุ้ง กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก บรอกโคลี ผักกาด เป็นต้น

โรงเรือน

โรงเรือนขนาดเล็ก (กว้าง×ยาว×สูง) ๑๒×๒๔×๒.๗๐ เมตร

ขนาดสูง ๒๐×๔๐×๒.๗๐ เมตร

ขนาดใหญ่ พื้นที่มากกว่า ๑,๖๐๐ ตารางเมตร

โครงสร้างเหล็ก ท่อเหล็ก แป๊ป โครงสร้างไม้

วัสดุ ตาข่ายไนล่อนสีขาว หรือบรอนเงิน



การเพาะกล้าผัก

การเพาะกล้าผัก เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งของการปลูกผัก เพราะการเตรียมกล้าพันธุ์ที่ดี จะทำให้การเจริญเติบโตของพืชดีไปด้วย

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะกล้า

๑. แกลบดำ จำนวน ๑ ลบ.ม.

๒. ขุยมะพร้าว จำนวน ๑ ลบ.ม.



๓.ปุ๋ยหมัก จำนวน ๒๐ กก.

๔.น้ำสำหรับเพิ่มความชื้น ปริมาณที่ใช้ตามความเหมาะสมเพื่อให้ได้ความชื้นประมาณ ๗๐ - ๗๕ %

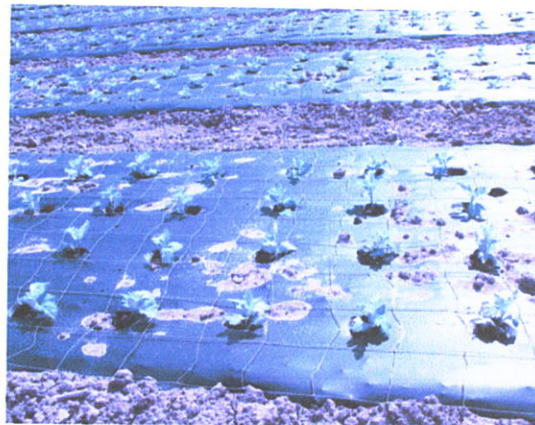
๕.ถาดเพาะกล้า

๖.จอบ

๗.บัวรดน้ำ

๘.ตะแกรงสำหรับร่อนสิ่งเจือปน

๙.ดินสอหรือกิ่งไม้



หมายเหตุ อัตราส่วนดังกล่าวเพาะกล้าได้ ๘๐ - ๙๐ ถาด/ครั้ง

การเตรียมเมล็ดพันธุ์

ก่อนนำเมล็ดพันธุ์ผักไปปลูกในแปลงปลูกหรือแปลงกล้าเกษตรกรควรทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อน

ตามขั้นตอนดังนี้

๑. คัดแยกเมล็ดพันธุ์ โดยการคัดเมล็ดที่เสีย เมล็ดวัชพืชที่มีอยู่ปะปน และสิ่งเจือปนต่างๆออก
๒. แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น ที่อุณหภูมิ ๕๐ - ๕๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๑๕ - ๓๐ นาที จะช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์และยังกระตุ้นการงอกของเมล็ดอีกด้วย
๓. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของ โรคราน้ำค้าง และโรคใบจุด ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี เช่น เมทาแลกซิน ๓๕ เปอร์เซนต์ SD (เอพรอน) และ ไอโพรไดโอน (รอฟรล) อัตรา ๑๐ กรัม / เมล็ดพันธุ์ ๑ กิโลกรัม

ขั้นตอนการเตรียมดินเพาะกล้า

- ๑.นำวัสดุตามข้อ ๑- ๓ ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน รดน้ำให้มีความชื้นประมาณ ๗๐ - ๗๕ %
- ๒.ใช้ตะแกรงร่อนวัสดุเพาะลงในถาดเพาะ เพื่อกรองเศษวัสดุที่มีขนาดใหญ่และไม่ต้องการออก
- ๓.หลักจากนั้นจึงทำการเพาะกล้าผัก

เทคนิคการเพาะกล้าผัก

หลังจากเตรียมวัสดุในการเพาะหรือดินเพาะเรียบร้อยแล้ว จึงทำการเพาะกล้าผัก โดยใช้เทคนิคการเพาะ ดังนี้

๑. นำถาดเพาะกล้าที่ใส่ดินเพาะแล้วมาทำหลุม โดยใช้กิ่งไม้หรือแท่งดินสอขนาดโตพอที่จะหยอดเมล็ดพันธุ์ผักลงได้ ความลึกของหลุมประมาณ ๔ - ๕ มิลลิเมตร หลุมที่ลึกเกินไปจะทำให้เมล็ดงอกช้าและหลุมที่ตื้นเกินไปเมล็ดผักจะกระเด็นเมื่อรดน้ำ
๒. นำเมล็ดพันธุ์ที่เตรียมไว้หยอดลงในหลุมถาดเพาะ อัตรา ๑ เมล็ด/ ๑ หลุมถาดเพาะ ให้ครบทุกหลุม
๓. ใช้มือเขี่ยหรือลูบเบา ๆ บริเวณปากหลุมเพื่อให้ดินเพาะกลบเมล็ดพันธุ์ ไม่ควรกดให้แน่น เพราะจะทำให้เมล็ดพันธุ์งอกไม่ดี
๔. ดูแลรักษาโดยการรดน้ำทุกวัน เมื่อกล้าผักเริ่มเกิดใบจริง ประมาณใบที่ ๓ อาฉีดยาป้องกันโรคหรือฮอร์โมนพืชหรือสารบำรุง ประมาณ ๓ - ๕ วัน /ครั้ง
๕. การดูแลรักษาต้นกล้าควรเก็บไว้ในเรือนเพาะชำที่มีตาข่ายพรางแสง หรือบริเวณที่มีแสงแดดไม่แรงจนเกินไป เพื่อป้องกันการคายน้ำ ถ้าต้นกล้าคายน้ำมากเกินไป อาจจะทำให้ต้นกล้าแคระแกรนได้
๖. เมื่อกล้าผักอายุประมาณ ๑๖ - ๒๐ วัน (นับตั้งแต่วันเพาะกล้าผัก)ก็นำไปปลูกได้



การปลูกและการดูแล

การเลือกวิธีการปลูก ระยะปลูกเป็นเท่าใดนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผักที่เกษตรกรเลือกปลูกแต่มีข้อแนะนำ คือ เกษตรกรควรปลูกผักให้มีระยะห่างพอสมควร อย่าให้แน่นจนเกินไป เพื่อให้มีการระบายอากาศที่ดี เป็นการปรับสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค นอกจากนี้ควรหมั่นตรวจแปลงอยู่เสมอ โดยอาจเลือกสำรวจเป็นจุดๆ ประมาณ ๑๐-๒๐ จุด/ไร่ ถ้าพบ ว่ามีการระบาดของโรคและแมลงในระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชผักนั้น ก็ควรดำเนินการกำจัดโรคและแมลงที่พบทันที

การให้ธาตุอาหารเสริมแก่พืช

จะมีความจำเป็นต่อพืชผักในบางชนิดเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความต้านทานโรคให้แก่พืชนั้น เช่นพืชในตระกูลกะหล่ำ จะต้องการธาตุโบรอนเพื่อ สร้างความต้านทานโรคไส้กลางดำ มะเขือเทศจะต้องการธาตุแคลเซียมเพื่อสร้างความต้านทานโรคผลเน่า เป็นต้น

วิธีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ

ในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษนั้น จะใช้หลักการปลูกพืชผักโดยใช้สารเคมีในการผลิตให้น้อยที่สุด หรือใช้ตามความจำเป็นและจะใช้หลัก “การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานหรือไอพีเอ็ม” แทนแต่การที่จะป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ได้ผลนั้นจะต้องเลือกวิธีที่ประหยัดเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ปลูกจะต้องเข้าใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. สาเหตุการระบาดของศัตรูพืช

๑.๑ ศัตรูพืชเคลื่อนย้ายจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่ง ที่มีความเหมาะสมมากกว่า ทำให้มีการขยายพันธุ์และระบาดทำความเสียหายเพิ่มขึ้น

๑.๒ สภาพแวดล้อมและสภาพทางนิเวศน์เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ศัตรูพืชมีการขยายพันธุ์ได้ดีขึ้นเพิ่มจำนวนมากขึ้น หรือมีผลต่อการพัฒนาสายพันธุ์ให้มีความต้านทาน และมีประสิทธิภาพในการเข้าทำลายมากขึ้น เช่น การกำจัดทุ่ง ทำให้หนูระบาด การใช้สารเคมี ทำให้แมลงที่กินแมลงศัตรูพืชตาย เป็นต้น

๑.๓ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ความต้องการผลิตในการบริโภคเปลี่ยนไป ทำให้ความต้องการผลผลิตในการบริโภคเปลี่ยนไป ทำให้ความต้องการผลผลิตที่แตกต่างกันไปตามความต้องการของบริโภค ทำให้บางครั้งร่องรอยการทำลายของศัตรูพืชเพียงจุดเดียว ก็ถือว่าผลผลิตตกเกรดไม่ได้มาตรฐานมีการระบาดของศัตรูพืชได้

๒. การควบคุมศัตรูพืชให้ประสบผลสำเร็จ มีหลักการง่ายๆ

๒.๑ ต้องป้องกันไม่ให้เกิดโรคในแปลงปลูก เช่น การใช้พันธุ์ที่ปราศจากโรคและแมลง การไม่นำชิ้นส่วนของพืชที่มีโรคแมลงเข้ามาในแปลงปลูก เป็นต้น

๒.๒ ถ้ามีศัตรูพืชเข้ามาในแปลงปลูกหรือแสดงอาการเป็นโรคแล้ว ต้องยับยั้งการแพร่ระบาด

๒.๓.ถ้ามีการระบาดแล้วต้องกำจัดให้หมดไป อย่างไรก็ตามสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการระบาดของศัตรูพืชในแปลงปลูก คือ ตัวเกษตรกรเองที่ละเลยการควบคุมดูแลทำให้ศัตรูพืชสะสมในแปลงปลูก จนถึงระดับที่ไม่สามารถควบคุมกำจัดได้

๓. วิธีการควบคุมศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพ

มีขั้นตอนดังนี้

๓.๑ ต้องศึกษาชนิดของศัตรูพืชในแปลงปลูกนั้นๆ ก่อน

๓.๒ สำรวจสถานการณ์ศัตรูพืชในแปลงปลูก

๓.๓ พิจารณาแนวโน้มการระบาดของศัตรูพืชแล้วจึงหาแนวทางป้องกันและกำจัดต่อไป

๓.๔ เมื่อควบคุมการระบาดให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้น แล้วให้เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมเพื่อลดปริมาณ หรือรักษาระดับการเข้าทำลายให้คงที่หรือลดลง

๔. ผลดีของการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

๔.๑ ลดปริมาณศัตรูพืชให้ต่ำกว่าระดับที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืช

๔.๒ ลดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

๔.๓ มีความปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้บริโภค รวมไปถึงสภาพแวดล้อม

๕. วิธีการผสมผสานในการควบคุมศัตรูพืช

จะเป็นการนำเอาวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายวิธีมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน โดยวิธีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษนี้มีข้อแนะนำ ให้เกษตรกรเลือกใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (กรณีที่ใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชข้างต้นไม่ได้ผล) การเตรียมแปลงปลูกเนื่องจากเมล็ดพืชผักส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีระบบรากละเอียดอ่อน ถ้าเกษตรกรเตรียมดินไม่ดีก็อาจมีผลกระทบต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของพืชผักได้ ดังนั้น ก่อนการปลูกพืชควรมีการปรับสภาพดินให้เหมาะสมเสียก่อน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เคยมีการปลูกผักหรือพืชชนิดอื่นโดยการปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงแล้วสูบน้ำออกเพื่อให้น้ำชะล้างสารเคมีและกำจัดแมลงต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในดิน แล้วจึงทำการไถพรวนหน้าดินตากแดดไว้ เพื่อทำลาย

เชื้อโรคและแมลงศัตรูที่อาศัยอยู่ในดินอีกครั้ง จากนั้นเกษตรกรควรจะปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้อยู่ในสภาพที่เป็นกลาง โดยใช้ปูนขาวปูนมาร์ล หรือ แรโดโลไมท์ อัตรา ๒๐๐-๓๐๐ กิโลกรัม/ไร่ แล้วรดน้ำตามหลังจากการใส่ปูนขาวเพื่อปรับสภาพดินที่เป็นกรดให้เป็นกลางนอกจากนี้ควรเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในอัตรา ๑,๐๐๐-๒,๐๐๐ กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งจะช่วยให้ต้นพืชผักมีความแข็งแรงสามารถต้านทานต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลงได้โดยปูนขาวเพื่อปรับสภาพดิน

การใช้กับดักกาวเหนียว

กับดักกาวเหนียวนี้มีคุณสมบัติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม จะใช้ในการควบคุมปริมาณตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงวันเจาะผล แมลงวันของหนอนชอนใบ ผีเสื้อกลางคืนชนิดต่างๆ ทั้งของหนอนคืบและหนอนใย เป็นต้น โดยทั่วไปมักจะนิยมใช้กาวเหนียวมาทาบนวัสดุที่มีสีเหลือง เช่น แผ่นพลาสติก หรือ กระป๋องน้ำมันเครื่อง เนื่องจากแมลงมักชอบสีเหลืองโดยกับดักนี้จะใช้ล่อแมลงให้บินมาติดกาวเหนียวที่ทาไว้สำหรับการติดตั้งนั้น ควรติดตั้งกับดักในแปลงผักให้สูงประมาณ ๓๐ เซนติเมตร หรือสูงกว่ายอดต้นผักเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว โดยจะใช้กับดักประมาณ ๖๐-๘๐ กับดัก/พื้นที่ ๑ ไร่ ในช่วงที่มีการระบาดมาก (ฤดูร้อน, ฤดูฝน) ส่วนในฤดูหนาวมีการระบาดน้อย อาจใช้เพียง ๑๕-๒๐ กับดัก/ไร่

วิธีการทำ กาวเหนียว วัสดุที่ใช้

ประกอบด้วย

๑. น้ำมันละหุ่ง ๕๕๐ ซีซี
๒. น้ำมันยางสน ๓๘๐ กรัม
๓. ไชคาร์นัววา (Canova wax) ๖๐ กรัม ขั้นแรกเคี่ยวน้ำมันละหุ่ง จนเดือดแล้ว จึงเติมน้ำมันยางสน และไชคาร์นัววา ลงไป คนช้าๆ ให้เข้ากันดีแล้วจึงยกออกจากเตา ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นก่อนนำไปใช้เป็นกับดักกาวเหนียวต่อไป

การใช้กับดักแสงไฟ

เป็นการใช้แสงไฟจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ (หลอดนีออน) หรือหลอดไฟแบล็คไลท์ ล่อแมลงในเวลากลางคืน เช่น ผีเสื้อ หนอน กระทุ้ม หนอนกระทู้ผัก ให้มาเล่นไฟและตกลงในภาชนะที่บรรจุน้ำมันเครื่องหรือน้ำที่รองรับอยู่ด้านล่าง การติดตั้งกับดักและแสงไฟจะติดตั้งประมาณ ๒ จุด/พื้นที่ ๑ ไร่โดยติดตั้งให้สูงจากพื้นดินประมาณ ๑๕๐ เซนติเมตร และให้ภาชนะที่รองรับอยู่ห่างจากหลอดไฟ ๓๐ เซนติเมตรและควรปิดส่วนอื่นๆ ที่จะทำ ให้แสงสว่าง

กระจายเป็นบริเวณกว้างเพื่อล่อจับแมลงเฉพาะในบริเวณแปลง มิใช่ล่อแมลงจากที่อื่นให้เข้ามาในแปลงกับดักกาวเหนียว

การใช้พลาสติกหรือฟางข้าวคลุมแปลงปลูก

การปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่ายนี้ จะไม่สามารถป้องกันแมลงศัตรูพืชผักได้ทุกชนิด มีเพียงหนอนผีเสื้อและด้วงหมัดผัก เท่านั้นที่สามารถป้องกันได้ ส่วนเพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หนอนแมลงวันชอบใบแมลงหวี่ขาวและไร ซึ่งเป็นแมลงขนาดเล็กจะไม่สามารถป้องกันได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ ซึ่งถ้าหากใช้มุ้งในล่อนที่มีความถี่เพิ่มขึ้นเป็น ๒๔ และ ๓๒ ช่องต่อนิ้วแล้วจะป้องกันได้ แต่อาจมีปัญหาเรื่องอุณหภูมิและความชื้นภายในมุ้ง

ข้อควรระวังสำหรับการปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่าย

- ❖ อย่าให้มีหนอนผีเสื้อหรือหนอนต่างๆ หลุดเข้าไปในโรงเรือนได้ เพราะหนอนต่างๆ เหล่านี้จะสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว
- ❖ ในการย้ายกล้า จะต้องตรวจดูกล้าผัก อย่าให้มีไข่ตัวหนอนหรือดักแด้ติดเข้าไปในโรงเรือน
- ❖ ควรดูแลอย่าให้มุ้งตาข่ายชำรุดฉีกขาด เพราะอาจทำให้ด้วงหมัดผักเล็ดลอดเข้าไปได้ อาจจะมีการรองด้วยผ้าหรือแผ่นยางบริเวณที่มีการเสียดสีระหว่างตาข่ายกับโครงสร้างเพื่อป้องกันการฉีกขาด
- ❖ มุ้งตาข่ายจะต้องปิดมิดชิดตลอดเวลา และควรทำประตูเป็นแบบสองชั้น
- ❖ การปลูกผักในโรงเรือนมุ้งตาข่ายไม่สามารถป้องกันแมลงขนาดเล็กได้ ดังนั้น จึงอาจจะต้องใช้วิธีการกำจัดศัตรูพืชอื่นๆ ร่วมด้วย
- ❖ ผักที่ปลูกได้ในมุ้งตาข่ายในล่อน

ประเภทกินใบ ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาว กวางตุ้ง ช่องเต้ ตั้งโอ๋ ปวยเล้ง ขึ้นฉ่าย เป็นต้น ประเภทกินดอก ได้แก่ กะหล่ำดอก บล็อกโคลี เป็นต้น ประเภทกินผักและผล ได้แก่ ถั่วฝักยาว มะเขือเปราะ ถั่วลันเตา เป็นต้น

การควบคุมโดยชีววิธี

เป็นการใช้สิ่งมีชีวิตควบคุมศัตรูพืช ซึ่งได้แก่ แมลง ตัวห้ำ ตัวเบียน ที่ทำลายแมลงศัตรูพืชชนิดอื่น หรืออาจใช้สิ่งมีชีวิตเล็กๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา ไส้เดือนฝอย เป็นต้น ในการควบคุมซึ่งมี รายละเอียด ดังนี้

เชื้อแบคทีเรีย ที่นิยมใช้ในการควบคุมแมลง คือ เชื้อบีที (BT) โดยแมลงที่ได้รับ เชื้อชนิดนี้ เข้าไปแล้ว น้ำย่อยในลำไส้ของแมลงจะละลายผลึกของเชื้อแบคทีเรีย ทำให้เกิดสารพิษทำลายระบบย่อยอาหารและอวัยวะของแมลง ทำให้ขาดการกินอาหารไม่ได้ เคลื่อนไหวช้าลง และตายไปในที่สุดเชื้อแบคทีเรียที่มีขายเป็นการค้าจะมี ๒ กลุ่ม คือ

๑. Kurstaki ได้แก่ แบคทีเรียฟิโนเซฟิ ดับเบิลยูพี, เซ็นทารียูดีจี มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนในผัก หนอนกระทู้หอม และหนอนคืบกะหล่ำ

๒. Aizawai ได้แก่ ฟลอร์แบค เอชพี, ฟลอร์แบค เอฟซี, อูรีไซด์ เอชพี มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนใยผัก และ หนอนคืบกะหล่ำ เท่านั้น

ดังนั้น การที่จะใช้เชื้อแบคทีเรียให้ได้ผล ควรเลือกชนิดของเชื้อให้ตรงกับแมลงศัตรู และควรฉีดพ่นเมื่อหนอนยังเป็นตัวอ่อนอยู่ หลีกเลี่ยงแสงในขณะฉีดพ่น และไม่ควรให้น้ำหลังจากฉีดพ่นเชื้อแบคทีเรียแล้วเชื้อไวรัสเชื้อไวรัสที่ใช้ในการควบคุม คือ เอ็นพีวี (NPV) โดยใช้ในการกำจัดหนอนหลอดหอมหรือหนอนหน้างเหนียว ซึ่งเชื้อไวรัสชนิดนี้จะเข้าไปทำลายระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำให้หนอนลดการกินอาหารเคลื่อนไหวช้า ลำตัวมีสีซีดลง มีจุดสีขุ่นหรือส้ม แล้วจะใช้เวลาที่ยืดเยื้อที่ต้นพืชห้อยหัวลงมาตายในที่สุดเชื้อราที่ใช้ในการควบคุม คือ ไตรโคเดอร์มาจะควบคุมเชื้อสาเหตุของโรครากเน่า โคนเน่า เน่าคอตันของมะเขือเทศและผักกาดหัว โดยจะใช้เชื้อราผสมกับรำข้าวและปุ๋ยหมัก ในอัตรา ๑:๑๐:๔๐ แล้วใช้รองก้นหลุมหรือโรยรอบโคนต้นไส้เดือนฝอยจะช่วยควบคุมด้วงหมัดผัก โดยซ่อนไข่เข้าสู่ระบบเลือดหรือกระเพาะอาหาร เมื่อเข้าไปแล้วจะถูกย่อยทำลาย จากนั้นจะปลดปล่อยเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อแมลงออกมา ทำให้แมลงตายในที่สุด ในการใช้ไส้เดือนฝอยนั้น เกษตรกรควรเก็บรักษาไว้ในที่เย็น และใช้ไส้เดือนฝอยในการควบคุมหลังจากการให้น้ำแก่ต้นพืชช่วงเวลาเย็นๆ เนื่องจากไส้เดือนฝอยจะไม่ทนทานต่อสภาพที่แห้งแล้ง หรือถูกแสงแดด

การใช้สารสกัดจากพืช

พืชที่นิยมนำมาใช้สกัดเป็นสารควบคุมโรคและแมลง คือ สะเดา เนื่องจากในสะเดามีสารอะซาดิแรคติน (Azadirachtin) ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยในการป้องกันและกำจัดแมลงได้โดย

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

วิธีการใช้ คือ นำเอาผลสะเดาหรือสะเดาที่บดแล้ว ๑ กิโลกรัม แช่น้ำ ๒๐ ลิตร ทิ้งค้างคืนไว้ ๑ คืน แต่ถ้าเกษตรกรมีเครื่องกวนส่วนผสมดังกล่าว ก็จะลดเวลาเหลือเพียง ๓-๔ ชั่วโมง จากนั้นกรองเอาแต่น้ำมาผสมด้วยสารจับ

ประมาณ ๑ ซ่อนโตะแล้วนำไปรดพืชผักทันที ส่วนกากของสะเดาที่เหลือให้นำไปโรยโคนต้นเพื่อปรับปรุงสภาพดิน และกำจัดแมลงในดินได้อีกด้วย

ข้อควรระวัง พืชบางชนิดเมื่อได้รับสารนี้แล้วอาจเกิดอาการใบไหม้เหี่ยวเฉาหรือต้นแคระแกร็น ดังนั้นเมื่อพบอาการต่างๆ เหล่านี้ ก็ควรจะใช้สารสกัดจากสะเดาทันที

ชนิดของแมลงที่สามารถกำจัดได้ด้วยสะเดา

๑. ชนิดที่ใช้แล้วได้ผลดี ได้แก่ หนอนใยผัก หนอนหน้างเหนียว หนอนกระทู้ชนิดต่างๆ หนอนกัดกินใบ หนอนเจาะยอด หนอนซอนใบ หนอนม้วนใบ หนอนหัวกะโหลก

๒. ชนิดที่ใช้แล้วได้ผลปานกลาง ได้แก่ เพลี้ยจักจั่น หนอนเจาะ สมอฝ้าย หนอนต้นกล้วยแมลงหวี่ขาว แมลงวันทอง เพลี้ยไก่แจ้ เพลี้ยอ่อน

๓. ชนิดที่ใช้แล้วได้ผลน้อย ได้แก่ หนอนเจาะฝักถั่ว เพลี้ยไฟ ไรแดง มวนและด้วงชนิดต่างๆ พืชผักที่ใช้สารสกัดจากสะเดาได้ผล ได้แก่ ผักคะน้า กวาง ผักกาดหอม กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก แตงกวา แตงโม แตงเทศ มะเขือเทศ มะเขือยาว หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดอ่อน พริกชี้หนู ตำลึง มะนาว มะกรูด

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในการปฏิบัติจริงของเกษตรกรนั้น เกษตรกรต้องหมั่นตรวจแปลงปลูกพืชของตนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการพยากรณ์สถานการณ์ของศัตรูพืชในแปลงของตน เมื่อทราบสถานการณ์แล้วจึงพิจารณาเลือกใช้วิธีการป้องกันและกำจัดที่เหมาะสม แต่ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมหรือไม่มีวิธีการควบคุมใดที่ใช้ได้ผลแล้ว เกษตรกรอาจใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชนั้นๆ ได้โดยพิจารณาจาก

๑. เป็นสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น
๒. สารเคมีนั้นสลายตัวได้เร็ว
๓. ใช้ในอัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ
๔. เว้นระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำทั้งนี้เพื่อไม่ก่อให้เกิดอันตราย หรือมีสารพิษตกค้าง



รูปการก่อสร้างโรงเรือน



การเตรียมดิน



ปลูกต้นกล้าไม้





