



หนังสือเรียนสาระการประกอบอาชีพ รายวิชาเลือก

การปลูกพืชพื้นบ้าน

รหัสวิชา อว03018

ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย

ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเชียงใหม่

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ

ห้ามจำหน่าย

หนังสือเรียนเล่มนี้จัดพิมพ์ด้วยเงินงบประมาณแผ่นดินเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
ลิขสิทธิ์เป็นของสำนักงาน กศน.จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาเลือก วิชาการปลูกผักพื้นบ้าน รหัสวิชา อช03018 ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551ระดับ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ ซึ่งเป็นไปตามหลักการและปรัชญาการศึกษานอกโรงเรียน และพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ.2551 ให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม มีสติปัญญา มีศักยภาพในการประกอบอาชีพและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

เพื่อให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ของสถานศึกษามีประสิทธิภาพ สถานศึกษาต้องใช้หนังสือเรียนที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา หนังสือเล่มนี้ได้ประมวลสาระความรู้ กิจกรรมเสริมทักษะ แบบวัดประเมินผลการเรียนรู้ไว้อย่างครบถ้วน โดยองค์ความรู้ได้นำกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ นำรายละเอียดเนื้อหาสาระมาเรียบเรียงอย่างมีมาตรฐานของการจัดทำหนังสือเรียน เพื่อให้ผู้เรียน สามารถอ่านเข้าใจง่าย และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้อย่างสะดวก

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียน วิชาการปลูกผักพื้นบ้าน รหัสวิชา อช03018 เล่มนี้จะเป็นสื่อที่อำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เพื่อให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐาน ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกประการ

คณะผู้จัดทำ

สำนักงาน กศน.จังหวัดเชียงใหม่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
คำอธิบายรายวิชา	ง
บทที่ 1 งานบ้าน	1
แผนการเรียนรู้ประจำบท	2
ตอนที่ 1.1 ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก	4
ตอนที่ 1.2 การเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย	8
ตอนที่ 1.3 วิธีการทำความสะอาดผัก	11
ตอนที่ 1.4 การรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร	13
ตอนที่ 1.5 การเก็บรักษาผัก	17
กิจกรรมบทที่ 1	19
บทที่ 2 งานเกษตร	20
แผนการเรียนรู้ประจำบท	21
ตอนที่ 2.1 การปลูกผัก	22
2.1.1 ประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัว	25
2.1.2 การพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัว	26
2.1.3 การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว	27
2.1.4 การเพาะเมล็ด	29
2.1.5 การเตรียมดินปลูก	33
2.1.6 การวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก	35
2.1.7 วิธีการปลูก	36
2.1.8 การเก็บเกี่ยว	40
กิจกรรมตอนที่ 2.1	42
ตอนที่ 2.2 การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก	43
กิจกรรมตอนที่ 2.2	46
ตอนที่ 2.3 การผลิตปุ๋ยชีวภาพ	47
กิจกรรมตอนที่ 2.3	50
ตอนที่ 2.4 การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก	51
กิจกรรมตอนที่ 2.4	54
ตอนที่ 2.5 การคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา	55
ขายผัก การขายผัก	

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 งานช่าง งานประดิษฐ์	58
แผนการเรียนรู้ประจำบท	59
ตอนที่ 3.1 การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้)	60
ตอนที่ 3.2 การต่อท่อน้ำเพื่อให้น้ำในแปลงผัก	62
ตอนที่ 3.3 การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก	66
กิจกรรมบทที่ 3	68
บทที่ 4 งานธุรกิจ	69
แผนการเรียนรู้ประจำบท	70
ตอนที่ 4.1 วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย	71
ตอนที่ 4.2 แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับ ผักและวิธีการปลูก	79
กิจกรรมบทที่ 4	82
บรรณานุกรม	83
คณะผู้จัดทำ	84

รายละเอียดวิชา

1. คำอธิบายวิชา

ความหมายประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก วิธีการเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัยการทำ
ความสะอาดผักโดยคำนึงถึงคุณค่าของสารอาหารและให้เกิดประโยชน์สูงสุดการเลือกรับประทานผักให้ได้
คุณค่าทางอาหาร แหล่งของวิตามินและแร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และคุณสมบัติของการเป็นแหล่งใย
อาหาร การเก็บรักษาผักให้ได้คุณค่าและประโยชน์มากที่สุดประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัวและการ
พิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัวและพื้นที่ปลูกการเลือกใช้สารเคมีกับการปลูกผัก วิธีการผลิตปุ๋ยชีวภาพ
ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพและเลือกใช้ประโยชน์ วิธีการผลิต วิธีการใช้สารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชวิธีการคัดเลือก
ผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา การขายผักการสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต
(หรือใช้วัสดุเหลือใช้) วิธีการต่อท่อน้ำเพื่อให้ให้น้ำในแปลงผักวิธีการสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผักวิธีการขายผัก
การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

2. วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก

3. รายชื่อบท

- บทที่ 1 งานบ้าน
- บทที่ 2 งานเกษตร
- บทที่ 3 งานช่าง งานประดิษฐ์
- บทที่ 4 งานธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา อช03018 การปลูกผักพื้นบ้าน จำนวน 3 หน่วยกิต

ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก

ศึกษาและปฏิบัติ ดังนี้

1. ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับความสนใจ และสภาพของผู้เรียน
2. จัดการเรียนรู้เน้นเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง มีการปฏิบัติ ให้เกิดความคิดรวบยอด และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
3. จัดการเรียนรู้เน้นกระบวนการกลุ่ม และกระบวนการอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ และสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม
4. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 – 5 คน เพื่อให้ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผัก ประโยชน์และคุณค่าการปลูกผักมาสรุป อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและหาข้อสรุปวางแผนการออกแบบร่วมกัน
5. สร้างแปลงผักโดยขุดดินทำเป็นแปลง หรือ นำภาชนะเหลือใช้ต่าง ๆ มาใช้สำหรับเป็นแปลงผักหรือภาชนะปลูกผัก ออกแบบและวางแผนการต่อระบบท่อน้ำ เพื่อนำมาใช้ในแปลงผัก
6. ออกแบบรั้วและสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก
7. การเพาะเมล็ดพันธุ์ผัก การย้ายต้นกล้า กำหนดตำแหน่งปลูกและวิธีปลูกที่ถูกต้องและเหมาะสม
8. ดูแลรักษาผักที่ปลูกโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างประหยัด คำนวณค่า และให้เกิดประโยชน์สูงสุด
9. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้สารเคมี และนำมาทดลองปฏิบัติเพื่อนำไปใช้กับผักที่ปลูก
10. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับวิธีการผลิตปุ๋ยชีวภาพ และนำมาทดลองปฏิบัติเพื่อนำไปใช้กับผักที่ปลูก
11. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับวิธีการผลิตสมุนไพรป้องกันศัตรูพืชแล้วนำมาทดลองปฏิบัติเพื่อนำไปใช้กับผักที่ปลูก
12. เก็บเกี่ยวผักที่โตพอ คัดแยก ชั่งน้ำหนัก บรรจุ เพื่อนำไปจำหน่าย
13. ทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผัก
14. บันทึกรายละเอียดกระบวนการขั้นตอน ความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆในการปฏิบัติงานการผลิตผัก พร้อมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข
15. ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความสำเร็จ ความรู้ที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ มานำเสนอร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมให้ก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จในครั้งต่อ ๆ ไป

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. เข้าใจประโยชน์และคุณค่าของผักที่มีต่อร่างกาย
2. ออกแบบและจัดสร้างเครื่องมือและอุปกรณ์จำเป็นที่ใช้ในการปลูกผัก
3. ปลูกผักให้เจริญเติบโตงอกงามได้ โดยมีกระบวนการและขั้นตอนในการทำงานที่ถูกต้อง
4. ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และภูมิปัญญามาประยุกต์ใช้ในการทำงานและดูแลรักษาผักให้เจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์
5. ดำเนินการเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว การคัดเลือก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นกระบวนการเตรียมจัดจำหน่ายได้อย่างมีคุณภาพ
6. มีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน
7. สร้างความเข้าใจการจัดจำหน่ายและจัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายผัก
8. สร้างความเข้าใจการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. สังเกตทักษะกระบวนการ โดยใช้แบบประเมินทักษะและกระบวนการ
3. ตรวจผลงาน โดยใช้แบบประเมินผลงาน
4. ทดสอบความรู้ โดยใช้ข้อทดสอบ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา อว03018 การปลูกผักพื้นบ้าน จำนวน 3 หน่วยกิต
ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 3.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก

แผนการจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
		ความรู้	ปฏิบัติ
1) งานบ้าน	- ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก - การเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย - วิธีการทำความสะอาดผัก - การรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร - การเก็บรักษาผัก	12	
2) งานเกษตร	1) การปลูกผัก - ประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัว - การพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัว - การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว - การเพาะเมล็ด - การเตรียมดินปลูก - การวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก - วิธีการปลูก - การเก็บเกี่ยว 2) การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก 3) การผลิตปุ๋ยชีวภาพ 4) การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก 5) การคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ขายผัก การขายผัก	1/2 1/2	10 10 5 5 2 2 1 30 30 1
3) งานช่าง งานประดิษฐ์	- การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้) - การต่อท่อน้ำเพื่อการให้น้ำในแปลงผัก - การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก		2 2 2
4) งานธุรกิจ	- วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย	1	
5) เทคโนโลยีสารสนเทศ	- แนวทางการศึกษาค้นหาข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก	2	
รวม		18	102

บทที่ 1

งานบ้าน



แผนการเรียนรู้ประจำบท

บทที่ 1 งานบ้าน

สาระสำคัญ

ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผักพื้นบ้านคุณค่าทางโภชนาการแล้วและสรรพคุณเป็นยาสมุนไพร ยารักษาโรคการเลือกรับประทานผัก ให้ปลอดภัย การกินผักให้เกิดประโยชน์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง ความสะอาดปลอดภัย การนำผักมาปรุงอาหาร พืชภัยจากผักวิธีการทำความสะอาดผัก ข้อเสนอแนะวิธีการล้างผัก หลายวิธีเพื่อลดปริมาณสารพิษฆ่าแมลงที่ตกค้างมากับผักให้ลดน้อยลงการรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหารการเก็บรักษาผัก การถนอมผักให้สดอยู่เสมอ การป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคก่อนที่จะนำมาบริโภค

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. บอกประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก
2. รู้และเข้าใจวิธีการเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย
3. อธิบายวิธีการทำความสะอาดผักโดยคำนึงถึงคุณค่าของสารอาหารและให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. การเลือกรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร แหล่งของวิตามินและแร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และคุณสมบัติของการเป็นแหล่งใยอาหาร
5. อธิบายการเก็บรักษาผักให้ได้คุณค่าและประโยชน์มากที่สุด

ขอบข่ายเนื้อหา

- ตอนที่ 1.1 ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก
 ตอนที่ 1.2 การเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย
 ตอนที่ 1.3 วิธีการทำความสะอาดผัก
 ตอนที่ 1.4 การรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร
 ตอนที่ 1.5 การเก็บรักษาผัก

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาเอกสารการสอน ตอนที่ 1.1 – 1.5
2. ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายในเอกสารการสอน
3. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต

สื่อการสอน

1. เอกสารการสอน ตอนที่ 1.1 – 1.5
2. แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ อินเทอร์เน็ต
3. แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ปราชญ์ชาวบ้าน
5. กระดาษปฐพี
6. ปากกาเคมี

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. สังเกตทักษะกระบวนการ โดยใช้แบบประเมินทักษะและกระบวนการ
3. ตรวจผลงาน โดยใช้แบบประเมินผลงาน

ตอนที่ 1.1

ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก

หัวเรื่อง

1.1 ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก

แนวคิด

1. ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผักพื้นบ้าน คุณค่าทางโภชนาการแล้ว และสรรพคุณเป็นยาสมุนไพร ยารักษาโรค

วัตถุประสงค์

1. บอกประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

1.1 ประโยชน์และคุณค่าทางอาหารผักพื้นบ้าน

ผักพื้นบ้าน คือ พรรณพืชพื้นบ้านในท้องถิ่น ชาวบ้านนำมาบริโภคเป็นอาหาร เป็นยารักษาโรค หรือนำมาทำเป็นของใช้สอยในครัวเรือน ผักพื้นบ้านนอกจากจะมีคุณค่าทางโภชนาการแล้ว ส่วนใหญ่ยังมีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพรเนื่องจากมีรสยาที่หลากหลายอยู่ในผักพื้นบ้าน ตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทยให้ความสำคัญกับรสอาหาร พื้นบ้าน ดังนี้



รสฝาด มีสรรพคุณทางยา คือ ช่วยสมานแผล แก้ท้องร่วง บำรุงธาตุในร่างกาย เช่น ยอดมะม่วง ยอดมะกอก ยอดจิก ยอดกระโดน ฯลฯ

รสหวาน มีสรรพคุณทางยา คือ ช่วยให้มีการดูดซึมได้ดีขึ้น ทำให้ชุ่มชื้น บำรุงกำลัง แก้อ่อนเพลีย เช่น เห็ด ผักหวานป่า ผักขี้หูด บวบ น้ำเต้า ฯลฯ

รสเผ็ดร้อน มีสรรพคุณทางยา คือ แก้ท้องอืด แก้ลมจุกเสียด ขับลม บำรุงธาตุ เช่น ดอกกระเทียม ดอกกระเจียวแดง ดีปลี พริกไทย ใบชะพลู ขิง ข่า ขมิ้น กระชาย ฯลฯ

รสเปรี้ยว มีสรรพคุณทางยา คือ ขับเสมหะ ช่วยระบาย เช่น ยอดมะขามอ่อน มะนาว ยอดชะมวง มะดัน ยอดมะกอก ยอดผักตบ



รสหอมเย็น มีสรรพคุณทางยา คือ บำรุงหัวใจ ทำให้สดชื่น แก้อ่อนเพลีย เช่น เตยหอม โสน ดอกขจร บัว ผักบุ้งไทย เป็นต้น

รสมัน มีสรรพคุณทางยา คือ บำรุงเส้นเอ็น เป็นยาอายุวัฒนะ เช่น สะตอ เนียง ขุนนอ่อน ถั่วพู ฟักทอง กระถิน ชะอม

รสขม มีสรรพคุณทางยา คือ บำรุงโลหิต เจริญอาหาร ช่วยระบาย เช่น มะระขี้นก ยอดหวาย ดอกขี้เหล็ก ใบยอ สะเดา เพกา ผักโขม



นอกจากคุณค่าทางยาแล้ว ผักพื้นบ้านยังมีสารแอนติออกซิแดนท์ ช่วยป้องกันการเกิดโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน สร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย สารสำคัญในผักพื้นบ้านที่สามารถป้องกันการเกิดโรคต่างๆ ได้แก่ สารเบต้าแคโรทีน ซึ่งพบในผักใบเขียวจัดๆ เช่น ใบยอ ใบย่านาง ใบชะพลู ใบตำลึง ใบบัวบก ใบแมงลัก ผักชีลาว ผักแว่น ใบขี้เหล็ก ใบกระเพรา นอกจากนี้ผลไม้ที่มีสีเหลือง เช่น มะละกอสุก ฟักทอง มะปราง

นอกจากสารเบต้าแคโรทีน ดังกล่าวแล้ว ในผักสด ยังพบว่ามีวิตามินซีสูง ซึ่งวิตามินซีมีบทบาทในการสร้างภูมิคุ้มกันมะเร็ง คือ เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ สามารถปกป้องเซลล์ในร่างกายจากการเป็นมะเร็ง อีกทั้ง ช่วยเพิ่มความแข็งแรง และเพิ่มประสิทธิภาพ ของการทำงานของเม็ดเลือดขาวได้

วัฒนธรรมพื้นบ้านของคนไทยตั้งแต่สมัยโบราณ มักจะเก็บผักพื้นบ้านจากริมรั้ว จากป่า ไร่ นา หรือสวน เป็นผักสดๆ มาประกอบเป็นอาหาร ผักยิ่งสดเท่าไรก็ยิ่งมีวิตามินซีสูงเท่านั้น ดังนั้นภูมิปัญญาดั้งเดิมของคนไทย ผักบางชนิดที่นำมารับประทานสดกับน้ำพริก คนไทยก็มักจะนำมารับประทานเลย ซึ่งได้วิตามินซี และเกลือแร่สูง ในผักบางชนิดอาจจะเป็นอันตราย ถ้านำมารับประทานเลย ก็จะทำลายวิตามินซี ตามภูมิปัญญาดั้งเดิม

การดูแลสุขภาพของตนเองด้วยวิถีธรรมชาติ การรับประทานผักพื้นบ้านที่ปลอดสารพิษ หรือปลูกผักไว้รับประทานเองในครัวเรือน นอกจากจะช่วยป้องกันการเกิดโรคต่างๆ แล้ว ยังช่วยประหยัด และช่วยสร้าง

สิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับชุมชน ดังนั้นเราควรส่งเสริมให้มีการปลูกผักริมรั้ว เพื่อนำมาประกอบเป็นอาหาร แทนการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ถึงแม้ว่าเราจะไม่มียี่สิบไร่ที่จะปลูกต้นไม้ หรือผักไว้กินได้มากนัก

เนื่องจากการถูกจำกัดเรื่องสถานที่ แต่เราสามารถปลูกผักสวนครัวไว้กิน โดยการปลูกไว้ในกระถาง เช่น พริก โหระพา กระเพรา แมงลัก ชะพลู ผักชี ผักแพว เป็นต้น ซึ่งปลูกง่าย และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง อีกทั้งยังปลอดภัยจากสารพิษ สำหรับผู้ที่ที่ดินพอปลูกผักริมรั้ว ที่เป็นไม้ยืนต้นที่เก็บไว้กินได้หลายปี เช่น แค กระถิน ชะอม สะเดา การนำพืชเหล่านั้นมาปลูกในที่ที่ไม่ต้องการการดูแลมากนัก นอกจากจะเก็บมาเป็นอาหาร ที่มีคุณค่าแล้ว ยังช่วยเป็นรั้วบ้าน และให้ร่มเงาทำให้สดชื่นถ้าเหลือกินในครอบครัวก็สามารถแบ่งให้เพื่อนบ้านหรือเก็บขายได้

จากที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าภูมิปัญญาดั้งเดิม วัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนไทย ในสมัยโบราณ ที่อยู่แบบอบอุนพึ่งตนเองได้ ปัจจุบันคนไทยกำลังหวนคืนสู่บรรยากาศนั้น เพื่อความเป็นอยู่ที่เป็นเอกลักษณ์ของคนไทย การช่วยเหลือจุนเจือกัน การช่วยเหลือตัวเองในระดับครอบครัว ชุมชน เป็นประเด็นที่น่าสนใจ ที่คนไทยควรจะเห็นความสำคัญ เพื่อความอยู่รอดของเรคนไทย และเพื่อชาติไทย

ประโยชน์ของผักผลไม้

1. ผักผลไม้เป็นอาหารที่อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย การรับประทานผักผลไม้เป็นประจำ จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงมีอายุยืนยาว และมีส่วนช่วยในการเจริญเติบโต
2. ผักผลไม้มีสารต้านอนุมูลอิสระที่เป็นตัวช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคต่างๆรวมไปถึง โรคมะเร็ง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคมะเร็งลำไส้)
3. ช่วยป้องกันความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย บำรุงสุขภาพและอวัยวะภายในร่างกาย
4. การรับประทานผักผลไม้เป็นประจำ จะช่วยให้ระบบขับถ่ายสามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติ และช่วยป้องกันโรคท้องผูกได้
5. ผักผลไม้บางชนิดยังสามารถใช้เป็นยาสมุนไพรเพื่อบำบัดและรักษาโรคบางชนิดได้อีกด้วย เช่น ไข้หวัด ร้อนใน โรคมะเร็ง โรคหัวใจ ตาฝ้าฟาง แผลอักเสบ เหน็บชา เป็นต้น
6. ผักผลไม้บางชนิดก็เป็นตัวช่วยในการลดน้ำหนักหรือควบคุมน้ำหนักได้เป็นอย่างดี เช่น กหล่ำย แอปเปิ้ล มะละกอ ผักสลัด ถั่ว หน่อไม้ฝรั่ง อะโวคาโด เป็นต้น
7. การรับประทานผักผลไม้สามารถช่วยพัฒนาสมอง เสริมสร้างความจำและเป็นอาหารสมองได้เป็นอย่างดี เพราะสารอาหารที่มีผลต่อการทำงานของระบบประสาท มักจะพบได้ในอาหารจำพวกผักใบเขียว ผลไม้ และธัญพืชต่าง ๆ
8. ช่วยบำรุงสายตา ผักผลไม้บางชนิดจะมีวิตามินสูง สารอาหารที่ชื่อว่า ลูทีน (Lutein) และซีแซนทีน (Zeaxanthin) เป็นสารอาหารที่สำคัญในการบำรุงสายตา โดยผักผลไม้ที่วิตามินเอสูง ได้แก่ แครอท ฟักทอง ผักบุ้ง ผักคะน้า ตำลึง มะละกอ มะม่วงสุก เป็นต้น
9. การรับประทานผักผลไม้ทำให้ผิวพรรณสวยงามขึ้นได้ เพราะนอกจากจะช่วยทำให้มีหุ่นเพรียวสวยแล้ว ผักผลไม้บางชนิดยังอุดมไปด้วยวิตามินซีและวิตามินอี ซึ่งเป็นอาหารผิวที่มีส่วนช่วยในการบำรุงผิวพรรณ กระตุ้นการไหลเวียนโลหิตของผิว ทำให้ผิวพรรณมีเลือดฝาด ผิวดูมีสุขภาพดีและเรียบเนียน อีกทั้งยังช่วยในการสังเคราะห์คอลลาเจนในเซลล์ จึงช่วยทำให้ผิวแน่นและยืดหยุ่น เเต่งตั้ง ไม่เหี่ยวย่นก่อนวัยอันควร

ประโยชน์ของผักผลไม้ 5 สี

1. **ผักผลไม้สีเขียว** โดยสารที่ให้สีเขียวก็คือ สารคลอโรฟิลล์ และยังมีสารประกอบอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติบำรุงสุขภาพ เช่น ลูทีน ที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยป้องกันมะเร็งและลดการเกิดความเสี่ยงของจอประสาทตา เป็นต้น ผักผลไม้ในกลุ่มนี้ ได้แก่ กวางตุ้ง กะหล่ำปลี ชะอม ผักคะน้า ผักโขม บล็อกโคลี ชมพู่เขียว แดงไทย ผรั่ง พุทรา น้อยหน่า มะกอกน้ำ อะโวคาโด องุ่นเขียว แอปเปิ้ลเขียว เป็นต้น

2. **ผักผลไม้สีขาวหรือสีน้ำตาล** จะมีสารฟลาโวนอยด์ อยู่หลายชนิด ที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ ลดการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ช่วยลดอาการปวดข้อเข่า ซึ่งจะพบได้มากในเนื้อและเปลือกมังคุด แก้วมังกรเนื้อขาว ผรั่ง แอปเปิ้ล และผลไม้อื่น ๆ เช่น กล้วย เงาะ ลำไย ลองกอง ลิ้นจี่ พุทรา เป็นต้น

3. **ผักผลไม้เหลืองหรือสีส้ม** จะมีสารเบต้าแคโรทีน ฟลาโวนอยด์ วิตามินซี ที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบและเพิ่มระบบภูมิคุ้มกัน ช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง กระตุ้นการกำจัดเซลล์มะเร็งของร่างกาย ช่วยดูแลรักษาสุขภาพหัวใจ หลอดเลือด และระบบภูมิคุ้มกันภายในร่างกาย ผักผลไม้ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ข้าวโพด แครอท ฟักทอง กล้วย ขนุน แคนตาลูปสีเหลือง มะละกอสุก ส้ม สับปะรด แอปริคอต

4. **ผักผลไม้แดงหรือสีชมพูอมม่วง** จะมีสารในกลุ่ม Lycopene และ Betalain ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งต่อมลูกหมากของผู้ชาย ช่วยบำรุงหัวใจ และหลอดเลือด ช่วยปริมาณของไขมันร้าย (LDL) ภายในเลือด และบำรุงระบบทางเดินปัสสาวะ โดยจะพบอยู่ในผักผลไม้จำพวกดอกกระเจี๊ยบ แก้วมังกรเนื้อชมพู แดงโม ตะขบ ชมพู่แดง เชอร์รี่ มะเขือเทศ มะละกอเนื้อแดง หัวบีทรูท หัวหอม สตรอเบอร์รี่ แอปเปิ้ลแดง เป็นต้น

5. **ผักผลไม้ม่วงแดงหรือสีม่วงหรือสีน้ำเงิน** จะอุดมไปด้วยสารแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) และกลุ่ม Polyphenol ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความเสี่ยงของเซลล์ ป้องกันการทำลายของรังสีอัลตราไวโอเลต ช่วยปกป้องเซลล์ให้พ้นภัยจากเซลล์มะเร็งตัวร้าย ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่ผนังหลอดเลือด ช่วยลดการเกิดไขมันอุดตันในหลอดเลือดและโรคหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว ช่วยยับยั้งเชื้ออีโคไลในทางเดินอาหาร ที่ทำให้เกิดท้องเสีย ช่วยต้านไวรัส และลดการอักเสบได้ ผักผลไม้กลุ่มนี้ได้แก่ กะหล่ำปลีม่วง ข้าวเหนียวดำ ข้าวแดง ข้าวนิล ชมพู่มะเหมี่ยว ชมพู่แดง ถั่วดำ ถั่วแดง เผือก มันสีม่วง มะเขือม่วง หอมแดง ดอกอัญชัน น้ำวุ้นกะทิ หอย ลูกหว้า ลูกไหนด ลูกพรุน บลูเบอร์รี่ แบล็กเบอร์รี่ แครนเบอร์รี่ องุ่นแดง องุ่นม่วง เป็นต้น

ตอนที่ 1.2

การเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย

หัวเรื่อง

1.2 การเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย

แนวคิด

1. การเลือกรับประทานผักอย่างไร ให้ปลอดภัย การกินผักให้เกิดประโยชน์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงความสะอาดปลอดภัย การนำผักมาปรุงอาหาร พืชภัยจากผัก

วัตถุประสงค์

1. รู้และเข้าใจวิธีการเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

1.2 การเลือกรับประทานผักให้ปลอดภัย

การเลือกผัก

ควรพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้ คือ มีสภาพสด สะอาดไม่เหี่ยวเฉาไม่ช้ำจนเกินไปหรือไม่มีสีเหลืองปราศจากเชื้อรา ซึ่งอาจจะมองเห็นเป็นเมือกเล็กๆตามใบอย่าเลือกซื้อผักที่มีใบสวยมาก ควรมีรูพรุนบ้าง เพราะรูพรุนแสดงว่า ชาวสวนฉีดพ่นยาไม่บ่อยเกินไปถ้าเป็นพวกผักกาด กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักชีฝรั่ง ถ้าหากว่าตรงก้านของมันมีผงสีขาวๆ เทาๆ แสดงว่าเป็นผักเสีย

ผักบางชนิดสะสมสารมีพิษไว้มาก เช่น ผักกาดขาว ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงซื้อผักประเภทรับประทานหัว เพราะผักประเภทนี้จะสะสมสารมีพิษไว้มากกว่าผักกินใบ เลือกผักที่มีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงน้อยที่สุด หรือไม่ได้ฉีดพ่นเลย เช่น หน่อไม้ กระถิน ชะอม ตำลึง หัวปลี ยอดแค แตงร้าน สะตอ ถั่วงอก ฟักทอง บวบ ใบชะพู ผักกูด สายบัว ฯลฯ ถ้าสามารถเลือกรับประทานผักที่มีคุณค่าทางอาหารด้วยก็จะดี เช่น ผักชะอม มีผู้วิจัยพบว่า เป็นพืชที่มีจำนวนโปรตีนถึง 55.34 กรัม ในน้ำหนักแห้ง 100 กรัม ฟักทอง โดยเฉพาะเมล็ด มีโปรตีน 32.68 กรัม ในน้ำหนักแห้ง 100 กรัม เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีผักหลายชนิดที่มีสารอาหารประเภทวิตามินเอสูง ในขณะเดียวกันก็มีสารพิษฆ่าแมลงน้อยด้วย เช่น ใบโหระพา ใบยอ ใบแมงลัก ใบชี้เหล็ก ตำลึง ชะอม ยอดแค ยอดมะละกอ ตำลึง ชะอม เป็นต้น

พิษภัยจากผัก

ในการกินผักให้เกิดประโยชน์นั้น เราต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ก่อนที่จะนำผักมาปรุงอาหาร กล่าวคือ ปราศจากพิษภัยที่อาจจะพบได้ในผักดังต่อไปนี้

1. **เชื้อแบคทีเรีย** ปัญหาที่เชื้อแบคทีเรียหรือตัวเชื้อโรคปนเปื้อนลงในผักนั้น อาจเกิดมาจากขั้นตอนการผลิต การขนส่ง การเก็บ การปรุง และการจำหน่าย ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ตัวอย่างเช่น การขนส่งผักในบ้านเราทุกวันนี้ ผู้ขนส่งส่วนมากมิได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค นับตั้งแต่ภาชนะที่ใช้บรรจุ พาหนะที่ใช้ขนส่งไม่สะอาดเพียงพอ ไม่มีการปกปิด ตลอดจนสุขวิทยาส่วนบุคคลของคนงานที่ไม่ถูกต้อง เช่น มีอาการเจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อในขณะที่ทำงาน การขาดความสนใจในเรื่องความปลอดภัยของร่างกาย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสิ่งที่เราสามารถพบเห็นได้ทั่วไป คือ การวางจำหน่ายผักบนพื้นดินที่มีผู้คนเดินผ่านไปผ่านมาจากสภาพต่างๆ เหล่านี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เชื้อโรคปนเปื้อนในผักได้ทั้งโดยตรง หรือผ่านสื่อต่างๆ เช่น ผู้สัมผัส ภาชนะอุปกรณ์ ตัวอาหาร สถานที่ รวมทั้งแมลงและสัตว์นำโรคต่างๆ

2. **เชื้อไวรัส** ผักที่ล้างไม่สะอาดหรือมีแมลงวันตอม ก็อาจจะพบเชื้อไวรัส ซึ่งเป็นเชื้อโรคที่มีขนาดเล็กที่สุดได้ ตัวอย่างเช่น โรคไขสันหลังอักเสบ (โปลิโอ) โรคตับอักเสบ เป็นต้น

3. **เชื้อรา** ผักบางชนิดจัดอยู่ในประเภทอาหารแห้งด้วย เช่น พริก หอม กระเทียม ฯลฯ เมื่อได้รับความชื้นที่พอเหมาะ เชื้อรา ก็จะเจริญเติบโตได้ดี และสร้างสารพิษที่เรียกว่าอะฟลาทอกซิน ซึ่งไม่สามารถทำลายด้วยความร้อนขนาดหุงต้มได้ และหากเกิดการสะสมในร่างกายมากๆ ก็จะทำให้เป็นมะเร็งที่ตับได้

4. **พยาธิ** เกษตรกรที่นิยมใช้อุจจาระสดเป็นปุ๋ยรดผักเพื่อให้ผักเจริญงอกงามดีถ้าอุจจาระนั้นมีไข่พยาธิปะปนอยู่ คนที่บริโภคผักที่ล้างไม่สะอาด หรือปรุงไม่สุก ไข่พยาธิก็จะเจริญเป็นตัวอ่อนอยู่ในลำไส้เล็ก และเป็นตัวแก่อยู่ในลำไส้ใหญ่ ในที่สุดไข่พยาธิก็จะออกมากับอุจจาระ ตัวอย่าง เช่น โรคพยาธิเส้นด้าย พยาธิแส้ม้า พยาธิไส้เดือน เป็นต้น

5. **ยาฆ่าแมลง** ทุกวันนี้เราบริโภคผักกันเป็นจำนวนมาก ทั้งในรูปของผักสด และผักแปรรูป เช่น ทำเป็นผักดอง ตลอดจนบรรจุเป็นอาหารกระป๋องจำหน่ายเป็นสินค้าออกต่างประเทศ ทำให้เกษตรกรที่ใช้ยาฆ่าแมลงปราบศัตรูพืชและเก็บเกี่ยวผลผลิตออกสู่ท้องตลาดก่อนถึงกำหนดวันเก็บ เพื่อให้ได้ราคาดีและทันต่อความต้องการของตลาด เนื่องจากผักส่วนมากมีเนื้อเยื่ออ่อนมาก และมีน้ำอยู่ในลำต้นมากซึ่งน้ำจะถูก

ระเหยออกทางใบ ดังนั้นพืชผักจึงรับเอาเชื้อโรคพืชต่างๆ และสารพิษฆ่าแมลงไว้ในต้นได้ง่ายการเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนถึงกำหนดวันเก็บเกี่ยว จึงทำให้พบสารพิษฆ่าแมลงตกค้างบนผักเป็นจำนวนมาก จากการตรวจตัวอย่างผักที่วางขายในท้องตลาดโดยสาขาวิจัยวัตถุดิบพืชกรรมวิชาการเกษตร 120 ตัวอย่างพบ สารพิษพวก Organophosphorus Compound และ Chlorinated hydrocarbons ตกค้างอยู่ 11.7% และ 82.5% ตามลำดับแสดงให้เห็นว่า สารพิษฆ่าแมลงที่เกษตรกรไทยนิยมใช้อย่างกว้างขวางกับพวกพืชผักต่างๆ เป็นพวก Chlorinated hydrocarbons ซึ่งได้แก่ BHC, DDT, Aldrin, Endrin, Dieldrin เป็นต้น สารพิษฆ่าแมลงประเภทนี้เป็น Persistent insecticide กล่าวคือ เป็นสารพิษฆ่าแมลงชนิดที่สลายตัวได้ช้ามาก ส่วนใหญ่เมื่อนิดหรือพ่นไปแล้วจะสลายตัวได้หมดในระยะ 2 - 5 ปี เมื่อผู้บริโภคกินผักที่มีสารเคมีสังเคราะห์ตัวนี้เข้าไปในร่างกายมากๆ จะออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง เริ่มด้วยอาการท้องร่วง เบื่ออาหาร ชีพจรเต้นผิดปกติ ปวดศีรษะ เจ็บคอ อ่อนเพลีย สันที่คอ หวัด หนาว หนาว หนาว ชัก อัมพาตและตายในที่สุด ด้วยเหตุนี้ ในบางประเทศจึงได้มีกฎหมายกำหนดค่าปลอดภัยของสารพิษฆ่าแมลงตกค้างบนผักไว้โดยให้ใช้ขนาดที่ถูกต้อง และทิ้งระยะเวลาของการฉีดครั้งสุดท้ายกับการเก็บผักไปขาย ให้นานพอที่สารพิษฆ่าแมลงตกค้างเหล่านั้นสลายตัวจนหมด

สำนักงาน กศน. จังหวัด...

ตอนที่ 1.3

วิธีการทำความสะอาดผัก

หัวเรื่อง

1.3 วิธีการทำความสะอาดผัก

แนวคิด

1.วิธีการทำความสะอาดผัก ข้อเสนอแนะวิธีการล้างผัก หลายวิธีเพื่อลดปริมาณสารพิษฆ่าแมลงที่ตกค้างมากับผักให้ลดน้อยลง

วัตถุประสงค์

1.อธิบายวิธีการทำความสะอาดผักโดยคำนึงถึงคุณค่าของสารอาหารและให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1.4

การรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร

หัวเรื่อง

1.4 บอกประโยชน์และคุณค่าทางอาหารของผัก

แนวคิด

1. การรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร

วัตถุประสงค์

1. เลือกรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร แหล่งของวิตามินและแร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และคุณสมบัติของการเป็นแหล่งใยอาหาร

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

1.4 การรับประทานผักให้ได้คุณค่าทางอาหาร

เป็นที่ทราบกันดีว่าผักและผลไม้มีประโยชน์มากมายมหาศาล เพราะเป็นแหล่งของวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และมีคุณสมบัติของการเป็นแหล่งใยอาหาร ซึ่งเป็นสารที่ช่วยลดการดูดซึม ของคอเลสเตอรอลและไขมัน และยังช่วยให้ระบบการย่อย ระบบการขับถ่ายทำงานได้อย่างปกติอีกด้วย นอกจากนี้ผักและผลไม้บางชนิดยังมีสารพิเศษที่ช่วยทำหน้าที่คล้ายยาป้องกันและรักษาโรคบางชนิด

เริ่มจากการรับประทานผักเป็นประจำหลากหลายชนิดอย่างน้อยวันละ 1 ทับพี และผลไม้วันละ 3 - 5 ชนิด เทคนิคง่ายๆ ที่ช่วยให้ได้รับสารอาหาร และใยอาหารจากผักอย่างเพียงพอ คือรับประทานผักให้ครบทุกกลุ่มโดยใช้สีของผักเป็นตัวช่วย เพราะผักแต่ละชนิดแต่ละสีมีประโยชน์ต่อร่างกายต่างกัน

ผักจัดได้ว่าเป็นอาหารที่หาได้ง่าย ราคาถูก และมีประโยชน์ต่อร่างกายหลายประการ เช่น มีสารอาหารประเภทเกลือแร่ วิตามิน รวมทั้งโปรตีน ในผักบางชนิดด้วย จึงช่วยให้ร่างกายสดชื่น ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ทำให้ไม่เจ็บป่วยง่ายและผักเป็นอาหารประเภทหนึ่งที่มีเส้นใยสูง จึงช่วยลดการเกิดโรคที่สำคัญๆ หลายโรค เช่น โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคเบาหวาน ตลอดจนโรคความอ้วนอันเป็นบ่อเกิดของโรคต่างๆ นอกจากนี้ผักหลายชนิดรวมทั้งส่วนต่างๆ ของพืชผัก ยังจัดว่าเป็นอาหารสมุนไพร ใช้รักษาโรคต่างๆ ได้ เช่น

- โหระพา สะระแหน่ ใช้แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ
- หัวกระชาย ใช้แก้ปากเปื่อย บิดมีตัว
- กระเทียม ใช้แก้ท้องเสียบ ลดไขมันในเลือด ลดความดันโลหิตสูงช่วยทำให้ระบบการย่อยอาหาร

ดีขึ้น

- บวบ ใช้แก้อาการเจ็บคอ คอแห้ง ท้องผูก
- เมล็ดฟักทอง ใช้ขับพยาธิเข็มหมุดและฆ่าพยาธิตัวตืด พยาธิใบไม้ได้อีกด้วย

คุณค่าทางอาหารประเภทผัก

ผักเป็นอาหาร ที่มีคุณค่าต่อสุขภาพอย่างแท้จริง ผักที่เรานิยมรับประทานเป็นส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่

ใบ : กระเพรา กะหล่ำปลี กวางตุ้ง ใบชะพลู ผักชีต่างๆ กระเพรา โหระพา ผักกาดต่าง ๆ

สาระแหน่ ฯลฯ

ก้าน : คื่นฉ่าย ผักบุ้ง กระเพรา ฯลฯ

ต้น : หอม กระเทียม กุยฉ่าย ตะไคร้ ฯลฯ

ดอก : โสน แคนตาลูป อัญชัน กระเจี๊ยบ หัวปลี ฯลฯ

ผล : ฟักเขียว แผลง บวบ ฟักทอง มะระ มะเขือต่างๆ ถั่วฝักยาว ฯลฯ

ราก : ขิง ข่า กระชาย หน่อ รากบัว เผือก มัน ฯลฯ

เมล็ด : ลูกผักชี ยี่ห่วย ฯลฯ

ผักสีเหลือง ส้ม แดง เช่น ฟักทอง แครอท มันเทศ มะเขือเทศ พริก มีแคโรทีน (CAROTENE) สูง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และเป็นสารต้านอนุมูลอิสระออกซิเดชัน ซึ่งเกิดจากอนุมูลอิสระ เมื่อเราบริโภคผักเหล่านี้สารในการเจริญเติบโตของร่างกายให้ความแข็งแรงต่อเยื่อต่างๆ ช่วยให้ใช้สายตาในที่มืดได้ดีขึ้น ผู้ที่ขาดวิตามินเอ จะมีร่างกายกระแสรื่น ฟันผุ เป็นหวัดง่าย ตาอักเสบ

ผักใบเขียวต่างๆ เช่น ผักบุ้ง ผักคะน้า ตำลึง ผักชี ปวยเล้ง และบรอกโคลี มีแร่ธาตุหลายชนิด เช่น ZEAXANTHIN ธาตุเหล็กแคลเซียม และวิตามินบี 2 (RIBOFLAVIN) ผู้ที่ขาดวิตามินบี 2 มักจะเป็นโรคปากนกกระจอก พืชผักสีเขียวช่วยบำรุงร่างกายให้แข็งแรง และลดการอักเสบได้

ผักสีม่วง สีน้ำเงินมีสารสีแดง หรือม่วง เรียกว่า แอนโทไซยานิน (ANTOCYANINS) เช่น สีม่วง ในดอกอัญชัน กะหล่ำปลีม่วง มะเขือม่วง ชมพู่มะเหมียว เผือก มันเทศสีม่วง ซึ่งสารนี้เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ นอกจากนี้มีฤทธิ์ในการขยายเส้นเลือดช่วยลดความดันโลหิต และช่วยในการป้องกันฟันผุ

ผักสีขาว เช่น หอมใหญ่ ข้าวโพดขาว มันฝรั่งสีขาว กระเทียม มีสารสีขาวเรียกว่า แอนโทซานทิน (ANTHOXANTHINS) เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ที่มีบทบาทป้องกันมะเร็งกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ลดระดับ คอเลสเตอรอล อุดมไปด้วยแคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก แคโรทีน และวิตามินซี

คำแนะนำในการรับประทานผักผลไม้ดังนี้

1. เลือกรับประทานผักให้หลากหลายสีวัน หรือรับประทานให้ครบทั้ง 5 สี เนื่องจากผักแต่ละสีจะมีคุณค่าทางอาหารที่แตกต่างกันออกไป ไม่ควรรับประทานผักซ้ำ ๆ เดิม ๆ
2. เลือกรับประทานผักโดยดูจากความหวาน โดยควรเลือกรับประทานชนิดที่มีรสหวานจัด รสหวานปานกลาง และรสหวานน้อย สลับกันไป ทั้งนี้เพื่อไม่ทำให้ร่างกายได้รับน้ำตาลมากเกินไปด้วย
3. เลือกพืชผักบางชนิดก็มีประโยชน์ ปอกทิ้งไปก็เสียดาย อย่างเช่นเปลือกมันฝรั่งที่อุดมไปด้วยใยอาหารและแร่ธาตุบางชนิดมากกว่าเนื้อมันฝรั่งเสียอีก เป็นต้น
4. ก่อนนำผักมารับประทานควรนำมาล้างให้สะอาดเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยจากสารเคมีต่าง ๆ รวมถึงยาฆ่าแมลงด้วย
5. สัดส่วนของการรับประทานผักผลไม้ต่อวันคือ ให้รับประทานผัก 3 ส่วน และผลไม้อีก 2 ส่วน (รับประทานผักมากกว่าผลไม้)
6. ผักผลไม้บางอย่างอาจมีสารพิษในตัวเอง ถ้ารับประทานในปริมาณน้อยก็อาจจะไม่ก่อให้เกิดพิษ แต่หากรับประทานในปริมาณมากอาจจะเป็นพิษได้ หรือบางชนิดก็รับประทานแบบดิบ ๆ ไม่ได้ ต้องนำมาทำให้สุกหรือผ่านกระบวนการให้ความร้อนเสียก่อน สารพิษจึงจะสลายตัว
7. ผักผลไม้บางชนิดอาจมีสารหรือแร่ธาตุบางชนิดในปริมาณสูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดโทษกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังบางโรคได้ ซึ่งผู้ป่วยเรื้อรังก็ควรพึงระวังด้วยครับ เช่น ผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงการรับประทานผักผลไม้ที่มีกรดออกซาลิกสูง (Oxalic acid) เช่น มันสำปะหลัง ผักโขม ผักแพว ปวยเล้ง ใบชะพลู แครอท เป็นต้น หรือผู้ป่วยธาลัสซีเมีย ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น ถั่วฝักยาว ผักกูด ผักแว่น แมงลัก กะเพรา เป็นต้น หรือผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงการรับประทานกะหล่ำปลี เป็นต้น

หลักในการเลือกรับประทานผักผลไม้ตามกรุ๊ปเลือดที่เหมาะสมกับร่างกายตัวเอง

กรุ๊ป A คนกรุ๊ปนี้จะมีปริมาณกรดในกระเพาะต่ำ ระบบย่อยทำงานไม่ดีเท่าที่ควร จึงไม่เหมาะกับอาหารจำพวกเนื้อหรือนม แต่จะเหมาะกับอาหารมังสวิรัติจำพวกผักผลไม้ และควรเลือกรับประทานผักผลไม้ที่ช่วยเพิ่มกรดในกระเพาะอาหาร เช่น สับปะรด เชอร์รี่ เป็นต้น

กรุ๊ป B คนกรุ๊ปนี้เป็นคนอ้วนง่าย เพราะร่างกายมีระบบย่อยดี แต่เผาผลาญได้ไม่ดี มักมีปัญหาเรื่องภูมิคุ้มกันไม่ค่อยดี เป็นภูมิแพ้ หรือเป็นหวัดง่าย และมักปวดตามข้อ จึงแนะนำให้รับประทานผลไม้ที่ช่วยรักษาสมดุลของร่างกาย เช่น กล้วย มะละกอ ฝรั่ง เป็นต้น

กรุ๊ป O คนกรุ๊ปนี้กระเพาะอาหารจะมีกรดในปริมาณมาก จึงเหมาะกับการย่อยเนื้อสัตว์ แต่ระบบเผาผลาญไม่ดี จึงทำให้อ้วนได้ง่าย จึงแนะนำให้รับประทานผลไม้ที่มีความเป็นกรดน้อยไปช่วยสร้างสมดุลในกระเพาะได้โดยจะไม่ทำให้กระเพาะเกิดการระคายเคือง เช่น ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ต่างๆและเกรปฟรุต เป็นต้น

กรู๊ป AB คนกรู๊ปนี้มักมีปัญหาเรื่องภูมิคุ้มกันและมีกรดในกระเพาะต่ำ ควรรับประทานผักผลไม้และเนื้อให้มีความสมดุลกัน เพื่อช่วยรักษาสสมดุลในกระเพาะอาหาร เช่น พลัม สับปะรด ส้มโอ ฝรั่ง และผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ เป็นต้น

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1.5

การเก็บรักษาผัก

หัวเรื่อง

1.5 การเก็บรักษาผัก

แนวคิด

1. การเก็บรักษาผัก การถนอมอาหารให้สดอยู่เสมอ การป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคก่อนที่จะนำมาบริโภค

วัตถุประสงค์

1. อธิบายการเก็บรักษาผักให้ได้คุณค่าและประโยชน์มากที่สุด

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

1.5 การเก็บรักษาผัก

การเก็บรักษาผักอย่างถูกวิธี

การทำอาหาร นอกจากการเลือกซื้อวัตถุดิบต่างๆ จะมีความสำคัญแล้ว การเก็บรักษาวัตถุดิบในการทำอาหาร ให้คงความสด เพื่อรักษา คุณค่าทางโภชนาการ ก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน

การเก็บรักษาผัก จะต้องเก็บให้เหมาะสมกับชนิดของผักนั้นๆ ซึ่งผักสามารถ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ ผักที่เน่าเสียง่าย ผักที่เก็บได้ในระยะเวลาจำกัดและ ผักที่เก็บไว้ได้นานกว่าผักอื่นๆ

- ผักที่เน่าเสียง่าย เช่น เห็ด ผักชี ผักกาดหอม ถั่วงอก ถั้วฝักยาว ผักบุ้ง ชะอม เป็นต้น ผักเหล่านี้จะคงสภาพเดิมอยู่ในระยะเวลานาน แม้จะเก็บเข้าสู่ตู้เย็นก็ ไม่อาจจะช่วยยืดอายุการเก็บได้มากนัก
- ผักที่เก็บได้ในระยะเวลาจำกัด เช่น ผักกาด ผักคะน้า มะเขือเทศ และผักอื่นๆ ผักส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในกลุ่มนี้ซึ่งควรเก็บในตู้เย็น
- ผักที่เก็บไว้ได้นานกว่าผักอื่นๆ เช่น พริก แพง เผือก มัน พักทอง เป็นต้น ผักกลุ่ม นี้มีเปลือกหนา จึงคงทนต่อการเก็บได้นานกว่าผักใบ ไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ตู้เย็น

การเก็บผักนั้น ควรแยกเก็บตามชนิดของผัก ไม่ควรเก็บผัก และผลไม้ให้อยู่ด้วยกัน เพราะทำให้เกิดการเน่าหรือเสื่อมสภาพเร็วขึ้น ตัวอย่างเช่น ถ้าเก็บหอมใหญ่กับมันฝรั่งให้อยู่ปนกัน หอมใหญ่จะเป็นตัวเร่งให้มันฝรั่งเน่าเร็วขึ้น ถ้าเก็บแอปเปิ้ลไว้กับแครอท แก๊สเอทิลีน (ethylene gas) ที่แอปเปิ้ลคายออกมาจะทำให้แครอทมีรสขมได้ ดังนั้นจึงควรเก็บผักแต่ละชนิดโดยแยกกันเป็นสัดส่วน นอกจากนั้น ก่อนจะเก็บ ควรล้างผักให้สะอาดเสียก่อน เพราะผักที่ซื้อจากตลาดขายปลีก มักเปื้อนน้ำที่ผู้ขายรด ราด หรือล้าง เพื่อให้ผักแลดูสะอาดน่าซื้อ การล้างนั้นควรล้างทั้งต้นด้วยน้ำสะอาด แล้วผึ่งให้สะเด็ดน้ำจริงๆ จึงเก็บในลิ้นชัก หรือช่องสำหรับเก็บผักโดยตรง และควรแยกผักใส่ถุงพลาสติกให้เป็นหมวดหมู่ด้วย จะช่วยให้เก็บได้นานขึ้น

พืชผักที่ล้างสะอาดแล้ว ควรเก็บให้ถูกต้องเพื่อเป็นการถนอมอาหารให้สดอยู่เสมอ และเป็นการป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคก่อนที่จะนำมาบริโภค ดังนี้

1. เก็บไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิระหว่าง 1.7 - 2 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 80 - 90% โดยใส่ภาชนะหรือถุงพลาสติกที่สะอาดไม่อัดแน่น และแยกประเภทกัน โดยมากมักเป็นพืชผักที่รับประทานใบ
2. เก็บไว้นอกตู้เย็นในภาชนะที่โปร่งสะอาด สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 ซม. มีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้นมีสิ่งปกปิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและสัตว์นำโรค ได้แก่ พืชผักที่มีหัว เช่น หัวหอม หัวผักกาด กระเทียม เป็นต้น

จากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด เราจะเห็นได้ว่าพิษภัยจากสารพิษฆ่าแมลงในผักเป็นปัญหาที่สำคัญกว่าปัญหาอื่นๆ ฉะนั้นการแก้ปัญหาดังกล่าว จึงต้องอาศัยความร่วมมือของบุคคล 3 ฝ่าย คือ เกษตรกร จะต้องมีความรู้เรื่องการใช้ยาฆ่าแมลงอย่างระมัดระวัง และไม่คำนึงถึงเฉพาะประโยชน์ส่วนตน เจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องมีความรับผิดชอบ และออกกฎหมายควบคุมการใช้ยาฆ่าแมลงรวมทั้งสารพิษตกค้างของยาฆ่าแมลงบนพืชผักและประการสุดท้าย ผู้บริโภคจะต้องมีความรู้ว่าจะบริโภคผักอย่างไรจึงจะปลอดภัย โดยมีความรู้เกี่ยวกับการเลือก การล้าง และการเก็บผักที่ถูกต้อง รวมทั้งช่วยกันปลูกผักสวนครัว หรือ “รั้วกินได้” บริเวณบ้านของตนเอง การปลูกผักกินเอง นอกจากจะประหยัดแล้ว ยังมีประโยชน์มากมายเหนืออื่นใด คือ ความปลอดภัย ซึ่งจะทำให้เรารับประทานผักได้มากขึ้น

กิจกรรมบทที่ 1

แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 - 5 คน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผัก ประโยชน์และคุณค่าการปลูกผัก อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและหาข้อสรุปวางแผนการออกแบบร่วมกัน ในรูปแบบแผนผังความคิด แล้วนำเสนอผลงานของกลุ่ม ประมาณ 3 - 5 คน โดยใช้เวลา 15 นาที

บทที่ 2

งานเกษตร



แผนการเรียนรู้ประจำบท

บทที่ 2 งานเกษตร

สาระสำคัญ

ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว ประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัว การแบ่งพืชผักตามส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ การพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัว การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว และวิธีการปลูกพืชผักมีหลายชนิด วิธีการปลูกจึงต้องเลือกให้เหมาะสม พืชผักแต่ละชนิดมีส่วนซึ่งนำไปขยายพันธุ์เมื่อปลูกได้แตกต่างกัน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ พืชผักมีหลายชนิด วิธีการปลูกจึงต้องเลือกให้เหมาะสม พืชผักแต่ละชนิดมีส่วนซึ่งนำไปขยายพันธุ์เมื่อปลูกได้แตกต่างกัน การเตรียมดินปลูกและการวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก วิธีการปลูกผักสวนครัว การเก็บเกี่ยว การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก การผลิตปุ๋ยชีวภาพ การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก การคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ขายผัก การขายผัก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัวและการพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัวและพื้นที่ปลูกได้
2. อธิบายการเพาะเมล็ดพันธุ์ผัก การย้ายต้นกล้า กำหนดตำแหน่งปลูกให้เหมาะสม
3. อธิบายวิธีการเตรียมดินปลูกและเตรียมดินปลูกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. สามารถวางแผนและกำหนดตำแหน่งการปลูกพืชผักได้
5. อธิบายวิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว และทำการเพาะปลูกเก็บเกี่ยวพืชผักได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
6. สามารถเลือกใช้สารเคมีกับการปลูกผักได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
7. อธิบายวิธีการผลิตปุ๋ยชีวภาพ ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
8. อธิบายประโยชน์ วิธีการผลิต วิธีการใช้สารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชได้
9. สามารถบอกวิธีการคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา การขายผักได้

ขอบข่ายเนื้อหา

ตอนที่ 2.1. การปลูกผัก

- 2.1.1 ประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัว
- 2.1.2 การพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัว
- 2.1.3 การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว
- 2.1.4 การเพาะเมล็ด
- 2.1.5 การเตรียมดินปลูก
- 2.1.6 การวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก
- 2.1.7 วิธีการปลูก
- 2.1.8 การเก็บเกี่ยว

ตอนที่ 2.2. การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก

ตอนที่ 2.3. การผลิตปุ๋ยชีวภาพ

ตอนที่ 2.4. การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก

ตอนที่ 2.5. การคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ขายผัก การขายผัก

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาเอกสารการสอน
2. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการปลูกผักสวนครัว
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายในเอกสารการสอน
4. ชมรายการโทรทัศน์

สื่อการสอน

1. เอกสารการสอน
2. แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ อินเทอร์เน็ต
3. แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ปรากฏชาวบ้าน
5. ซีดีการปลูกพืชผักสวนครัว
6. กระดาษปฐพี
7. ปากกาเคมี

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. สังเกตทักษะกระบวนการ โดยใช้แบบประเมินทักษะและกระบวนการ
3. ตรวจผลงาน โดยใช้แบบประเมินผลงาน

ตอนที่ 2.1

การปลูกผัก

หัวเรื่อง

- 2.1.1 ประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัว
- 2.1.2 การพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัว
- 2.1.3 การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว
- 2.1.4 การเพาะเมล็ด
- 2.1.5 การเตรียมดินปลูก
- 2.1.6 การวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก
- 2.1.7 วิธีการปลูก
- 2.1.8 การเก็บเกี่ยว

แนวคิด

- 1. ความหมายและความสำคัญของการปลูกพืชผักสวนครัว
- 2. ประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัว การแบ่งพืชผักตามส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์
- 3. การพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัว การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัวและวิธีการปลูกพืชผักสวนครัว
- 4. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ และวิธีการเพาะเมล็ดพันธุ์
- 5. การเตรียมดินปลูก
- 6. การวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก
- 7. วิธีการปลูกผักสวนครัว
- 8. วิธีการเก็บเกี่ยวผักสวนครัว

วัตถุประสงค์

- 1. อธิบายประเภทและชนิดของพืชผักสวนครัวและการพิจารณาเลือกปลูกผักสวนครัวและพื้นที่ปลูกได้
- 2. อธิบายการเพาะเมล็ดพันธุ์ผัก การย้ายต้นกล้า กำหนดตำแหน่งปลูกให้เหมาะสม
- 3. อธิบายวิธีการเตรียมดินปลูกและเตรียมดินปลูกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 4. สามารถวางแผนและกำหนดตำแหน่งการปลูกพืชผักได้
- 5. อธิบายวิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว และทำการเพาะปลูกเก็บเกี่ยวพืชผักได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2.1.1 การปลูกผัก

พืชผักสวนครัว หมายถึง พืชที่สามารถนำส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นมาประกอบอาหารทั้งผล ดอก ลำต้น ใบ ราก และหัว เป็นทั้งไม้ยืนต้น และไม้ล้มลุกที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศ และต่างประเทศผักสามารถปลูกได้ในทุกครัวเรือน แต่ผักที่มีการปลูกเพื่อการจำหน่ายมักมาจากแปลงปลูกขนาดใหญ่ ส่วนมากพบในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ แม่น้ำ หรือพื้นที่ที่ชลประทานเข้าถึงการส่งจำหน่ายผัก มักส่งจำหน่ายในพื้นที่ตัวเมืองของจังหวัด บางส่วนที่เป็นแปลงขนาดใหญ่มักมีพ่อค้าคนกลางเข้ารับถึงพื้นที่ เพื่อส่งจำหน่ายยังตัวเมืองในจังหวัดต่าง ๆ รวมถึงกรุงเทพฯ และภาคใต้ ซึ่งมีพื้นที่น้อยในการปลูกผัก

ความสำคัญของพืชผักสวนครัว

1. ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและอาชีพการเกษตร

การปลูกพืชผักเป็นอาชีพทางการเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่งของคนไทยเพราะประชากรของประเทศส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 ประกอบอาชีพเกี่ยวกับเกษตรกรรมและมีพื้นที่ที่ทำสวนผักประมาณ 7 แสนไร่เศษ กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ มีการปลูกผักทั้งบริโภคในครัวเรือนปลูกเพื่อจำหน่ายในตลาดในท้องถิ่น เป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว และปลูกเพื่อเป็นอาชีพหลักส่งจำหน่ายทั้งในตลาดท้องถิ่น และต่างจังหวัดสร้างรายได้เลี้ยงครอบครัว ในบางท้องที่ปลูกเป็นจำนวนมากจนสามารถส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ สร้างรายได้ให้กับประเทศ

2. ความสำคัญทางด้านคุณค่าทางอาหารและโภชนาการ

พืชผักจัดว่าเป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีประเภทหนึ่งที่นิยมรับประทานกันเป็นอาหารหลัก ประเภทหนึ่งในอาหารหลัก 5 หมู่ เพราะผักแต่ละชนิดจะมีโปรตีน แป้ง ไขมัน และแร่ธาตุต่างๆอย่างครบถ้วน เพื่อใช้บำรุงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้เจริญเติบโตแข็งแรง นอกจากนี้พืชผักยังเป็นอาหาร ชูรส ใช้ปรุงแต่งกลิ่น สีรส รสชาติของอาหารให้น่ารับประทาน และยังช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้นอีกด้วย พืชผักจึงจัดเป็นอาหารที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อมนุษย์ดังนั้นเราจึงควรบริโภคเป็นประจำ เพื่อสุขภาพและอนามัยที่ดี



2.1.2 ประเภทและชนิดพืชผักสวนครัว

ประเภทและชนิดพืชผักสวนครัว

1. **ผักสวนครัว** เป็นกลุ่มของพืชผักล้มลุกที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น มักปลูกตามครัวเรือนหรือแปลงปลูกขนาดใหญ่เพื่อการค้า โดยมีการพัฒนาสายพันธุ์ให้มีผลผลิตตามต้องการ มักพบการผลิตเมล็ดพันธุ์ออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ ไม่รวมพืชผักท้องถิ่นหรือผักป่า พืชสมุนไพร และเครื่องเทศ รวมถึงไม้ผลบางชนิดที่ปัจจุบันอาจพบการพัฒนา และปลูกเพื่อการค้า เช่น ผักกาดขาว กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักชี ผักบุ้ง ผักคะน้าพริก กระเพรา โหระพา แมงลัก ผักกวางตุ้ง กระเทียม ผักหอม หอมหัวใหญ่ หอมแดง แตงกวา ถั่วฝักยาว มะเขือ หน่อไม้ฝรั่ง เป็นต้น

2. **ผักสมุนไพร และเครื่องเทศ** เป็นกลุ่มของพืชผักที่สามารถใช้ทั้งในการประกอบอาหาร เพื่อให้อาหารมีสี รสชาติ กลิ่นตามต้องการ รวมถึงการเพิ่มสรรพคุณทางยาของอาหาร มักเป็นพืชที่ให้ กลิ่นแรง มีรสเผ็ดร้อน โดยส่วนมากจะใช้ส่วน ผล หัว และราก มาใช้ประโยชน์ และเป็นพืชในท้องถิ่น เช่น ขิง พริกไทย ตีปรี กระชาย ข่า ตะไคร้ ขมิ้น เป็นต้น

3. **ผักพื้นบ้านหรือผักป่า** เป็นกลุ่มของพืชผักที่ขึ้น และเติบโตได้เองตามธรรมชาติหรือนำมาปลูกใน ครัวเรือน มีการเก็บผลผลิตตามฤดูกาล มักเป็นพืชผักประจำท้องถิ่นที่เป็นทั้งไม้ยืนต้น และพืชล้มลุก เช่น ผักหวานป่า หน่อไม้ สะเดา ขี้เหล็ก แคป่า แคบ้าน กระถิน ผักโขมเล็ก ผักโขมหนาม ตำลึง ผักแพว ยอดเหลียง ใบเสี้ยว ผักกูด(ยอดเฟิร์น) ผักข่าเขียด ผักกระโดน เห็ดเผาะ เห็ดแดง เห็ดโคน และเห็ดป่า ต่างๆ เป็นต้น

พืชผัก แบ่งตามส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ คือ

1. ประเภทกินใบ เช่น คะน้า ผักชี กะหล่ำปลี ผักกวางตุ้ง เป็นต้น
2. ประเภทกินดอก เช่น กะหล่ำดอก และดอกผักชนิดต่างๆ
3. ประเภทกินผลหรือผัก เช่น พริก มะเขือ ฟัก แตงกวา ถั่วฝักยาว เป็นต้น
4. ประเภทกินหัวหรือราก เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ กระเทียม เป็นต้น

2.1.3 การพิจารณาเกี่ยวกับการปลูกผักสวนครัว

การพิจารณาเกี่ยวกับการปลูกผักสวนครัว

การปลูกผักสวนครัว จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปลูกเองจะต้องพิจารณาจากสิ่งต่างๆรอบตัวโดยมีวัตถุประสงค์ของการปลูกผักสวนครัวไว้ในพื้นที่ปลูก เช่น

1. ความประสงค์ของผู้ปลูก ควรกำหนดว่าจะปลูกผักโดยมีวัตถุประสงค์อะไร เช่น การปลูกเพื่อต้องการได้ผัก มาบริโภคประจำวัน หรือการปลูกเพื่อเป็นงานอดิเรก
2. ความรู้ในด้านการปลูกผักเบื้องต้นนั้น การปลูกผักจะมีวัตถุประสงค์ต่างๆ กันไป การปลูกผักทุกประเภทไม่ว่าผักสวนครัวหรือการปลูกผักเป็นอาชีพต้องมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของผักชนิดนั้นๆ และวิธีการในการปลูกที่ดี ด้วยจึงจะให้ผลผลิตที่ดี
3. แรงงานในการปลูก เนื่องจากผักเป็นพืชที่ต้องการความพิถีพิถันในการดูแลรักษา ดังนั้นการปลูกผักจึงต้องใช้แรงงานในการดูแลรักษาตามความเหมาะสม ส่วนการปลูกผักสวนครัวพื้นที่ประมาณ 30 - 40 ตารางเมตร ควรจะมีแรงงานดูแลรักษาเฉลี่ยวันละประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง
4. ความชำนาญในการปลูกผัก การปลูกผักนั้นเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ซึ่งผู้ปลูกจำเป็นต้องมีความชำนาญในการปลูก มีความรู้เกี่ยวกับการเกษตรเบื้องต้นพอประมาณเมื่อมีความรู้ มีความพร้อมมีสถานที่ปลูก และเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ แล้วก็เริ่มต้นในการปลูกได้โดย

2.1.4 การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว

การเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว

เนื่องจากพื้นที่ปลูกและสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของต้นและคุณภาพของผลผลิตของผักปลอดภัยจากสารพิษเป็นอย่างมาก แม้ว่าผักจะสามารถปลูกได้ในพื้นที่ทั่วไปก็ตาม แต่จะให้ ผลผลิตที่แตกต่างกันไปตามลักษณะพื้นที่ปลูกและสภาพแวดล้อม สำหรับการเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมต่อการผลิตต่อการผลิตผักให้ปลอดสารพิษนั้นควรมีลักษณะดังนี้

สภาพพื้นที่ พื้นที่ราบและมีความสม่ำเสมอมีความเหมาะสมในการปลูกผัก แต่ถ้าสภาพพื้นที่ที่มีความลาดเทเล็กน้อยจะเหมาะสมมากที่สุด เพราะจะช่วยให้ดินระบายน้ำได้ดีและสะดวกต่อการให้น้ำแบบตามร่องนอกจากนี้สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกผักต้องไม่เป็นแหล่งที่มีน้ำท่วมขัง มีการระบายน้ำได้ดี อยู่ใกล้แหล่งน้ำที่สะอาดและสะดวกต่อการนำน้ำมาใช้ มีการคมนาคมที่สะดวก ทำให้สามารถนำผลผลิตผักออกสู่ตลาดได้สะดวกและรวดเร็ว

ลักษณะดิน การเลือกพื้นที่เพื่อทำสวนผักให้ได้ผลนั้นควรพิจารณาว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด เพราะการปลูกผักในดินที่อุดมสมบูรณ์ด้วยธาตุอาหารผักย่อมจะเจริญเติบโตดี สมบูรณ์ แข็งแรง ต้านทานต่อโรคและแมลงได้ดี ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกผักคือ ดินร่วน ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีการระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี ส่วนค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินที่เหมาะสมในการปลูกผักคือมีระดับค่า pH อยู่ ระหว่าง 6.0 - 6.5 หรือเป็นกรด อ่อน ๆ

แหล่งน้ำ น้ำถือว่าเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการทำสวนผักเพราะน้ำมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของผัก ดังนั้นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการทำสวนผักต้องอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่สะอาด ปราศจากสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ ที่มีพิษปนเปื้อน และต้องมีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ตลอดทั้งปีหรือตลอดฤดูกาล การที่มีน้ำให้แก่ผักอย่างสม่ำเสมอตลอดฤดูกาลจะทำให้ผักไม่ชะงักการเจริญเติบโต สมบูรณ์แข็งแรง ต้านทานต่อโรคและแมลง และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี

ปัจจัยที่ส่งผลในการเลือกพื้นที่ปลูกผักสวนครัว

1. **การเลือกสถานที่ปลูก** ควรเลือกทำเลที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุด อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ไม่ไกลจากที่พักอาศัยมากนัก เพื่อความสะดวกในการทำงาน การดูแลรักษาและสะดวกในการเก็บเกี่ยว
2. **หากไม่มีพื้นที่ดินในบริเวณบ้าน** ผักสวนครัวบางชนิดจะปลูกได้จำเป็นต้องปลูกในภาชนะใส่ดินปลูก อาจจะวางบนพื้นหรือแขวน เป็นผักสวนครัวลอยฟ้า หรือผักสวนครัวแบบกลับหัว
3. **การเลือกประเภทผักสวนครัว** ชนิดของผักที่จะปลูกควรคำนึงถึงการใช้เนื้อที่ให้ประโยชน์มากที่สุด โดยการปลูกผักมากชนิดที่สุด เพื่อจะได้มีผักไว้บริโภคหลายอย่าง และควรเลือกชนิดของผัก ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และปลูกให้ตรงกับฤดูกาล ผักสวนครัวบางชนิดปลูกและให้ผลผลิตตลอดปี
4. **สภาพแสงและร่มเงา** มีความจำเป็นในขบวนการสังเคราะห์แสงของพืชเพื่อสร้างอาหาร สภาพที่ไม่ได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน ควรปลูกพืชผักที่สามารถเจริญเติบโตในร่มได้ เช่น ต้นชะพลู สะระแหน่ ตะไคร้ โหระพา ขิง ข่า และกะเพรา สภาพที่ได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน ควรเลือกปลูกผัก ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในแสงปกติ เช่น ถั่วฝักยาว คื่นช่าย ผักกาดเขียว กวางตุ้ง พริกต่าง ๆ

พื้นที่ที่สามารถปลูกผักได้ดีควรเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น บ่อน้ำขุด บ่อน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ คลอง อ่างเก็บน้ำ คลองชลประทานหรือแนวส่งน้ำชลประทาน เนื่องจากพืชผักส่วนใหญ่มีความต้องการน้ำสูง โดยเฉพาะหน้าแล้งที่อากาศ แห้ง และอัตราการระเหยน้ำสูงกว่าฤดูอื่นๆ จึงจำเป็นต้องมีน้ำเพียงพอเพื่อให้ผักสามารถเติบโตจนถึงฤดูการเก็บเกี่ยวได้

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

2.1.5 การเพาะเมล็ด

การขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด โดยปกติมักจะทำไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชไปในตัว หรือพูดว่าการปลูกพืชโดยใช้เมล็ด ก็คือการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ดนั่นเอง เช่นการปลูกข้าว ซึ่งเมล็ดข้าว 1 เมล็ด เจริญเป็นต้นข้าวได้ 1 ต้น และต้นข้าวที่ได้เมื่อโตขึ้นก็จะแตกออกเป็นหลายต้น แต่ละต้นก็จะออกรวงเกิดเป็นเมล็ดข้าวได้หลายเมล็ด ซึ่งเมื่อนำเมล็ดข้าวเหล่านี้ไปปลูกก็จะเจริญเป็นต้นข้าวได้หลายต้น ในทำนองเดียวกัน การปลูกข้าวโพด การปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่วต่างๆ ฝ้าย ละหุ่ง ฯลฯ ก็เป็นไปแบบเดียวกันกับการปลูกข้าว จึงเห็นได้ว่าการปลูกพืชจากเมล็ดก็คือการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ดนั่นเองในการขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ดนี้ ได้นำไปใช้ในงานด้านการเกษตรหลายด้านด้วยกัน ซึ่งเราพอจะแบ่งออกได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ใช้ในด้านการปลูกพืชและธัญพืช เช่น การปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่วต่างๆ ละหุ่ง ฝ้าย งา ป่าน ปอ เป็นต้น เนื่องจากการปลูกพืชไร่และธัญพืชต้องทำในเนื้อที่มากมาย และต้องใช้ต้นพืชมาก ฉะนั้นการขยายพันธุ์ที่สะดวกก็คือ ขยายจากเมล็ด การกลายพันธุ์ที่เกิดขึ้นเล็กๆ น้อยๆ ไม่ถือเป็นเรื่องสำคัญซึ่งการปลูกพืชประเภทนี้ส่วนใหญ่แล้วเป็นพืชอายุสั้น 3 - 4 เดือนเป็นส่วนใหญ่

2. ใช้ในด้านการปลูกสวนป่า การปลูกสร้างสวนป่า ต้องปลูกเป็นจำนวนมาก และต้องการต้นพืชที่มีรากแก้ว เพราะมีความแข็งแรงกว่าขยายได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งสะดวกที่จะถนอมย้ายไปปลูกในที่อื่น ดังเช่นการปลูกสร้างสวนสักที่สถานีวิจัยของกรมป่าไม้ทำอยู่ในขณะนี้ โดยที่เมล็ดของพืชสวนป้ามักจะเก็บมาจากต้นที่เจริญอยู่ในกลุ่มตามธรรมชาติ ในท้องที่ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว ฉะนั้นโอกาสการกลายพันธุ์ที่เกิดขึ้น ถือได้ว่า มีน้อยมาก และมักจะไม่ใช่เป็นเรื่องสำคัญ เพราะในการปลูกสร้างสวนป่านั้น จะปลูกต้นพืชให้ชิดกัน เพื่อให้ทรงต้นตรงและชะลูด ต้นพืชจะแข่งกันเจริญไปในตัว ต้นใดที่มีความแข็งแรงน้อยกว่าก็จะถูกเบียดบังจากต้นที่โตกว่าจนไม่เจริญ หรือตายไปในที่สุดส่วนต้นที่แข็งแรงก็จะเจริญเติบโตต่อไป ฉะนั้นจึงเป็นการคัดเลือกต้นพืชไปในตัวด้วย

3. ใช้ในด้านการขยายพันธุ์พืช โดยวิธีติดตาต่อกิ่ง โดยเฉพาะการขยายพันธุ์ไม้ยืนต้น ซึ่งต้องการต้นตอที่มีระบบรากที่ยังลึก ซึ่งสามารถจะทนลมพายุและทนแล้งได้ดีกว่าการขยายพันธุ์โดยวิธีอื่น เช่น การตอนกิ่ง หรือการตัดชำกิ่ง เป็นต้น ฉะนั้นต้นที่ได้จากการขยายพันธุ์จากเมล็ดจึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นต้นตอสำหรับนำไปติดตาและต่อกิ่งแต่เนื่องจากการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด ต้นพืชที่ได้จากกลายพันธุ์ได้ จึงต้องคัดต้นที่มีลักษณะไม่ตรงตามพันธุ์ที่ต้องการออก เพื่อให้ได้ต้นตอที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์มากที่สุดไว้เพื่อขยายพันธุ์ต่อไป

4. ใช้ในด้านการปลูกผักและไม้ดอกล้มลุก โดยปกติพืชอายุสั้นจำเป็นต้องใช้ส่วนขยายพันธุ์ที่เจริญได้เร็ว และก็มีราคาถูกด้วย ในกรณีเช่นนี้การใช้เมล็ดปลูกหรือขยายพันธุ์จึงเป็นการลงทุนที่ต่ำ ที่สุด และทำได้สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นการใช้เมล็ดขยายพันธุ์ หรือปลูกพืชเหล่านี้จึงเป็นวิธีเดียวที่จะทำได้ เช่น การปลูกผักบุ้ง กระถิน มะเขือเทศ แอสเทอร์ และบานชื่น เป็นต้น

5. ในงานด้านการผสมพันธุ์พืช เนื่องจากความต้องการในเรื่องอาหารและของใช้ที่เป็นปัจจัยในการครองชีพของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ฉะนั้นพันธุ์พืชที่จะนำมาใช้ก็จะต้องมีการปรับปรุงตามไปด้วย การปรับปรุงพันธุ์พืชที่นำมาใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการนี้ก็ต้องอาศัยการกลายพันธุ์ที่เกิดขึ้นจากการเพาะเมล็ด โดยการผสมพันธุ์ต้นพืชที่มีลักษณะตามความต้องการแล้วเอาเมล็ดมาเพาะ จากนั้นจึงคัดเลือกต้นพืชที่มีลักษณะดีเด่นตามความต้องการไว้ใช้ในการปลูกหรือขยายพันธุ์ต่อไป

การเตรียมเมล็ดพันธุ์

- เมล็ดพันธุ์ผักที่ใช้ควรมีลักษณะเป็นเมล็ดพันธุ์ใหม่ อายุเมล็ดพันธุ์ไม่ถึง 1 ปี
- เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ตรงตามชนิดพืชที่ปลูก และไม่มีเมล็ดพันธุ์อื่นปลอมปน
- ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ รวมถึงคัดแยกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ออกด้วยวิธีนำไปแช่น้ำ และนำเมล็ดที่ลอยน้ำออก
- เมล็ดพันธุ์ส่วนมาก ก่อนปลูกจะทำการแช่น้ำเสียก่อน ซึ่งระยะเวลาในการแช่จะแตกต่างกันในแต่ละชนิดผัก หากเมล็ดพันธุ์ที่มีเปลือกหนา แข็ง อาจใช้เวลาแช่นาน 2 - 3 วัน เมล็ดพันธุ์ผักส่วน มากเป็นเมล็ดที่มีเปลือกค่อนข้างบาง ไม่หนา แข็ง ส่วนใหญ่ใช้เวลาแช่ประมาณ 12 ชั่วโมง - 1 วัน เท่านั้น

การเพาะเมล็ดที่นิยมปฏิบัติกัน มีดังนี้

1. การเพาะในกระบะเพาะชำ

กระบะเพาะชำจะต้องมีขนาดที่สามารถเอื้อมมือเข้าไปทำงานได้สะดวกทั้งสองด้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะกว้างประมาณ 100 - 200 เซนติเมตร ความยาวแล้วแต่ขนาดของพื้นที่ ความสูงประมาณ 15 - 30 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่ต้องการเพาะ ส่วนพื้นล่างของกระบะต้องรองพื้นด้วยวัสดุช่วยระบายน้ำ ได้แก่ หินบด กรวด อิฐทุบ ขนาดเล็กประมาณ 0.5 เซนติเมตร ครอบด้วยทรายหยาบข้างบนแล้วอัดพื้นให้เรียบ ความสูงของพื้นชั้นล่างที่ระบายน้ำประมาณ 2 - 5 เซนติเมตร รองพื้นชั้นสุดท้ายด้วยโยมะพร้าวหรือเศษหญ้าแห้ง บริเวณด้านข้างกระบะส่วนล่างที่ติดกับพื้นควรเจาะรูระบายน้ำโดยรอบ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขัง เพราะจะทำให้เมล็ดเน่าเสียหายได้ เมื่อเตรียมกระบะเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงเตรียมวัสดุ เพาะชำ ดังนี้

การเตรียมวัสดุเพาะชำ

วัสดุเพาะชำสำหรับการเพาะเมล็ดต้องสามารถเก็บความชื้นและระบายน้ำได้ดีพอสมควรอีกทั้งไม่จับกันแน่นเกินไป ซึ่งจะสร้างความยุ่งยากในการถอนย้ายต้นกล้า ได้แก่

1. ไข่ไก่กลบเก่าที่ทิ้งไว้ค้างปี ถ้าเป็นไข่ไก่กลบใหม่ต้องผ่านการล้างน้ำมาหลายครั้ง เพื่อลดความเป็นด่างของไข่ไก่กลบ
2. ขุยมะพร้าว เป็นขุยมะพร้าวที่ได้จากการตีเปลือกมะพร้าวแห้งเพื่อนำเอาเส้นใยไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นแล้วเหลือแต่ขุยซึ่งมีใยปะปนอยู่ค่อนข้างน้อย เป็นวัสดุเพาะชำที่เก็บความชื้นได้ดีมาก
3. วัสดุเพาะชำผสมขุยมะพร้าว ทราย ปุ๋ยคอก และดิน ในกรณีที่เพาะเลี้ยงไว้ในเวลาหลายๆ วัน การใช้ขุยมะพร้าวเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เหมาะกับเมล็ดพืชบางชนิดที่ไม่ต้องการความชื้นแฉะมาก ดังนั้นต้องนำทรายเข้ามาช่วยผสมเพื่อไม่ให้เกิดความชื้นมากเกินไป
4. ดินร่วน ในกรณีที่ไม่สามารถหาวัสดุที่กล่าวข้างต้นได้ก็สามารถใช้ดินร่วนเป็นวัสดุเพาะชำได้ดีเช่นกัน ฉะนั้น การเลือกใช้วัสดุเพาะชำแบบไหนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดพืชและความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่สภาพอากาศและ บริเวณที่ตั้งของกระบะเพาะชำ

วิธีการเพาะ

1. นำเมล็ดที่ผ่านการคัดเลือกและเตรียมไว้เรียบร้อยแล้วมาเพาะในกระบะโดยเว้นระยะห่างระหว่างต้นและระหว่าง แถว 10x10 หรือ 10x15 เซนติเมตร (เฉพาะไม้ผลที่มีใบใหญ่ เช่น มะม่วง ขนุน) การวางเมล็ดควรวางส่วนหัวของเมล็ดลงในวัสดุเพาะชำ เพื่อให้รากพืชที่เกิดใหม่หาอาหารได้ง่ายและยังทำให้ระบบรากพืชตั้งตรงแข็งแรงอีกด้วย จากนั้นกลบดินหรือวัสดุเพาะชำให้มิดเมล็ด แต่พืชบางชนิดไม่จำเป็นต้องกลบดินจนมิดเมล็ด เช่น มะม่วง มะพร้าว ในกรณีที่ต้องกลบวัสดุเพาะชำให้มิดเมล็ดก็ไม่ควรเกิน 2 - 3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเมล็ดพืชนั้น ๆ

2. ทำวัสดุพรางแสงในช่วงแรก กรณีที่มีแสงเข้มมากอาจจะทำให้เมล็ดงอกได้ไม่ดีเท่าที่ควร หลังจากเมล็ดเริ่มงอกหมดแล้วจึงนำวัสดุพรางแสงออกทีละน้อยจนกว่าจะมีใบจริง จนกระทั่งใบจริงชุดแรกแก่ จึงนำวัสดุพรางแสงออกให้หมด

3. การให้น้ำ หลังจากทำการเพาะเมล็ด ต้องรดน้ำให้ชุ่ม การให้น้ำช่วงแรกอาจต้องใช้บัวรดน้ำ หรือถ้าใช้ระบบให้น้ำผ่านทางท่อสายยางก็จำเป็นต้องหาฝักบัวเสียบต่อตอนปลายท่อสายยาง เพื่อชะลอความแรงของน้ำที่จะกระแทกวัสดุ เพาะชำที่กลบเมล็ดไว้ รวมทั้งในกรณีที่ต้นอ่อนเริ่มงอกแล้ว การให้น้ำแบบใช้ท่อสายยางที่ไม่ได้สวมหัวบัวที่ส่วนปลายก็อาจจะทำให้ต้นพืชที่งอกขึ้นมาใหม่บอบช้ำ และหักล้มเสียหาย ช่วงเวลาที่ให้น้ำควรเป็นเวลาช่วงเช้าตรู่และเย็น ควรให้ทุกวัน แต่ก็พิจารณาความเหมาะสมของสภาพอากาศด้วย ถ้ามีฝนตกลงมาควรงดการให้น้ำ

4. การปฏิบัติดูแลรักษา ควรฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดโรค แมลง เมื่อพบการถูกทำลาย และกำจัดวัชพืชโดยใช้มือถอนออกจะดีที่สุด ไม่ควรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชฉีดพ่นในแปลงกล้า เพราะอาจทำให้ต้นกล้าตายได้

2. การเพาะในแปลงเพาะ

วิธีการนี้เป็นวิธีที่ง่าย ลงทุนน้อย เพียงเตรียมแปลงบนดินโดยวิธีการขุดดินตั้งแปลงเพาะให้ความกว้างของแปลงประมาณ 1 - 1.5 เมตร ความยาวแล้วแต่ความเหมาะสม

วิธีการเตรียมแปลง

1. ควรเลือกแปลงที่อยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำ เป็นที่ที่น้ำไม่ท่วมขังเมื่อมีฝนตกหนัก ห่างไกลจากจอมปลวก ขุดดินตั้งแปลงให้ส่วนด้านยาวของแปลงอยู่ในแนวทิศเหนือใต้หรือขวางแนวแสงจากดวงอาทิตย์ ดินที่ทำการขุดจะต้องย่อยเมล็ดดินให้แตกละเอียดพอสมควร ตากดินไว้ประมาณ 10 - 15 วัน ในกรณีที่ดินนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ อาจจะต้องใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มคลุกเคล้าเข้ากับดินด้วย และถ้าพบว่าดินบริเวณนั้นเป็นกรดจะต้องใส่ปูนขาวผสมไปในดินที่เตรียมไว้เช่นกัน เพื่อลดความเป็นกรดของดิน

2. ทำวัสดุพรางแสงเพื่อลดอุณหภูมิและความเข้มของแสง ซึ่งอาจจะมีผลต่อการงอกของเมล็ดได้ เพราะถ้าอุณหภูมิสูงเกินไปอาจจะทำให้เมล็ดไม่งอกได้เช่นกัน เมื่อต้นกล้างอกหมดแล้ว จึงนำวัสดุพรางแสงออกทีละน้อยจนหมด เพราะถ้านำวัสดุพรางแสงออกหมดเลยทีเดียวก็อาจทำให้ใบต้นกล้าไหม้แห้งตายได้

3. การให้น้ำและการปฏิบัติดูแลรักษาก็ทำเช่นเดียวกับวิธีเพาะเมล็ดในกระบะเพาะ

3. การเพาะในภาชนะ

ภาชนะที่ใช้เพาะได้แก่ กระถางดินเผา ถาดเพาะชำสำเร็จรูป หรือถุงพลาสติกสีขาวหรือสีดำก็ได้ แต่ถุงสีดำจะช่วยให้ระบบรากพืชเจริญได้ดีกว่าสีขาว ขนาดของภาชนะขึ้นอยู่กับชนิดต้นพืชที่ทำการเพาะ รวมทั้งเวลาในการเพาะเลี้ยงว่ายาวนานเท่าไร ถ้าเพาะเลี้ยงนานควรใช้ภาชนะใหญ่ และภาชนะที่นำมาใช้ต้องเป็นภาชนะที่มีรูระบายน้ำที่บริเวณส่วนก้นภาชนะ

วิธีการเพาะ

1. เพาะเมล็ดลงในภาชนะโดยตรง วิธีการนี้หากหยอดเมล็ดพืชเพียงเมล็ดเดียวลงในภาชนะ ถ้าต้นกล้าไม่งอกจะทำให้สูญเสียเนื้อที่ในการวางภาชนะและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติดูแลรักษา ดังนั้นในกรณีที่เมล็ดพืชมีขนาดเล็กอาจจะเพิ่มจำนวนเมล็ดขึ้นอีกเป็น 2 - 3 เมล็ด และถ้าต้นพืชงอกขึ้นมาใหม่ในกระถาง 2 - 3 ต้น ก็ให้ถอนต้นที่อ่อนแอหรือมีขนาดเล็กกว่าออกเหลือต้นที่โตสมบูรณ์เพียงต้นเดียว

2. วิธีย้ายชำต้นกล้าอ่อน วิธีการนี้เป็นวิธีการเตรียมภาชนะเพาะชำที่บรรจุด้วยวัสดุเพาะชำไว้เรียบร้อยแล้ว ขณะเดียวกันการเพาะเมล็ดพืชที่ต้องการจะเพาะในถาดเพาะชำ ซึ่งบรรจุด้วยวัสดุเพาะชำที่สามารถทำการแยกต้นอ่อนออกมาได้ง่าย และเมื่อเมล็ดงอกแล้วก่อนที่ใบเลี้ยงจะคลี่ออกก็ทำการยกถาดเพาะ

เข้าไปแช่น้ำเพื่อให้วัสดุเพาะชำอ่อนตัวแล้วคัดเลือกกล้าอ่อนมาเพาะในภาชนะที่เตรียมไว้อีกหนึ่งวิธี การนี้จะช่วยให้ได้ต้นกล้าขึ้นเต็มในทุกภาชนะ และได้ต้นพืชใหม่ที่มีขนาดเท่า ๆ กันอีกด้วย อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดจำนวนภาชนะชำเมล็ดพันธุ์และลดต้นทุนในการปฏิบัติดูแลรักษาอีกด้วย

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

2.1.6 การเตรียมดินปลูก

การปลูกพืชผักจำเป็นต้องมีการเตรียมดินให้อุดมสมบูรณ์ อยู่เสมอ เพราะผักเป็นพืชที่เติบโตเร็วต้องการการบำรุงมาก การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยทั่วไป พบว่ายังไม่ถูกต้อง เพราะมีการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นส่วนใหญ่ และบางแห่งก็ใช้แต่ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว เพราะสะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติการใส่แต่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวนาน ๆ ทำให้ดินเสื่อมแข็ง ไม่ร่วนซุย ไม่ซึมซับน้ำ และข้อสำคัญที่สุดจะเกิดการตรึงธาตุอาหารขึ้นในดิน อาหารของพืชบางชนิด



ไม่ละลายออกมาให้เป็นประโยชน์ต่อพืช ทำให้พืชเกิดการขาดธาตุอาหาร หรือเกิดการละลายธาตุอาหารบางอย่างมากเกินไปจนเป็นพิษ ทำให้ผักอ่อนแอและเกิดโรคได้ง่าย ฉะนั้นในการเตรียมดินที่จะปลูกพืชผักให้งามจะต้องมีการปรับปรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ด้วยอินทรีย์วัตถุเป็นส่วนใหญ่ ในการปลูกผักแต่ละครั้งจะต้องใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยอินทรีย์อื่น ๆ ร่วมกับการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ปุ๋ยอินทรีย์ควรใส่ทั้งหยาบและละเอียด โดยเฉพาะปุ๋ยอินทรีย์ละเอียดไม่ควรใส่มากเพราะจะทำให้ดินแน่นเหนียวและระบายน้ำได้ไม่ดี ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้พืชได้อาหารครบทุกชนิดทำให้ผักงามแข็งแรง ปุ๋ยอินทรีย์จะเพิ่มเชื้อจุลินทรีย์ดินบางชนิดที่คอยทำลายและปราบเชื้อโรคในดินของผักมากขึ้น เช่น เชื้อรา โรครากเน่า และไส้เดือนฝอย การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จำพวกปุ๋ยคอก - ปุ๋ยหมัก กระทั่งอุจจาระ และปัสสาวะที่ผ่านการหมักแล้ว ทำให้ผักงามเกษตรกรมีความเข้าใจมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่พอมีปุ๋ยวิทยาศาสตร์เข้ามาซึ่งมีคุณสมบัติใช้ง่าย ให้ผลผลิตสูงและโตเร็ว จึงมีการหันมาใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์กันมากขึ้น จากปัญหาการปรับปรุงดังกล่าว มาข้างต้นแล้วนั้น เกษตรกรจึงควรใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณมากกว่าปุ๋ยวิทยาศาสตร์

การเตรียมดินปลูกพืชผักสวนครัว

1. วิธีการเตรียมดิน

การเตรียมดิน หมายถึง การปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการปลูกพืชแต่ละชนิด การเตรียมดินนั้นมี 2 อย่าง คือ การเตรียมดินแปลงเพาะเพื่อเพาะกล้า และ การเตรียมดินเพื่อปลูก การเตรียมดินเพื่อเพาะกล้าจะต้องเตรียมดินให้ละเอียดมากกว่า และต้องดูแลมากกว่าการเตรียมดินเพื่อปลูกพืช วิธีการเตรียมดิน มีขั้นตอนดังนี้

1.1 กำจัดวัชพืช โดยเก็บเศษวัสดุต่างๆออกจากหน้าดินให้หมด แล้วใช้จอบลาก หรือมีดฟันหญ้า วัชพืชที่อยู่ลึกต้องใช้เสียมหรือพลั่วมือขุดออก

1.2 กำหนดพื้นที่ปลูก สำหรับแปลงปลูกผักต้องใช้ไม้ปัก 4 มุม โดยวัดความกว้างยาวได้ตามต้องการ

1.3 ขุดดินบริเวณที่กำหนดไว้ ถ้าเป็นแปลงผักควรขุดดินลึกประมาณ 15 เซนติเมตร พลิกดินด้านล่างขึ้นมาด้านบน ตากไว้ให้แห้ง 2 - 3 วัน แล้วจึงย่อยดินให้ขนาดเล็กลง และเก็บเศษวัชพืชที่ยังค้างอยู่ในดินออกทิ้ง

1.4 ตกแต่งร่องให้เป็นรูปทรงตามที่กำหนด พรวนดินอีกครั้ง ถ้าดินเป็นกรดใส่ปูนขาว โรยบางๆ ผสมคลุกเคล้าพร้อมปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ทิ้งไว้อย่างน้อย 1 สัปดาห์

สำหรับการเตรียมแปลงปลูกผักนั้น โดยทั่วไปมีการทำกันอยู่ 2 แบบ คือ

1. การยกร่องแบบธรรมดา คือการยกร่องแปลงขึ้นมาให้สูงขึ้น มีทางระบายน้ำและทางเดินรอบแปลงผักได้

2. การยกร่องแบบจีน มีคูน้ำล้อมรอบ ใช้กันมากในบริเวณภาคกลาง หรือเขตที่ลุ่ม ขนาดของแปลงกว้างประมาณ 6 เมตร ร่องน้ำกว้าง 1.5 - 2.0 เมตร ลึกประมาณ 1.0 - 1.5 เมตร
การเตรียมดินในแปลงผัก แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การเตรียมดินขั้นแรก

เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการเตรียมดินปลูกพืช การเตรียมดินขั้นแรกจะเป็นตัวกำหนดความลึกของดินตามต้องการและมีผลไปถึงการรักษาคุณสมบัติของดินและความชื้นในดิน ทำให้ดินร่วนระบายน้ำและอากาศได้ดีเป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการขุดพลิกดินขั้นแรก อาจจะเป็นไถหัวหมูในพื้นที่ที่ปรับระดับเรียบร้อยแล้ว ไม่มีหิน รากไม้ ตอไม้ ถ้าเป็นดินเหนียวหรือมีชั้นดานใต้ผิวดิน มีรากไม้ ตอไม้ ก็ใช้ไถงาน ในพื้นที่ที่มีดินแห้งและแข็งมากใช้เครื่องไถหัวสัว สำหรับชาวสวนที่ทำแปลงแบบยกร่อง มีคูน้ำล้อมรอบและให้แรงงานคนในการขุดพลิกดิน เครื่องมือที่ใช้คือจอบสองง่าม การขุดพลิกดินในขั้นนี้จะขุดลึกประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร หลังจากขุดพลิกแล้ว ต้องตากดินให้แห้งประมาณ 7 วัน เพื่อฆ่าเชื้อโรคในดินและแมลงศัตรูที่อยู่ในดิน

2. การเตรียมดินขั้นที่สอง

เป็นการเตรียมดินต่อเนื่องจากการขุดพลิกดิน และตากในขั้นตอนแรกจุดประสงค์เพื่อพรวนหรือย่อยดินให้แตกเป็นก้อนเล็กๆ มีสภาพเหมาะสมกับเมล็ดหรือกล้าที่จะปลูก โดยใช้ลูกกลิ้งขนาดเบาหรือจอบ เมื่อพรวนดินเป็นก้อนเล็กๆแล้ว ควรจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน หรือหากจำเป็นต้องใส่ปูนขาวเพื่อปรับดินให้เป็นกลาง (พีเอชระหว่าง 5.5 - 6.8) ที่ใส่ในขั้นตอนนี้แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน รดน้ำให้ชุ่มและเตรียมหว่านเมล็ดหรือปลูกล้าต่อไป แปลงปลูกผักควรจะทำความสะดวกสะอาดอยู่เสมอ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมากเพื่อไม่ให้เป็นที่สะสมของเชื้อโรค และเป็นที่หลบซ่อนตัวของหนอนและแมลงศัตรูพืช เป็นการลดหรือป้องกันอันตรายต่อผักที่จะปลูกใหม่ สวนของผักที่พบว่าเป็นโรคควรถอนไปเผาทำลายเสีย มีการกำจัดวัชพืชอยู่เสมอๆ โดยใช้วิธีตากหรือถอนออกให้หมดดีกว่าการใช้สารเคมี

การทำสวนผักให้ได้ผลดีนั้นไม่ควรทำเป็นแปลงใหญ่โตเหมือนการปลูก พืชไร่อื่น ๆ ต้องทำในเนื้อที่จำกัดเท่าที่กำลังแรงงานและความสามารถในการปรับปรุงดินและการดูแลเอาใจใส่พืชผักอย่างใกล้ชิด ในการทำสวนผักเพื่อการค้านั้นน่าจะหาปุ๋ยอินทรีย์ได้ยากขึ้นทุกที วิธีแก้ไขในเรื่องนี้น่าจะทำได้โดยเกษตรกรช่วยกันเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู เป็ด ไก่ วัว ฯลฯ เพื่อสร้างปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นมาใช้เอง และทางที่ดี ควรหมักด้วย เพราะจะทำให้ได้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้นถึง 10 เท่าตัวนอกจาก นั้นเศษใบพืช ที่เหลือก็นำกลับมาหมักเป็นปุ๋ยใช้ในแปลงได้อีก เกษตรกรควรเร่งทำปุ๋ยอินทรีย์ขึ้นใช้เอง เพราะจะได้ลดต้นทุนการผลิตโดยไม่ต้องซื้อปุ๋ยคอก และลดการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่ฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น และที่สำคัญคือทำให้ผักงามสมบูรณ์มีภูมิต้านทานโรคต่างๆ ได้ดี ลดการใช้สารเคมีลงไปได้อีกด้วย ซึ่งวิธีการนี้ในต่างประเทศกำลังตื่นตัว กันมาก เช่น ประเทศญี่ปุ่นที่เกษตรกรพยายามใช้ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยหมักแทนการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีอย่างได้ผล การฆ่าเชื้อในดิน ผักบางประเภทที่เมล็ดพันธุ์มีราคาแพงผู้ปลูกจะใช้วิธีเพาะเมล็ดในถาดก่อนแล้วค่อยย้ายไปปลูกในแปลงอีกครั้งหนึ่ง การเพาะเมล็ดเหล่านี้อาจจะเพาะใน กระบะเพาะ ในแปลงเพาะ หรือในภาชนะอื่น เช่น ถังกระดาช หรือ ถังพลาสติก เป็นต้น ในการเพาะเมล็ดนั้น วัสดุที่ใช้เพาะโดยเฉพาะดินหรือส่วนผสมของดิน มักจะมีโรคแมลงใส่เดือนฝอย หรือเมล็ดวัชพืชปะปนอยู่เสมอ ซึ่งนับเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งที่ทำให้การเพาะเมล็ดไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร จึงจำเป็นต้องกำจัดโรคแมลง และอุปสรรคอื่น ๆ ให้หมดเสียก่อนที่จะทำการเพาะเมล็ด

2.1.7 การวางแผนและกำหนดตำแหน่งที่ปลูก

การวางแผนการปลูกผัก

ความจำเป็นที่จะต้องวางแผนการปลูกผัก

1. ผู้ปลูกสามารถเลือกวิธีการปลูกผักให้เหมาะสมกับสภาพต่างๆ ที่มีอยู่ เช่น สภาพพื้นที่ ฤดูกาล

ผู้ปลูก

2. เพื่อให้ได้ผักชนิดต่างๆ ตามที่ต้องการหลังจากปฏิบัติตามแผนแล้ว

การวางแผนการเตรียมแปลงปลูก มีขั้นตอน คือ

1. การพรวนดิน ใช้จอบขุดดินลึกประมาณ 6 นิ้ว เพื่อพรวนดินให้มีโครงสร้างดีขึ้น กำจัดวัชพืชในดิน กำจัดไข่แมลง หรือโรคพืช ที่อยู่ในดินโดยการพรวนและตากทิ้งไว้ประมาณ 7 - 15 วัน

2. การยกแปลง ใช้จอบพรวนยกแปลงสูงประมาณ 4 - 5 นิ้ว จากผิวดิน โดยมีความกว้างประมาณ 1 - 1.20 เมตร ส่วนความยาวควรเป็นตามลักษณะของพื้นที่หรืออาจแบ่งเป็นแปลงย่อยๆ ตามความเหมาะสม ความยาวของแปลงนั้นควรอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ ทั้งนี้เพื่อให้ผักได้รับแสงแดดทั่วทั้งแปลง

3. การปรับปรุงเนื้อดิน เนื้อดินที่ปลูกผักควรเป็นดินร่วน แต่สภาพดินเดิมนั้นอาจจะเป็นดินทรายหรือดินเหนียว จำเป็นต้องปรับปรุง ให้เนื้อดินดีขึ้นโดยการใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา ประมาณ 2 - 3 กิโลกรัมต่อเนื้อที่ 1 ตารางเมตร คลุกเคล้าให้เข้ากัน

4. การกำหนดหลุมปลูก จะกำหนดภายหลังจากเลือกชนิดผักต่าง ๆ แล้วเพราะว่าผักแต่ละชนิดจะใช้ระยะปลูกที่แตกต่างกัน เช่น พริก ควรใช้ระยะ 75 - 100 เซนติเมตร ผักบุ้งจะเป็น 5 x 5 เซนติเมตร เป็นต้น

สำนักงาน กศ.

2.1.8 วิธีการปลูกผัก

วิธีการเพาะปลูกพืชผัก พืชผักมีหลายชนิด วิธีการปลูกจึงต้องเลือกให้เหมาะสม พืชผักแต่ละชนิดมีส่วนซึ่งนำไปขยายพันธุ์เมื่อปลูกได้แตกต่างกัน ซึ่งพอจะแบ่งวิธีปลูกได้เป็น 3 วิธี คือ

1. การปลูกด้วยเมล็ดโดยตรง
2. การปลูกโดยวิธีการย้ายกล้า
3. การปลูกโดยอาศัยส่วนต่างๆของต้นพืช

1.การปลูกพืชผักสวนครัวด้วยเมล็ดโดยตรง

เป็นวิธีที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในที่ที่ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำและศัตรูพืชมากนัก วิธีนี้มีข้อดี สามารถทำให้พืชผักเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมธรรมชาติตั้งแต่เริ่มงอก ทำให้การเจริญเติบโตไม่ต้องหยุดชะงักเหมือนการย้ายปลูกและเปลืองแรงงานน้อยกว่า การปลูกด้วยเมล็ดมีด้วยกัน 3 วิธี คือ

1.1 การหว่านเมล็ด นิยมใช้กับพืชผักกินใบที่มีอายุสั้น โตเร็ว มีระยะปลูกถี่ หาเมล็ดได้ง่ายราคาถูก เช่น ผักบุ้ง ผักกาดขวางตุง ผักชี โดยจะนำเมล็ดห่อผ้าและแช่น้ำไว้หนึ่งคืน ก่อนที่จะทำการหว่าน

1.2 การหว่านเมล็ดแล้วถอนแยก เป็นวิธีการที่นิยมมากในภาคกลาง พืชผักที่นิยมปลูกโดยวิธีนี้ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาว ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหอม ผักกาดหัว หลังจากหว่านเมล็ดแล้วประมาณ 2 สัปดาห์จึงจะทำการถอนแยกต้นกล้าเพื่อจัด ระยะปลูกให้เหมาะสม

1.3 การปลูกโดยการหยอดเป็นหลุม นิยมใช้กับพืชผักที่มีเมล็ดขนาดใหญ่ซึ่งต้นกล้าแข็งแรงและเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ได้แก่ ข้าวโพดหวาน ถั่วต่างๆแตงต่างๆ บวบ มะระ โดยเตรียมหลุมให้มีระยะปลูกที่เหมาะสม หลังจากงอกแล้วก็จะมีการ ถอนแยกให้เหลือจำนวนต้นตามที่ต้องการ

2. การปลูกพืชผักสวนครัวโดยวิธีการย้ายกล้า

กล้าผัก คือพืชต้นอ่อนที่มีใบจริง 2 – 3 ใบ หรือสูง 5 – 10 เซนติเมตร หรือมีอายุประมาณ 21–30 วัน ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดของพืชผัก ซึ่งบางชนิดมีอายุมากกว่านี้ เช่น พริก มะเขือ หอมหัวใหญ่มีอายุ 45 วัน หน่อไม้ฝรั่งมีอายุ 4 – 6 เดือน ผักที่ควรเพาะกล้าย้ายปลูก คือผักที่มีเมล็ดขนาดเล็ก และทนต่อการกระทบกระเทือนจากการย้ายได้ดี เช่น กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี มะเขือ มะเขือเทศ พริก หอมหัวใหญ่ หน่อไม้ฝรั่ง

2.1 แบบของการย้ายกล้า

2.1.1 แบบรากเปลือย เป็นการย้ายปลูกโดยถอนกล้าออกจากแปลงเพาะหรือกระบะเพาะโดยไม่มีดินติดรากเลย หรือมีก็น้อยมากส่วนมากจะทำได้เฉพาะพืชผักตระกูลมะเขือ พริก ตระกูลกะหล่ำ และผักกาดต่างๆ เพราะพืชทั้ง 2 ตระกูลนี้มีอัตราการเจริญของรากใหม่ค่อนข้างเร็ว ทำให้อัตราการตายน้อย

2.1.2 แบบมีรากติดดิน ย้ายปลูกโดยถอนขุดจากแปลงเพาะหรือกระบะ ถูพลาสติก กระถางขนาดเล็ก ให้ต้นกล้ามีดินติดรากมากที่สุด ส่วนกระถางกระดาช ถ้วยกระดาช แ่งเพาะชำ นั้นสามารถย้ายลงในดินได้พร้อมกับกล้าเลย เพราะสามารถย่อยสลายในดินได้

2.2 การย้ายกล้าผักไปปลูก

กล้าที่ถอนแล้วเมื่อนำไปปลูกระยะใกล้ๆ ควรใส่ภาชนะที่เหมาะสม เช่น บั้งก็ กระบะไม้ หรือพลาสติก ไม่ควรหอบหรือหิ้วจะทำให้ดินร่วงและกล้าช้ำ หากนำไปปลูกต่างถิ่นควรห่อโคนต้นกล้าด้วยใบตองหรือพลาสติกให้ใบโผล่ ห่อจำนวนน้อยๆเพื่อไม่ให้กล้าในห่อเน่าเพราะเบียดแน่นและมดหลุมๆ

2.3 การปฏิบัติต่อกล้าหลังจากย้ายปลูกในแปลง หลังจากย้ายกล้าลงในแปลงแล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติทันทีได้แก่

2.3.1 การให้น้ำ ควรให้สม่ำเสมอทั่วถึงและอย่างนุ่มนวล เพราะแรงน้ำสามารถกระแทกต้นกล้าให้หักพับและทำให้ดินกระเด็นมากลบทับต้นได้ น้ำจะช่วยให้รากกระชับติดกับดินทันที เพิ่มเปอร์เซ็นต์การรอดของต้นกล้า

2.3.2 การให้ปุ๋ยละลายน้ำฉีดพ่น จะช่วยให้ต้นกล้าฟื้นตัวและกระตุ้น การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าให้ปุ๋ยรองพื้นแล้วไม่ควรให้ปุ๋ยละลายน้ำฉีดพ่นอีก

2.3.3 การพรางแสงแดดให้ต้นกล้า ในบางครั้งถ้าย้ายกล้าในช่วงเวลา แดดจัดและร้อนมาก การพรางแสงแดดโดยใช้กระถางกระดาษครอบ หรือใช้ใบไม้ใหญ่หรือแผงฟางข้าวปิดบังด้านตะวันตกสำหรับป้องกันแดดตอนบ่ายจะช่วยให้เปอร์เซ็นต์การรอดของต้นกล้าสูงขึ้น ปกติควรพรางแสงเพียงระยะสั้นๆ เท่าที่จำเป็น ถ้าต้นกล้าเริ่มแข็งแรงดี ควรนำสิ่งพรางออก เพื่อให้ต้นผักได้รับแสงเต็มที่ต่อไป

2.3.4 การคลุมดิน การคลุมดินด้วยฟางทันทึรอบๆ ต้นกล้าผัก จะช่วยรักษาความชื้นในดินและอุณหภูมิรอบๆ กล้าผักให้สม่ำเสมอ อีกทั้งยังช่วยป้องกันลมและลดอัตราการคายน้ำของต้นกล้า ทำให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายของต้นกล้าสูงขึ้น

3. การปลูกพืชผักสวนครัวโดยอาศัยส่วนต่างๆ ของต้นพืช

ต้นพืชประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ ราก ลำต้น ใบ ซึ่งสามารถนำไปใช้ปลูกได้โดยอาศัยการขยายพันธุ์แบบต่างๆ เช่น การปักชำ การตอน การทาบกิ่ง การแบ่ง การแยกหน่อหรือการแยกกอ สำหรับการปลูกพืชผักสวนครัวโดยอาศัยส่วนต่างๆ ของพืชนั้น สามารถปลูกโดยอาศัยส่วนต่างๆ ได้หลายวิธี ดังนี้

การปลูกพืชผักสวนครัวโดยวิธีการแยก หมายถึง การแยกส่วนของพืชออกตามรอยธรรมชาติแล้วนำไปปลูก เช่น หน่อกล้วย ตะไคร้ สับปะรด หอม กระเทียม

การปลูกพืชผักสวนครัวโดยวิธีการแบ่ง หมายถึง การตัดส่วนของพืชซึ่งไม่มีรอยแบ่งตามธรรมชาติออกเป็นส่วนๆ โดยให้มีตาติด แล้วนำไปปลูก เช่น มันฝรั่ง เมื่อนำไปชำจะเกิดเป็นต้นใหม่ แล้วจึงนำไปปลูก

การปลูกพืชผักสวนครัวโดยวิธีการปักชำ หมายถึง การตัดกิ่ง ราก หรือใบ มาจากต้นแม่ แล้วนำมาชำไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้ออกรากหรือต้น เป็นการเพิ่มจำนวนต้นใหม่โดยที่ต้นใหม่เหล่านี้มีลักษณะเหมือนต้นแม่ทุกอย่าง การปักชำสามารถทำได้กับพืชผักสวนครัวหลายชนิด เช่น สะระแหน่ กะเพรา โหระพา ชะอม สลิด ฯลฯ

การดูแลรักษา

การดูแลรักษาด้วยความเอาใจใส่ จะช่วยให้ผักเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์จนถึงระยะเก็บเกี่ยว การดูแลรักษาดังกล่าว ได้แก่

1. **การให้น้ำ** การปลูกผักจำเป็นต้องให้น้ำเพียงพอ การให้น้ำผักควรรดน้ำในช่วง เช้า - เย็น ไม่ควรรดตอนแดดจัด และรดน้ำแต่พอชุ่มอย่าให้โชก

2. **การให้ปุ๋ย** มี 2 ระยะคือ

2.1 ใส่รองพื้นคือการใส่เมื่อเวลาเตรียมดิน หรือรองกันหลุมก่อนปลูก ปุ๋ยที่ใส่ควรเป็นปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก คลุกในดินให้ทั่วก่อนปลูกเพื่อปรับโครงสร้างดินให้โปร่งร่วนซุย นอกจากนั้นยังช่วยในการอุ้มน้ำและรักษาความชื้นของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชด้วย

2.2 การใส่ปุ๋ยบำรุง ควรใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อย้ายกล้าไปปลูกจนกล้าตั้งตัวได้แล้ว และใส่ครั้งที่ 2 หลังจากใส่ครั้งแรกประมาณ 2 - 3 สัปดาห์ การใส่ให้โรยบาง ะหว่างแถว ระวังอย่าให้ปุ๋ยอยู่ชิดต้น เพราะจะทำให้ผักตายได้ เมื่อใส่ปุ๋ยแล้วให้พรวนดินและรดน้ำทันที

สูตรปุ๋ยที่ใช้กับพืชผัก ได้แก่ ยูเรีย หรือ แอมโมเนียซัลเฟต สำหรับบำรุงต้นและใบ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 12-24-12 สำหรับเร่งการออกดอกและผล

3. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรบำรุงรักษาต้นพืชให้แข็งแรงโดยการกำจัดวัชพืช ให้น้ำอย่างเพียงพอและใส่ปุ๋ยตามจำนวนที่กำหนดเพื่อให้ผักเจริญเติบโต แข็งแรง ทนต่อโรคและแมลง หากมีโรคและแมลงระบาดมากควรใช้สารธรรมชาติ หรือใช้วิธีกลต่างๆ ในการป้องกันกำจัด เช่น หนอนต่างๆ ใช้มือจับออก ใช้พริกไทยป่นผสมน้ำฉีดพ่น ใช้น้ำคั้นจากใบหรือเมล็ดสะเดา ถ้าเป็นพวกเพลี้ย เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย และเพลี้ยจักจั่น ให้ใช้น้ำยาล้างจาน 15 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นได้ใบเวลาเย็น ถ้าเป็นพวกมด หอย และหาค ให้ใช้ปูนขาวโรยบางๆ ลงบริเวณพื้นดิน

เทคนิคการปลูกพืชสวนครัวชนิดต่างๆ

การปลูกผักแต่ละชนิดนั้น ผู้ปลูกจำเป็นต้องเข้าใจถึงลักษณะ การเจริญเติบโตของผัก ชนิดต่างๆ ก่อน เพื่อให้การปลูก และการดูแลรักษา พืชผักให้เหมาะสม กับชนิดของผัก เทคนิคการปลูกผักสวนครัว จึงควรทราบ ดังนี้

1. ตระกูลแตงและตระกูลถั่ว ได้แก่ แตงกวา แตงโม แตงโม ฟักทอง บวบ น้ำเต้า มะระ ถั่วฝักยาว ถั่วแขก และถั่วอื่น ๆ เหล่านี้มีเมล็ดค่อนข้างใหญ่ งอกเร็ว เช่น ฝักประเภทเลื้อยถ้าจะปลูกให้ได้ผลดี และดูแลรักษาง่ายควรทำค้าง

วิธีการปลูก หยอดเมล็ดโดยหยอดในแปลงปลูก หรือภาชนะปลูกหลุมละ 3 – 5 เมล็ด

- เมื่อเมล็ดงอกมีใบจริง 3 – 5 ใบ หลังจากนั้นถอนแยกให้เหลือเฉพาะต้นที่แข็งแรง หลุมละ 2 ต้น
- ใส่ปุ๋ยยูเรียหลังเมล็ดงอก 2 อาทิตย์ เมื่อเริ่มออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 12-24-12
- ให้น้ำสม่ำเสมอ คอยดูแลกำจัดวัชพืช และแมลงต่าง ๆ
- เริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 40 – 60 วัน หลังหยอดเมล็ด

2. ตระกูลกะหล่ำและผักกาด ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว ผักกาดหัว กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี และบร็อกโคลี ผักตระกูลนี้มีเมล็ดค่อนข้างเล็ก บางชนิดมีราคาแพงมาก เพราะส่วนใหญ่ต้องสั่งเมล็ดมาจากต่างประเทศ

วิธีการปลูก หยอดเมล็ดเป็นหลุม ๆ ละ 3 - 5 เมล็ด ห่างกันหลุมละ 20 เซนติเมตร หรือโรยเมล็ดบาง ๆ เป็นแถวห่างกันแถวละ 20 เซนติเมตรหลังหยอดเมล็ดหรือโรยเมล็ด 10 วัน หรือเมื่อมีใบจริง 2 - 3 ใบ ถอนแยกให้เหลือหลุมละ 2 ต้น หรือหากโรยเมล็ดเป็นแถวให้ถอนอีก ระวังระยะต้นไม่ให้ชิดกันเกินไป

- ใส่ปุ๋ยยูเรียหลังจากถอนแยกหรือทำระยะปลูกแล้ว
- หลังใส่ปุ๋ยครั้งแรก 10 วัน ใส่ปุ๋ยยูเรีย ครั้งที่สอง
- อายุเก็บเกี่ยวผักแต่ละชนิดแตกต่างกันเล็กน้อย เช่น คะน้า กวางตุ้งเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 30 - 45 วัน ผักกาดหัว 45 - 55 วัน ผักกาดขาวปลี เขียวปลี กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 50 - 60 วัน หลังหยอดเมล็ด

- เมื่อเก็บเกี่ยวไม่ควรถอนผักทั้งต้นเก็บผักให้เหลือใบทิ้งไว้กับต้น 2 - 3 ใบ ต้นและใบที่เหลือจะสามารถเจริญเติบโตให้ผลผลิตเก็บเกี่ยวได้อีก 2 - 3 ครั้ง

ข้อควรระวัง ต้องให้น้ำสม่ำเสมอ ผักตระกูลนี้มักมีปัญหาโรคและแมลงค่อนข้างมาก ต้องคอยดูแลเอาใจใส่ใกล้ชิด

3. ตระกูลพริก - มะเขือ ได้แก่ พริกชี้หนู พริกชี้ฟ้า มะเขือเปราะ มะเขือยาว มะเขือพวง มะเขือเทศ

- ปลูกตระกูลนี้ควรมีการเพาะกล้าก่อนย้ายปลูกในแปลง
- การเพาะกล้า เตรียมดินในกะบะเพาะหรือในถุงพลาสติก
- หยอดเมล็ดในถุงเพาะ ถุงละ 3 - 5 เมล็ด ถ้าเพาะในกะบะเพาะ ควรเว้นระยะระหว่าง

ต้น 5 เซนติเมตร ระหว่างแถว 10 เซนติเมตร

- เมื่อเมล็ดงอกแล้วมีใบจริง 2 - 3 ใบ ถอนแยกเหลือต้นกล้าแข็งแรงสมบูรณ์ไว้ 2 ต้น
- เมื่อกล้ามีใบจริง 5 - 6 ใบ หรือหลังเพาะกล้าประมาณ 30 วัน ย้ายกล้าลงแปลงปลูก
- เมื่อต้นกล้าตั้งตัวได้ หรือเริ่มเจริญเติบโต ใส่ปุ๋ยยูเรีย 1 ครั้ง
- เมื่อต้นเริ่มออกดอกใช้ปุ๋ย 15-15-15 หรือ 12-24-12

อายุเก็บเกี่ยว มะเขือเทศประมาณ 50 - 60 วัน หลังย้ายกล้า และพริก มะเขือ ประมาณ 60 - 75 วัน หลังย้ายกล้า

4. ตระกูลผักชีและตระกูลผักบุ้ง ได้แก่ ผักชี ขึ้นฉ่าย ผักบุ้ง

- ควรนำเมล็ดแช่น้ำก่อนปลูก ถ้าเมล็ดลอยให้ทิ้งไปและนำเมล็ดที่จมน้ำมาเพาะ
- หว่านเมล็ดในแปลง โดยจัดแถวให้ระยะห่างกัน 15 - 20 เซนติเมตร กลบดินทับบางๆ

ประมาณ 1 เซนติเมตร สำหรับขึ้นฉ่าย

- ผักบุ้งจะงอกใน 3 วัน ผักชีประมาณ 4 - 8 วัน และขึ้นฉ่าย 4 - 7 วัน
- เมื่อกล้างอกมีใบจริง ถอนแยกและพรุนดินให้โปร่งเสมอจนเก็บเกี่ยว
- ผักบุ้งจีนเก็บเกี่ยวได้ภายใน 15 - 20 วัน ผักชี 45 - 60 วัน และขึ้นฉ่าย 60 - 70 วัน
- สำหรับผักชีและขึ้นฉ่าย ไม่ชอบแสงแดดจัด อาจปลูกในที่ ๆ มีร่มเงาได้ แต่สำหรับผักบุ้งจีน

ต้องการแสงแดดตลอดวัน

5. ตระกูลโหระพา กะเพรา แมงลัก และตระกูลผักชีฝรั่ง ได้แก่ โหระพา กะเพรา แมงลักและผักชีฝรั่ง

- เตรียมดินให้ละเอียดหว่านเมล็ดให้ทั่วแปลงใช้ฟางกลบ หรือปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วโรยทับบางๆ รดน้ำตามทันทีด้วยบัวรดน้ำตาถี่

- เมล็ดจะงอกเป็นต้นกล้าภายใน 7 วัน
- เมื่อกล้าอายุ 1 เดือน ถอนแยกจัดระยะต้นให้โปร่ง หรือใช้ระยะระหว่างต้น ประมาณ

20 - 30 เซนติเมตร

- โหระพา กะเพรา แมงลัก เก็บเกี่ยวได้หลังหยอดเมล็ด 45 - 50 วัน ผักชีฝรั่ง เก็บเกี่ยวได้หลังหยอดเมล็ด 60 วัน

- สำหรับโหระพา กะเพรา และแมงลัก ในระหว่างการเจริญเติบโตให้หมั่นเด็ดดอกทิ้งเพื่อให้ลำต้นและใบเจริญเติบโตได้เต็มที่

- ผักชีฝรั่ง ตัดใบไปรับประทาน เหลือลำต้นทิ้งไว้จะสามารถเจริญเติบโตได้อีก

2.1.9 การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวผักควรเก็บในเวลาเช้าจะทำให้ได้ผักสดรสดี และหากยังไม่ได้ใช้ให้ล้างให้สะอาด และนำเก็บไว้ในตู้เย็น สำหรับผักประเภทผลควรเก็บในขณะที่ผลไม่แก่จัด จะได้ผลที่มีรสดีและจะทำให้ผลตกหากปล่อยให้ผลแก่คาต้นต่อไปจะออกผลน้อยลงสำหรับในผักใบหลายชนิด เช่น หอมแบ่ง ผักบุ้งจีน คะน้า กะหล่ำปลี การแบ่งเก็บผักที่สดอ่อนหรือโตได้ขนาดแล้ว โดยยังคงเหลือลำต้นและรากไว้ไม่ถอนออกทั้งต้น รากหรือต้นที่เหลืออยู่จะสามารถงอกงามให้ผลได้อีกหลายครั้ง ทั้งนี้จะต้องมีการดูแลรักษาให้น้ำและปุ๋ยอยู่ การปลูกพืชหมุนเวียนสลับชนิดหรือปลูกผักหลายชนิดในแปลงเดียวกัน และปลูกผักที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นบ้างยาวบ้างคละกันแปลงเดียวกันหรือปลูกผักชนิดเดียวกันแต่ทยอยปลูกครั้งละ 3 - 5 ต้น หรือประมาณว่าพอรับประทานได้ในครอบครัวในแต่ละครั้งที่เก็บเกี่ยว ก็จะทำให้ผู้ปลูกมีผักสดเก็บรับประทานได้ทุกวันตลอดปี หลักการพิจารณากว้างๆ ดังนี้

1. พืชผักกินราก เช่น ผักกาดหัว มันเทศ แครอท บีท ต้องเก็บเกี่ยวตามอายุและขนาดที่กำหนดไว้ อย่าปล่อยให้แก่จนฟางหรือมีเสี้ยน และต้องไม่ขุดให้เกิดแผลหรือรอยชำ
2. พืชผักพวงลำต้นใต้ดิน เช่น มันฝรั่ง ผือก ควรปล่อยให้ใบแห้งก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อให้มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นต่ำ การใช้เครื่องทุ่นแรงเก็บเกี่ยวผลผลิต ต้องระวังปัญหาการถูกทำลายของหัว
3. พืชผักกินใบและก้าน เช่น ผักกาดหรือกะหล่ำต่างๆ เก็บเกี่ยวเมื่อต้นเจริญได้คุณภาพเต็มที่โดยใช้มีดคมๆ ตัดให้ถึงโคนใกล้ขั้วรากมากที่สุด และควรเก็บเกี่ยวให้เสร็จภายในครั้งเดียว การเก็บเกี่ยวในตอนเช้าตรู่ต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง เพราะจะเกิดปัญหาการเปราะหักของใบ และจะเป็นผลทำให้เกิดโรคเน่าระบาดอย่างรวดเร็ว รอยแผลตัดควรทาสารป้องกันเข้าทำลายของเชื้อจุลินทรีย์ เช่น ปูนแดง บอแรก คลอโรก และยาฆ่าเชื้อต่างๆ
4. พืชผักพวงหอม กระเทียม เก็บเกี่ยวเมื่อโคนต้น (Core) แห้งหรือปลายใบโค้งลง โดยทำการขุดขึ้นมาทั้งต้นแล้วทิ้งไว้ในแปลง 1 - 2 สัปดาห์ เพื่อให้ต้นและหัวแห้ง ก่อนที่จะทำการเก็บรักษา
5. พืชผักกินได้ เช่น บร็อกโคลี และกะหล่ำดอก เก็บเกี่ยวเมื่อดอกอัดแน่นและขยายใหญ่เต็มที่โดยตัดที่โคนต้นให้มีใบติดมาด้วย 3 - 4 ใบ เพื่อใช้ห่อดอก ป้องกันการถูกกระทบกระเทือนในขณะขนส่ง การใช้แผ่นพลาสติกห่อหุ้มหัว แต่ละหัวจะลดปัญหาการสูญเสียได้
6. พืชผักกินผลและเมล็ด เช่น ข้าวโพดหวาน ถั่วต่างๆ แตงต่างๆ ควรเก็บในตอนเช้า จะทำให้เปอร์เซ็นต์น้ำตาลสูงกว่าการเก็บในตอนบ่าย และเก็บโดยใช้มีดตัดโดยระมัดระวัง อย่าให้ผลผลิตตกลงพื้นดินในระหว่างเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวให้ได้คุณภาพสูง ควรพิจารณาหลักในการเก็บเกี่ยวดังนี้

1. การเก็บเกี่ยวพืชผักโดยมีจุดประสงค์เพื่อบริโภคสด อาจจะเก็บในระยะเมื่อยังอ่อนอยู่ เช่น บวบและแตงกวา หรือเก็บเกี่ยวเมื่อโตเต็มที่ เช่น พริกทอง และกะหล่ำต่างๆ หรือเก็บเมื่อผลสุกแล้ว เช่น แตงโม แตงไทย แตงเทศ มะเขือเทศ
2. การเก็บเกี่ยวพืชผักเพื่อนำมาแปรรูป พืชผักที่นำมาทำการแปรรูป ควรเก็บเกี่ยวเมื่อพืชผักมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ คือ
 - 2.1 มีปริมาณเยื่อใยหรือกากน้อย ปริมาณกากจะเป็นปฏิกิริยาโดยตรงกับอายุของพืชผัก ผักที่ยังอ่อนอยู่จะมีกากน้อยกว่าเมื่อแก่

2.2 ปริมาณกากที่เหมาะสมจะเก็บเกี่ยวได้ ควรมีประมาณร้อยละ 0.5 - 1.0 ปริมาณของความชื้น ความชื้นในพืชผักควรมีประมาณร้อยละ 80 - 90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผัก และชนิดผลิตภัณฑ์ที่จะทำ

2.3 ควรมีปริมาณแฉ่งน้อย แต่มีปริมาณน้ำตาลสูง

ดัชนีในการเก็บเกี่ยว ซึ่งพิจารณาได้จาก

1. การสังเกตด้วยสายตา แบ่งได้ตามลักษณะ คือ
 - 1.1 การเปลี่ยนแปลงของสี ตัวอย่างเช่น มะเขือเทศเมื่ออายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม จะเริ่มเปลี่ยนสีจากสีเขียวเป็นสีเขียวอมแดง มากน้อยขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ด้วย
 - 1.2 ขนาด พิจารณาขนาดของใบหรือผล ว่าได้ขนาดตามต้องการ เช่น แตงกวาเก็บเกี่ยวเมื่อนานยังไม่หลุด ผักกาดใบเก็บเกี่ยวเมื่อใบยาวใหญ่ ผักกาดดอกเก็บเกี่ยวเมื่อดอกยังไม่บานหรือดอกอัดเบียดกันแน่น เช่นกะหล่ำดอกและ บรอกโคลี
2. การใช้วิธีการทางกายภาพเป็นการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพืชผัก เช่น ผักกาดใบต่างๆใบจะอวบมีนวล ผักกาดผล เช่น แตงเทศ จะเกิดรอยแตกที่ขั้วผล
3. การใช้ประสาทสัมผัส ได้แก่ การชิมรส การฟังเสียง การดมกลิ่นและอื่นๆ ซึ่งนอกเหนือจากการสังเกตด้วยสายตา
 - 3.1 การชิมรส ใช้กับพืชผักกินผล กินต้นหรือกินราก เช่น แตงกวา แตงโม ข้าวโพดหวาน ผักกาดหัว
 - 3.2 การฟังเสียง ใช้กับแตงโมเป็นส่วนใหญ่
 - 3.3 การดมกลิ่น ใช้กับพืชกินผล เช่น แตงไทย แตงเทศ
4. การประมาณอายุหลังจากวันปลูกถึงวันเก็บเกี่ยว ภายใต้การเจริญเติบโตที่เหมาะสม โดยอายุเก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ว่าเป็นพันธุ์หนักหรือพันธุ์เบา และต้องพิจารณาถึง สภาพภูมิอากาศและฤดูกาลด้วยการปลูกพืชผักภายใต้สภาพอุณหภูมิต่ำ เช่น ในช่วงฤดูหนาว อายุเก็บเกี่ยวมักจะยืดนานออกไปเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผัก แต่เมื่อปลูกในสภาพปกติที่เหมาะสม จะสามารถประมาณอายุของพืชผัก แต่ละชนิดได้
5. การประมาณอายุจากวันที่ดอกได้รับการผสม เกสรจนถึงวันแก่ เก็บเกี่ยว ซึ่งสามารถประมาณอายุเก็บเกี่ยวพืชผักชนิดต่างๆ ได้

ฤดูกาลในการเก็บเกี่ยว

ควรเลือกปลูกผักสวนครัวให้เหมาะสมกับฤดูกาล เพราะจะทำให้ดูแลรักษาง่ายได้ผักที่มีคุณภาพ ผลผลิตดี มีโรคและแมลงรบกวนน้อย ฤดูกาลที่เหมาะสมในการปลูกพืชผักแต่ละชนิด ดังนี้

พฤศจิกายน - มกราคม หอมแบ่ง กุยช่าย คื่นช่าย กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลีห่อ กะหล่ำปลม กะหล่ำดอก มะเขือเทศ ถั่วแระญี่ปุ่น หอมแดง หอมหัวใหญ่ กระเทียม

กุมภาพันธ์-เมษายน ผักชี ผักบุ้งจีน ผักกาดหัว ถั่วฝักยาว แตงกวา แตงไทย มะระ ผักกาดขาวปลี ผักคะน้า ผักกาดเขียววางตุ้ง ผักกาดขาว

พฤษภาคม - กรกฎาคม ผักคะน้า กุยช่าย บวบเหลี่ยม กวางตุ้งไต้หวัน ข้าวโพดหวาน หอมแดง

สิงหาคม - ตุลาคม ผักชีลาว ผักโขม กุยช่าย ผักกาดขาว ผักกาดเขียววางตุ้ง หอมแบ่ง มันแกว มันเทศ ผักกาดหอม ผักคะน้า ผักบุ้งจีน พริกขี้หนู พริกขี้หนู มะเขือเปราะมะเขือยาว

กิจกรรมตอนที่ 2.1

1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 - 5 คนเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การปลูกผักสวนครัว และการดูแลรักษา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและหาข้อสรุป วางแผนการออกแบบร่วมกัน ในรูปแบบแผนผังความคิด แล้วนำเสนอผลงานของกลุ่ม ประมาณ 3 - 5 คน โดยใช้เวลา 15 นาที
2. ให้ผู้เรียนศึกษาดูงาน แหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ใกล้เคียง แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร ประชาชนชาวบ้านที่มีความรู้ในด้านเกษตร สื่อของจริง
3. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติปลูกผักทั้งในแปลงปลูกและภาชนะที่เตรียมไว้ตามวิธีการและขั้นตอนที่สอน
4. มอบหมายให้ผู้เรียนดูแลรักษาแปลงผักที่ปลูกจนถึงขั้นการเก็บเกี่ยว
5. บันทึกรายละเอียดกระบวนการขั้นตอน ความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆในการปฏิบัติงานแปลงปลูกผัก พร้อมกับข้อเสนอแนะทางแก้ไข
6. ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความสำเร็จความรู้ที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ มานำเสนอร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมให้ก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จในครั้งต่อไป

ตอนที่ 2.2

การใช้สารเคมีกับการปลุกผัก

หัวเรื่อง

2.2 การใช้สารเคมีกับการปลุกผัก

แนวคิด

1. หลักการใช้สารเคมีกับการปลุกผัก

วัตถุประสงค์

1. สามารถเลือกใช้สารเคมีกับการปลุกผักได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

2.2 การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก

การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในการปฏิบัติจริงของเกษตรกรนั้น เกษตรกรต้องหมั่นตรวจแปลงปลูกพืชของตนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการพยากรณ์สถานการณ์ของศัตรูพืชในแปลงของตน เมื่อทราบสถานการณ์แล้วจึงพิจารณาเลือกใช้วิธีการป้องกันและกำจัดที่เหมาะสม แต่ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมหรือไม่มีการควบคุมใดที่ใช้ได้ผลแล้ว เกษตรกรอาจใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชนั้นๆ ได้โดยพิจารณาจาก

1. เป็นสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืชชนิดนั้น
2. สารเคมีนั้นสลายตัวได้เร็ว
3. ใช้ในอัตราที่เหมาะสมตามคำแนะนำ
4. เว้นระยะการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามคำแนะนำนี้เพื่อไม่ก่อให้เกิดอันตราย หรือมีสารพิษตกค้างในพืชผักนั้น และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคอีกด้วย

การควบคุมโดยชีววิธี

เป็นการใช้สิ่งมีชีวิตควบคุมศัตรูพืช ซึ่งได้แก่ แมลง ตัวห้ำ ตัวเบียน ที่ทำลายแมลงศัตรูพืชชนิดอื่น หรืออาจใช้สิ่งมีชีวิตเล็กๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา ไล้เดือนฝอย เป็นต้น ในการควบคุมซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เชื้อแบคทีเรีย ที่นิยมใช้ในการควบคุม แมลง คือ เชื้อบีที (BT) โดยแมลงเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้เข้าไปแล้ว น้ำย่อยในลำไส้ของแมลงจะละลายผลึกของเชื้อแบคทีเรีย ทำให้เกิดสารพิษทำลายระบบย่อยอาหารและอวัยวะของแมลง ทำให้ขาดการโภชนาการ กินอาหารไม่ได้ เคลื่อนไหวช้าลง และตายไปในที่สุด

เชื้อแบคทีเรียที่มีขายเป็นการค้าจะมี 2 กลุ่ม คือ

1. **Kurstaki** ได้แก่ แบคทีเรียฟิโนเซฟิ ดับเบิลยูพี, เซ็นทาริยูดีจี มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนในผัก หนอนกระทู้หอม และหนอนคืบกะหล่ำ
2. **Aizawai** ได้แก่ ฟลอร์แบค เอชพี, ฟลอร์แบค เอฟซี, ฐรีไซด์ เอชพี มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนใยผัก และหนอนคืบกะหล่ำ เท่านั้นดังนั้น การที่จะใช้เชื้อแบคทีเรียให้ได้ผล ควรเลือกชนิดของเชื้อให้ตรงกับแมลงศัตรู และควรฉีดพ่นเมื่อหนอนยังเป็นตัวอ่อนอยู่ หลีกเลี่ยงแสงในขณะฉีดพ่น และไม่ควรให้น้ำหลังจากฉีดพ่นเชื้อแบคทีเรียแล้ว

เชื้อไวรัส เชื้อไวรัสที่ใช้ในการควบคุม คือ เอ็นพีวี (NPV) โดยใช้ในการกำจัดหนอนหลอดหอมหรือหนอนหน้างเหนียว ซึ่งเชื้อไวรัสชนิดนี้จะเข้าไปทำลายระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำให้หนอนลดการกินอาหาร เคลื่อนไหวช้า ลำตัวมีสีซีดลง มีจุดสีขุ่นหรือส้ม แล้วจะใช้ชาเทียมเกาะที่ต้นพืชห้อยหัวลงมาตายในที่สุด

เชื้อรา ที่ใช้ในการควบคุม คือ ไตรโคเดอร์มา จะควบคุมเชื้อสาเหตุของโรครากเน่า โคนเน่า เน่าคอ ดินของมะเขือเทศและผักกาดหัว โดยจะใช้เชื้อราผสมกับรำ ข้าวและปุ๋ยหมัก ในอัตรา 1:10:40 แล้วใช้รองก้นหลุมหรือโรยรอบโคนต้น

ไส้เดือนฝอย จะช่วยควบคุมด้วงหมัดผัก โดยชอนไชเข้าสู่ระบบเลือดหรือกระเพาะอาหาร เมื่อเข้าไปแล้วจะถูกย่อยทำลาย จากนั้นจะปลดปล่อยเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อแมลงออกมา ทำให้แมลงตายในที่สุด ในการใช้ไส้เดือนฝอยนั้น เกษตรกรควรเก็บรักษาไว้ในที่เย็น และใช้ไส้เดือนฝอยในการควบคุมหลังจากการให้น้ำแก่ต้นพืชช่วงเวลาเย็นๆ เนื่องจากไส้เดือนฝอยจะไม่ทนทานต่อสภาพที่แห้งแล้งหรือ ถูกแสง

การใช้สารสกัดจากพืช

พืชที่นิยมนำ มาใช้สกัดเป็นสารควบคุมโรคและแมลง คือ สะเดา เนื่องจากในสะเดามีสารอะซาดิแรคติน (Azadirachtin) ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยในการป้องกันและกำจัดแมลงได้โดย

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

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรมตอนที่ 2.2

1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 - 5 คน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและหาข้อสรุป วางแผนการออกแบบร่วมกัน ในรูปแบบแผนผังความคิด แล้วนำเสนอผลงานของกลุ่ม ประมาณ 3 - 5 คน โดยใช้เวลา 15 นาที

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2.3

การผลิตปุ๋ยชีวภาพ

หัวเรื่อง

2.3 การผลิตปุ๋ยชีวภาพ

แนวคิด

1. ประโยชน์ วิธีการผลิตและการเลือกใช้ปุ๋ยชีวภาพ

วัตถุประสงค์

1. อธิบายวิธีการผลิตปุ๋ยชีวภาพ ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

2.3 การผลิตปุ๋ยชีวภาพ

การทำปุ๋ยชีวภาพ

ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และอีกหลายๆ ชื่อ มีการให้คำจำกัดความในทางวิชาการ ที่ค่อนข้างหลากหลาย ในที่นี้ “ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ” หมายถึง สารธรรมชาติที่ได้จากกระบวนการหมักบ่ม วัตถุดิบจากธรรมชาติต่าง ๆ ทั้งพืช และสัตว์จนสลายตัวสมบูรณ์เป็นฮิวมัส วิตามิน ฮอร์โมน และสารธรรมชาติต่างๆ (ดินป่า) ซึ่งเป็นทั้งอาหารของดิน (สิ่งมีชีวิตในดิน) ตัวเร่งการทำงาน (catalize) ของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่อาศัยอยู่ในดิน และอาศัยอยู่ปลายรากของพืช (แบคทีเรีย แอคติโนมัยซิส และเชื้อรา ฯลฯ) ที่สามารถสร้างธาตุอาหารกว่า 93 ชนิดให้แก่พืช ภายใต้หลักการกลไกธรรมชาติที่ว่า “เลี้ยงดิน เพื่อให้ ดินเลี้ยงพืช” (Feed the soil and let the soil feed the plant) การให้ความสำคัญของดินด้วยการเคารพบูชาดินเสมือน “แม่” ภูมิปัญญาดั้งเดิมในการดูแลรักษาดิน ที่เรียกว่า “พระแม่ธรณี” สังคมไทยได้พัฒนาการผลิตอาหารให้แก่ดิน หรือปัจจุบันเรียกว่า ปุ๋ย ไว้หลายรูปแบบ ด้วยเทคโนโลยีที่ลึกซึ้งซึ่งแนบแน่นกับธรรมชาติ

ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ

- 1.เป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตในดิน เช่น แบคทีเรีย เชื้อรา และแอคติโนมัยซิส
- 2.ให้ธาตุอาหาร และกระตุ้นให้จุลินทรีย์สร้างอาหารกว่า 93 ชนิดแก่พืช
- 3.ช่วยปรับปรุงคุณสมบัติ และโครงสร้างดินให้ดีขึ้น
- 4.ช่วยลดซับ หรือดูดซับธาตุอาหารไว้ให้แก่พืช
- 5.ช่วยปรับค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของดินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของพืช
- 6.ช่วยกำจัด และต่อต้านเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคต่าง ๆ
- 7.ทำให้พืชสามารถสร้างพืชได้เอง สามารถต้านทานโรค และแมลงได้ดี

สูตรปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดต่างๆ

ได้จากประสบการณ์ของเกษตรกร และนักวิชาการเครือข่ายต่าง ๆ ที่พัฒนามาจนได้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพที่มีคุณภาพ ให้คุณค่าทางธาตุอาหารโดยตรงแก่พืช และกระตุ้นให้จุลินทรีย์ในดินสร้างอาหารกว่า 93 ชนิดที่พืชต้องการ ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งมีธาตุอาหารเพียง 3 ชนิด (N P K) และได้คุณภาพของผลผลิตที่สูงกว่าได้รสชาติที่ดีกว่า และต้นทุนที่ต่ำกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี โดยในปัจจุบันพบว่ามีสูตรการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพมากกว่า 100 สูตร ซึ่งมีการพัฒนาการผลิตมาช้านานแต่ใช้ในวงจำกัดไม่แพร่หลายเหมือนกับปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยน้ำชีวภาพ หรือที่เรียกว่า **น้ำหมักจุลินทรีย์ ขยะหอม น้ำสกัดชีวภาพ** หรือ EM (Effective Microorganisms) คือ สารละลายที่ได้จากการย่อยสลายเศษวัสดุเหลือใช้จากส่วนต่างๆ ของพืชหรือสัตว์ โดยการหมักในสภาพไร้อากาศ

ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่หมักจนได้ที่แล้วจะมีสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งประกอบด้วยสารอาหาร ดังนี้

- ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม
- ธาตุอาหารรอง ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน
- ธาตุอาหารเสริม ได้แก่ เหล็ก ทองแดง แมงกานีส

ปุ๋ยน้ำชีวภาพ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ผลิตจากพืชหรือขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้รสเปรี้ยว เศษผลไม้สีแดงสีเหลือง พืชสมุนไพร
- ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ผลิตจากสัตว์ ได้แก่ ปลา หอยเชอรี่

ปุ๋ยชีวภาพที่ผลิตจากพืชหรือขยะเปียก

ส่วนผสม

- เศษวัสดุเหลือใช้ 0.5 ถัง
- กากน้ำตาล 1 ลิตร
- น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร
- น้ำสะอาด 0.5 ถัง

อุปกรณ์

- ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20 - 40 ลิตร
- ถังปุ๋ย

วิธีทำ

- เติมน้ำสะอาดลงในถังพลาสติก จากนั้นเติมหากากน้ำตาลและหัวเชื้อจุลินทรีย์ ผสมให้เข้ากัน
- นำเศษวัสดุใส่ถังปุ๋ย ผูกปากถัง แล้วนำไปแช่ให้จมเป็นเวลา 7 วัน โดยเก็บในที่ร่ม

ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่ผลิตจากสัตว์

ส่วนผสม

- เศษวัสดุเหลือใช้ 0.5 ถัง
- กากน้ำตาล 1 ลิตร
- น้ำหมักจุลินทรีย์ 1 ลิตร
- น้ำสะอาด 0.5 ถัง

อุปกรณ์

- ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20 - 40 ลิตร
- ไม้สำหรับคน

วิธีทำ

- เติมส่วนผสมทั้งหมดลงในถังแล้วปิดฝา หมักไว้ในที่ร่ม เป็นเวลา 1 - 2 เดือน
- คนส่วนผสมอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการหมัก เพื่อให้เกิดการย่อยสลายดีขึ้น

ประโยชน์ของปุ๋ยน้ำชีวภาพ

- ใช้เป็นหัวเชื้อในการทำปุ๋ยหมักอินทรีย์
- ใช้ในการกำจัดน้ำเสียและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ใช้ทำความสะอาดพื้นที่เลี้ยงสัตว์
- ใช้บำบัดกลิ่นเหม็นต่างๆ เช่น ห้องส้วม กองขยะ ท่อระบายน้ำ
- ใช้แทนปุ๋ยเคมี

ข้อควรระวังเกี่ยวกับปุ๋ยน้ำชีวภาพ

- การควบคุมปริมาณกากน้ำตาล เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นระหว่างการหมัก
- การควบคุมการใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ โดยไม่ใช้ติดต่อกันหลายวันและใช้ปริมาณที่เข้มข้นสูง

กิจกรรมตอนที่ 2.3

1. ให้ผู้เรียนศึกษาดูงาน ในหัวข้อเรื่องการผลิตปุ๋ยชีวภาพ ศึกษาแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ใกล้เคียง แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ในด้านเกษตร สื่อของจริง
2. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการผลิตปุ๋ยชีวภาพและนำมาทดลองปฏิบัติเพื่อนำไปใช้กับผักที่ปลูก ทั้งในแปลงปลูกตามวิธีการและขั้นตอนที่ได้ศึกษาค้นคว้า
3. บันทึกรายละเอียดกระบวนการขั้นตอน ความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆในการปฏิบัติงานการผลิตปุ๋ยชีวภาพ พร้อมกับข้อเสนอแนะทางแก้ไข
4. ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความสำเร็จความรู้ที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ มานำเสนอร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมให้ก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จในครั้งต่อไป

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2.4

การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก

หัวเรื่อง

2.4 การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก

แนวคิด

1. การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก

วัตถุประสงค์

1. อธิบายประโยชน์ วิธีการผลิต วิธีการใช้สารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช



2.3 การผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก

การใช้สมุนไพรไล่แมลงศัตรูพืช ได้รับการพิสูจน์และยอมรับกันทั่วไปแล้วว่า เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงโรคพืช โดยเฉพาะสำหรับการปลูกพืชผักและผลไม้ ไม่แพ้การใช้สารเคมี แต่มีข้อดีกว่าหลายอย่าง คือ มีราคาถูก ปลอดภัย ต่อเกษตรกรผู้ใช้ ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิต จึงปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งไม่เป็นอันตรายต่อแมลงที่เป็นประโยชน์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในแปลงพืชผักไม่ตกค้างในดินและสภาพแวดล้อม

อย่างไรก็ตามการใช้สมุนไพรไล่แมลงศัตรูพืชมิได้เป็นวิธีการสำเร็จรูปเหมือนกับการใช้สารเคมี การใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรทำความเข้าใจกับวิถีธรรมชาติหรือวิถีทางเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างสมดุลทางธรรมชาติ ให้เกิดขึ้นในแปลงพืชผักผลไม้ วิถีทางเกษตรอินทรีย์เหล่านั้น ได้แก่

1. การเตรียมดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยชีวภาพ
2. การเลือกใช้พันธุ์ที่ทนทานต่อโรคและแมลง
3. ปลูกพืชให้ตรงกับฤดูกาลที่เหมาะสม
4. การปลูกพืชหลายชนิดในแปลงเดียวกัน แบบผสมผสานและปลูกพืชหมุนเวียน

การปลูกปฏิบัติเหล่านี้จะช่วยให้พืชผักมีสุขภาพแข็งแรงต้านทานโรคและแมลง ป้องกันการระบาดของแมลงศัตรูพืช

ข้อควรปฏิบัติในการใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพร

1. ควรใช้สารสกัดชีวภาพจากพืชสมุนไพรแต่ละสูตรสลับกันไปทุกๆ 5 – 7 วัน เช่น อาทิตย์แรกใช้สารสกัดบอระเพ็ด อาทิตย์ที่ 2 ใช้สารสกัดจากสะเดา อาทิตย์ที่ 3 ใช้สารสกัดจากพริก อาทิตย์ที่ 4 ใช้สารสกัดจากสบู่ดำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการดื้อยาของแมลงศัตรูพืช จึงไม่ควรใช้สารสกัดสูตรเดียวติดต่อกันเป็นเวลานาน อย่างที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ขณะนี้
2. การหมักน้ำสกัดจากพืชสมุนไพรจากพืชบางชนิด เช่น พริก ข่า ตะไคร้หอม สะเดา ไม่ควรหมักไว้เกินกว่า 3 วัน เพราะทำให้น้ำหมักมีกลิ่นบูดเน่าและสารกำจัดแมลงเสื่อมคุณภาพได้ควรหมักไว้ 1 - 2 คืน แล้วกรองเอาน้ำสกัดออกมาเก็บไว้ใช้จะมีประสิทธิภาพมากกว่า
3. ควรจะหมักน้ำสกัดพืชสมุนไพรหลายๆ ชนิด พร้อมๆ กันแล้วกรองเก็บไว้สลับกันใช้ตามข้อ 1
4. การใช้ น้ำสกัดสมุนไพรควรเริ่มใช้ในอัตราส่วนที่ต่ำๆ ก่อน เช่น 5 ช้อนแกง ต่อน้ำ 10 ลิตร แล้วจึงเพิ่มอัตราส่วนขึ้นทีละน้อย เพราะพืชผักบางชนิดอาจจะระคายเคืองใบหรือทำให้ยอดหรือใบไหม้ได้
5. เศษพืชสมุนไพรที่กรองเอาน้ำหมักออกแล้ว นำไปใส่ตามโคนต้นไม้ผลหรือหวานในแปลงกล้าข้าว เพื่อขับไล่หรือกำจัดแมลงศัตรูพืชได้

การทำน้ำหมักสมุนไพร 7 รส

เป็นการเลือกเอาสมุนไพรสดๆ มาทำน้ำหมักจุลินทรีย์ชีวภาพ เพื่อประโยชน์ทางการเกษตรซึ่งสามารถใช้ได้กับนาข้าว และพืชผักทุกชนิด

1. **สมุนไพร 7 รส** ได้แก่ ใบกล้วย ผักบุ้ง รากขี้เหล็ก และพืชสมุนไพรที่มีรสขี้เหล็กทุกชนิด สรรพคุณจะเป็นปุ๋ยบำรุงดินให้ดินมีความร่วนซุย โปร่ง และทำให้ดินไม่แข็ง และสามารถใช้น้ำรดน้ำเสียได้ด้วย
2. **น้ำหมักสมุนไพร 7 รส** ได้แก่ ใบสะเดา บอระเพ็ด ใบขี้เหล็ก และพืชสมุนไพรที่มีรสขมทุกชนิดสรรพคุณ สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับพืช

3. สมุนไพรสผาด ได้แก่ ปลีกกล้วย เปลือกมังคุด เปลือกฝรั่ง มะยมหวาน และพืชสมุนไพรที่มีรสฝาด สรรพคุณ ขำเชื้อราในโรคพืชทุกชนิด

4. น้ำหมักสมุนไพรสเปือเมา ได้แก่ หัวกลอย ใบเมล็ดสปู่ดำ ใบน้อยหน่า และพืชสมุนไพรที่มีรสเปือเมาทุกชนิดจะมี สรรพคุณ ขำเพลี้ย หนอน และ แมลง ในพืชผักทุกชนิด

5. น้ำหมักสมุนไพรสเปรี้ยว ได้แก่ มะกรูด มะนาว กระเจี๊ยบ และพืชสมุนไพรที่มีรสเปรี้ยวทุกชนิดจะมี สรรพคุณไล่แมลงโดยเฉพาะ

6. น้ำหมักสมุนไพรสหอมระเหย ได้แก่ ตะไคร้หอม ใบกะเพรา ใบเตย และพืชสมุนไพรที่มีรสหอมระเหยทุกชนิดจะมี สรรพคุณ จะเป็นน้ำหมักที่เปลี่ยนกลิ่นของต้นพืช เพื่อป้องกันไม่ให้แมลงไปกัดกินทำลาย

7. น้ำหมักสมุนไพรสเผ็ดร้อน ได้แก่ พริก ขิง ข่า และพืชสมุนไพรที่มีรสเผ็ดร้อนทุกชนิดจะมี สรรพคุณไล่แมลง และ ทำให้แมลงสับสน

วิธีการทำ

1. ใช้วัตถุดิบที่เป็นที่มาของแต่ละรส อย่างใดอย่างหนึ่งสับให้ละเอียด รวมแล้วให้ได้จำนวน 3 กิโลกรัม กากน้ำตาล จำนวน 1 ลิตร น้ำเปล่า จำนวน 10 ลิตร

2. เทน้ำเปล่าใส่ถังพลาสติกแล้วเทกากน้ำตาลลงไปคนเรื่อยๆจนกากน้ำตาลละลายเป็นเนื้อเดียวกันกับน้ำ จากนั้นจึงเทวัตถุดิบที่สับละเอียดแล้วตามลงไป คนให้เข้ากันอีกครั้ง ปิดฝาให้สนิทตั้งไว้ในที่ร่ม นานประมาณ 3 เดือน จึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

การใช้ประโยชน์

ใช้ในอัตราส่วนเดียวกันสำหรับพืชผัก นาข้าว และไม้ผลทุกชนิด คือ น้ำหมัก 1 ลิตร+น้ำเปล่า 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่ว คือ ถ้าเป็นพืชผักทั่วไปฉีดพ่นทุก 3 วัน / ถ้าเป็นไม้ผลฉีดพ่นทุก 7 วัน

กิจกรรมตอนที่ 2.4

1. ให้ผู้เรียนศึกษาดูงาน ในหัวข้อเรื่องการผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช ศึกษาแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ใกล้เคียง แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ในด้านเกษตร สื่อของจริง
2. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช และนำมาทดลองปฏิบัติเพื่อนำไปใช้กับผักที่ปลูกทั้งในแปลงปลูกตามวิธีการและขั้นตอนที่ได้ศึกษาค้นคว้า
3. บันทึกรายละเอียดกระบวนการขั้นตอน ความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการปฏิบัติงานการผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก พร้อมกับข้อเสนอแนะทางแก้ไข
4. ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความสำเร็จความรู้ที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ มานำเสนอร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมให้ก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จในครั้งต่อไป

ตอนที่ 2.5

การคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ขายผัก การขายผัก

หัวเรื่อง

2.5 การคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ขายผัก การขายผัก

แนวคิด

1. วิธีการการคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ขายผัก การขายผัก

วัตถุประสงค์

1. สามารถบอกวิธีการคัดเลือกผัก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา การขายผักได้
การใช้สารเคมีกับการปลูกผัก

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

2.5 การคัดเลือก การชั่งน้ำหนัก การบรรจุ การตลาด

การคัดเลือกผัก

1. การคัดแยกสิ่งสกปรก หรือเศษหญ้า เศษดินที่ติดมากับพืชผัก
2. การคัดขนาดหรือคัดชั้น (grade) ผักทุกชนิดควรได้รับการคัดแยกขนาดและคุณภาพออกจากกัน โดยทันทีในขณะที่เก็บเกี่ยว ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของผู้ซื้อ เช่น เพื่อการส่งออก ส่งเข้าโรงงานแปรรูป จำหน่ายให้กับโรงแรม ภัตตาคาร ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือให้ผู้บริโภคทั่วไป ผักที่ชั้นมีความสม่ำเสมอได้ราคาดีและคือน่าซื้อยิ่งขึ้น ปรกติชั้นที่ตั้งขึ้นมักถือตามลักษณะของขนาดและคุณภาพ เช่น รูปทรง ความสม่ำเสมอ สี ความสูงแก่ของพืชผัก ซึ่งนิยมแบ่งชั้นออกเป็น 3 - 5 ชั้น มาตรฐานของชั้นควรเป็นมาตรฐานสากลเดียวกันทั่วประเทศ หรืออย่างน้อยที่สุดก็เป็นมาตรฐานในแต่ละภาค ซึ่งควบคุมหรือตั้งขึ้นโดยหน่วยงานหรือองค์การของรัฐ เพื่อพัฒนามาตรฐานของการส่งออกด้วย ในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมการคัดชั้นหรือคุณภาพของพืชผักมากนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ซื้อหรือผู้บริโภคยังไม่มีความละเอียดอ่อนหรือพิถีพิถันในเรื่องชั้น แต่อย่างไรก็ตามการคัดแยกชั้นเพื่อให้ขนาดและลักษณะของผลผลิตในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกันมากที่สุดพืชผักที่ไม่มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ ควรคัดทิ้งเพื่อลดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และไม่ควรมผสมผลผลิตที่มีคุณภาพเลวและคุณภาพดีเข้าด้วยกันเพราะจะทำให้พืชผักทั้งหมดเสียรวดเร็วขึ้นการคัดขนาดช่วยประหยัดเวลาในการติดต่อซื้อขาย เพราะผู้ซื้อสามารถสั่งพืชผักโดยระบุชั้นได้ โดยทั่วไปชั้นของพืชผักชนิดต่างๆ ที่จำหน่ายภายในประเทศจะกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง

การบรรจุภัณฑ์

ภาชนะที่ใช้บรรจุพืชผักควรคำนึงอย่างมาก เพราะสามารถรักษาคุณภาพของพืชผักไว้ได้ ลักษณะของภาชนะบรรจุที่ดี ควรมีดังนี้

1. สะดวกในการเคลื่อนย้ายและใช้ประโยชน์ได้มาก
2. ป้องกันความเสียหายและอากาศถ่ายเทได้ดี
3. ปกป้องจากการตกหล่นหรือขโมย
4. ป้องกันและรักษาคุณภาพของพืชผักได้ดี เช่น ไม่ทำให้หักชำ
5. รูปแบบเหมาะสมกับการขนส่งไม่กินเนื้อที่
6. ส่งเสริมการขาย
7. ราคาเหมาะสมไม่แพงเกินไปและหาซื้อได้ง่าย
8. เขียนบอกสถานที่อยู่ของเจ้าของพืชผักและสถานที่จำหน่ายไว้บนภาชนะบรรจุ

ข้อพิจารณาในการเลือกใช้ภาชนะบรรจุ

1. ด้านตัวผลผลิต พิจารณาถึงสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ ขนาด น้ำหนัก ความซอกซาง่าย อายุในการเก็บ รวมกับอัตราการคายน้ำและความร้อน
2. ด้านการตลาด พิจารณาถึงราคาของผลผลิตและภาชนะบรรจุ ประเภทตลาด วิธีการบรรจุการปฏิบัติของคู่แข่ง การยอมรับของผู้ซื้อ
3. ระบบการขนส่งและมาตรฐานที่กำหนด ลักษณะการเคลื่อนย้าย พิจารณาถึงการสั่นสะเทือน การวางทับ การกด การตกหล่นอย่างแรง สภาพภูมิอากาศในขณะขนส่งและขนาดของภาชนะบรรจุ

ประเภทของภาชนะบรรจุ มีอยู่ 4 ชนิด คือ

1. **เซ่ง** เป็นภาชนะบรรจุที่นิยมใช้กันมากเพราะ มีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย บรรจุได้มาก ระบายอากาศได้ดีและเปียกน้ำได้ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างรายได้ให้กับชาวชนบท แต่มีข้อเสียคือ โครงสร้างไม่ค่อยแข็งแรง อาจมีน้ำหนักบรรจุมากเกินไป ทำให้พืชผักเสียหาย ผู้ซื้อในตลาดต่างประเทศบางรายไม่ยอมรับ
2. **พลาสติก** เป็นสารสังเคราะห์พวกโพลีเมอร์ มีความแข็งแรงและเหนียว ระบายอากาศได้ดีและเปียกน้ำได้ สามารถนำมาใช้ในการบรรจุหีบห่อได้หลายลักษณะ เช่น ตะกร้า ถาดพลาสติก มีข้อเสียคือ ต้องผลิตเป็นจำนวนมาก หากผลิตจำนวนน้อยหรือเปลี่ยนรูปแบบจะเสียค่าใช้จ่ายสูง
3. **ลังไม้** เป็นภาชนะบรรจุที่มีความแข็งแรง ระบายอากาศได้ดีและเปียกน้ำได้ ข้อเสียคือ ไม้ไม่แข็งแรงและไม่เรียบ อาจทำความเสียหายต่อพืชผัก น้ำหนักมาก เสียความแข็งแรงได้ง่ายเมื่อถูกน้ำ นอกจากนี้ยังต้องรู้จักโครงสร้างของชนิดไม้ จึงจะออกแบบได้ถูกต้อง
4. **กล่องกระดาษ** เป็นภาชนะบรรจุที่มีผิวเรียบ สามารถพิมพ์ซื้อสินค้าให้สวยงาม เพื่อดึงดูดใจผู้ซื้อได้ง่าย มีรูปแบบให้มากมาย ป้องกันการกระแทก ไม่กินเนื้อที่ในขณะขนส่ง การทำลายเมื่อไม่ใช้ทำได้ง่าย ไม่มีปัญหามลพิษและเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ ข้อเสีย คือ ช่องระบายอากาศของกล่องจำกัด เสียความแข็งแรงได้ง่ายเมื่อถูกน้ำ

หลักความสำคัญของการขาย

วิชาการขายเป็นทั้งศาสตร์ และศิลป์ ดังนั้น ศิลปะการขาย จึงหมายถึง การมีศิลปะในการเกลี้ยกล่อม จูงใจให้คนอื่นเห็นด้วยกับความคิดของเรา โดยเขาได้รับความพึงพอใจหรือประโยชน์จากการกระทำนั้น และเราได้กำไรเป็นการตอบแทนดังนั้น จึงสรุปนิยามของคำว่า การขาย (Selling) ได้ว่า เป็นกระบวนการในการชักจูง จูงใจ หรือกระตุ้นให้บุคคลที่คาดว่าจะเป็นผู้ซื้อเกิดความต้องการหรือยอมรับในสินค้า บริการ หรือความคิดของตน โดยจะดำเนินการโดยบุคคลหรือไม่ก็ตาม แล้วส่งผลให้เกิดการซื้อขายหรือบริการ หรือยอมรับในความคิดนั้นๆ ผู้ขายก็จะได้รับผลประโยชน์ทางการค้า

ลักษณะพื้นฐานของการขายที่สำคัญ มี 7 ประการ ประกอบด้วย

1. **การขายคือการให้ความช่วยเหลือลูกค้า** ผู้ขายต้องรู้ว่าลูกค้าต้องการอะไร และเสนอขายในสิ่งที่ลูกค้าต้องการ
2. **การขายคือการชักจูงใจลูกค้า** ผู้ขายต้องให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าด้วยความพึงพอใจในสินค้า
3. **การขายคือการติดต่อสื่อสาร** ผู้ขายต้องถ่ายทอดคุณภาพ คุณลักษณะ ของสินค้าและผลประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับได้เป็นอย่างดี
4. **การขายคือการแก้ปัญหาให้กับลูกค้า** ผู้ขายต้องช่วยให้ลูกค้าได้สินค้าตรงความต้องการ
5. **การขายคือการให้ความรู้แก่ลูกค้า** ผู้ขายต้องรู้จักสินค้าเป็นอย่างดี และสามารถอธิบาย ให้ความกระจ่างแก่ลูกค้าได้ อย่างชัดเจน และเข้าใจ
6. **การขายเป็นการสร้างความพึงพอใจไม่ใช่เป็นการบังคับ** ลูกค้าซื้อสินค้าด้วยความพึงพอใจ และมีความต้องการในสินค้านั้น มิใช่ด้วยความเกรงใจถูกบังคับ
7. **การขายทำให้ได้สิ่งตอบแทนด้วยกันทั้ง 2 ฝ่าย** ลูกค้าได้สินค้าที่ต้องการ และพอใจ ผู้ขายได้ค่าสินค้าเป็นการตอบแทน

บทที่ 3

งานช่าง งานประดิษฐ์



แผนการเรียนรู้ประจำบท

บทที่ 3 งานช่าง งานประดิษฐ์

สาระสำคัญ

วิธีการสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้) วิธีการต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก วิธีการสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายและสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้) ได้
2. อธิบายวิธีการต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผักได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายวิธีการสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผักได้

ขอบข่ายเนื้อหา

- ตอนที่ 3.1 การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้)
 ตอนที่ 3.2 การต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก
 ตอนที่ 3.3 การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาเอกสารการสอน
2. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เกี่ยวกับวิธีการการสร้างกระบะเพื่อปลูก ผักด้วยไม้ การต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก และการสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายในเอกสารการสอน
4. ชมรายการโทรทัศน์ สื่อวีดิทัศน์

สื่อการสอน

1. เอกสารการสอน
2. แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
3. แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. ปราชญ์ชาวบ้าน
5. ซีดีการปลูกพืชผักสวนครัว
6. กระดาษบรูฟ
7. ปากกาเคมี

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. สังเกตทักษะกระบวนการ โดยใช้แบบประเมินทักษะและกระบวนการ
3. ตรวจผลงาน โดยใช้แบบประเมินผลงาน

ตอนที่ 3.1

การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้)

หัวเรื่อง

3.1 การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้)

แนวคิด

1. การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้)

วัตถุประสงค์

1. อธิบายวิธีการสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้) ได้

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

3.1 การสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ คอนกรีต (หรือใช้วัสดุเหลือใช้)

ปลูกผักในกระบะบ่อไม้ไผ่

สำหรับคนที่ไม่มีพื้นที่น้อยและชุมชนในเมือง นอกจากปัญหาเรื่องที่ดินในการเพาะปลูกแล้ว บางครั้งถึงจะมีที่สภาพดินก็อาจไม่เหมาะแก่การปลูกพืชผัก การปลูกผักในกระบะบ่อไม้ไผ่ ถือเป็นหนึ่งในทางเลือก ที่ทั้งสร้างสรรค์และสวยงามควรค่าแก่การทดลองการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

การทำชุดปลูกผักจากกระบะบ่อไม้ไผ่

ขั้นเตรียมไม้ไผ่

1. เริ่มจากตัดไม้ไผ่มาขนาดยาวประมาณ 1.50 - 2 เมตร โดยควรเลือกปล้องที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร เพื่อให้สามารถบรรจุดินได้มากเพียงพอในการปลูกผัก
2. เลื่อยข้างข้อไม้ไผ่ทั้ง 2 ด้านให้ลึกประมาณ 2 เซนติเมตร โดยใช้มีดพร้าฟันเขาะไปตามแนวยาว จากนั้นใช้ค้อนตอกให้ทะลุเป็นช่องยาว ก็จะได้ช่องสำหรับบรรจุดินภายในกระบะบ่อ
3. ใช้ค้อนเจาะรูผนังกันระหว่างข้อไผ่ เพื่อให้เป็นทางสำหรับน้ำซึมผ่าน ยกเว้นผนังกันข้อไผ่ที่อยู่ตรงปลายทั้งสองข้าง

การต่อระบบรางไม้ไผ่ปลูกผัก

1. ตัดกระบะบ่อไม้ไผ่มาทำเป็นฐานเพื่อวางรางไม้ไผ่ที่จะปลูกผัก โดยฐานจะยาวไม่เท่ากัน เพื่อให้รางไม้ไผ่เอียงลาดลงสูงต่ำสลับซ้ายขวากันไปเรื่อยๆ โดยควรให้มีความเอียงประมาณ 5 เซนติเมตร และความห่างของไม้ฐานแต่ละท่อนอยู่ที่ประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร
2. ตอกไม้ในแนวขวางในแต่ละช่วงของกระบะบ่อไม้ไผ่ที่นำมาทำเป็นบาน เพื่อยึดให้ฐานติดกัน จะได้สามารถรับน้ำหนักรางไม้ไผ่ได้
3. โยงเกลบไปตามแนวยาวของรางไม้ไผ่ หนาประมาณ 1 นิ้ว เพื่อรองพื้นกระบะบ่อให้เป็นทางน้ำไหลซึมผ่านจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง



4. บรรจุปุ๋ยหมัก 80 ส่วนลงต่อจากเกลบ รดน้ำ เพื่อให้ยุบตัวลง จากนั้นใส่ดินผสมปุ๋ยหมักลงไปชั้นบนอีก 20 ส่วน
5. นำกระบะบ่อไม้ไผ่ที่บรรจุดินเรียบร้อยแล้วขึ้นตั้งบนยอดไม้ฐานให้เข้าร่องที่คว้านไว้รองรับ
6. หาดินในจุดที่เหมาะสม โดยควรให้ด้านหน้าของชุดปลูกหันไปทางทิศตะวันออกเพื่อให้ผักได้รับแดด อย่างน้อยครึ่งวัน

ผักที่เหมาะสมกับการปลูกในกระบะบ่อไม้ไผ่ ควรเป็นผักอายุสั้น และไม่มีรากมาจนเกินไปนัก ส่วนการปลูกนั้นก็สามารถหยอดเมล็ดพันธุ์ผักลงหลุมละ 3 - 4 เมล็ดหากไม่สามารถหากระบะบ่อไม้ไผ่ได้ ก็สามารถประยุกต์ใช้ท่อพีวีซีแทนได้เช่นกัน โดยควรเลือกท่อที่มีขนาดใหญ่ 4 นิ้ว และใช้ฝาปิดท่อทั้งสองด้านไว้ แต่ควรระวังเรื่องความร้อนสักนิด เพราะท่อพีวีซีไม่สามารถรักษาอุณหภูมิและความชื้นได้ดีเท่ากับไม้ไผ่



ตอนที่ 3.2

การต่อท่อน้ำเพื่อให้น้ำในแปลงผัก

หัวเรื่อง

3.2 การต่อท่อน้ำเพื่อให้น้ำในแปลงผัก

แนวคิด

1. การต่อท่อน้ำเพื่อให้น้ำในแปลงผัก

วัตถุประสงค์

1. อธิบายวิธีการต่อท่อน้ำเพื่อให้น้ำในแปลงผักได้อย่างถูกต้อง

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

3.2 การต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก

การต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก

ระบบน้ำหยด เทปน้ำหยด และมินิสปริงเกอร์ ความเป็นมาในการติดตั้งระบบน้ำหยดและมินิสปริงเกอร์ เกษตรกรโดยทั่วไปเมื่อลงทุนที่จะปลูกพืช ก็หวังที่จะให้พืชชนิดนั้นเจริญเติบโตและมีผลผลิตที่ดี และสามารถทำกำไรคุ้มค่าต่อการลงทุน การเดินระบบน้ำหยดนั้นสามารถเพิ่มการออกของพืชและลดการตายของกล้าพันธุ์ และนั่นเท่ากับปลูกพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ปริมาณน้ำน้อยกว่าระบบอื่น โดยการให้น้ำในระยะเวลาสั้น แต่พืชได้รับปริมาณน้ำทุกต้นในปริมาณน้ำที่พอกับความต้องการและ สามารถควบคุมการให้น้ำ ขณะที่น้ำในปริมาณน้อยได้ ในประเทศไทย เราเคยเห็นเรื่องปริมาณน้ำที่ทำการเพาะปลูกได้ลำบากมาก ฟ้าฝนไม่ได้ตกต้องตามฤดูกาล แต่การทำให้ระบบน้ำหยดนั้น สามารถทำให้เกษตรกรปลูกพืชได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ควบคุมพันธุ์ไม่สำหรับการให้น้ำที่ได้มากถึง 30 - 50 ไร่ต่อระบบน้ำหยด 1 ชุด

การใช้ปุ๋ยน้ำในระบบน้ำหยดก็สะดวกลดต้นทุน เรื่องแรงงานลดค่าใช้จ่ายในการให้น้ำและการกำจัดวัชพืช สะดวกในการจัดการและบำรุงรักษา ระบบน้ำหยดนี้มีข้อดีคือเป็นวิธีการให้น้ำพืชที่ประหยัด ลดการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์ ระบบนี้สร้างขึ้นจากวัสดุอุปกรณ์ราคาย่อมเยา มีความทนทาน และใช้งานได้นาน หากชำรุดก็สามารถแก้ไขซ่อมแซมได้ไม่ยาก เพราะเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นเองและไม่ได้ใช้อุปกรณ์ที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อนแต่อย่างใด ซึ่งหลักการให้น้ำในแบบของระบบน้ำหยดก็คือการให้น้ำตรงจุดและให้ในปริมาณที่พอเหมาะพืชสามารถดึงไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะบางครั้งการให้น้ำพืชจำนวนมากก็เชื่อว่าพืชจะสามารถดึงไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด บางทีก็จำเป็นต้องปล่อยให้ส่วนที่เหลือส่วนใหญ่ไหลลงไปในชั้นดินอย่างเปล่าประโยชน์ ลักษณะข้อดีของการให้น้ำพืชด้วยระบบน้ำหยดนั้นก็คือความประหยัดด้วยการใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะให้น้ำพืชในปริมาณที่พอเหมาะและตรงจุดหรือ บริเวณที่พืชต้องการ ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี ส่วนวัชพืชที่ไม่ต้องการให้เจริญเติบโตนั้นก็จะมีขาด แคลนน้ำไปตามสภาพ เหมาะสำหรับพืชต้นเล็กถึงปานกลางหรือเกษตรกรบางรายก็ดัดแปลงทำเป็นวงกลมแล้ว ปล่อยน้ำหยดหลายจุดให้กับพืชต้นเดียวสำหรับพืชยืนต้นที่มีลำต้นใหญ่และรัศมี รากกว้าง ส่วนข้อเสียของระบบน้ำหยดนั้นก็คงจะเป็นเรื่องของกรองน้ำที่จะต้องติดตั้งระบบกรองเพื่อป้องกันสิ่งอุดตันและต้องทำความสะอาดหรือเปลี่ยนไส้กรองอยู่เรื่อยๆ



ลักษณะข้อดีของการให้น้ำพืชด้วยระบบมินิสปริงเกอร์นั้นก็เป็นเรื่องของ รัศมีน้ำที่เป็นวงกว้าง ครอบคลุมรัศมีประมาณ 1 - 1.20 เมตรจากตัวมินิสปริงเกอร์ทำให้ดินบริเวณนั้นหรือรากพืชที่อยู่ในรัศมีนั้นได้รับน้ำและความชื้นอย่างทั่วถึง จึงเหมาะสำหรับพืชยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่และแปลงปลูกที่มีการจัดการวัชพืชใน รัศมีต้นพืชอย่างดีเพราะไม่เช่นนั้นแล้วหญ้าท่านจะงอกงามกว่าต้นพืชของท่าน ส่วนข้อเสียนั้นก็เป็นเรื่องของความสิ้นเปลืองที่มีปริมาณ 70 ลิตรต่อชั่วโมง (ต่อ 1 หัวมินิสปริงเกอร์) จึงจำเป็นที่จะต้องมีแหล่งน้ำที่พอเพียงสำหรับระบบนี้ และข้อเสียอีกข้อหนึ่งคือเรื่องของการกำจัดวัชพืชที่ต้องทำอยู่เป็นประจำเพื่อให้ต้นพืชได้รับน้ำอย่างเต็มที่

องค์ประกอบในการทำระบบน้ำ

1. เป้าหมายในการเลือกระบบน้ำเพื่อตอบสนองเป้าหมายในการทำระบบน้ำ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ว่าจะให้น้ำสำหรับพืชแต่ละชนิดอย่างไร ด้วยวิธีการไหน ดังนั้นเราต้องคำนึงถึงชนิดพืชที่ปลูก ระยะห่างระหว่างแถวและต้นของพืชที่ปลูก หรือจะปลูกเป็นแปลงผัก สวนผลไม้ ระบบให้น้ำในโรงเรือน สนาบกิฬา พืชเหี่ยวเฉา สวนหลังบ้าน
2. เลือกระบบให้เหมาะสมกับการใช้งาน ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดให้เราเลือกระบบน้ำได้ ไม่ว่าจะเป็นระบบเทน้ำหยด ระบบหัวน้ำหยด ระบบฉีดแรงดันน้ำ ฯลฯ
3. การจัดเตรียมระบบ เมื่อตัดสินใจเลือกระบบที่ต้องการได้แล้ว เราควรทำแบบร่างขนาดพื้นที่ในกระดาชขึ้นมา หากพื้นที่นั้นมีขนาดใหญ่ ควรแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนย่อย (โซน) โดยใช้วาล์วเปิดปิดเป็นตัวกำหนดและควบคุมโซน เพื่อสลับเวลาการและปริมาณให้การให้น้ำ การแบ่งโซนจะมีผลทำให้ขนาดท่อ อุปกรณ์และปั้มน้ำเล็กลง ซึ่งเป็นการประหยัดต้นทุนในการวางระบบน้ำไปได้อีกทางหนึ่ง ในกรณีที่พื้นที่กว้าง การให้น้ำก็เยอะขึ้น อาจติดตั้งเป็นหลายโซนได้ แต่ต้องขึ้นอยู่กับแรงของปั้มน้ำด้วย
4. การจัดแบ่งโซนและการวางท่อ การแบ่งโซนที่ถูกต้องควรแบ่งให้ทุกโซนมีจำนวนพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน โดยทั่วไประบบท่อจะประกอบด้วยท่อประธาน ท่อรองประธาน และท่อแขนงเพื่อจ่ายหัวน้ำ ขนาดของท่อควรมีความสัมพันธ์กับปริมาณการไหลของน้ำ เช่น ถ้าเราใช้ท่อพีอีขนาด 20 มม.เพื่อจ่ายหัวน้ำ ถ้ากำลังของปั้มน้ำประมาณ 2 แรง เต็มที่ถ้าวางระบบน้ำหยดจะปลูกได้แต่ละแถวไม่เกิน 25 - 27 ต้นบนพื้นที่ปลูก 500 - 700 ต้น
5. ปั้มน้ำ ปั้มน้ำเป็นหัวใจหลักในการทำระบบน้ำ โดยทำหน้าที่นำน้ำจากแหล่งน้ำพร้อมเพิ่มแรงดันน้ำเข้าในระบบ ผ่านกรองน้ำไปสู่ท่อต่างๆ การซื้อปั้มน้ำต้องคำนวนให้ได้ว่าปั้มน้ำแต่ละชนิดให้น้ำได้กี่ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงและดันน้ำได้ไกลแค่ไหนปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดเรื่องการใช้ปั้มน้ำชนิดไหนกำลังเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับ ระยะใกล้ไกลจากแหล่งน้ำ จำนวนต้นไม้ที่จะปลูก แหล่งที่มาของพลังงาน แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

อุปกรณ์ติดตั้งระบบน้ำหยดและเทน้ำหยด

ขั้นตอนการติดตั้งข้อต่อและสายน้ำหยด

ระบบน้ำหยดมีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ระบบท่อส่งน้ำ และหัวน้ำหยด ระบบท่อส่งน้ำจะประกอบด้วยท่อเมน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว และท่อแยกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 หุน (20 มม.) ส่วนหัวน้ำหยด ทำมาจากท่อพลาสติกชนิดบาง โดยนำมาบิดให้งอแล้วต่อเข้ากับท่อแยก พร้อมกับวาล์วเปิด - ปิดน้ำ เมื่อเปิดวาล์ว น้ำจะไหลอย่างช้าๆ เป็นหยดๆ ซึ่งปริมาณน้ำและความถี่ของหยดน้ำ สามารถปรับได้ตามความต้องการ โดยการปรับวาล์วเปิด-ปิดน้ำ

วิธีติดตั้งระบบน้ำมินิสปริงเกอร์และระบบน้ำหยด (การติดตั้งระบบน้ำมินิสปริงเกอร์นั้นก็ได้มีอะไรยุ่งยากไปกว่าการติดตั้งระบบน้ำหยดเพียงแต่มีวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเข้าไปอีกหน่อย คือ ไล่ไก่ (สายไมโคร) หัวจุบสีดำ 2 ด้าน(แจ๊คหัวหยก) และขาเสียบมินิสปริงเกอร์หลังจากที่เดินท่อน้ำหลัก ด้วยท่อ พีวีซี แล้วก็จะแยกย่อย (แขนง) ด้วยท่อ พีอี ไปยังต้นพืชที่ต้องการ



วิธีการคือ ต้องใช้สว่านไร้สายใส่ดอกสว่านแบบเจาะเป็นรู (โฮลซอร์ว) เมื่อ เจาะรูบนท่อพีวีซีได้ตามขนาดที่ต้องการแล้ว (ปกติถ้าเจาะรูเพื่อต่อกับท่อพีวีซีขนาด 20 มม ให้ใช้สว่านเบอร์119) จากนั้นให้ใส่ลูกยางเข้าไปในรูที่เจาะแล้วจึงใส่วาล์ว ปิด - เปิด 2 ทาง เข้าไป จากนั้นให้ลากสายพีวีซีไปตามแนวที่ต้องการปลูกแล้วค่อยนำท่อพีวีซี มาต่อกับวาล์วปิดเปิด 2 ทาง กำหนดจุดที่ต้องการปลูก โดยเว้นระยะห่างของพืชที่ต้องการปลูกให้เท่าๆกัน จากนั้นเริ่มเจาะรูตรงท่อพีวีซีเพื่อใส่หัวน้ำหยด ถ้าเป็นระบบมินิสปริงเกอร์เสียบจุกสีดำเพื่อเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างท่อ พีวีซี ตัวมินิสปริงเกอร์ ด้วยใส่ไก่(สายไมโคร) วิธีจัดเตรียมชุดมินิสปริงเกอร์ ด้วยการเสียบขาและตรวจจุกสีดำที่ติดมากับมินิสปริงเกอร์ให้พร้อม เสียบใส่ไก่หรือท่อเล็กเพื่อเชื่อมต่อเส้นน้ำมายังตัวมินิสปริงเกอร์แล้วนำไปปักดินในบริเวณที่ต้องการให้น้ำพืชก็เป็นอันเรียบร้อย

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 3.3

การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

หัวเรื่อง

3.3 การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

แนวคิด

1. การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

วัตถุประสงค์

1. อธิบายและสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผักได้

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

3.3 การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

การสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก

การปลูกพืชผัก สำหรับใช้ในครัวเรือน นอกจากจะปลูกในสวน ในแปลง ในกระถาง หรือในภาชนะปลูกอื่น ๆ แล้ว พืชผัก พืชสมุนไพรหลายชนิดเราสามารถนำมาปลูกเป็นรั้วบ้านได้ ซึ่งนอกจากจะทำหน้าที่เป็นรั้ว คือ เครื่องล้อมกันเป็นเขตของบ้านที่มีความสวยงามดูแปลกตา ประโยชน์เพื่อป้องกันสัตว์อื่นๆ เข้ามารบกวนหรือเข้ามากินพืชผัก นอกจากรั้วบ้านชนิดอื่น ๆ แล้ว รั้วสมุนไพรยังให้ใบ ให้หน่อ ให้ผล ให้ดอก ให้เรานำไปเป็นอาหารและยารักษาโรคได้อีกด้วย

โดยทั่วไปพืชผักสมุนไพรที่ใช้ปลูกเป็นรั้วกินได้ มักใช้พืชผักสมุนไพรที่ปลูกง่าย ไม่ต้องการการดูแลรักษามากนัก ทนต่อโรคและแมลงได้ดี เพียงแค่ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ เป็นครั้งคราวก็สามารถเจริญเติบโต และตัดแต่งเป็นรั้วบ้านได้ตามที่เราต้องการ



การปลูกพืชผักสมุนไพรเป็น “รั้วกินได้” มีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. รั้วที่ปลูกโดยพืชสมุนไพรยืนต้น ใช้พืชยืนต้นที่ให้หน่อ ใบ ดอก และผลเป็นอาหารและยารักษาโรค โดยนำมาปลูกเป็นแนวรั้วตามที่เราต้องการ พืชเหล่านี้มีลักษณะลำต้นตั้งตรง หรือ ทรงพุ่ม ยืนต้นอยู่ได้ด้วยตัวเอง สามารถตัดแต่งให้เป็นรั้วมีขนาดกว้างและสูงได้ตามต้องการ

2. รั้วที่ปลูกโดยพืชสมุนไพรชนิดเลื้อยเกาะ ใช้พืชผักสมุนไพรที่มีลำต้นเป็นเถาเลื้อยพัน ยึดเกาะกับแนวหรือโครงรั้วที่สร้างด้วยวัสดุต่างๆ เช่น รั้วเหล็กดัด รั้วลวดหนาม รั้วซัดตะ รั้วไม้รวก รั้วไม้ไผ่ ฯลฯ พืชสมุนไพรที่นำมาปลูกเลื้อยเกาะรั้วนี้มักเป็นพืชล้มลุก ซึ่งจะให้ใบ ยอดอ่อน ดอก และผลเป็นอาหาร

ผักเป็นอาหารประจำวันของมนุษย์ เป็นแหล่งอาหารให้แร่ธาตุวิตามินที่มีคุณค่าทางอาหารสูง มีราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์จากข้อมูลวิจัยกล่าวว่า มนุษย์เราควรบริโภคผักวันละประมาณ 200 กรัม เพื่อให้ร่างกายได้รับแร่ธาตุและวิตามินอย่างเพียงพอ

ผลการวิจัยของศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักแห่งเอเชียชี้ให้เห็นว่าประชากรของประเทศไทย โดยเฉพาะสตรีมีครรภ์และพวกเด็ก ๆ มักขาดแคลนแร่ธาตุวิตามินกันมาก ประกอบกับปัญหาด้านเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบทำให้มีค่าครองชีพสูงขึ้น ดังนั้นกรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้มีการรณรงค์ให้มีการปลูกผักสวนครัวไว้รับประทานเองในครอบครัว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีพืชผักเพียงพอแก่การบริโภคในครัวเรือนทำให้ได้รับสารอาหารครบตามความต้องการของร่างกายและช่วยลดภาวะค่าครองชีพ



กิจกรรมบทที่ 3

1. ให้ผู้เรียนศึกษาดูงาน ในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับวิธีการการสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ การต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก และการสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก ศึกษาแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ใกล้เคียง แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร ราษฎ์ชาวบ้านที่มีความรู้ในด้านเกษตร สื่อของจริง
2. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการสร้างกระบะเพื่อปลูกผักด้วยไม้ การต่อท่อน้ำเพื่อให้ น้ำในแปลงผัก และการสร้างรั้วล้อมรอบแปลงผัก และนำมาทดลองปฏิบัติเพื่อนำไปใช้กับผักที่ปลูกทั้งในแปลงปลูกตามวิธีการ และขั้นตอนที่ได้ศึกษาค้นคว้า
3. บันทึกรายละเอียดกระบวนการขั้นตอน ความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคต่างๆในการปฏิบัติงานการผลิตสารสมุนไพรกำจัดศัตรูผัก พร้อมกับข้อเสนอแนะทางแก้ไข
4. ร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาข้อสรุปเกี่ยวกับ ความรู้สึก ความสำเร็จความรู้ที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ มานำเสนอร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมให้ก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จในครั้งต่อไป

๒๐/๕

บทที่ 4

งานธุรกิจ



แผนการเรียนรู้ประจำบท

บทที่ 4 งานธุรกิจ

สาระสำคัญ

วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายในครัวเรือน
2. สามารถทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายในครัวเรือน
3. นำความรู้ แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

ขอบข่ายเนื้อหา

ตอนที่ 4.1 วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ตอนที่ 4.2 แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาเอกสารการสอน ตอนที่ 4.1 – 4.2
2. ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายในเอกสารการสอน
3. ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผัก ประโยชน์และคุณค่าการปลูกผัก

สื่อการสอน

1. เอกสารการสอน ตอนที่ 4.1 – 4.2
2. แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ อินเทอร์เน็ต
3. กระดาษปรู๊ฟ
4. ปากกาเคมี

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
2. สังเกตทักษะกระบวนการ โดยใช้แบบประเมินทักษะและกระบวนการ
3. ตรวจผลงาน โดยใช้แบบประเมินผลงาน

ตอนที่ 4.1

วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

หัวเรื่อง

4.1 วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

แนวคิด

1. เหตุผลและการประมาณตนเอง พร้อมกับทรงเตือนสติไม่ให้ประมาท โดยเฉพาะการใช้จ่ายเงินอันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิต

2. การทำบัญชีครัวเรือนเป็นการจดบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวันของครัวเรือน และสามารถนำข้อมูลมาวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ทำให้เกิดการออม การใช้จ่ายเงินอย่างประหยัดคุ้มค่า ไม่ฟุ่มเฟือย ดังนั้นการทำบัญชีครัวเรือน

วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายในครัวเรือน
2. สามารถทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายในครัวเรือน

4.1 วิธีการขายผัก การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

การทำบัญชี คือ การจดบันทึก ข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขปัจจัยในการดำรงชีวิตของตนเอง และภายในครอบครัว ชุมชน รวมถึงประเทศ ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกจะเป็นตัวบ่งชี้อดีตปัจจุบันและอนาคตของชีวิตของตนเอง สามารถนำข้อมูลอดีตมาบอกปัจจุบันและอนาคตได้ ข้อมูลที่ได้ ที่บันทึกไว้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนชีวิตและกิจกรรมต่างๆ ในชีวิต ในครอบครัว

บัญชีครัวเรือน มิได้หมายถึง การทำบัญชีหรือบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวันเท่านั้น แต่อาจหมายถึง การบันทึกข้อมูลด้านอื่นๆ ในชีวิต ในครอบครัว เป็นต้น ของเราได้ด้วย เช่น บัญชีทรัพย์สิน พันธุ์พืช พันธุ์ไม้ ในบ้านเราในชุมชนเรา บัญชีความรู้ความคิดของเรา บัญชีผู้ทรงคุณ ผู้รู้ในชุมชนเรา บัญชีเด็กและเยาวชนของเรา บัญชีภูมิปัญญาด้านต่างๆ ของเรา เป็นต้น หมายความว่า สิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตของเรา เราจดบันทึกได้ทุกอย่าง หากประชาชนทุกคนจดบันทึกจะมีประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ จะเป็นแหล่งเรียนรู้ ครอบครัวเรียนรู้ ชุมชนเรียนรู้ และประเทศเรียนรู้การเรียนรู้เป็นที่มาของปัญญา ปัญญาเป็นที่มาของความเจริญทั้งกาย สังคม ใจ และจิตวิญญาณของมนุษย์จะเห็นว่า การทำบัญชี หรือการจดบันทึกนี้สำคัญยิ่งใหญ่มาก บุคคลสำคัญในประเทศหลายท่านเป็นตัวอย่างที่ดีของการจดบันทึก เช่น ท่านพุทธทาส ในหลวง และสมเด็จพระเทพ ล้วนเป็นนักบันทึกทั้งสิ้น การบันทึก คือ การเขียน เมื่อมีการเขียนย่อมมีการคิด เมื่อมีการคิดย่อมก่อปัญญา แก้ไขปัญหาได้โดยใช้เหตุผลวิเคราะห์พิจารณา ได้ถูกต้อง นั่นคือ ทางเจริญของมนุษย์

การทำบัญชีครัวเรือนในด้านเศรษฐกิจ หรือการบันทึกรายรับรายจ่ายที่ทางราชการพยายามส่งเสริมให้ประชาชนได้ทำกัน นั้น เป็นเรื่องการบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวันประจำเดือนว่า มีรายรับจากแหล่งใดบ้าง จำนวนเท่าใด มีรายจ่ายอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด ในแต่ละวัน สัปดาห์ เดือน และ ปี เพื่อจะได้เห็นภาพรวมว่าตนเองและครอบครัวที่รายรับเท่าใด รายจ่ายเท่าใด คงเหลือเท่าใด หรือ เงินไม่พอใช้เท่าใด คือ รายจ่ายมากกว่ารายรับ และสำรวจว่ารายการใดจ่ายน้อยจ่ายมาก จำเป็นน้อยจำเป็นมาก จำเป็นน้อย อาจลดลง จ่ายเฉพาะที่จำเป็นมาก เช่น ซื้อกับข้าว ซื้อยา ซื้อเสื้อผ้า ซ่อมแซมบ้าน การศึกษา เป็นต้น ส่วนรายจ่ายที่ไม่จำเป็นให้ลด ละ เลิก เช่น ซื้อบุหรี่ ซื้อเหล้า เล่นการพนัน เป็นต้น เมื่อนำรายรับ รายจ่าย มาบวกลบกันแล้วขาดดุลเกินดุลไปเท่าใด เมื่อเห็นตัวเลข จะทำให้เราคิดได้ว่าสิ่งไม่จำเป็นนั้นมีมากหรือน้อยสามารถลดได้หรือไม่ เลิกได้ไหม ถ้าไม่ลดไม่เลิกจะเกิดอะไร กับตัวเอง ครอบครัว ชุมชน และประเทศ หากเราวางแผนการรับการจ่ายเงินของตนเองได้ เท่ากับว่า รู้จักความเป็นคนได้พัฒนาตนเอง ให้เป็นคนมีเหตุมีผล เป็นคนรู้จักพอประมาณ เป็นคนรักตนเอง รักครอบครัว รักชุมชน และรักประเทศชาติมากขึ้นจึงเห็นได้ว่า การทำบัญชีครัวเรือน ในเรื่องรายรับรายจ่าย ก็คือวิถีแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิต ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั่นเอง เพราะปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ ปรัชญาชีวิตที่ถูกต้องเหมาะสม พอดี สอดคล้องถูกต้องตามกฎหมายชาติที่มีทั้งความเป็นเอกภาพและดุลยภาพอยู่เสมอ

การทำบัญชีครัวเรือนเป็นการจดบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวันของครัวเรือน และสามารถนำข้อมูลมาวางแผนการใช้จ่ายเงินในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ทำให้เกิดการออม การใช้จ่ายเงินอย่างประหยัดคุ้มค่า ไม่ฟุ่มเฟือย ดังนั้นการทำบัญชีครัวเรือนมีความสำคัญดังนี้

1. ทำให้ตนเองและครอบครัวทราบรายรับ รายจ่าย หนี้สิน และเงินคงเหลือในแต่ละวัน

รายรับ หรือ รายได้ คือ เงิน หรือสินทรัพย์ที่วัดมูลค่าได้ ที่ได้รับการประกอบอาชีพ หรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการให้ผู้อื่นใช้สินทรัพย์ หรือ ผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบต่างๆ เช่น รายได้จากค่าจ้างแรงงาน เงินเดือน ดอกเบี้ยรับจากเงินฝากธนาคาร หรือ จากเงินให้กู้ยืม รายได้จากการขายสินค้าหรือบริการ เป็นต้น

รายจ่าย หรือ ค่าใช้จ่าย คือ เงิน หรือสินทรัพย์ที่วัดมูลค่าได้ ที่จ่ายออกไปเพื่อให้ได้สิ่งตอบแทนกลับมา สิ่งตอบแทนอาจเป็นสินค้าหรือบริการ เช่น ค่าอาหาร ค่าน้ำค่าไฟฟ้า (ค่าสาธารณูปโภค) ค่าน้ำมัน

ค่าหนังสือตำรา เป็นต้น หรือรายจ่าย อาจไม่ได้รับสิ่งตอบแทนคือสินค้าหรือบริการก็ได้ เช่น เงินบริจาคเพื่อการกุศล เงินทำบุญทอดกฐิน ทอดผ้าป่า เป็นต้น

หนี้สิน คือ ภาระผูกพันที่ต้องชดใช้คืนในอนาคต การชดใช้อาจจ่ายเป็นเงินหรือของมีค่าที่ครอบครองหรือตนเองมีอยู่ หนี้สินเป็น เงินหรือสิ่งของที่มีค่าที่ครอบครองหรือตนเองได้รับมาจากบุคคลหรือแหล่งเงินภายนอก เช่น การกู้ยืมเงินจากเพื่อนบ้าน การกู้ยืมเงินจากกองทุนต่างๆ การซื้อสินค้าหรือบริการเป็นเงินเชื่อ การซื้อสินทรัพย์เป็นเงินผ่อนชำระ หรือการเช่าซื้อ เป็นต้น

เงินคงเหลือ คือ เงิน หรือ ทรัพย์สินที่วัดมูลค่าได้ หลังจากนำรายรับลบด้วยรายจ่ายแล้วปรากฏรายรับมากกว่ารายจ่ายจะทำให้มีเงินคงเหลือ หรือในหลักทางบัญชีเรียกว่า กำไร แต่หากหลังจากนำรายรับลบด้วยรายจ่ายแล้วปรากฏว่ารายจ่ายมากกว่ารายรับจะทำให้เงินคงเหลือติดลบหรือทางบัญชีเรียกว่าขาดทุนนั่นเอง

2. นำข้อมูลการใช้จ่ายเงินภายในครอบครัวมาจัดเรียงลำดับความสำคัญของรายจ่าย และวางแผนการใช้จ่ายเงิน โดยพิจารณาแต่ละรายการในแต่ละวันมีรายจ่ายใดที่มีความสำคัญมาก และรายจ่ายใดไม่จำเป็นให้ตัดออก เพื่อให้การใช้จ่ายเงินภายในครอบครัวมีพอใช้และเหลือเก็บเพื่อการออมทรัพย์สำหรับใช้จ่ายสิ่งที่ไม่จำเป็นในอนาคต บัญชีครัวเรือนถือเป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดหลัก 3 ข้อ คือ การพอประมาณ ถ้ารู้รายรับรายจ่าย ก็จะใช้แบบพอประมาณ แต่ มีเหตุผล รู้ว่ารายจ่ายใดจำเป็นไม่จำเป็น และเมื่อเหลือจากใช้จ่ายก็เก็บออม นั่นคือภูมิคุ้มกัน ที่เอาไว้คุ้มกันตัวเราและครอบครัว บัญชีครัวเรือนสามารถจัดได้หมด จึงนับว่ามีประโยชน์มากเหมาะสมระหว่างรายรับและรายจ่าย ครอบครัวต้องมีรายรับมากกว่ารายจ่าย หากพบว่ารายรับน้อยกว่ารายจ่าย ต้องหาแนวทางนำเงินมาใช้จ่ายให้เพียงพอ โดยอาจต้องกู้ยืมเงินมาใช้จ่าย แต่การกู้ยืมเงินไม่ใช่แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ เพียงแต่ช่วยให้การใช้จ่ายมีสภาพคล่องชั่วคราวเท่านั้น และในระยะยาวยังส่งผลให้ครอบครัวมีภาระหนี้สินจำนวนมาทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยซึ่งจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นตามระยะเวลาที่ยาวนานในการกู้ยืมเงิน เป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยาก สำหรับการแก้ไขปัญหาการขาดสภาพคล่องในการใช้จ่ายเงินหรือปัญหาการรับไม่เพียงพอกับรายจ่ายนั้นมีแนวทางดังนี้

1. การลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นออก เพื่อลดภาระการจ่ายเงินออกจากครอบครัว เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการพนัน สิ่งเสพติดของมีค่ามา รายจ่ายฟุ่มเฟือย เป็นต้น เป็นการสร้างนิสัยมิให้ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย
2. การลดรายจ่ายที่จำเป็นลง เพื่อสร้างนิสัยการประหยัด อดออม การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่า เช่น การปลูกผัก ผลไม้ไว้รับประทานเอง เพื่อช่วยลดค่าอาหาร และค่าเดินทางไปตลาด อีกทั้งทำให้สุขภาพดีอีกด้วย ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงแล้วหันมาออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยาน หรือ การเดิน การวิ่ง แทนการขับรถจักรยานยนต์ หรือรถยนต์ เป็นต้น
3. การเพิ่มรายรับ หากทำได้เสริมนอกเวลาทำงานปกติ เช่น การใช้เวลาว่างรับจ้างตัดเย็บเสื้อผ้า การขายอาหารหลังเลิกงาน การปลูกผัก หรือเลี้ยงสัตว์ไว้ขาย เป็นต้น
4. การทำความเข้าใจกันภายในครอบครัวเพื่อให้ทุกคนร่วมมือกันประหยัด รู้จักอดออม การใช้ทรัพยากรต่างๆ ลด ละ เลิก รายจ่ายหรือสิ่งที่ไม่จำเป็น และช่วยกันสร้างรายรับให้เพียงพอ เหมาะสมกับเศรษฐกิจปัจจุบัน

ประโยชน์ของการทำบัญชีครัวเรือน

การทำบัญชีครัวเรือนจะทำให้เราทราบว่าในแต่ละเดือน ครอบครัวมีรายรับ - รายจ่ายอะไรบ้าง คนเราส่วนมากมักจะหลงลืม (ไม่สนใจที่จะจดจำ) เวลาใช้จ่ายเงินออกไปหรือรับเงินเข้ามา พอเวลาผ่านไป 2 - 3 วัน ก็ลืมแล้ว ดังนั้น บัญชีครัวเรือนจะช่วยเตือนความจำให้เรารู้ถึงการใช้จ่ายเงิน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้จ่ายเงินของครอบครัวเพื่อแก้ไขปัญหาหนี้สิน ให้ครอบครัวมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้

1. เพื่อจัดบันทึกรายการการดำเนินงานกิจกรรมเรียงลำดับก่อนหลัง
2. ง่ายต่อการตรวจสอบ
3. เป็นการควบคุมรักษาทรัพย์สินของกิจการ
4. ป้องกันความผิดพลาดในการดำเนินงาน
5. สามารถปรับปรุงแก้ไขทัน
6. ทำให้ทราบฐานะของกิจการ
7. เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบผลกำไร - ขาดทุนได้ตลอดเวลา

การจัดทำบัญชีครัวเรือน มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. แยกประเภทของรายได้ และค่าใช้จ่าย แต่ละประเภทออกมา อาจใช้สมุดบัญชีที่มีขายตามร้านทั่วไป หรือหาสมุดมาตีเส้น แบ่งออกเป็นแถวในแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อจดรายการ
2. กำหนดรหัสประเภทของรายได้ และ ค่าใช้จ่าย เพื่อใช้สรุปประเภทของค่าใช้จ่าย
3. เริ่มจากยอดเงินสดยกมา หรือ เงินทุนตั้งต้น แล้ว บวก ด้วยรายได้ หัก ด้วยค่าใช้จ่าย และแสดงยอดคงเหลือไว้
4. นำรายการที่เป็นบัญชีประเภทเดียวกัน รวมยอดเข้าด้วยกัน แล้ว แยกไปสรุปไว้ต่างหาก โดยสรุปยอดตามแต่ต้องการ เช่น เป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายปักษ์ หรือรายเดือน เป็นต้น

การบันทึกการปฏิบัติงาน หมายถึง การบันทึกรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ปัญหาที่พบและวิธีแก้ปัญหา อาจบันทึกเป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์ก็ได้ เพื่อนำเป็นหลักฐานไปประเมินผลงานและปรับปรุงแก้ไขการทำงานในครั้งต่อไป นอกจากนั้นอาจบันทึกข้อมูลรายรับ - รายจ่ายของการปฏิบัติงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผล การปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดโครงการนั้น ๆ

ประโยชน์ของการบันทึกการปฏิบัติงาน

การบันทึกการปฏิบัติงาน เป็นสิ่งจำเป็นมากในการดำเนินกิจการปลูกพืชสมุนไพร เพราะก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการพอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยบันทึกความทรงจำว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้างระหว่างการปฏิบัติงาน
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการปฏิบัติงาน
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลฐานะทางการเงินของกิจการ
4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลการดำเนินงาน
5. ช่วยพัฒนานิสัยในการทำงานอย่างเป็นระบบและมีระเบียบแบบแผน

การบันทึกทรัพย์สิน หนี้สิน เป็นการบันทึกรายการทรัพย์สินต่างๆ เช่น ที่ดิน เครื่องมือ เครื่องจักรกลต่างๆ อุปกรณ์การเกษตรต่างๆ ปุ๋ย ปังจ้ยการผลิตอื่นๆ จำนวนผลผลิต ผลผลิตที่คงเหลือ ตลอดจนหนี้สินต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินการผลิต ในการบันทึกทรัพย์สิน - หนี้สินต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการสรุปฐานะทางการเงินและเป็นข้อมูลที่จะใช้ในการคำนวณหารายได้สุทธิต่อไป

การจัดบันทึกการปฏิบัติงาน เป็นการบันทึกข้อมูลในด้านการผลิต ที่สำคัญได้แก่

1. พันธุ์บันทึก ชื่อพันธุ์ การคัดพันธุ์ การเตรียมพันธุ์ รวมถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปรียบเทียบ เพื่อหาลักษณะ วิธีการที่เหมาะสมและให้ผลดีที่สุดในท้องถิ่นของตน วิธีการเก็บเกี่ยว โรค - แมลง ศัตรูพืชอื่น ๆ เพื่อพิจารณาการปลูกครั้งต่อไป

2. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น ผลการทดสอบดิน รวมทั้งชนิดและปริมาณปุ๋ยที่ใช้ ความเป็นกรดเป็นด่างของดินเพื่อ ป้องกันและหาวิธีการปรับปรุงรักษาดินให้สมบูรณ์และรักษาความสมดุลของธาตุอาหารตลอดไป

3. ผลผลิต เป็นรายงานปริมาณของผลผลิตที่ส่งจำหน่ายทั้งตลาดบริโภค และส่งจำหน่ายตลาดอุตสาหกรรม เพื่อเป็นแนวในการวางแผน กำหนดจำนวน และขนาดของพื้นที่ในการผลิตครั้งต่อไปได้อย่างถูกต้อง

4. สภาพแวดล้อม เป็นข้อมูลทั่วไปของสภาพแวดล้อมในการปลูกในขณะนั้น ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การกระจายตัวของฝน สภาพแสง อุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุด ทิศทางลม กระแสลม รวมถึงโรค - ศัตรูอื่น ๆ มาตรการการป้องกันกำจัด ปริมาณผลผลิตที่ได้คุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ และเพื่อหาวิธีการปรับปรุงในการปลูกครั้งต่อไป

5. การตลาด ถือเป็นหัวใจที่มีความสำคัญและจำเป็นมาก ที่ผู้ผลิตควรรับทราบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตลาด เช่น แหล่งรับซื้อ พ่อค้าคนกลาง ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับปริมาณและราคาของผลผลิตในแต่ละช่วงของปี การบันทึกข้อมูลดังกล่าวนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดระบบการปลูกพืช การปรับปรุงดินบำรุงดินต่าง ๆ ตลอดจนช่วงเวลาที่เหมาะสมในการที่จะปลูกพืชในปีต่อไป

แนวทางการจัดบันทึกการปฏิบัติงานในการปลูกพืชสมุนไพร การดำเนินการปลูกพืชสิ่งที่ต้องทำการจัดบันทึกขณะปฏิบัติงานคือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่ปลูก ชื่อ พันธุ์ สภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูก การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการจำหน่าย เพื่อให้ผู้ปลูกได้รับทราบและเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

2. การจัดบันทึกการปฏิบัติงานทุก ๆ ขั้นตอนที่ได้ปฏิบัติในการปลูกพืช จนถึงการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิต

3. จัดบันทึกค่าใช้จ่ายแต่ละครั้งในการปลูกใน 1 ฤดูกาล เช่น

- 1) ค่าพันธุ์พืช
- 2) ราคาปุ๋ย
- 3) ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 4) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกพืช
- 5) ค่าแรงงาน

แล้วจัดบันทึกค่าใช้จ่ายรวมยอดไว้

4. จัดบันทึกผลผลิตที่ได้ในการปลูกใน 1 ฤดูกาล เช่น

- 1) ผลผลิตจำนวนกี่กิโลกรัมต่อเนื้อที่ 1 แปลง
- 2) ในการนำไปจำหน่ายได้กิโลกรัมละเท่าไร
- 3) ขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมและขายให้กับตลาดบริโภคสดในอัตราร้อยละเท่าไร

5. นำเงินทุนและรายได้นำไปคำนวณหาผลกำไร

การทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย หมายถึง การจัดบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการเงินหรืออย่างน้อยที่สุดบางส่วนเกี่ยวข้องกับการเงิน โดยผ่านการวิเคราะห์ จัดประเภทและบันทึกไว้ในแบบฟอร์ม ที่กำหนดเพื่อแสดงฐานะการเงิน และผลการดำเนินงานของกิจการในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

แบบฟอร์มบัญชีเงินสด							
วันเดือนปี	รายการ	รายรับ		รายจ่าย		คงเหลือ บาท	หมายเหตุ
		บาท	สต.	บาท	สต.		

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 4.2

แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

หัวเรื่อง

4.2 แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

แนวคิด

1. แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งความรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

วัตถุประสงค์

1. สามารถค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับผักและวิธีการปลูกจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ได้

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

4.2 แนวทางการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจ ข้อเท็จจริงที่เป็นตัวเลข ข้อความ หรือรายละเอียดซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพ เสียง วิดีโอไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ข้อมูลเป็นเรื่องเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และต้องถูกต้องแม่นยำ ครบถ้วน ขึ้นอยู่กับผู้ดำเนินการที่ให้ความสำคัญของการรวดเร็วของการเก็บข้อมูล ดังนั้นการเก็บข้อมูลจึงเป็นการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจนั่นเอง ข้อมูลจึงหมายถึงตัวแทนของข้อเท็จจริง หรือความเป็นไปของสิ่งของที่เราสนใจ

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่เราสนใจศึกษา จำแนกได้ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ใช้แสดงปริมาณของสิ่งต่างๆ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ ข้อมูลที่ใช้อธิบายลักษณะ สมบัติหรือสถานการณ์ของสิ่งต่างๆ

ข้อมูล (data) หรือ ข้อมูลดิบ หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาจจะเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ก็ได้ ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้องแม่นยำ และเป็นปัจจุบัน เช่น ปริมาณ ระยะทาง ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์คะแนนของนักเรียน รายงาน บันทึก ฯลฯ

ข้อมูล คือ ข่าวสารรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องการจัดเก็บ เพื่อที่จะเรียกข้อมูลมาอ้างอิงหรือแก้ไขได้ในภายหลังตามวัตถุประสงค์ของข้อมูล อาจจะมีทั้งชนิดที่เป็นข้อความ(Text) ตัวเลข(Numbers) วันที่(Dates) หรือแม้กระทั่งรูปภาพ (Pictures)

ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผล ข้อเท็จจริงเป็นเรื่องเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับผู้ดำเนินงานที่ให้ความสำคัญของการรวดเร็วและเก็บข้อมูล ข้อมูลจะต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน มีความสมบูรณ์ในระดับที่เหมาะสม อาจมีทั้งประเภทตัวเลข ข้อความ วันที่ รูปภาพ เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ คะแนนของนักเรียน เป็นต้น

ข้อมูล หมายถึง ข้อความจริงที่อาจเป็นตัวเลขหรือข้อความก็ได้ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

ข้อมูลปฐมภูมิ คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง โดยไม่มีผู้ใดเคยเก็บมาก่อน

ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง ได้จากผู้ที่เกี่ยวข้องมาแล้ว

ข้อมูล (Data) คือ ข้อความ หรือ ตัวเลขที่เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ข้อมูลจะบอกเกี่ยวกับสภาพการณ์หรือสิ่งที่ปรากฏขึ้นข้อมูลจะมีสภาพความเป็นข้อมูลอยู่เช่นนั้น ไม่ว่าจะมีการนำไปใช้หรือไม่

ลักษณะของข้อมูล คือ เป็นข้อมูลดิบ และยังไม่มีการประมวลผล ข้อมูลอาจจะปรากฏในรูปแบบใดก็ได้ อาจจะใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ก็ได้ ข้อมูลอาจจะเป็นสัญลักษณ์ รูปภาพ หรือเสียง

ข้อมูล (Data) คือข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นตัวเลขหรือไม่เป็นตัวเลขก็ได้ ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องที่เราสนใจศึกษา เช่น ความสูง น้ำหนัก รายได้ ฯลฯ ตัวอย่าง เด็กหญิงนิดาสูง 150 เซนติเมตร นายพีระพลหนัก 65 กิโลกรัม นายวุฒิชัยมีรายได้เดือนละ 20,000 บาท เด็กชายบุญมาสอบได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน เป็นต้น

ในทางสถิติ ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงจะต้องมีจำนวนมาก เพื่อเป็นการแสดงถึงลักษณะของกลุ่มหนึ่งหรือส่วนรวม สามารถนำไปเปรียบเทียบและตีความหมายได้ ข้อเท็จจริงเพียงหน่วยเดียวไม่ถือว่าเป็นข้อมูลสถิติ เช่น ความสูงของนักเรียนคนหนึ่งเป็น 160 เซนติเมตร ไม่ถือว่าเป็นข้อมูลสถิติ แต่ถ้าเป็นการวัดความสูงของนักเรียนทั้งชั้นหรือทั้งกลุ่มเป็นข้อมูลสถิติ (Statistical Data) ถ้าเป็นตัวเลขหรือข้อความของหน่วยเดียว แต่บันทึกติดต่อกันเอาไว้เป็นระยะหนึ่ง ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ถือว่าเป็นข้อมูลสถิติ เช่น รายได้ของนางสาววิภาพรในสัปดาห์หนึ่งหรือเดือนหนึ่งถือว่าเป็นข้อมูลสถิติ

แหล่งเรียนรู้ (Wisdom)

"แหล่งเรียนรู้" หมายถึง "แหล่ง" หรือ "ที่รวม" ซึ่งอาจเป็นสภาพ สถานที่ หรือศูนย์รวมที่ประกอบด้วย ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และกิจกรรมที่มีกระบวนการเรียนรู้ หรือกระบวนการเรียนการสอน ที่มีรูปแบบ แตกต่างจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีครูเป็นผู้สอน หรือศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่มี กำหนดเวลาเรียนยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน การประเมินและการวัดผล การเรียนมีลักษณะเฉพาะที่สร้างขึ้นให้เหมาะสมกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นรูปแบบ เดียวกันกับการประเมินผลในชั้นหรือห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ตามมาตรา 25 ในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นเป็นต้น

"แหล่งเรียนรู้" คือ ถิ่น ที่อยู่ บริเวณ บ่อเกิด แห่ง ที่หรือศูนย์ความรู้ที่ให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ ความ เข้าใจ และความชำนาญ ซึ่งแหล่งเรียนรู้จึงอาจเป็นไปได้ทั้งที่เป็นธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นได้ ทั้งบุคคล สิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิต และแหล่งเรียนรู้อาจจะอยู่ในห้องเรียนในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียนก็ได้

แหล่งเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลและแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับผักและวิธีการปลูก ได้แก่

1. กรมวิชาการเกษตร
2. สำนักงานเกษตรจังหวัด
3. สำนักงานเกษตรอำเภอ
4. ศูนย์บริการข้อมูลด้านการเกษตรประจำตำบล
5. ภูมิปัญญาท้องถิ่น
6. แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เป็นต้น

กิจกรรมบทที่ 4

แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 3 - 5 คน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ตำราเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่มและหาข้อสรุป วางแผนการออกแบบร่วมกัน ในรูปแบบแผนผังความคิด แล้วนำเสนอผลงานของกลุ่ม ประมาณ 3 - 5 คน โดยใช้เวลา 15 นาที

สำนักงาน กศน. จังหวัดเชียงใหม่

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). **ผักสวนครัว ฐานโยรักแห่งครอบครัว**. กรุงเทพมหานคร
- ฉัตรไชย โพธิ์วัฒน์. (2550). **พืชผักสวนครัวปลูกง่ายๆ ด้วยตัวเอง**. บริษัท ไพลินบุ๊กเน็ต จำกัด: กรุงเทพฯ
- บัญชีครัวเรือน: เครื่องมือสู่เศรษฐกิจพอเพียง**. วารสารศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 3
- วสันต์ กฤษณารักษ์. (2544). **การปลูกผัก**. สำนักพิมพ์เกษตรสาส์น: กรุงเทพมหานคร.
- สุนทร เรืองเกษม. (2539). **คู่มือการปลูกผัก**. กรุงเทพมหานคร.
- สรานนท์ เจริญสุข. **ผักสวนครัว**. สำนักพิมพ์ส่งเสริมอาชีพธุรกิจ เพชรกะรัต จำกัด: กรุงเทพมหานคร.
- กรมวิชาการเกษตร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.doa.go.th>
(วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2558)
- การทำบัญชีรับจ่ายแล้วไม่จริงหรือ....** เข้าถึงได้จาก <http://www.Siaminfobiz.com>
(วันที่ค้นข้อมูล 30 พฤษภาคม 2558)
- เกษตรออนไลน์** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.kasetonline.com>
(วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2558)
- เครือข่ายตลาดสีเขียว**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaigreenmarket.com>
(วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2558)
- บ้านสวนพอเพียง** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.bansuanporpeang.com/node/2724>
(วันที่ค้นข้อมูล 30 พฤษภาคม 2558)
- ผักสวนครัว** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.doe.go.th/ni/so/a.htm>
(วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2558)
- มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.sathai.org>
(วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2558)
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก
<http://www.library.psu.ac.th/libraryblog/?p=233> (วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2558)

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายทวีศักดิ์ แย้มพราย

ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอสันป่าตอง

ผู้จัดทำและเรียบเรียง

นางสาวเรวดี ศรีบุญเรือง

ครู กศน.ตำบลยุหว่า กศน.อำเภอสันป่าตอง

สำนักงาน กศน.จังหวัดเชียงใหม่

คณะกรรมการ/ปรับปรุงแก้ไข

ที่ปรึกษา

นายศุภกร	ศรีศักดิ์ดา	ผู้อำนวยการสำนักงาน กศน.จังหวัดเชียงใหม่
นางมีนา	กิตติขานนท์	รองผู้อำนวยการสำนักงาน กศน.จังหวัดเชียงใหม่

คณะกรรมการ/ปรับปรุงแก้ไข

นางสาวมนทิกา	ปูอินตะ	ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอแม่เมาะ	ประธานกรรมการ
นางนุชลี	สุทธานนท์กุล	ครูชำนาญการพิเศษ กศน.อำเภอสันป่าตอง	กรรมการ
นางยุพดี	ดวงคำ	ครูชำนาญการ กศน.อำเภอสันทราย	กรรมการ
นางพรวิไล	สาระจันทร์	ครู คศ.1 กศน.อำเภอเมืองเชียงใหม่	กรรมการ
นายสมัย	รักร่วม	ครู คศ.1 กศน.อำเภอแม่ออน	กรรมการ
นายทวิช	กันธะคำ	ครู คศ.1 กศน.อำเภอแม่เมาะ	กรรมการ
นายสมชาย	วงศ์เขียว	ครูอาสาสมัครฯ กศน.อำเภอดอยสะเก็ด	กรรมการ
นางธเนตรศรี	บุญหมื่น	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอสารภี	กรรมการ
นางประกายมาศ	เขมิกาอัมพร	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอสารภี	กรรมการ
นายทนง	อินทร์ตัน	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอสันกำแพง	กรรมการ
นายจักรกฤษณ์	ปีก่ำ	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอแม่แตง	กรรมการ
นางสาวดาริกา	ชัยแก่น	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอสันป่าตอง	กรรมการ
นายศุภฤกษ์	ศิริธนาสรรค์	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอสันป่าตอง	กรรมการ
นายธนภูมิ	ชมภูรัตน์	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอสันป่าตอง	กรรมการ
นายดนุพงษ์	บุรณะพิมพ์	ครู กศน.ตำบล กศน.อำเภอหางดง	กรรมการ
นางสาวธิดา	ศรีนา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงาน กศน.จังหวัดเชียงใหม่	กรรมการและเลขานุการ