



หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง
การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ

ชื่อหลักสูตร การปลูกผักปลอดสารพิษ
จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

จากการมุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทุกช่วงวัย “เรียนดีมีความสุข” โดยการจัดการเรียนวิชาชีพพระยาสัณห์ให้กับประชาชนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานบริบทของพื้นที่ จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนหรือกลุ่มผู้สูงอายุและการพัฒนาทักษะชีวิตในการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันยุคดิจิทัล ที่จะต้อง “จับต้องได้ส่งเสริมสนับสนุนการฝึกอาชีพเพื่อการมีงานทำ Reskill Upskill” และออกใบรับรองตามความรู้ความสามารถ Reskill คือการสร้างทักษะใหม่ที่จะเป็นในการทำงานให้สอดคล้องกับความต้องการขณะที่ Upskill คือการพัฒนาเพื่อยกระดับทักษะเดิมให้ดีขึ้นการเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมประชาชนใช้เวลาว่างหลังจากฤดูเก็บเกี่ยวผลิตทางการเกษตรโดยการรวมกลุ่มกันประกอบอาชีพเสริม

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานสนองกับนโยบายและภารกิจเร่งด่วนดังกล่าวได้เห็นความสำคัญของการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพพระยาสัณห์ตามความสนใจของกลุ่มเป้าหมายประชาชนในพื้นที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพพระยาสัณห์ให้กับประชาชนทั่วไปตามความสนใจเพื่อลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ในครัวเรือน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขและเป็นการสร้างอาชีพให้เกิดความมั่นคงต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ความเป็นมา	๑
จุดประสงค์การเรียนรู้	๑
เป้าหมาย	๑
ระยะเวลา	๑
เนื้อหาหลักสูตร	๑
การจัดการเรียนรู้	๓
สื่อการเรียนรู้	๓
การวัดและประเมินผล	๓
การจบหลักสูตร	๓
เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร	๓
การเทียบโอน	๓
โครงสร้างหลักสูตร	๔
แบบทดสอบก่อนเรียน	๘
ใบความรู้	๙
แบบประเมินผลงานผู้เรียน	๑๑
แบบทดสอบหลังเรียน	๑๒

ชื่อหลักสูตร การปลูกผักปลอดสารพิษ จำนวน ๓๑ ชั่วโมง กลุ่มอาชีพเกษตรกร
กลุ่มอาชีพ เกษตรกรรม (ชั้นเรียนวิชาชีพ)
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม

ความเป็นมา

การปลูกผักสวนครัว เป็นอาชีพเกษตรกรรม ที่ทำได้ง่าย สำหรับบริโภคและจำหน่าย ในครัวเรือน และพื้นที่ว่างในบริเวณบ้าน หลากหลายๆ ชนิดไม่ จำเป็นต้องหาซื้อมาจากท้องตลาด แต่ สามารถปลูกเองที่บ้านได้ โดยกรรมวิธีการปลูกที่ไม่ ยุ่งยาก เรียกว่าผักสวนครัวปลูกง่ายโตเร็วได้ผลผลิตไว กินใน ครัวเรือนได้ เป็นอย่างดี ลดภาระค่าใช้จ่ายได้อย่างต่อเนื่องแต่ เหมาะจะไม่ที่จะปลูกค้าขายเพราะใช้บริเวณ พื้นที่มาก ซึ่งการปลูกผักสวนครัวนั้น เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน ความพอประมาณ ความพอเพียง เน้นปลูกเพื่อกินเอง เหลือกินขอยจำหน่าย สร้างรายได้ต่อไป

หลักการของหลักสูตร

๑. เป็นหลักสูตร ที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันความพอประมาณความพอเพียง
๒. เป็นหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้ จากการปฏิบัติจริง เพื่อประโยชน์ ในการประกอบอาชีพได้จริง

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะการประกอบอาชีพสร้างรายได้ ในการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้เอง เป็นอาชีพเสริมและทำง่าย ใช้พื้นที่ไม่มากและสามารถปลูกในครัวเรือนได้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนทั่วไปกลุ่มเป้าหมายนอกระบบโรงเรียน

๑. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการปลูกผักสวนครัว ลดรายจ่ายในครัวเรือน

ระยะเวลาเรียน รวม ๓๑ ชั่วโมง แบ่งเป็น

ภาคทฤษฎี	จำนวน ๖ ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	จำนวน ๒๕ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

๑. การเลือกพื้นที่ ๒ ชั่วโมง พื้นที่ที่สามารถปลูกผักได้ดีควรเป็นพื้นที่ ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำเช่น บ่อน้ำ ขุดเอง บ่อน้ำธรรมชาติ แม่น้ำลำคลอง อ่างเก็บน้ำ คลองชลประทานหรือแนว ส่องน้ำชลประทาน เนื่องจากพืช ผักสวนครัวใหญ่ มีความต้องการน้ำสูงโดยเฉพาะหน่อกล้วยที่อากาศแห้งและอัตราการระเหยน้ำสูงกว่าฤดูอื่นๆ จึงจำเป็นต้องมีน้ำเพียงพอเพื่อให้ ผักสามารถเติบโตจนถึงฤดู การเก็บเกี่ยวได้
- ๒ การเลือกปุ๋ยคอก ๔ ชั่วโมง
๓. การเตรียมแปลงและการตากดิน ๑๐ ชั่วโมง

- แปลงปลูกผักมักเตรียมด้วยการยกแปลงสูงประมาณ ๒๐ - ๓๐ เซนติเมตร หรือขุดยกร่องลึกเนื่องจากพืชผักสวนมากม ระบบรากที่ต้องการชอนไชในดินที่ร่วนซุย หน้าดินลึก
- ทำการไถพรวนแปลงทิ้งไว้ ประมาณ ๑ อาทิตย์ เพื่อตากแดด และฆ่าเชื้อโรค
- หว่านปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก รวมด้วยปุ๋ยเคมี พร้อมไถกลบแปลง
- อัตราการใส่ปุ๋ยในแปลงควรให้ มีปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกมากกว่าปุ๋ยเคมี เช่น ๑๐ : ๑ เนื่องจากการใส่ปุ๋ยเคมี มากจะทำให้ ดินเป็นกรด หน้าดินแน่น

๔. การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ๓ ชั่วโมง

- เมล็ดพันธุ์ ผักที่ใช้ควร มีลักษณะเป็นเมล็ดพันธุ์ใหม่ อายุเมล็ดไม่ถึง ๑ ปี
- เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต้องตรงตามพืชพันธุ์ชนิดที่ปลูก และไม่มีเมล็ดพันธุ์ปลอมปน
- ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ รวมถึงคัดแยกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ออกด้วยวิธีนำไปแช่น้ำและนำเมล็ดพันธุ์ลอยน้ำออก
- เมล็ดพันธุ์สวนมาก ก่อนปลูกจะทำการแช่น้ำเสียก่อน ซึ่งระยะเวลาในการแช่จะแตกต่างกันในแต่ละชนิดผัก หากเมล็ดพันธุ์ ที่มี เปลือก หนา แข็ง อาจใช้ เล้าแช่ นาน ๒-๓ วัน เมล็ดพันธุ์ ผักสวนมากเป็นเมล็ดที่มีเปลือกค่อนข้างบาง ไม่ หนา แข็ง สวนใหญ่ ใช้เวลาแช่ ประมาณ ๑๒ ชั่วโมง - ๑ วัน เท่านั้น

การปลูก ๕ ชั่วโมง

สามารถปลูกได้หลายวิธีตามความเหมาะสมของแต่ละชนิดพืช ได้แก่การหว่านเมล็ดเป็นวิธีที่ง่ายสะดวก รวดเร็วและนิยมที่สุดซึ่งจะหว่านเมล็ดหลังการแช่น้ำแล้วหรือหว่านเมล็ดแห้งได้ทันทีที่ผักที่นิยมการหว่านเมล็ดมักเป็นพืชที่มีลำต้นขนาดเล็กขนาดทรงพุ่มน้อยได้แก่ผักชีผักบุ้งเป็นต้น ทั้งนี้การหว่านเมล็ดอาจเป็นวิธีการเตรียมกล้าผักก่อนย้ายปลูกในแปลงที่เตรียมไว้การปลูกด้วยต้นกล้าเป็นวิธีการปลูกด้วยต้นกล้าผักที่เตรียมได้จากแปลงเพาะกล้าด้วยวิธี การหว่านวิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้มากที่สุดสำหรับการปลูกผักโดยมักใช้ กับพืชที่มีลำต้นใหญ่ทรงพุ่มกว้าง

เนื่องจากใช้วิธีการหว่านเมล็ดอาจไม่เหมาะสมเพราะไม่สามารถเว้นช่วงห่างของต้นให้เหมาะสมกับการเติบโตได้การหว่านอาจทำให้ต้นเจริญเติบโตไม่ดี หรืออาจต้อง ถอนต้นทิ้งบางส่วนซึ่งทำให้สิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์เสียเปล่าผักที่นิยมปลูกด้วยวิธีนี้ได้ แก่กะหล่ำปลีผักกาดขาวคะน้ามะเขือพริกเป็นต้นการหยอดเมล็ดเป็นวิธี ปลูกที่ใช้สำหรับพืชผักที่ต้องการระยะห่างระหว่างต้นมากมักเป็นพืชที่เป็นเถาวัล หรือเครือต้นกลาออกไม่มีความแข็งแรงเหี่ยวและตายง่ายหากแยกต้นกล้าปลูกเช่นถั่วพักยาวแตงกวาฟักทองฟักมะระเป็นต้นฝัง

การดูแลรักษา ๕ ชั่วโมง

- ในระยะแรกของการปลูกช่วง ๑ อาทิตย์ แรกทั้งการปลูกด้วยการใช้เมล็ดการปลูกด้วยต้นกล้าและปลูกด้วยการแยกหัวหรือหน่อจำเป็นต้องมี การให้น้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง เช้า - เย็น จนต้นกล้าตั้งตัวได้
- การให้น้ำจะยังให้วันละ ๒ ครั้งตลอดจนถึงระยะเก็บเกี่ยวแต่อาจให้น้ำในปริมาณที่น้อยลงหรือผักบางชนิดที่อาจเว้นช่วงห่างการให้น้ำเมื่อถึงระยะก่อนเก็บเกี่ยว
- การใส่ปุ๋ยควรใส่ในระยะหลังปลูก ๑ - ๒ อาทิตย์หรือระยะที่ต้นกล้าได้แล้วจนถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ ๑ เดือนรวมถึงพืชบางชนิดที่สิ้นสุดการให้ปุ๋ยที่ระยะก่อนการตัดดอกและผล

การเก็บผลผลิต ๒ ชั่วโมง

พืชผักมักมีระยะการเก็บเกี่ยวไม่เกิน ๑๒๐ วันส่วนมากจะใช้เวลาประมาณ ๔๐ - ๖๐ วันขึ้นกับชนิดของผัก โดยผักกินใบจะมีระยะเวลา การเก็บเกี่ยวสั้นกว่าผักกินดอกและผล

การจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. ศึกษาจากเอกสารและภูมิปัญญา
๒. ฟังวิทยากรบรรยายให้ความรู้
๓. การศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้
๔. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
๕. ทำใบความรู้และใบงาน
๖. ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง
๗. ฝึกปฏิบัติจริงและทดสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สื่อการเรียนรู้

๑. สื่อเอกสาร
 - ๑.๑ เอกสารประกอบการเรียนรู้
 - ๑.๒ ใบงาน
 - ๑.๓ ใบความรู้
๒. ภูมิปัญญา
๓. สถานประกอบการ

การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้และจบหลักสูตร

การจบหลักสูตร

๑. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๓. มีผลงานที่มีคุณภาพจนจะได้รับวุฒิบัตร

เอกสารหลักฐานการศึกษา

๑. หลักฐานการประเมินผล
๒. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
๓. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา

การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้นโดยการเก็บสะสมชั่วโมงเรียนให้ ครบตามโครงสร้างที่กำหนด

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑.๑. ช่องทางการประกอบอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้	๑.๑ บอกความสำคัญ การเห็นช่องทางของ การประกอบอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ๑.๒ บอกความเป็นไปได้ในการประกอบ อาชีพได้ บอกและหาพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมได้บอกทิศทางการประกอบอาชีพได้	๑.๑ พื้นที่การปลูกผักได้ควรเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำเช่นบ่อน้ำขุดบ่อน้ำธรรมชาติแม่น้ำคลองอ่างเก็บน้ำคลองชลประทานหรือแนวส่งน้ำชลประทาน ๑.๒ ชนิดของพืชผักส่วนใหญ่มีความต้องการน้ำโดยเฉพาะ หนาแน่นทางอากาศแห้งและอัตราการระเหยน้ำสูงกว่าฤดูอื่นๆ จำเป็นต้องมีน้ำเพียงพอเพื่อให้ผักสามารถเติบโตจนถึงฤดูการเก็บเกี่ยวได้ ๑.๓ ชนิดของพันธุ์ผักสวนครัวรั้วกินได้ที่สามารถปลูกในพื้นที่ชุมชนที่เหมาะสมแก่การเพราะปลูก	๑.๑ ผู้เรียนศึกษาข้อมูลจากเอกสารสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อของจริงสอบุคคลในชุมชนเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน ๑.๒ ผู้เรียนวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมในการปลูกผักและ สามารถเลือกประกอบอาชีพได้ในชุมชนจากข้อมูลต่างๆ ๑.๓ ผู้เรียนศึกษาดูงานเน้นสถานที่กรณีศึกษาแหล่งเรียนรู้ ต่างๆในอาชีพที่ตนสนใจเลือกปลูกผักชนิดใด ๑.๔ ครูผู้เรียนและผู้รู้ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพการผักสวนครัวรั้วกินได้ในรูปแบบที่ เหมาะสมกับตนเอง	๒	-

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒. ทัก ษ ะ ก าร ประกอบอาชีพการ ปลูกผักสวนครัว รั้วกินได้	๒.๑ สามารถเตรียมการประกอบ อาชีพการปลูกผักสวนครัว รั้วกินได้	๒.๑ การเตรียมแปลงปลูกผัก ๒.๒ การเตรียมปลูกผักและวัสดุอุปกรณ์ในการ ปลูกผัก ๒.๓ วิธีเตรียมแปลงปลูกผัก ๒.๔ วิธีปลูกผัก ๒.๕ วิธีการและขั้นตอนการปลูกผักของแต่ละ พันธุ์ผัก ความเหมาะสมและระยะเวลาในการปลูก ผักชนิดต่างๆ	๒.๑ ทบทวนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการชนิดของ พันธุ์ผัก ที่จะปลูกอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ๒.๒ จัดผู้เรียนไปศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ ชุมชน พร้อมจดบันทึก ๒.๓ จัดทำแผนการเรียนรู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ และฝึกทักษะอาชีพตามหลักสูตรและตามแผนการ เรียนรู้ ๒.๔ ครูและผู้เรียนร่วมกันจัดกระบวนการเรียนรู้ จดบันทึกผลการเรียนรู้ ๒.๕ ดำเนินการวัดและประเมินผลตามที่หลักสูตร กำหนด ผู้เรียนปฏิบัติจริง	๒	๖
๓. การบริหาร จัดการในการ ประกอบอาชีพการ ปลูกผักสวนครัวรั้ว กินได้	สามารถบริหารจัดการในการ ประกอบ อาชีพการปลูกผักสวน ครัวรั้วกินได้ ๓.๑ สามารถวางแผนการจัดการ ปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ๓.๒ สามารถโฆษณา ประชาสัมพันธ์ได้	๓.๑ การคำนวณระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวและ การดูแลรักษาพืชผักที่ปลูกได้ ๓.๒ การประชาสัมพันธ์และการจำหน่าย ๓.๓ การควบคุมมาตรฐานของผลผลิต ๓.๔ การเก็บผลผลิต	๓.๑ การบริหารจัดการการผลิตจัดให้ผู้เรียน ๓.๑.๑ สำรวจและศึกษาพันธุ์ผักให้เหมาะสมกับ ระยะเวลาปลูกและการใช้ประโยชน์ของแหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ๓.๒ การบริหารจัดการผลผลิตและการเก็บผลผลิต จากสถานการณ์จริง	๑	๓

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	๓.๓ สามารถควบคุมคุณภาพผลิตผลผลิตผักที่ปลูกได้อย่างเหมาะสม		๓.๓ การวางแผนการดำเนินงานให้มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการวางแผนการดำเนินงานในแบบตารางการปฏิบัติงาน (GanttChart) ฝึกปฏิบัติการทำแผนการประกอบอาชีพการปลูกปลอดสารพิษตามแบบตารางการปฏิบัติงาน (GanttChart)	๒	๓
๔. โครงการประกอบอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้	๔.๑ บอกความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ๔.๒ บอกประโยชน์ของโครงการประกอบอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้ ๔.๓ บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพการปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้	๔.๑ ความสำคัญของโครงการ ๔.๒ ประโยชน์ของโครงการ ๔.๓ องค์ประกอบของโครงการ ๔.๔ การเขียนโครงการ ๔.๕ การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการ ๔.๖ การพัฒนาโครงการและนำไปใช้ประโยชน์	๔.๑ จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้เรื่องความสำคัญของโครงการอาชีพประโยชน์ของโครงการอาชีพองค์ประกอบของโครงการอาชีพแล้วจัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ คิดเห็นเพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ๔.๒ จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลจากใบความรู้เรื่องตัวอย่างการเขียนโครงการอาชีพที่เหมาะสมและถูกต้องพร้อม	๒	๓

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	๔.๔ บอกการเขียนโครงการอาชีพ การปลูกผัก สวนครัวรั้วกินได้ บอกการประเมินความเหมาะสม และสอดคล้องของโครงการอาชีพ การปลูกผักสวนครัวรั้วกินได้		๔.๓ จัดการอภิปรายเพื่อสรุปแนวคิดเป็น แนวทางในการ เขียนโครงการอาชีพที่ เหมาะสมและถูกต้อง จัดให้ผู้เรียนฝึก ปฏิบัติการเขียนโครงการอาชีพ ๔.๔ กำหนดให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ การประเมิน ความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการ อาชีพ ๔.๕ จัดให้ ผู้เรียนปรับปรุงโครงการอาชีพให้ มีความเหมาะสม และถูกต้อง ๔.๖ กำหนดให้ผู้เรียนเขียนโครงการอาชีพ ของตนเองเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุน- งบประมาณดำเนินงานอาชีพและ ใช้ในการ ดำเนินการประกอบอาชีพต่อไป	๒	๕
รวม				๑๑	๒๐

แบบทดสอบก่อนเรียน

๑. ข้อใดคือความหมายของเกษตรกรรม

๑. การปลูกพืช เช่น การทำนา การทำสวน การทำไร่ เป็นต้น
๒. การประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์บก เช่น เลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงสัตว์ปีก เป็นต้น
๓. กระบวนการผลิตอาหาร เส้นใย เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์อื่นๆ
๔. การเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดสัตว์น้ำ เป็นต้น

๒. ข้อใดคือผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรม

- | | |
|----------|------------|
| ๑. กสิกร | ๓. เกษตรกร |
| ๓. วนกร | ๔. กรรมกร |

๓. ภาคเกษตรกรรมมีความสำคัญเท่าไร

๑. แรงงานจำนวน ๔๒% ของทั้งโลกอยู่ในภาคเกษตรกรรม
๒. แรงงานจำนวน ๒๔% ของทั้งโลกอยู่ในภาคเกษตรกรรม
๓. ผลผลิตจำนวน ๒๔% ของทั้งโลกอยู่ในภาคเกษตรกรรม
๔. ผลผลิตจำนวน ๔๒% ของทั้งโลกอยู่ในภาคเกษตรกรรม

๔. การทำเกษตรกรรมเก่าแก่และเป็นแห่งแรกของโลก เริ่มต้นเมื่อใด

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ๑. ๑๐๐ ปีก่อน ค.ศ. | ๒. ๑,๐๐๐ ปีก่อน ค.ศ. |
| ๓. ๑๐,๐๐๐ ปีก่อน ค.ศ. | ๔. ๑๐๐,๐๐๐ ปีก่อน ค.ศ. |

๕. การเพาะปลูกเริ่มต้นแห่งแรกของโลก ในภูมิภาคใด

- | | |
|------------|------------------|
| ๑. เอเชีย | ๒. เอเชียอาคเนย์ |
| ๓. อเมริกา | ๔. อเมริกากลาง |

ใบความรู้

การปลูกผักปลอดสารพิษ พืชผักเป็นพืชอาหารที่คนไทยนิยมนำมาใช้รับประทานกันมากเนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารทั้ง วิตามินและแร่ธาตุต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายสูง แต่คำนิยมในการบริโภคผักนั้น มักจะเลือก บริโภคผักที่สวยงามไม่มีร่องรอยการทำลายของหนอนและแมลงศัตรูพืช จึงทำให้เกษตรกรที่ปลูกผัก จะต้องใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชในปริมาณที่มาก เพื่อให้ได้ผักที่สวยงามตามความต้องการของตลาด เมื่อผู้ซื้อนำมาบริโภคแล้วอาจได้รับอันตรายจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในพืชผักนั้นได้ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรจึงควรหันมา ทำการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยนำเอา วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายวิธีมาประยุกต์ใช้รวมกัน เป็นการทดแทนหรือลดปริมาณการใช้ สารเคมีให้น้อยลง เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

ความหมายของผักปลอดภัยจากสารพิษ ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึง ผลผลิตพืชผักที่ไม่มีสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้าง อยู่ หรือมีตกค้างอยู่ไม่เกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ในประกาศกระทรวง สาธารณสุข ฉบับที่ ๑๖๓ พ.ศ. ๒๕๓๘ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๓๘ เรื่องอาหารที่มีสารพิษตกค้าง

ข้อดีของการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

๑. ทำให้ได้พืชผักที่มีคุณภาพ ไม่มีสารพิษตกค้าง เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค
๒. ช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกผักมีสุขภาพอนามัยดีขึ้นเนื่องจากไม่มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกษตรกรปลอดภัยจากสารพิษเหล่านี้ด้วย
๓. ลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
๔. ลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
๕. เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีคุณภาพ ทำให้สามารถขายผลผลิต ได้ในราคาสูงขึ้น
๖. ลดปริมาณสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่จะปนเปื้อนเข้าไปในอากาศและน้ำ ซึ่งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและลดมลพิษของสิ่งแวดล้อมได้ทางหนึ่ง

วิธีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษนั้น จะใช้หลักการปลูกพืชผักโดยการใส่สารเคมีในการผลิต ให้น้อยที่สุด หรือใช้ตามความจำเป็นและจะใช้หลัก “การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน หรือไอพีเอ็ม” แทนแต่การที่จะป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ได้ผลนั้นจะต้องเลือกวิธีที่ประหยัดเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้ปลูกจะต้องเข้าใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การเตรียมแปลงปลูก เนื่องจากเมล็ดพืชผักส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีระบบรากละเอียดอ่อน ถ้าเกษตรกรเตรียมดินไม่ดี กออาจมีผลกระทบต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของพืชผักได้ ดังนั้นก่อนการปลูกพืชควรมี การปรับสภาพดินให้เหมาะสมเสียก่อน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เคยมีการปลูกผักหรือพืชชนิดอื่นโดยการ ปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงแล้วสูบน้ำออก เพื่อให้น้ำชะล้างสารเคมีและกำจัดแมลงต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในดิน แล้ว จึงทำการไถพรวนดินตากแดดไว้ เพื่อทำลายเชื้อโรคและแมลงศัตรูที่อาศัยอยู่ในดินอีกครั้ง จากนั้น

เกษตรกรควรปรับปรุงสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้อยู่ในสภาพที่เป็นกลาง โดยใช้ปูนขาว ปูนมาร์ล หรือ แรโดโลไมท์ อัตรา ๒๐๐-๓๐๐ กิโลกรัม/ไร่ แล้วรดน้ำตามหลังจากการใส่ปูนขาวเพื่อปรับสภาพ ดินที่เป็นกรดให้เป็นกลางนอกจากนี้ควรเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ในอัตรา ๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐ กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งจะช่วยให้ต้นพืชผักมีความแข็งแรง สามารถต้านทาน ต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลงได้

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ก่อนนำเมล็ดพันธุ์ผักไปปลูกในแปลงปลูกหรือแปลงกลาเกษตรกรควรทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ก่อน ตามขั้นตอนดังนี้

๑. คัดแยกเมล็ดพันธุ์ โดยการคัดเมล็ดที่เสีย เมล็ดวัชพืชที่มีอยู่ปะปน และสิ่งเจือปนต่างๆ ออก
๒. แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น ที่อุณหภูมิ ๕๐-๕๕ องศาเซลเซียสเป็นเวลา ๑๕-๓๐ นาทีจะช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์และยังกระตุ้นการงอกของเมล็ดอีกด้วย
๓. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคราน้ำค้าง และโรคใบจุดควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี เช่น เมทาแลกซิน ๓๕ เปอร์เซ็นต์ SD (เอพรอน) และไอโพรไดโอน (รอฟรัล) อัตรา ๑๐ กรัม / เมล็ด พันธุ์ ๑ กิโลกรัม

การปลูกและการดูแล การเลือกวิธีการปลูก ระยะปลูกเป็นเท่าใดนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชผักที่ เกษตรกรเลือกปลูก แต่มีขอแนะนำ คือ เกษตรกรควรปลูกผักให้มีระยะห่างพอสมควร อย่าให้แน่นจนเกินไป เพื่อให้มีการ ระบายอากาศที่ดีเป็นการปรับสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค นอกจากนี้ ควรหมั่น ตรวจสอบแปลงอยู่เสมอ โดยอาจเลือกสำรวจเป็นจุดๆ ประมาณ ๑๐ - ๒๐ จุด/ไร่ ถ้าพบว่ามี การระบาดของ โรคและแมลงในระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชผักนั้น ก็ควรดำเนินการกำจัดโรคและแมลง ที่พบทันที

การให้อาหารเสริมแก่พืช จะมีความจำเป็นต่อพืชผักในบางชนิดเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความต้านทานโรคให้แก่พืชนั้น เช่น พืชในตระกูลกะหล่ำจะต้องการธาตุโบรอนเพื่อสร้างความต้านทานโรคไส้กลางดำ มะเขือเทศจะต้องการ ธาตุแคลเซียมเพื่อสร้างความต้านทานโรคผลเน่า เป็นต้น

แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ – สกุล.....

หลักสูตร การปลูกผักปลอดสารพิษ กลุ่มเกษตรกรรม

คำชี้แจง : ให้วิทยากรประเมินผลงานของผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนนประเมิน(๑๐ คะแนน)
๑. ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระ (๒๐ คะแนน)	
๑.๑ ทดสอบความรู้ความเข้าใจ	
๑.๒ สอบถามความรู้ความเข้าใจ	
๒. ทักษะการปฏิบัติ (๔๐ คะแนน)	
๒.๑ สังเกตการณ์ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม	
๒.๒ ประเมินโดยให้สาธิต	
๒.๓ แสดงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ	
๒.๔ ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม	
๓. คุณภาพผลงาน ผลการปฏิบัติ	
๓.๑ สังเกตผลงาน	
๓.๒ ตรวจสอบผลงาน	
๓.๓ มีความคิดสร้างสรรค์	
๓.๔ ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่	
รวมคะแนน (๑๐๐ คะแนน)	

หมายเหตุ: การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ ดั่งนี้การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตรประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตรทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ..... วิทยากร

(.....)

แบบทดสอบหลังเรียน

๑. การลดรายจ่ายในครัวเรือนหมายถึงข้อใด.
 - ก. การซื้ออาหารให้น้อยลง
 - ข. การเก็บออมเงินให้มากที่สุด
 - ค. การปลูกพืชไว้ขาย
 - ง. การปลูกพืชและทำผลิตภัณฑ์ใช้เอง

๒. พืชในข้อใดเป็นพืชผักสวนครัว.
 - ก. องุ่น ส้ม ชมพู่
 - ข. กะเพรา พริก ชะอม
 - ค. ขนุน มะรุ้ม มะพร้าว
 - ง. ไม้ไผ่ ไม้สัก ยูคาลิปตัส

๓. รายได้เสริมหมายถึงข้อใด.
 - ก. เงินที่เก็บไว้
 - ข. รายได้ที่ได้รับเป็นประจำ
 - ค. รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการทำงานเสริม
 - ง. รายได้ที่ได้จากการลดค่าใช้จ่าย

๔. สินค้า OTOP คือข้อใด.
 - ก. สินค้าจากภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - ข. สินค้าจากรับจากพ่อค้าคนกลาง
 - ค. สินค้าเกษตร
 - ง. สินค้านำเข้าจากต่างประเทศ

๕. ข้อใดเป็นไม้ใช้สอย.
 - ก. ไม้ยาง
 - ข. มะพร้าว
 - ค. มะยม
 - ง. มะรุ้ม