

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้



รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยที่ 1 งานเกษตรน่ารู้



ชุดที่ 1 งานเกษตรน่ารู้



นางสาวจารุณี ลีกุลเจริญ

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนตลุกดู่วิทยาคม อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยที่ 1 งานเกษตรน่ารู้



ชุดที่ 1 งานเกษตรน่ารู้

นางสาวจารุณี ลีกุลเจริญ

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนตลิ่งชันวิทยาคม อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 งานเกษตรน่ารู้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชางานเกษตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนตลิ่งควิววิทยาคม อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี เขต 42 ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ใช้ศึกษาด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้การสอนที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญและเรียนรู้ตามศักยภาพของบุคคล โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเมื่อมีปัญหาอย่างใกล้ชิด ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมด 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง งานเกษตรน่ารู้

ชุดที่ 2 เรื่อง เครื่องมือการเกษตร

ชุดที่ 3 เรื่อง ความหมายและการจำแนกพืชผัก

ชุดที่ 4 เรื่อง การปลูกพืชผักสวนครัว

ชุดที่ 5 เรื่อง การจัดการผลผลิตเพื่อการบริโภคและจำหน่ายเบื้องต้น

ชุดที่ 6 เรื่อง การปลูกพืชผักตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้เป็นชุดที่ 1 เรื่อง งานเกษตรน่ารู้ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้คือการเกษตรเป็นอาชีพหลักของประเทศไทย ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้การเกษตรมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศเนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่ของประเทศมาจากสินค้าเกษตรเป็นสำคัญ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนและผู้สนใจอย่างยิ่ง

จารุณี ลีกุลเจริญ

ผู้จัดทำ





สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญภาพ.....	ค
ส่วนประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	1
ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	2
คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	3
คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน.....	4
คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน.....	5
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	7
บัตรความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร.....	9
บัตรกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร.....	16
บัตรความรู้ที่ 1.2 เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน.....	17
บัตรกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน.....	25
บัตรความรู้ที่ 1.3 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช.....	26
บัตรกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การคัดเลือกพันธุ์พืช.....	37
แบบทดสอบหลังเรียน.....	39
บรรณานุกรม.....	41
ภาคผนวก.....	44
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	45
เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร.....	46
เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน.....	47
เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การคัดเลือกพันธุ์พืช.....	49
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	50
แบบสรุปผลการเรียน.....	51





สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การเกษตร.....	9
ภาพที่ 2 ผลผลิตที่ทำรายได้ให้เกษตรกร.....	10
ภาพที่ 3 พืชสวน.....	11
ภาพที่ 4 ไม้ดอกไม้ประดับ.....	12
ภาพที่ 5 พืชผักและไม้ผล.....	12
ภาพที่ 6 พืชผักและไม้ผล.....	13
ภาพที่ 7 การเลี้ยงสัตว์.....	14
ภาพที่ 8 การประมง.....	15
ภาพที่ 9 การเกษตรแบบผสมผสาน.....	17
ภาพที่ 10 เกษตรทฤษฎีใหม่.....	18
ภาพที่ 11 การเกษตรแบบยังชีพ.....	18
ภาพที่ 12 การเกษตรธรรมชาติ.....	19
ภาพที่ 13 การเกษตรแบบยั่งยืน.....	19
ภาพที่ 14 พืชตระกูลแตงและตระกูลถั่ว.....	20
ภาพที่ 15 พืชตระกูลกะหล่ำและผักกาด.....	21
ภาพที่ 16 พืชตระกูลพริก - มะเขือ.....	22
ภาพที่ 17 พืชตระกูลผักชีและตระกูลผักบุ้ง.....	23
ภาพที่ 18 พืชตระกูลโหระพา กะเพรา แมงลัก และตระกูลผักชีฝรั่ง.....	24
ภาพที่ 19 การปลูกพืช.....	26
ภาพที่ 20 การปลูกข้าวเพื่อเป็นแหล่งอาหาร.....	27
ภาพที่ 21 การปลูกพืชอาหารสัตว์.....	28
ภาพที่ 22 พืชเศรษฐกิจของประเทศ.....	28
ภาพที่ 23 อาชีพเกษตรกร.....	29
ภาพที่ 24 ป่าไม้ในประเทศไทย.....	31
ภาพที่ 25 พืชที่ปลูกบริเวณที่ลุ่ม.....	32
ภาพที่ 26 พืชไร่.....	33





> ส่วนประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ชุดที่ 1 งานเกษตรนำรู้



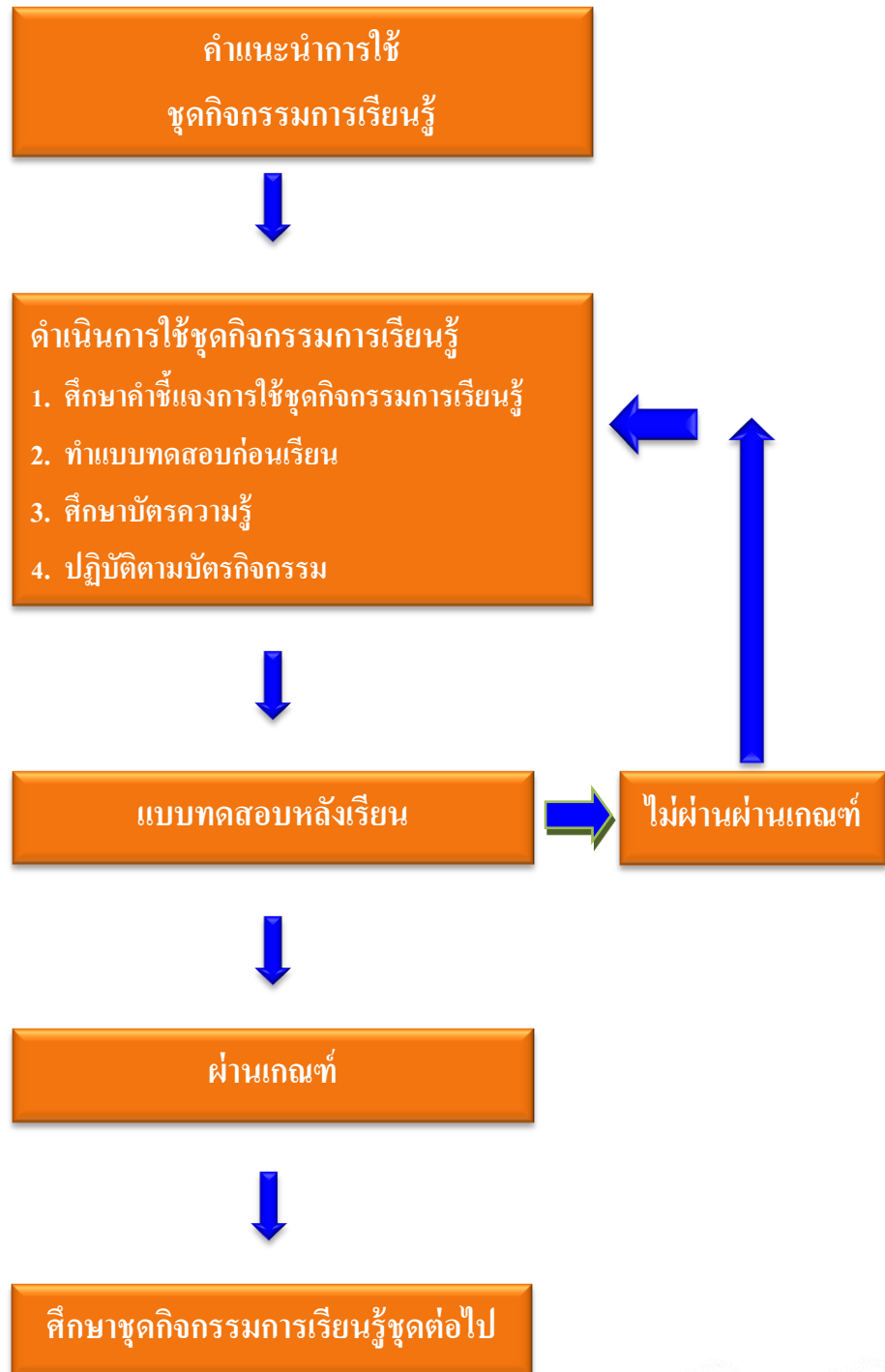
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 งานเกษตรนำรู้ มีส่วนประกอบ ดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน
2. บัตรความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร
3. บัตรกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร
4. บัตรความรู้ที่ 1.2 เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน
5. บัตรกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน
6. บัตรความรู้ที่ 1.3 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช
7. บัตรกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การคัดเลือกพันธุ์พืช
8. สรุปท้ายเรื่อง งานเกษตรนำรู้
9. แบบทดสอบหลังเรียน
10. บรรณานุกรม
11. ภาคผนวก
 - 11.1 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
 - 11.2 บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเกษตร
 - 11.3 บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 1.2 การเกษตรแบบผสมผสาน
 - 11.4 บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 1.3 การคัดเลือกพันธุ์พืช
 - 11.5 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
 - 11.6 แบบสรุปผลคะแนน





ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้





> คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมด 6 ชุด ดังนี้

- 1.1 ชุดที่ 1 เรื่อง งานเกษตรนาข้าว
- 1.2 ชุดที่ 2 เรื่อง เครื่องมือการเกษตร
- 1.3 ชุดที่ 3 เรื่อง ความหมายและการจำแนกพืชผัก
- 1.4 ชุดที่ 4 เรื่อง การปลูกพืชผักสวนครัว
- 1.5 ชุดที่ 5 เรื่อง การจัดการผลผลิตเพื่อการบริโภคและจำหน่ายเบื้องต้น
- 1.6 ชุดที่ 6 เรื่อง การปลูกพืชผักตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101 แต่ละชุด ประกอบด้วย ส่วนประกอบต่าง ๆ ตามลำดับ ดังนี้

2.1 คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

- 2.2 คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน
- 2.3 คำชี้แจงสำหรับนักเรียน
- 2.4 มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด
- 2.5 สาระสำคัญ
- 2.6 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 2.7 สาระการเรียนรู้
- 2.8 จำนวนชั่วโมงที่เรียนรู้
- 2.9 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 2.10 บัตรความรู้และบัตรกิจกรรม
- 2.11 แบบทดสอบหลังเรียน
- 2.12 บรรณานุกรม
- 2.13 ภาคผนวก





> **คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับครูผู้สอน**



1. ครูเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม
2. ครูศึกษาเนื้อหาที่จะสอนให้ละเอียดและศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตรให้รอบคอบ
3. ก่อนสอนครูต้องเตรียมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เรียบร้อยและเพียงพอแก่นักเรียน
4. ครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและวัดผลประเมินผลให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้
5. ก่อนสอนครูต้องให้นักเรียนศึกษาคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน ศึกษาการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร
6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาบัตรความรู้ ปฏิบัติตามบัตรกิจกรรม ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลยกิจกรรม
7. ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูต้องคอยแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด หากนักเรียนคนใดปฏิบัติกิจกรรมไม่ทัน ครูควรให้คำแนะนำ ครูอาจมอบหมายงานหรือเอกสารให้นักเรียน ได้ศึกษาเพิ่มเติมในเวลาว่าง
8. หลังจากนักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตรตามขั้นตอนที่ระบุไว้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปคะแนนจากการทำกิจกรรมให้ครบทุกชุดหากมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ให้นักเรียนที่ไม่ผ่านรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปศึกษาเองนอกเวลาเรียน





> คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง22101 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับนักเรียน



นวัตกรรมที่นักเรียนใช้อยู่นี้เรียกว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจ และสามารถแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างมีขั้นตอน โดยนักเรียนจะได้รับประโยชน์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตรนี้สำหรับศึกษาด้วยตนเอง นักเรียนต้องดำเนิน กิจกรรมตามที่กำหนดไว้จนครบขั้นตอน
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ ก่อนลงมือศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 งานเกษตรน่ารู้
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ และตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย
4. ศึกษาบัตรความรู้ให้เข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนของบัตรกิจกรรมที่ได้รับ
5. เมื่อศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตรจนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ หลังเรียน จำนวน 10 ข้อ แล้วตรวจคำตอบจากเฉลย
6. ประเมินความรู้หลังจากจบการเรียนรู้การสอนในชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร ด้วยแบบทดสอบหลังเรียนแล้วเฉลยคำตอบ หากได้คะแนนไม่ถึงร้อยละ 80 ให้กลับไปทบทวนความรู้ เพิ่มเติมจนกว่าจะทำแบบทดสอบได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
7. เมื่อปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้วให้รวบรวมชุดการสอนส่งคืนครู
8. ในการปฏิบัติกิจกรรมตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตร ให้นักเรียนทำด้วยความ ตั้งใจและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่ดูเฉลยก่อนทำบัตรกิจกรรมและแบบทดสอบ เพราะหาก นักเรียนดูเฉลยก่อนจะไม่ได้ประโยชน์จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชางานเกษตรเท่าที่ควร





ชุดที่ 1 งานเกษตรน่ารู้

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัด

ม 4.1 ม 2/1 อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ

ม 4.1 ม 2/2 ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

ม 4.1 ม 2/3 มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ

สาระสำคัญ

การเกษตรเป็นอาชีพหลักของประเทศไทย ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้การเกษตรมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศ เนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่ของประเทศมาจากสินค้าเกษตรเป็นสำคัญ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของงานเกษตรได้
2. อธิบายกระบวนการจัดการเกี่ยวกับงานเกษตรได้
3. มีความรู้ความเข้าใจการเกษตรแบบผสมผสาน
4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและความสำคัญของการเกษตร
2. การเกษตรแบบผสมผสาน
3. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช





แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง งานเกษตรน่ารู้

รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มี 1 ตอน เป็นปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10

คะแนน ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด ข้อละ 0 คะแนน เวลา 10 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย

☒ ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

1. ความสำคัญของอาชีพการเกษตรคือข้อใด
 - ก. ให้ปัจจัย 4
 - ข. เพิ่มรายได้
 - ค. คนมีงานทำ
 - ง. ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์
2. พืชที่เหมาะสมที่จะปลูกในดินทรายได้แก่พืชอะไรบ้าง
 - ก. ฝ้าย ปอ ทูเรียน
 - ข. ข้าว ข้าวโพด แห้ว
 - ค. ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ฝ้าย
 - ง. สับปะรด ไม้ดอกไม้ประดับ
3. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ควรพิจารณาก่อนการประกอบอาชีพ
 - ก. ตลาด
 - ข. เงินทุน
 - ค. แรงงาน
 - ง. ผลผลิต
4. ก่อนเลือกประกอบอาชีพเกี่ยวกับการปลูกพืชจะต้องปฏิบัติอย่างไรเป็นอันดับแรก
 - ก. ศึกษาข้อมูล
 - ข. วางแผนงาน
 - ค. เตรียมเงินทุน
 - ง. หาวิธีจัดจำหน่าย





5. ผู้ประกอบอาชีพปลูกผักปลอดสารพิษควรมีความรู้ด้านใดมากที่สุด
 - ก. การผสมพันธุ์
 - ข. การปฏิรูปที่ดิน
 - ค. การคัดเลือกพันธุ์
 - ง. การวางแผนการผลิต
6. สภาพความพร้อมข้อใดที่มีส่วนสำคัญในการประกอบอาชีพการเกษตรให้สำเร็จ
 - ก. ความพร้อมด้านชุมชน
 - ข. ความพร้อมด้านตนเอง
 - ค. ความพร้อมด้านทรัพยากร
 - ง. ความพร้อมด้านความรู้และทักษะ
7. เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพแปรรูปและถนอมอาหารในรูปแบบใด
 - ก. รับจ้าง
 - ข. ทำเป็นอาชีพเสริม
 - ค. ทำเป็นธุรกิจขนาดใหญ่
 - ง. ทำเป็นธุรกิจในครัวเรือน
8. การนำพืชจากที่อื่นมาปลูกนั้น ควรมีลักษณะอย่างไร
 - ก. เป็นพืชที่แปลกใหม่
 - ข. เป็นพืชที่มีราคาแพง ๆ
 - ค. เป็นพืชที่ขยายพันธุ์ยาก
 - ง. เป็นพืชที่ปลูกง่ายขายง่าย
9. การคัดเลือกพันธุ์พืชมีวัตถุประสงค์อะไร
 - ก. เพื่อให้ได้ต้นพืชที่ดี ๆ
 - ข. เพื่อขจัดพืชที่ไม่ดีออกไป
 - ค. เพื่อให้ได้พืชที่มีราคาแพง ๆ
 - ง. เป็นการปรับปรุงพันธุ์พืชให้ดีขึ้น
10. โดยความเข้าใจทั่ว ๆ ไปแล้ว พืชประเภทใดที่ปลูกและดูแลง่ายที่สุด
 - ก. ผัก
 - ข. พืชไร่
 - ค. ไม้ผล
 - ง. ไม้ดอกไม้ประดับ





บัตรความรู้ที่ 1.1

เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร



1. ความหมายของการเกษตร



การเกษตร คือ การปฏิบัติกับที่ดินเพื่อให้เกิดผลผลิต ทั้งการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ การทำประมง และการเกษตรผสมผสาน โดยอาศัยความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และเงินทุน เพื่อให้พืชและสัตว์เจริญเติบโตให้ผลผลิตต่าง ๆ

2. ความสำคัญของการเกษตร



การเกษตรมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่อดีตมาบรรพ์ มนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์อย่างมากมายจากพืช สัตว์ ทั้งในชีวิตประจำวันและการดำรงชีวิต ตลอดจนในการพัฒนาประเทศให้เจริญมั่นคงอีกด้วย



ภาพที่ 1 การเกษตร

ที่มา : <https://www.brandbuffet.in.th>





3. เกษตรกับชีวิตประจำวัน



ถึงแม้ปัจจุบันวิทยาการต่าง ๆ จะเจริญก้าวหน้าขึ้น มนุษย์ก็ยังคงอาศัยผลผลิตที่ได้จากการเกษตรเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตเช่นเดิม กล่าวคือ

3.1 เป็นวัตถุดิบในการผลิตปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค โดยมนุษย์รู้จักเก็บเกี่ยวผลผลิตทางเกษตร นำไปประกอบอาหารรับประทานสร้างความเจริญเติบโตแก่ร่างกาย นำส่วนต่าง ๆ ของพืชเส้นใยไปผลิตสิ่งทอหรือใช้หนังสัตว์ทำเครื่องนุ่งห่ม ปลูกป่าเพื่อนำไม้ไปเป็นอุปกรณ์การก่อสร้าง สร้างที่พักอาศัย อาคารสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ต่าง ๆ และปลูกพืชสมุนไพร เพื่อนำไปใช้เป็นยารักษาโรค ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ของมนุษย์ทั้งสิ้น

3.2 เป็นงานที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยเกษตรกรสามารถนำผลผลิตทางการเกษตรที่ เหลือจากการบริโภค ใช้สอยประโยชน์ในครอบครัวไปจัดจำหน่ายแก่ผู้อื่นได้ทั้งตลาดภายในประเทศ และต่างประเทศซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น



ภาพที่ 2 ผลผลิตที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกร

ที่มา : <https://www.sentangsedtee.com/>

3.3 เป็นแหล่งให้ความร่มรื่นสวยงาม การทำการเกษตรมิได้ให้ประโยชน์ ทางด้านการบริโภค หรือการค้าเท่านั้น แต่ยังให้ความร่มรื่น ความเพลิดเพลิน ความสวยงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อยอีกด้วย เพื่อให้คนได้ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เช่น การไปเที่ยวสวนสาธารณะ การเลี้ยงปลาสวยงาม เป็นต้น

3.4 ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ สำหรับผู้ที่มีเวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลัก สามารถทำการเกษตร เช่น ปลูกไม้ประดับ พืชผักสวนครัว เลี้ยงไก่ เป็นงานอดิเรก เพื่อไม่ให้เวลาว่างนั้นเปล่าประโยชน์หรือแม้แต่ชวนา หลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้วอาจปลูกถั่วในที่นา ก็จะมิงานทำตลอดปี





4. ประเภทของการเกษตร



ประเภทของการเกษตร แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การปลูกพืช มีหลายชนิด โดยลักษณะธรรมชาติของพืชแต่ละชนิดก็แตกต่างกันไป ซึ่งแบ่งลักษณะการปลูกและดูแลรักษาเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.1 พืชสวน หมายถึง พืชที่ปลูกในเนื้อที่น้อย สามารถให้ผลตอบแทนสูง ต้องการดูแลรักษา มาก แบ่งย่อยได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ



ภาพที่ 3 พืชสวน

ที่มา : <https://www.thairath.co.th/content/388422>





1) **ไม้ดอกไม้ประดับ** นิยมปลูกไว้ในบ้าน และบริเวณบ้านหรือในกระถางใช้พื้นที่ไม่มาก ใช้ตกแต่งอาคารสถานที่เพื่อความสวยงาม



ภาพที่ 4 ไม้ดอกไม้ประดับ

ที่มา : <https://www.ihome108.com/>

2) **พืชผัก** ปลูกในแปลง เพราะปลูก หรือสวนผักโดยเฉพาะ เช่น หอม กระเทียม มะเขือ คื่นหอย แดงกวา และผักกวางตุ้ง

3) **ไม้ผล** ปลูกในสวนผลไม้ หรือพื้นที่ที่มีบริเวณกว้างขวาง เพราะต้นไม้จะเป็นไม้ยืนต้น อายุการให้ผลยาวนาน เช่น มะม่วง เงาะ ทุเรียน มังคุด ลำไย ฯลฯ



ภาพที่ 5 พืชผักและไม้ผล

ที่มา : <https://sites.google.com/site/prayochnkhnghlmiplchnidtang/>





1.2 พืชไร่ หมายถึง พืชที่ปลูกโดยใช้เนื้อที่มาก มีการเจริญเติบโตเร็ว ไม่ต้องการดูแลรักษา
มากเหมือนพืชสวน ส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุก มีอายุตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 1 ปี หรือมากกว่า ผลผลิตของ
พืชไร่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและชีวิตประจำวันของคนไทย โดยใช้บริโภคเป็นอาหารหลัก และส่ง
เป็นสินค้าออกจัดเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งสามารถนำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก เช่น
ข้าว ข้าวโพด อ้อย ถั่วต่าง ๆ ยาสูบ ฝ้าย มันสำปะหลัง เป็นต้น



ภาพที่ 6 พืชผักและไม้ผล

ที่มา : <https://www.svggroup.co.th>





2. การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงมานานแล้ว โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่ตามชนบท นอกจากจะประกอบอาชีพ ทำนาทำไร่แล้วมักจะเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วยเพื่อใช้เป็นอาหาร แรงงานในการเพาะปลูก การขนส่ง และเพื่อแก้เหงา ซึ่งปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ในแง่การใช้แรงงานลดน้อยลง แต่จะมีบทบาทมากในแง่ของการเลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหาร เนื่องจากผู้บริโภคนิยมบริโภคเนื้อสัตว์กันอย่างแพร่หลาย อีกทั้งยังสามารถส่งออกจำหน่าย ยังต่างประเทศอีกด้วย วัตถุประสงค์ของการเลี้ยงสัตว์ แบ่งออกได้ดังนี้

- 1) เพื่อไว้ใช้บริโภค
- 2) เพื่อไว้ใช้แรงงาน
- 3) เพื่อประกอบอาชีพ
- 4) เพื่อเสริมรายได้
- 5) เพื่อใช้ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทำเครื่องนุ่งห่มของใช้และรักษาโรค
- 6) เพื่อความสวยงามและความเพลิดเพลิน
- 7) เพื่อใช้ประโยชน์ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์หรือทางการแพทย์



ภาพที่ 7 การเลี้ยงสัตว์

ที่มา : <https://www.sentangsedtee.com>





3. การประมง การทำประมงเป็นการเกษตรเกี่ยวกับการเลี้ยงและการจับสัตว์น้ำทุกชนิดของประเทศไทยซึ่งการทำประมงนี้สามารถสร้างรายได้ให้ประชาชน และประเทศเป็นจำนวนมาก การทำประมงในประเทศไทยสามารถแบ่งออกตามลักษณะของแหล่งน้ำได้ 3 ประเภท คือ

3.1 การทำประมงน้ำจืด หมายถึง การทำประมงในแหล่งน้ำจืดตามบริเวณที่ต่างๆ ได้แก่ การจับปลาในแม่น้ำ ลำคลอง การเลี้ยงปลาน้ำจืดในกระชัง การเลี้ยงปลาสดในบ่อ เป็นต้น

3.2 การทำประมงน้ำเค็ม หรือการทำประมงทะเล หมายถึง การจับกุ้งทะเล ปลา และปลาหมึก ตลอดจนการเลี้ยงหอยทะเลต่างๆ เช่น การเลี้ยงหอยแมลงภู่ การเลี้ยงหอยนางรม เป็นต้น

3.3 การทำประมงน้ำกร่อย หมายถึง การทำประมงในบริเวณเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่น้ำเค็ม และน้ำจืด เช่น การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ การเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง การเลี้ยงปลานวลจันทร์ เป็นต้น



ภาพที่ 8 การประมง

ที่มา : <https://www.sentangsedtee.com>

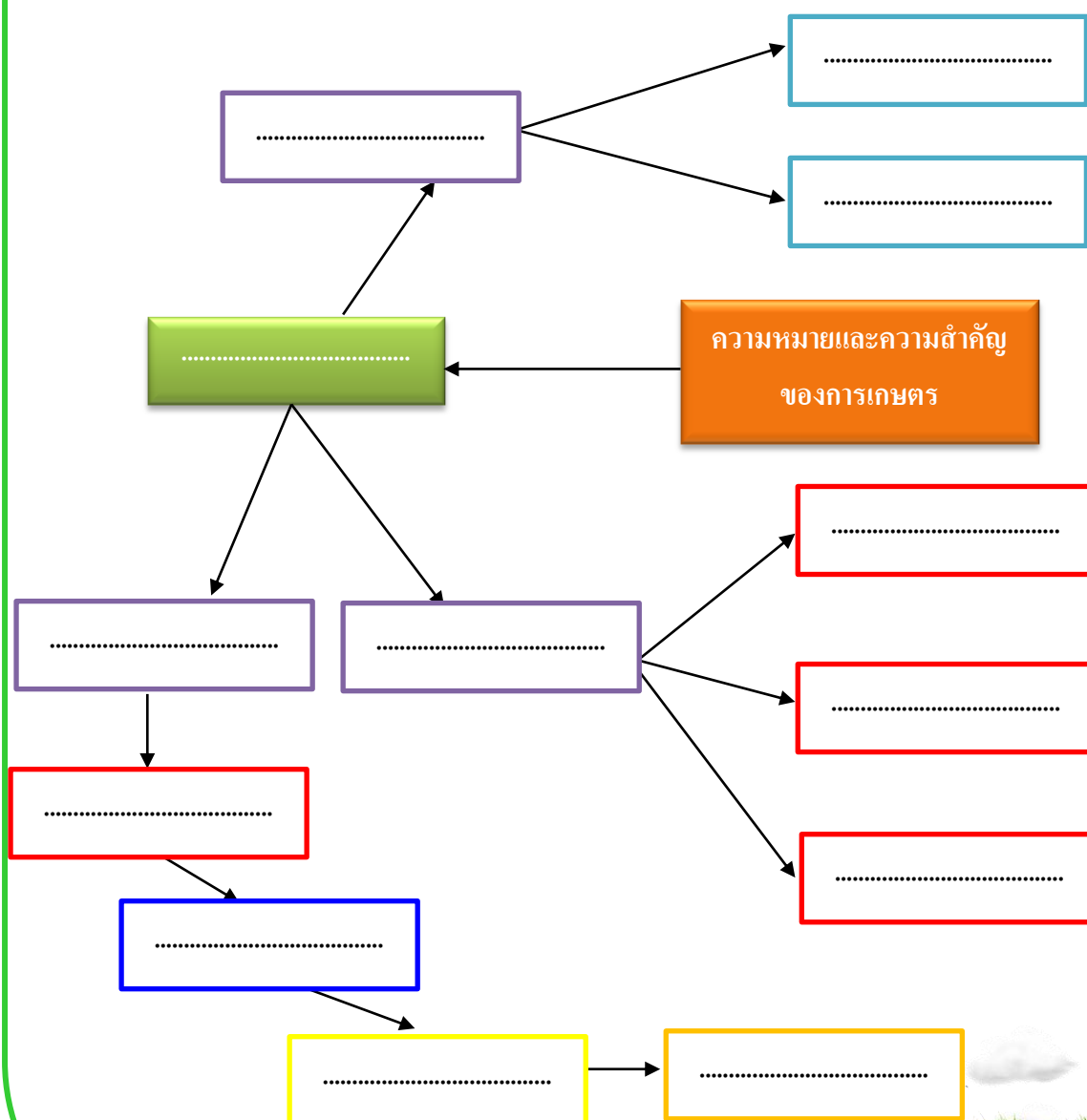


เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร



จุดประสงค์การเรียนรู้ 1. บอกความหมายและความสำคัญของงานเกษตรได้

2. อธิบายกระบวนการจัดการเกี่ยวกับงานเกษตรได้





บัตรความรู้ที่ 1.2

เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน



4. การเกษตรแบบผสมผสาน เป็นการจ้ดระบบกิจกรรมการเกษตร ได้แก่ ปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ ประมง ให้มีการผสมผสานและเกื้อกูลในการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลของสภาพแวดล้อม เพิ่มความสมบูรณ์ของอาหารพืชหรือสัตว์การทำการเกษตรหลาย ๆ อย่างร่วมกัน ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากผลผลิตเพิ่มขึ้น ตลอดจนไม่เสี่ยงต่อสภาวะการขาดทุนจากราคาผลผลิตเพียงอย่างเดียวที่มีราคาไม่แน่นอนปัจจุบันรัฐบาลส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางในการทำการเกษตรเช่น



ภาพที่ 9 การเกษตรแบบผสมผสาน

ที่มา : <http://radio.rmutp.ac.th>





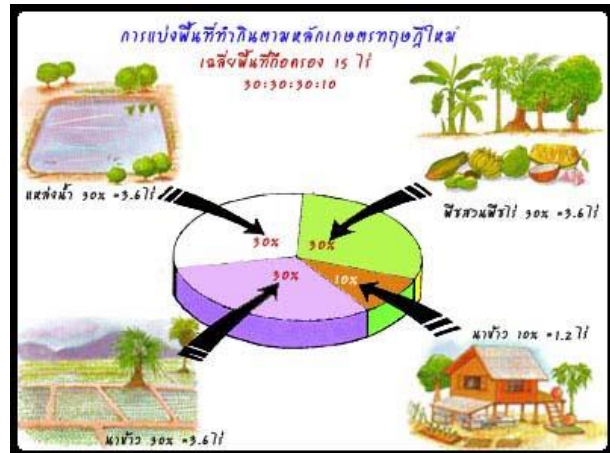
ชุดที่ 1 งานเกษตรน่ารู้



4.1 เกษตรทฤษฎีใหม่

แนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรได้บริหารจัดการเกี่ยวกับดิน น้ำ ฟ้า ให้มีประโยชน์สูงสุดเพื่อบังเกิดผลผลิตและรายได้มาเลี้ยงตนเองและครอบครัวอย่างเพียงพอเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นพร้อมกับช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน

จัดสรรพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัยออกเป็น 4 ส่วน



ภาพที่ 10 เกษตรทฤษฎีใหม่

ที่มา : <http://www.kasetorganic.com>

4.2 การเกษตรแบบยังชีพ

หมายถึง การเกษตรหรือการผลิตเพื่อยังชีพคือ การเพาะปลูกพืชรยังชีพซึ่งหมายถึง การเพาะปลูก แบบดั้งเดิมแบบหนึ่งโดยการปลูกพืชใช้กินเป็นอาหารภายในครอบครัว ไม่ได้ปลูกมากเหลือใช้พอที่จะส่งไปขายนอกท้องถิ่นได้



ภาพที่ 11 การเกษตรแบบยังชีพ

ที่มา : <http://ruralvillages.blogspot.com>





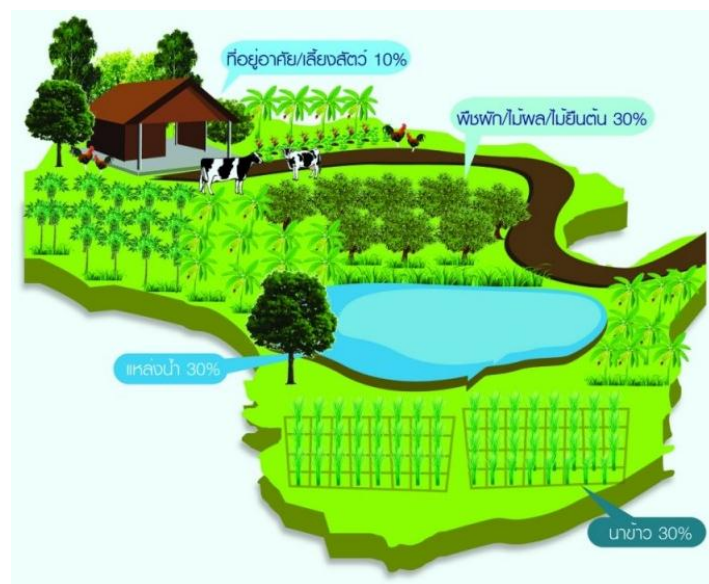
4.3 การเกษตรธรรมชาติ การเกษตรแบบนี้เป็นการเกษตรแบบที่กลับไปหาธรรมชาติหรือการเกษตรแบบฟื้นฟูธรรมชาติให้กลับมามีชีวิตชีวา



ภาพที่ 12 การเกษตรธรรมชาติ

ที่มา : <http://agrscience.blogspot.com>

4.4 การเกษตรแบบยั่งยืน คือ การเกษตรที่เกื้อกูลซึ่งกันและกันเพื่อรักษาคุณภาพทางธรรมชาติและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กันซึ่งการเกษตรแบบนี้เป็นการทำการเกษตรเพื่อต้องการให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้ทั้งการผลิตและการดำรงชีพโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด



ภาพที่ 13 การเกษตรแบบยั่งยืน

ที่มา : <http://ruralvillages.blogspot.com>





การปลูกผักแต่ละชนิดนั้น ผู้ปลูกจำเป็นต้องเข้าใจถึงลักษณะการเจริญเติบโตของผัก ชนิดต่างๆ ก่อนเพื่อให้การปลูก และการดูแลรักษา พืชผักให้เหมาะสม กับชนิดของผัก เทคนิคการปลูกผักสวนครัว จึงควรทราบ ดังนี้

1. ตระกูลแตงและตระกูลถั่ว ได้แก่ แตงกวา แตงโม แตงโม พักทอง บวบ น้ำเต้า มะระ ถั่วฝักยาว ถั่วแขก และถั่วอื่น ๆ

★ ผักต่าง ๆ เหล่านี้มีเมล็ดค่อนข้างใหญ่ งอกเร็ว เช่นผักประเภทเลื้อยถั่วจะปลูกให้ได้ผลดี 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



ภาพที่ 14 พืชตระกูลแตงและตระกูลถั่ว

ที่มา : <http://www.thaitambon.com/product/106315626>





2. ตระกูลกะหล่ำและผักกาด ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว ผักกาดหัว กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี และบร็อกโคลี

✻ ผักตระกูลนี้มีเมล็ดค่อนข้างเล็ก บางชนิดมีรากแฉกมาก เพราะส่วนใหญ่ต้องสั่งเมล็ดมาจากต่างประเทศ

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

✻ ใส่ปุ๋ยยูเรียหลังจากถอนแยกหรือทำระยะปลูกแล้ว

✻ หลังใส่ปุ๋ยครั้งแรก 10 วัน ใส่ปุ๋ยยูเรียครั้งที่สอง

✻ อายุเก็บเกี่ยวผักแต่ละชนิดแตกต่างกันเล็กน้อย เช่น คะน้า กวางตุ้งเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 30-45 วัน ผักกาดหัว 45-55 วัน ผักกาดขาวปลี เจริญปลี กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 50-60 วัน หลังหยอดเมล็ด

✻ เมื่อเก็บเกี่ยวไม่ควรถอนผักทั้งต้นเก็บผักให้เหลือใบทิ้งไว้กับต้น 2-3 ใบ ต้นและใบที่เหลือจะสามารถเจริญเติบโตให้ผลผลิตเก็บเกี่ยวได้อีก 2-3 ครั้ง

❖ **ข้อควรระวัง** ต้องให้น้ำสม่ำเสมอ ผักตระกูลนี้มักมีปัญหาโรคและแมลงค่อนข้างมาก ต้องคอยดูแลเอาใจใส่ใกล้ชิด



ภาพที่ 15 พืชตระกูลกะหล่ำและผักกาด

ที่มา : <http://linzhimin-info.com>





3. ตระกูลพริก - มะเขือ ได้แก่ พริกขี้หนู พริกขี้ฟ้า มะเขือเปราะ มะเขือยาว มะเขือพวง มะเขือเทศ

- ☆ ผักตระกูลนี้ควรมีการเพาะกล้าก่อนย้ายปลูกในแปลง
- ☆ การเพาะกล้า เตรียมดินในกระบะเพาะหรือในถุงพลาสติก
- ☆ หยอดเมล็ดลงในถุงเพาะ ถุงละ 3 – 5 เมล็ด ถ้าเพาะในกระบะเพาะ ควรเว้นระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร ระหว่างแถว 10 เซนติเมตร
- ☆ เมื่อเมล็ดงอกแล้วมีใบจริง 2-3 ใบ ถอนแยกเหลือต้นกล้าแข็งแรงสมบูรณ์ไว้ 2 ต้น
- ☆ เมื่อก้ามมีใบจริง 5-6 ใบ หรือหลังเพาะกล้าประมาณ 30 วัน ย้ายกล้าลงแปลงปลูก
- ☆ เมื่อดันกล้าตั้งตัวได้ หรือเริ่มเจริญเติบโต ใส่ปุ๋ยยูเรีย 1 ครั้ง
- ☆ เมื่อดันเริ่มออกดอกใช้ปุ๋ย 15-15-15 หรือ 12-24-12
- ☆ อายุเก็บเกี่ยว มะเขือเทศประมาณ 50-60 วัน หลังย้ายกล้า และพริก มะเขือ ประมาณ 60-75 วัน หลังย้ายกล้า



ภาพที่ 16 พืชตระกูลพริก - มะเขือ

ที่มา : <https://www.honestbee.co.th>





4. ตระกูลผักชีและตระกูลผักบุ้ง ได้แก่ ผักชี ขึ้นฉ่าย ผักบุ้ง

- ✿ ควรราน้ำเมล็ดแช่น้ำก่อนปลูก ถ้าเมล็ดลอยให้ทิ้งไปและนำเมล็ดที่จมน้ำมาเพาะ
- ✿ หว่านเมล็ดในแปลง โดยจัดแถวให้ระยะห่างกัน 15 - 20 เซนติเมตร กลบดินทับบาง ๆ ประมาณ 1 เซนติเมตร สำหรับขึ้นฉ่าย
- ✿ ผักบุ้งจะงอกใน 3 วัน ผักชีประมาณ 4 - 8 วัน และขึ้นฉ่าย 4 - 7 วัน
- ✿ เมื่อกล้างอกมีใบจริง ถอนแยกและพรวนดินให้โปร่งเสมอจนเก็บเกี่ยว
- ✿ ผักบุ้งจีนเก็บเกี่ยวได้ภายใน 15-20 วัน ผักชี 45-60 วัน และขึ้นฉ่าย 60-70 วัน
- ✿ สำหรับผักชีและขึ้นฉ่าย ไม่ชอบแสงแดดจัด อาจปลูกในที่ ๆ มีร่มเงาได้ แต่สำหรับ ผักบุ้งจีน ต้องการแสงแดดตลอดวัน



ภาพที่ 17 พืชตระกูลผักชีและตระกูลผักบุ้ง

ที่มา : <https://www.honestbee.co.th>





5. ตระกูลโหระพา กระเพรา แมงลัก และตระกูลผักชีฝรั่ง ได้แก่ โหระพา กระเพรา แมงลักและผักชีฝรั่ง

- ❄ เตรียมดินให้ละเอียด หว่านเมล็ดให้ทั่วแปลง ใช้ฟางกลบ หรือ ปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดี แล้วโรยทับบาง ๆ รดน้ำตามทันทีด้วยบัวรดน้ำตัก
- ❄ เมล็ดจะงอกเป็นต้นกล้าภายใน 7 วัน
- ❄ เมื่อกล้าอายุ 1 เดือน ถอนแยกจัดระยะต้นให้โปร่ง หรือใช้ระยะระหว่างต้น ประมาณ 20-30 เซนติเมตร
- ❄ โหระพา กระเพรา แมงลัก เก็บเกี่ยวได้หลังหยอดเมล็ด 45-50 วัน ผักชีฝรั่ง เก็บเกี่ยวได้หลังหยอดเมล็ด 60 วัน
- ❄ ถ้าสำหรับโหระพา กระเพรา และแมงลัก ในระหว่างการเจริญเติบโตให้หมั่นเด็ดดอกทิ้งเพื่อให้ลำต้นและใบเจริญเติบโตได้เต็มที่
- ❄ ผักชีฝรั่ง ตัดใบไปรับประทาน เหลือลำต้นทิ้งไว้จะสามารถเจริญเติบโตได้อีก



ภาพที่ 18 พืชตระกูลโหระพา กระเพรา แมงลัก และตระกูลผักชีฝรั่ง

ที่มา : <https://www.pinterest.de/>





บัตรกิจกรรมที่ 1.2

เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน



คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 – 6 คน และช่วยกันระดมความคิด (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)
จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจการเกษตรแบบผสมผสาน

1. ให้แต่ละกลุ่มระดมความคิดเห็นเพิ่มเติมถึงข้อดีของการเกษตรแบบผสมผสาน

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนอธิบายหลักการและวิธีการของการเกษตรแบบผสมผสาน

.....

.....

.....

.....

3. แนวทางการเกษตรแบบผสมผสานไปใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องดำเนินการอย่างไร อธิบายมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....





บัตรความรู้ที่ 1.3

เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช



1. ความหมาย ความสำคัญของการผลิตพืช



1.1 ความหมายของการผลิตพืช

การผลิตพืช หมายถึง การปลูกหรือการเพิ่มจำนวนต้นพืชให้มีปริมาณมากขึ้น โดยนำพืชที่ผลิตได้ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การปลูกไม้ประดับให้มีรูปทรงสวยงาม นอกจากนี้การผลิตพืชยังรวมถึง การเพาะเมล็ดเพื่อให้ได้ต้นกล้าพันธุ์ไม่มากขึ้น การขยายพันธุ์พืชที่มีอยู่ให้มีจำนวนต้นมากขึ้นแต่ไม่รวมถึงการนำต้นพืชมาจากที่อื่น ๆ มาพักไว้รวมกัน เพื่อเพิ่มปริมาณของต้นพืช



ภาพที่ 19 การปลูกพืช

ที่มา : ภาพถ่ายโดย นางสาวจรรณี ลีกุลเจริญ





1.2 ความสำคัญต่อการผลิตพืช

การผลิตพืชในปัจจุบันมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์และสัตว์เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะพืชขั้นสูงหรือพืชสีเขียว ส่วนพืชขั้นต่ำบางชนิดก็มีประโยชน์ เช่น สาหร่ายชนิดต่าง ๆ บางชนิดก็มีโทษ เช่น เห็ดบางชนิด ราคำ ซึ่งโดยทั่วไปสามารถแบ่งความสำคัญของพืชออกได้ ดังนี้

1) **เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์** ทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้โดยมีอาหารรับประทานได้แก่ พืชชนิดต่าง ๆ เช่น ข้าว ผักสด ผลไม้ต่าง ๆ รวมไปถึงพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่าง ๆ เช่น ถั่วเหลือง ทานตะวัน มะพร้าว เป็นต้น



ภาพที่ 20 การปลูกข้าวเพื่อเป็นแหล่งอาหาร

ที่มา : ภาพถ่ายโดย นางสาวจารุณี ลีกุลเจริญ

2) **เป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์** โดยใช้ผลผลิตจากพืชที่เป็นไม้ยืนต้น เช่น สัก เต็ง รัง ประดู่ มะค่า เป็นต้น

3) **เป็นยารักษาโรคชนิดต่าง ๆ** ตั้งแต่สมัยโบราณ โดยการนำส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ของพืชหลายชนิดมาปรุงให้เข้ากัน ใช้รักษาและบรรเทาอาการเจ็บป่วยของมนุษย์และสัตว์เลี้ยง ซึ่งเราเรียกพืชที่นำมาใช้ทำยารักษาโรคต่าง ๆ ว่า “พืชสมุนไพร”

4) **ใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม** โดยนำผลผลิตของพืชเส้นใยชนิดต่าง ๆ ฝ้าย ป่าน ปอ นุ่น มาปั่นเป็นเส้นด้าย แล้วนำเส้นด้ายมาทอเป็นผ้า ตัดเย็บเป็นเสื้อ กางเกง ที่นอน หมอน มุ้ง เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกมากมาย





5) ใช้เป็นอาหารของสัตว์เลี้ยง โดยเฉพาะสัตว์กินพืช เช่น โค กระบือ ช้าง ม้า แพะ แกะ ซึ่งใช้หญ้าเป็นอาหารหลักในการดำรงชีวิต แม้กระทั่งสัตว์ปีก เช่น เป็ด ไก่ ห่าน นกชนิดต่าง ๆ ก็ใช้รำ ปลายข้าว ข้าวโพดป่น มันสำปะหลังบดละเอียด ใบกระถินป่น มาเป็นส่วนประกอบหลักของอาหารสัตว์ทุกประเภท เป็นต้น



ภาพที่ 21 การปลูกพืชอาหารสัตว์

ที่มา : <http://www.thaiarcheep.com>



6) มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ

เพราะมีการนำเอาพืชและผลผลิตของพืชส่งเป็นสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศ เพื่อนำเงินตราจากต่างประเทศมาเป็นรายได้ของแผ่นดิน ทำให้ประเทศไทยได้รับการยอมรับจากทุกประเทศทั่วโลกว่าเป็นประเทศที่เป็นแหล่งผลิตอาหารรายใหญ่แห่งหนึ่งของโลก พืชที่ส่งออกเป็นสินค้ามากที่สุด คือ พืชไร่ เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยาสูบ อ้อย เป็นต้น รองลงมา ได้แก่ พืชสวน เช่น มะม่วง ทุเรียน มังคุด ลำไย มะพร้าว น้ำหอม กล้วยหอมทอง ส้มโอ นอกจากนี้ยังมีพืชประเภทไม้ดอก ไม้ประดับ เช่น กล้วยไม้ ดอกหน้าวัว ปาล์มประดับ หลากต่าง ๆ เป็นต้น

ภาพที่ 22 พืชเศรษฐกิจของประเทศ

ที่มา : <http://www.dit.go.th>





7) ก่อให้เกิดอาชีพหลักสำคัญคนไทย เช่น ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน ซึ่งเราเรียกบุคคลที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเหล่านี้ว่า “เกษตรกร” อาชีพเกษตรกรรมทำให้ประชากรในประเทศมีงานทำ มีรายได้จากการผลิตพืชตลอดทั้งปี ไม่สร้างปัญหาให้กับสังคม และยังก่อให้เกิดธุรกิจต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรอีกมากมาย เช่น ธุรกิจการขายวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ปุ๋ยสารเคมีทางการเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตรชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ การผลิตพืชยังก่อให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมแช่แข็ง อุตสาหกรรมห้องเย็น โรงงานอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันปาล์ม โรงงานผลิตอาหารกระป๋อง โรงงานผลิตซอสมะเขือเทศและโรงงานผลิตนํ้านมถั่วเหลือง เป็นต้น



ภาพที่ 23 อาชีพเกษตรกร

ที่มา : <https://money.sanook.com/493289/>

8) เป็นแหล่งสันถนาการและการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ก่อให้เกิดอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว นำรายได้เข้าประเทศไทยได้เป็นอย่างมาก และชุมชนมีรายได้จากการส่งเสริมไทยเที่ยวไทย อีกด้วย เช่น วนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ภูกระดึง ห่งแสงหลวง เขาค้อ ดอยอินทนนท์ เป็นต้น

๙) ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและสภาพสมดุลของธรรมชาติ เพราะการผลิตพืช มีส่วนช่วยทำให้อากาศบริสุทธิ์ สภาพแวดล้อมร่มรื่น สวยงาม ถ้าผู้ปลูกรู้จักหลักในการจัดภูมิทัศน์ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ ที่เป็นภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วมฉับพลัน ช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำ และยังช่วยทำให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล รวมทั้งลดปัญหาภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี





2. ลักษณะการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการปลูกพืชในประเทศไทย



อาชีพกสิกรรมหรือการเพาะปลูก พืชเป็นสาขาอาชีพหนึ่งของการเกษตรกรรมถือเป็นอาชีพหลักของประชาชนในประเทศไทย อีกทั้งคุณลักษณะของรูปร่าง ทรงพุ่ม อัตราการเจริญเติบโต วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา รวมถึง การนำไปใช้ประโยชน์ก็ต่างกันไป

ลักษณะการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการปลูกพืชในประเทศไทยมีหลายอย่าง เช่น อาชีพทำนาปลูกข้าว ซึ่งเราเรียกผู้ประกอบอาชีพนี้ว่า “**ชาวนา**” อาชีพทำสวนผัก ปลูกผัก ชนิดต่าง ๆ เช่น ผักกาด ผักคะน้า ผักบุ้ง กวางตุ้ง เราเรียกว่า “**ชาวสวนผัก**” ส่วนอาชีพทำไร่ซึ่งเป็นอาชีพเกี่ยวกับการปลูกพืชไร่ ชนิดต่าง ๆ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย เราจะเรียกว่า “**ชาวไร่**” และผู้ที่ประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ เช่น ส้ม เงาะ ทุเรียน ลำไย เราเรียกว่า “**ชาวสวน**” ฉะนั้น เพื่อความสะดวกในการศึกษา จึงเรียกผู้มีอาชีพกสิกรรมหรือการเพาะปลูกว่า “**เกษตรกร**” ซึ่งมีความหมายรวมถึงผู้ประกอบอาชีพทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ รวมทั้งการทำประมงด้วย

3. การจำแนกประเภทของการผลิตพืชทางการเกษตรในประเทศไทย



การจำแนกประเภทของการผลิตพืชทางการเกษตรในระดับสากลมีหลักการแตกต่าง และหลากหลาย สำหรับประเทศไทย นักวิทยาศาสตร์การเกษตรได้จัดการจำแนกพืชออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา รวมไปถึงการใช้ประโยชน์ ซึ่งสามารถแบ่งพืชออกเป็นสาขาใหญ่ๆ ดังนี้

3.1 ป่าไม้

ป่าไม้ คือ อาณาบริเวณที่ดินไม้ขึ้นหนาแน่น มีพื้นที่กว้างขวาง พอที่จะมีผลต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ โดยทั่วไป เช่น ลมฟ้า อากาศ ในบริเวณท้องถิ่นนั้น ๆ ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สิ้นเปลืองอาจหมดสิ้นได้ ถ้าไม่มีการควบคุมดูแลรักษาที่ดี

1) ประโยชน์และความสำคัญของป่าไม้ ป่าไม้มีประโยชน์และมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ และการดำรงชีพของมนุษย์เราเป็นอันมาก ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1.1) ช่วยควบคุมสภาวะสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2) เป็นต้นกำเนิดของแหล่งน้ำ เช่น แม่น้ำ ลำธาร เราเรียกป่าที่เป็นต้นกำเนิดแหล่งน้ำนี้

ว่า “**ป่าต้นน้ำ**”

1.3) เป็นคลังสมุนไพรของคนในชุมชน และก่อให้เกิดอาชีพของ





2) สาเหตุที่ทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลาย ในปัจจุบันป่าไม้ได้ถูกทำลายลงไปอย่างมาก จนก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย ซึ่งพอสรุปสาเหตุสำคัญที่ป่าไม้ถูกทำลาย ดังนี้

2.1) เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อนำไม้มาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

2.2) เกิดจากไฟป่า ซึ่งเกิดจากหลาย

2.3) เกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น การทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช การชะล้าง การพังทลายของหน้าดิน เป็นต้น

3) วิธีการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สามารถทำได้ ดังนี้

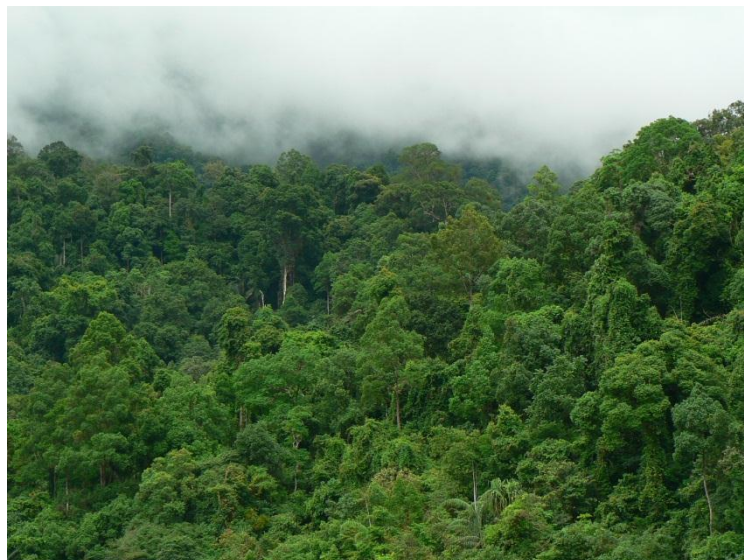
3.1) ลดการตัดไม้ทำลายป่า โดยใช้วัสดุอื่นทดแทนการใช้ไม้ และใช้ประโยชน์จากไม้ให้คุ้มค่ามากที่สุด โดยการปลูกจิตสำนึกของประชาชนให้เล็งเห็นความสำคัญและคุณค่าของป่าไม้อย่างแท้จริง

3.2) การป้องกันและควบคุมไฟป่า

3.3) การปลูกป่าทดแทน การปลูกป่าแบ่งออกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

1) การปลูกป่าไม้เพื่อทดแทนป่าธรรมชาติ หมายถึง การนำพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ ไปปลูกในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เพื่อให้มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมพื้นที่ เพื่อสร้างความสมดุลทางธรรมชาติ

2) การปลูกป่าเศรษฐกิจ คือ การปลูกไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ทดแทนต้นไม้ที่ถูกตัดไปใช้ ซึ่งเราเรียกว่า “การทำสวนป่า”



ภาพที่ 24 ป่าไม้ในประเทศไทย

ที่มา : <https://sites.google.com/site/attractions01>





3.2 พืชไร่

พืชไร่สามารถจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1) จำแนกตามลักษณะการใช้ที่ดิน โดยอาศัยความสูงต่ำของพื้นที่ และความต้องการใช้น้ำของพืช ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

1.1 พืชที่ปลูกบริเวณที่ดอน เป็นพืชที่เจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีในสภาพพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวฟ่าง ถั่วต่าง ๆ เป็นต้น

1.2 พืชที่ปลูกบริเวณที่ลุ่ม เป็นพืชที่เจริญงอกงามและให้ผลผลิตได้ดี ในสภาพพื้นที่ที่มีน้ำขัง เช่น ข้าว เหั่ว บัว กระเจี๊ยบ เป็นต้น



ภาพที่ 25 พืชที่ปลูกบริเวณที่ลุ่ม

ที่มา : <https://health.kapook.com/view104704.html>

2) จำแนกตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ซึ่งแบ่งได้ ดังนี้

2.1 พืชใบเลี้ยงเดี่ยว คือ พืชที่มีใบเลี้ยง 1 ใบ ลักษณะเส้นใบขนาดตามความยาวของใบ เช่น พืชตระกูลหญ้า

2.2 พืชใบเลี้ยงคู่ คือ พืชที่มีใบเลี้ยงเป็นคู่ ๆ ลักษณะเส้นใบเป็นร่างแห ได้แก่ พืชตระกูลถั่วต่าง ๆ และพืชอื่น ๆ ที่มีลักษณะดังกล่าว

3) จำแนกตามหลักการใช้ประโยชน์ ซึ่งสามารถแบ่งได้ ดังนี้

3.1 รัญพืช หมายถึง พืชตระกูลหญ้าที่เมล็ดสามารถปลูกเจริญเติบโตได้

3.2 พืชตระกูลถั่ว หมายถึง พวกถั่วต่าง ๆ ที่เป็นพืชล้มลุก

3.3 พืชอาหารสัตว์ หมายถึง พืชจำพวกหญ้า ผัก หรือถั่วที่นำมาใช้เลี้ยงสัตว์

3.4 พืชที่ใช้รากและหัวเป็นประโยชน์ หมายถึง พืชที่นำรากและหัวมาใช้ประโยชน์ในด้านอาหารของมนุษย์ และสัตว์





3.5 พืชเส้นใย ได้แก่ ฝ้าย ป่าน ปอ จีว หรือหนูน

3.6 พืชที่ให้น้ำตาล เป็นพืชที่นำเอาส่วนใดส่วนหนึ่งมาผลิตน้ำตาลได้

3.7 พืชชวนเสพย์ คือ พืชที่มีสารออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ถ้าใช้มาก ๆ ติดต่อกันนาน ๆ อาจทำให้ติดได้

3.8 พืชที่ให้น้ำมัน เป็นพืชที่นำผลผลิตไปแปรรูปเป็นน้ำมัน แล้วจึงนำน้ำมันมาใช้ประโยชน์ในการประกอบอาหาร หรือนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล

การเกษตร

3.9 พืชที่ให้น้ำยาง เป็นพืชที่ให้น้ำยาง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ



ภาพที่ 26 พืชไร่

ที่มา : <http://www.doa.go.th/fcrc/nsn/responsibility.html>

3.3 พืชสวน

พืชสวน สามารถจำแนกออกได้ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพืชนั้น ๆ ดังนี้

1) **ไม้ผล** หมายถึง ไม้ยืนต้นที่มีอายุยืนนานหลายปี จึงจะให้ผลผลิตที่เรียกว่า “ผลไม้”

2) **พืชผัก** หมายถึง พืชพวกที่ใช้ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เป็นอาหาร หรือเครื่องปรุงแต่งกลิ่นอาหารต่าง ๆ โดยทั่วไปสามารถจำแนกพืชผักได้ตามหลักการใช้ประโยชน์ ได้ 5 ประเภท ดังนี้

2.1 ประเภทใช้ใบเป็นอาหาร มีดังนี้

1). ใช้ใบเป็นอาหารโดยตรง เช่น ผักคะน้า ผักกาดขาว กวางตุ้ง กะหล่ำปลี เป็นต้น

2) ใช้ใบเป็นเครื่องปรุงแต่งกลิ่นอาหาร หรือเครื่องชูรส เช่น สะระแหน่ กระเพรา

โหระพา แมงลัก ยี่หระ เป็นต้น





2.2 ประเภทใช้ลำต้นเป็นอาหาร มีดังนี้

- 1) ผักที่ใช้ลำต้นเป็นอาหารโดยตรง เช่น มันฝรั่ง เป็นต้น
- 2) ผักที่ใช้ลำต้นเป็นเครื่องปรุงหรือเครื่องชูรส เช่น จิง ข่า ตะไคร้ เป็นต้น

2.3 ประเภทใช้รากเป็นอาหาร มีดังนี้

- 1) ผักที่ใช้รากเป็นอาหารโดยตรง เช่น ผักกาดหัว แครอท เป็นต้น
- 2) ผักที่ใช้รากเป็นเครื่องปรุงรส หรือเครื่องชูรส เช่น รากผักชี เป็นต้น

2.4 ประเภทที่ใช้ผลเป็นอาหาร มีดังนี้

- 1) ใช้ผลเป็นอาหารโดยตรง เช่น มะเขือต่างๆ ฟักทอง ถั่วฝักยาว เป็นต้น
- 2) ใช้ผลเป็นเครื่องปรุงรส เช่น พริกขี้หนู พริกขี้ฟ้า เป็นต้น

2.5 ประเภทที่ใช้ดอกเป็นอาหาร เช่น กะหล่ำดอก ดอกหอม ดอกกุยช่าย เป็นต้น

3) ไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

3.1) ไม้ดอก หมายถึง พืชที่ปลูกขึ้นเพื่อนำดอกไปใช้ประโยชน์ เป็นพืชที่มีลักษณะดอกสวยงาม บางชนิดดอกมีกลิ่นหอม ไม้ดอก สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ได้ดังนี้

1. ไม้ตัดดอก คือ ไม้ดอกที่ปลูกเพื่อตัดดอกมาใช้ประโยชน์ โดยตรง ใช้ประดับแจกัน หรือประดับตกแต่งในงานพิธีต่าง ๆ จัดบริเวณงานให้เกิดความสวยงาม
2. ไม้ดอกไม้ประดับ หรือไม้ดอกติดกับต้น เป็นพันธุ์ไม้ดอกสวยงาม ไม่นิยมตัดดอก เพราะดอกไม่คงทน เติบโตง่าย นิยมปลูกเป็นกลุ่ม หรือเป็นแปลงประดับตกแต่งอาคารสถานที่

3.2) ไม้ประดับ เป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกประดับตกแต่งอาคารสถานที่ มีรูปทรง ลำต้น ใบ สวยงาม ไม่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากดอก สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ไม้ใบ คือ พันธุ์ไม้ที่มีรูปร่างลักษณะของใบมีสีสันสวยงาม เช่น เฟิร์น บอนสี ปริก โปรงฟ้า โกสน ไทรยอดทอง เทียนทอง ปาล์มต่าง ๆ ข่อย ฤๅษีผสม พลับพลึง สาวน้อยประแป้ง วาสนา เป็นต้น
2. ไม้กระถาง เป็นพันธุ์ไม้ประดับที่สามารถนำมาปลูกให้เจริญเติบโตได้ดีในกระถาง เช่น แอหนัง ตะบองเพชร สาวน้อยประแป้ง ไม้ตระกูลปาล์ม ไม้เลื้อยต่าง ๆ เป็นต้น
3. ไม้ตัดและไม้กระเระ เป็นไม้ประดับที่มีความงามของทรงพุ่ม ลำต้น กิ่ง ใบ ดอก หรือผล โดยผู้ปลูกตอนตัดแต่งดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และต้องมีศิลปะในการตกแต่ง ใช้เวลามาก ได้แก่ ชาดัด ข่อย ตะโก โมก มะสัง ขวนชม เป็นต้น





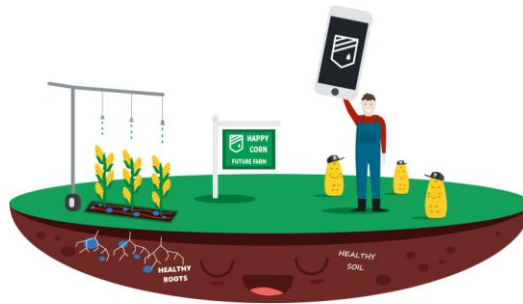
4. การศึกษาข้อมูลและวางแผนปลูกพืช



ในการปลูกพืช ผู้ปลูกควรมีการวางแผนการปลูกพืชก่อนทุกครั้งว่าจะปลูกพืชอะไร พืชประเภทไหนที่จะปลูก มีวิธีการปลูก ปฏิบัติบำรุงรักษาอย่างไร เมื่อปลูกได้ผลผลิตแล้วมีวิธีการจัดการผลผลิตที่ได้อย่างไรจึงจะคุ้มค่าต่อการลงทุน และบรรลุลวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้ปลูกจะต้องศึกษาหาข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจอย่างแท้จริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนและดำเนินการผลิตพืชได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นของตนเอง

4.1 แนวทางศึกษาค้นคว้าข้อมูลในการผลิตพืช ประเด็นที่เป็นแนวทางศึกษาค้นคว้าข้อมูลการผลิตพืช ได้แก่ ชนิดของพืชที่จะปลูก วิธีการปลูก การปฏิบัติบำรุงรักษา ความต้องการของตลาดในท้องถิ่น งบประมาณที่ใช้ในการลงทุน การจัดการผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจัดจำหน่าย ปัจจุบันมีแหล่งค้นคว้า ข้อมูลการผลิตพืช ที่ผู้ปลูกสามารถปฏิบัติได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความสะดวกในการหาข้อมูลแต่ละท้องถิ่น ดังนี้

- 1) สังเกตและสำรวจสถานะความต้องการของตลาดในท้องถิ่น
- 2) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานการที่มีบทบาทและหน้าที่ ในการให้ความรู้ด้านการส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการเกษตรมีหลายแห่งในท้องถิ่นใกล้บ้าน หรือโรงเรียนในชุมชน
- 3) ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหน่วยงานภาคเอกชน
- 4) ข้อมูลจากสื่อสารมวลชนและสื่อสิ่งพิมพ์
- 5) ข้อมูลจากผู้รู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ในการปลูกพืช เช่น เจ้าของไร่ เจ้าของสวนผู้ที่ประกอบอาชีพธุรกิจการเกษตร ตลอดจนครูเกษตรและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีหน้าที่ส่งเสริมอาชีพเกษตรในท้องถิ่น
- 6) ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตร เป็นข้อมูลที่สามารถค้นคว้าได้จากเครือข่ายระบบสารสนเทศ หรืออินเทอร์เน็ต จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ภายในประเทศและต่างประเทศ





4.2 การวางแผนผลิตพืช

การวางแผนจัดการปลูกพืช เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน วิธีการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นปลูกพืชจนถึงการใช้ประโยชน์ของพืชที่ผลิตได้ โดยมีความมุ่งหวังให้การปลูกพืชได้รับผลสำเร็จ กลุ่มค่าต่อการลงทุนแนวทางในการวางแผนจัดการผลิตพืช มีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดชนิดพืชและแนวทางการใช้ประโยชน์ การตัดสินใจกำหนดชนิดพืชที่จะปลูก ซึ่งควรคำนึงถึงฤดูกาลและสภาพพื้นที่ว่าเหมาะสมกับลักษณะของพืชหรือไม่ มีสภาพปัจจัยต่าง ๆ เหมาะแก่การเจริญเติบโต มีปัญหาจากแมลงศัตรูพืชน้อยจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติบำรุงรักษา เพื่อลดต้นทุนการผลิต ส่วนการใช้ประโยชน์ของผลผลิตพืช ผู้ปลูกควรกำหนดวัตถุประสงค์การผลิต ก่อนว่าเมื่อผลิตแล้วนำไปบริโภคในครัวเรือนหรือผลิตเพื่อการจำหน่ายและมีช่องทางการตลาดมากน้อยเพียงใด

2) กำหนดพื้นที่เพาะปลูกพืช ถ้าในพื้นที่เดียวกันมีการปลูกพืชหลายชนิดควรจัดระบบการปลูกพืช ให้หมุนเวียนตามหลักการใช้ประโยชน์จากที่ดินให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดและยังช่วยป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วย

3) การจัดทำตารางการปฏิบัติงาน เป็นการกำหนดปฏิทินการปฏิบัติงานผลิตพืชไว้ในแผน ดำเนินการว่าแต่ละวันจะทำอะไรบ้าง กำหนดรายการปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบงานในตารางปฏิบัติงานควรระบุเวลาขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์พืช การเพาะเมล็ด การย้ายปลูก การให้น้ำ การเก็บเกี่ยวและจัดจำหน่าย

4) การเตรียมทุนและแรงงานที่ใช้ในการผลิตพืช ปัญหาหนึ่งที่ผู้ผลิตพืชมักประสบอยู่ คือ ปัญหาเรื่องเงินทุน และแรงงานไม่เพียงพอ เพื่อป้องกันปัญหาและไม่ให้มีอุปสรรคระหว่างลงมือผลิตพืช ทำให้การดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นควรมีแผนการใช้เงินทุนและแรงงานอย่างละเอียดถี่ถ้วนว่าจะหาเงินทุนมาจากไหน ใช้แรงงานเท่าไร จึงจะเหมาะสมกับสภาพงาน หรือใช้แรงงานภายในครัวเรือน เป็นต้น

5) การเตรียมพันธุ์พืช วัสดุอุปกรณ์การผลิตพืช ผู้ผลิตพืชควรจัดเตรียมพันธุ์พืชที่จะปลูกให้มีปริมาณเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก และควรเป็นพันธุ์พืชที่มีคุณภาพ ถูกต้องตามสายพันธุ์ มีความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช ส่วนวัสดุอุปกรณ์การผลิตพืช ผู้ผลิตควรมีการจัดเตรียมไว้ให้เพียงพอกับขนาดของกิจการและแผนดำเนินการที่จัดวางไว้





บัตรกิจกรรมที่ 1.3

เรื่อง การคัดเลือกพันธุ์พืช



คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมต่อไปนี้ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)
จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ที่มีความสมบูรณ์ต่าง ๆ กัน
2. ดินพืชหลายต้นที่มีความสมบูรณ์ต่างกัน
3. ผลไม้หลายผลที่มีความสมบูรณ์ต่างกัน
4. ปากกา หรือดินสอ
5. แบบประเมินผลการเลือกพันธุ์พืช

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. นำพันธุ์พืชทั้ง 3 ชนิด วางเรียงไว้บนโต๊ะ
2. ดิดเบอร์หมายเลข จัดแต่งให้ง่ายต่อการสังเกตพันธุ์
3. แจกแบบประเมินผลการคัดเลือกพันธุ์พืชแก่นักเรียนและอธิบายการปฏิบัติงาน
4. จัดบันทึกข้อมูล ตรวจสอบ และนำเสนอ





สรุปท้ายเรื่องความหมายและความสำคัญของงานเกษตร

การผลิตพืช คือ การเพิ่มปริมาณจำนวนต้นพืชให้มากขึ้น แล้วนำผลิต เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผลหรือเมล็ดไปใช้ประโยชน์ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ผลิตวางไว้ โดยทั่วไปลักษณะการประกอบอาชีพปลูกพืชในประเทศไทยแบ่งออกได้ ๓ ประเภทใหญ่ๆ คือ การผลิตป่าไม้ในรูปการปลูกป่าเศรษฐกิจทดแทนป่าไม้ธรรมชาติที่ถูกตัดไป การผลิตพืชไร่ พืชสวน ซึ่งเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย และในการผลิตพืชให้ประสบความสำเร็จ ผู้ผลิตจำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และได้ผลงานที่คุ้มค่ากับเวลาและทุนทรัพย์ที่ลงทุนไป





แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง งานเกษตรน่ารู้

รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มี 1 ตอน เป็นปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10

คะแนน ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด ข้อละ 0 คะแนน เวลา 10 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย

☒ ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

- ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ควรพิจารณาประกอบการประกอบอาชีพ
ก. ตลาด
ข. ผลผลิต
ค. เงินทุน
ง. แรงงาน
- การคัดเลือกพันธุ์พืชมีวัตถุประสงค์อะไร
ก. เพื่อให้ได้ต้นพืชที่ดี ๆ
ข. เพื่อขจัดพืชที่ไม่ดีออกไป
ค. เป็นการปรับปรุงพันธุ์พืชให้ดีขึ้น
ง. เพื่อให้ได้พืชที่มีราคาแพง ๆ
- ก่อนเลือกประกอบอาชีพเกี่ยวกับการปลูกพืชจะต้องปฏิบัติอย่างไรเป็นอันดับแรก
ก. วางแผนงาน
ข. ศึกษาข้อมูล
ค. เตรียมเงินทุน
ง. หาวิธีจัดจำหน่าย
- โดยความเข้าใจทั่ว ๆ ไปแล้ว พืชประเภทใดที่ปลูกและดูแลง่ายที่สุด
ก. ผัก
ข. ไม้ผล
ค. พืชไร่
ง. ไม้ดอกไม้ประดับ





5. การนฟืชจากที่อื่นมาปลูกนั้น ควรมิลักษณะอย่างไร
 - ก. เป็นฟืชที่มีราคาแพง ๆ
 - ข. เป็นฟืชที่ขยายพันธุ์ยาก
 - ค. เป็นฟืชที่แปลกใหม่
 - ง. เป็นฟืชที่ปลูกง่ายขายง่าย
6. สภาพความพร้อมข้อใดที่มีส่วนสำคัญในการประกอบอาชีพการเกษตรให้สำเร็จ
 - ก. ความพร้อมด้านตนเอง
 - ข. ความพร้อมด้านชุมชน
 - ค. ความพร้อมด้านทรัพยากร
 - ง. ความพร้อมด้านความรู้และทักษะ
7. ความสำคัญของอาชีพการเกษตรคือข้อใด
 - ก. ให้ปัจจัย 4
 - ข. เพิ่มรายได้
 - ค. คนมีงานทำ
 - ง. ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์
8. เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพแปรรูปและถนอมอาหารในรูปแบบใด
 - ก. รับจ้าง
 - ข. ทำเป็นอาชีพเสริม
 - ค. ทำเป็นธุรกิจในครัวเรือน
 - ง. ทำเป็นธุรกิจขนาดใหญ่
9. ฟืชที่เหมาะสมที่จะปลูกในดินทรายได้แก่ฟืชอะไรบ้าง
 - ก. ฝ้าย ปอ ทูเรียน
 - ข. ข้าว ข้าวโพด แห้ว
 - ค. สับปะรด ไม้ดอกไม้ประดับ
 - ง. ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ฝ้าย
10. ผู้ประกอบอาชีพปลูกผักปลอดสารพิษควรมีความรู้ด้านใดมากที่สุด
 - ก. การผสมพันธุ์
 - ข. การปฏิรูปที่ดิน
 - ค. การคัดเลือกพันธุ์
 - ง. การวางแผนการผลิต





บรรณานุกรม

- ปิยวีร์ จุติพงษ์รักษา และคณะ. (2552). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน งานบ้าน งานประดิษฐ์งาน
เกษตร งานช่าง งานธุรกิจ 6. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี : บริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด.
ยุทธ ไกยวรรณ และคณะ. (2552). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานการงานอาชีพและเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพมหานคร : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (วพ.) จำกัด.
วริยะ บุญยะนิวาสน์ และสุพน ทิมอำ. (2548). การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป.6. กรุงเทพมหานคร :
อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
สมศักดิ์ สันธุระเวช และคณะ. (2548). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ชุดปฏิรูป : รู้วิธีการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พัฒนาพานิช
จำกัด.
เอกรินทร์ สัมหาศาล และคณะ. (ม.ป.ป.). การงานอาชีพและเทคโนโลยี ป.6. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
ภาพที่ 1 การเกษตร. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.brandbuffet.in.th> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ
วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
ภาพที่ 2 ผลผลิตที่ทำรายได้ให้เกษตรกร. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.sentangsedtee.com/>
[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
ภาพที่ 3 พืชสวน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.thairath.co.th/content/388422> [ออนไลน์].
สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
ภาพที่ 4 ไม้ดอกไม้ประดับ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.ihome108.com/> [ออนไลน์]. สืบค้น
เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
ภาพที่ 5 พืชผักและไม้ผล. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก
<https://sites.google.com/site/prayochnkhnghplmiphchnidtang/> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7
มกราคม พ.ศ. 2558.
ภาพที่ 6 พืชผักและไม้ผล. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.svgroup.co.th> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ
วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.





- ภาพที่ 7 การเลี้ยงสัตว์. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.sentangsedtee.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 8 การประมง. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.sentangsedtee.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 9 การเกษตรแบบผสมผสาน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://radio.rmutp.ac.th> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 10 เกษตรทฤษฎีใหม่. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.kasetorganic.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 11 การเกษตรแบบยั่งยืน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://ruralvillages.blogspot.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 12 การเกษตรธรรมชาติ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://agrscience.blogspot.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 13 การเกษตรแบบยั่งยืน. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://ruralvillages.blogspot.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 14 พืชตระกูลแตงและตระกูลถั่ว. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.thaitambon.com/product/106315626> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 15 พืชตระกูลกะหล่ำและผักกาด. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://linhzhimin-info.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 16 พืชตระกูลพริก - มะเขือ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.honestbee.co.th> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 17 พืชตระกูลผักชีและตระกูลผักบุ้ง. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.honestbee.co.th> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 18 พืชตระกูลโหระพา กระเพรา แมงลัก และตระกูลผักชีฝรั่ง. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://www.pinterest.de/> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 21 การปลูกพืชอาหารสัตว์. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.thaiarcheep.com> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.
- ภาพที่ 22 พืชเศรษฐกิจของประเทศ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.dit.go.th> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.





ภาพที่ 23 อาชีพเกษตรกร. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://money.sanook.com/493289/> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.

ภาพที่ 24 ป่าไม้ในประเทศไทย. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/attractions01> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.

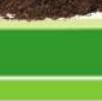
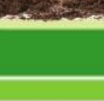
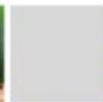
ภาพที่ 25 พืชที่ปลูกบริเวณที่ลุ่ม. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <https://health.kapook.com/view104704.html> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.

ภาพที่ 26 พืชไร่. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก <http://www.doa.go.th/fcrc/nsn/responsibility.html> [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2558.





ภาคผนวก





เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง งานเกษตรน่ารู้

รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่	เฉลย
1	ก
2	ค
3	ง
4	ก
5	ง
6	ข
7	ง
8	ก
9	ง
10	ข





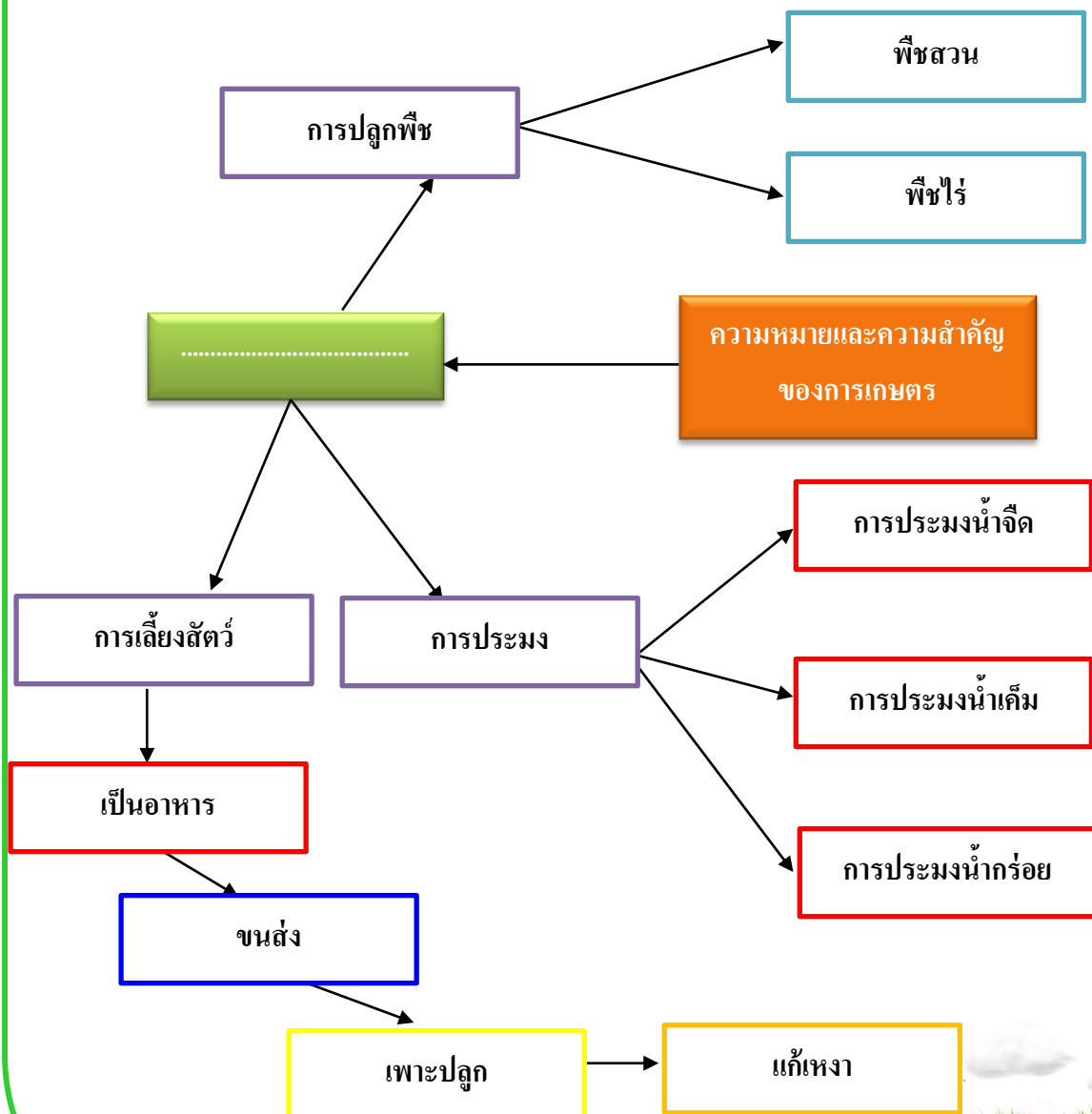
เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเกษตร



คำชี้แจง ให้นักเรียนทำแผนที่ความคิดลงในกระดาษ A4 ที่เตรียมไว้ให้

- จุดประสงค์การเรียนรู้
1. บอกความหมายและความสำคัญของการเกษตรได้
 2. อธิบายกระบวนการจัดการเกี่ยวกับงานเกษตรได้





เจดย์กิจกรรมที่ 1.2

เรื่อง การเกษตรแบบผสมผสาน



คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 – 6 คน และช่วยกันระดมความคิด (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)
จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจการเกษตรแบบผสมผสาน

1. ให้แต่ละกลุ่มระดมความคิดเห็นเพิ่มเติมถึงข้อดีของการเกษตรแบบผสมผสาน

(แนวคำตอบ)

1. ลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพลม ฟ้า อากาศ
2. ลดความเสี่ยงจากความผันแปรของราคาผลผลิต
3. ลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืช
4. ช่วยเพิ่มรายได้และกระจายรายได้ตลอดปี
5. ช่วยก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวพันธุ์
6. ช่วยกระจายการใช้แรงงาน
7. ช่วยก่อให้เกิดการหมุนเวียนของกิจกรรมต่าง ๆ ในระดับไร่นา
8. ช่วยให้เกษตรกรมีอาหารเพียงพอต่อการบริโภคภายในครัวเรือน
9. ช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้น

2. นักเรียนอธิบายหลักการและวิธีการของการเกษตรแบบผสมผสาน

(แนวคำตอบ)

1. มีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป และกิจกรรมการเกษตรทั้งสองชนิดต้องทำในเวลาและสถานที่เดียวกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดมากกว่าให้เกิดกำไรสูงสุด
2. เกิดการเกื้อกูลกันอย่างต่อเนื่องระหว่างกิจกรรมเกื้อกูลกันระหว่างพืชกับพืช พืชกับปลา สัตว์กับปลา พืชกับสัตว์ สัตว์กับสัตว์ ซึ่งลักษณะการเกื้อกูลกันของระบบเกษตรผสมผสาน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง หรือที่เรียกว่า เป็นการประหยัดทางขอบข่าย และลดการพึ่งพิงปัจจัยจากภายนอกในที่สุด





3. แนวทางการเกษตรแบบผสมผสานไปใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องดำเนินการอย่างไร อธิบายมาพอสังเขป

(แนวคำตอบ)

1. ก่อนอื่นต้องดูสภาพดินก่อนว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร สภาพดินเหมาะกับการปลูกพืชอะไรได้บ้าง
2. การเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ เมื่อรู้ว่าจะปลูกพืชอะไร ก็ดูว่า สัตว์ที่เลี้ยงนั้นเอื้อประโยชน์กับพืชที่ปลูกอย่างไรบ้าง ใช้เป็นอาหารหรือใช้ประโยชน์อะไรจากพืชและสัตว์ มีการเอื้อประโยชน์กันอย่างไร





เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การคัดเลือกพันธุ์พืช



คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมต่อไปนี้ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)
จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพืช

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ที่มีความสมบูรณ์ต่าง ๆ กัน
2. ดินพืชหลายต้นที่มีความสมบูรณ์ต่างกัน
3. ผลไม้หลายผลที่มีความสมบูรณ์ต่างกัน
4. ปากกา หรือดินสอ
5. แบบประเมินผลการเลือกพันธุ์พืช

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. นำพันธุ์พืชทั้ง 3 ชนิด วางเรียงไว้บนโต๊ะ
2. ดิดเบอร์หมายเลข จัดแต่งให้ง่ายต่อการสังเกตพันธุ์
3. แจกแบบประเมินผลการคัดเลือกพันธุ์พืชแก่นักเรียนและอธิบายการปฏิบัติงาน
4. จัดบันทึกข้อมูล ตรวจสอบ และนำเสนอ

(พิจารณาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด)





เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง งานเกษตรน่ารู้

รายวิชางานเกษตร รหัสวิชา ง23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่	เฉลย
1	ข
2	ก
3	ข
4	ค
5	ก
6	ก
7	ก
8	ค
9	ง
10	ง





แบบสรุปผลการเรียน

ชื่อ – สกุล.....ชั้น ม...../.....เลขที่.....

แบบทดสอบ	คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
คะแนนเต็ม	(10 คะแนน)	(10 คะแนน)
คะแนนที่ได้		
ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ		

เกณฑ์การผ่าน

แบบทดสอบหลังเรียน มี 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คะแนน	8 – 10	ระดับคุณภาพ	ดีมาก
คะแนน	6 – 7	ระดับคุณภาพ	ดี
คะแนน	4 – 5	ระดับคุณภาพ	ปานกลาง
คะแนน	1 – 3	ระดับคุณภาพ	ควรปรับปรุง

ประเมินผล	คะแนนแบบทดสอบ ก่อนเรียน	บัตรกิจกรรม ที่ 1.1	บัตรกิจกรรม ที่ 1.2	บัตรกิจกรรม ที่ 1.3	คะแนนแบบทดสอบ หลังเรียน
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10
คะแนน ที่ได้					



