

ภาคผนวก

- เฉลยใบงาน
- เฉลยแบบฝึกหัด
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

บทเรียนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรผสมผสาน

เฉลยใบงาน

ใบงานที่ 1.1

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

1. การทำการเกษตรแบบผสมผสานส่งผลอย่างไรต่อเกษตรกร

มีอาหารเพียงพอต่อการบริโภค สร้างปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ส่งเสริมให้เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความสงบสุขอย่างยั่งยืน เกิดความหลากหลายทางชีวพันธุ์ สร้างความสมดุลทางธรรมชาติ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ให้กับสภาพแวดล้อม

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. บอกข้อดีและข้อเสียของการทำงานเป็นกลุ่ม

ข้อดี : ระดมความคิดที่หลากหลาย เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างความสามัคคี เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม

ข้อเสีย : อาจเกิดความขัดแย้ง สมาชิกบางคนขาดความรับผิดชอบ ขาดความร่วมมือจากสมาชิก ฯลฯ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

ใบงานที่ 1.2

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

1. สรุปหลักการและกระบวนการเกษตรแบบผสมผสาน

การทำการเกษตรผสมผสานต้องมีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน เกิดการเกื้อกูลกัน มีความพอเพียง ยึดหลักการพึ่งตนเอง ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสาน ดังนี้

1. การปลูกพืชแบบผสมผสาน มีพืชหลัก ได้แก่ ข้าว พืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ไม้ป่า เป็นต้น

2. การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน เป็นการเลี้ยงสัตว์มากกว่า 1 ชนิด สัตว์แต่ละชนิดต้องมีปฏิสัมพันธ์เกื้อกูลกัน

3. การประมงแบบผสมผสาน การนำปลาหรือสัตว์น้ำมาเลี้ยงรวมกันต้องคำนึงถึงการเกื้อกูลกันเป็นหลัก

4. การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และประมงแบบผสมผสาน สอดคล้องกับการสร้างสมดุลทางธรรมชาติ และมีการเกื้อกูลประโยชน์ พึ่งพาอาศัยกันระหว่างกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. บอกเทคนิคของการทำงานเป็นกลุ่มที่ดี

รับฟังความคิดเห็นของทุกคน ตั้งเป้าหมายร่วมกัน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ สามัคคีช่วยเหลือกัน
(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

เฉลยแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 1

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายประวัติความเป็นมาของการเกษตรแบบผสมผสาน มาพอสังเขป

ปลาย พ.ศ. 2520 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ประสบปัญหาภัยแล้งและขาดแคลนอาหาร จึงเริ่มมีการเลี้ยงปลาในนาข้าว นักพัฒนาได้ค้นพบรูปแบบและเทคนิคการเกษตรอื่น ๆ เช่น รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานของพ่อมหาอยู่ สุนทรชัย ซึ่งเป็นการประยุกต์รูปแบบการทำสวนยกร่องแถบภาคกลาง และนำไปพัฒนาเป็นระบบเกษตรแบบผสมผสานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดสุรินทร์ โดยเริ่มจากการสร้างสระเก็บน้ำในไร่นา จากนั้นจึงค่อย ๆ พัฒนามาปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ จนกระทั่งกิจกรรมการผลิตได้เข้าสู่ระบบผสมผสานอย่างเต็มรูปแบบเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2516 ทั้งนี้การเกษตรแบบผสมผสานเริ่มขยายตัวตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมา

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. จงบอกความหมายของการเกษตรแบบผสมผสาน

การเกษตรแบบผสมผสาน (Integrated Farming) หมายถึง ระบบการเกษตรที่มีการผลิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลากหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน แต่ละกิจกรรมมีการเกี่ยวเนื่องประโยชน์ต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

3. จงอธิบายความสำคัญของการเกษตรแบบผสมผสาน

การเกษตรแบบผสมผสานมีความสำคัญดังนี้

3.1 ความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ก่อให้เกิดปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต พึ่งพาตนเองได้ มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

3.2 ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดรายได้ สามารถกระจายรายได้ตลอดทั้งปี ทำให้เกิดอาชีพมีงานทำตลอดทั้งปี ลดความเสี่ยงจากความผันแปรของตลาด เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่โดยมีการจัดการเรื่องทุนและแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ความสำคัญต่อสังคม มีอาหารเพียงพอต่อผู้บริโภค ลดปัญหาการขาดแรงงาน ลดการก่ออาชญากรรม การค้ามนุษย์ เกิดความสงบสุขอย่างยั่งยืน

3.4 ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้สารเคมี สร้างความสมดุลทางธรรมชาติ ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวพันธุ์ ลดความเสี่ยงจากการระบาดของศัตรูพืช ลดการใช้พลังงานในการเกษตรลง เพราะปัจจัยการใช้พลังงานสามารถจัดหาได้จากผลพลอยได้จากผลผลิตในไร่นา

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

4. จงบอกพื้นฐานของการเกษตรแบบผสมผสาน

การทำเกษตรแบบผสมผสานเป็นการทำการเกษตรที่เลียนแบบธรรมชาติ โดยการนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมนุษย์ เพื่อความอยู่รอดอย่างมีความสุข การเกษตรแบบผสมผสานมีกิจกรรมการผลิตที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อการบริโภค และลดความเสี่ยงต่อราคาผลผลิต ความแปรปรวนของผลผลิตที่ไม่แน่นอน ลดต้นทุนการผลิต โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

5. จงบอกหลักการของการเกษตรแบบผสมผสาน

ทำการเกษตรผสมผสานต้องมีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป ในพื้นที่และระยะเวลาเดียวกัน เกิดการเกื้อกูลกัน มีความพอเพียง ยึดหลักการพึ่งตนเอง ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

6. จงอธิบายรูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสาน

รูปแบบของการเกษตรแบบผสมผสานแบ่งได้ดังนี้

1. การปลูกพืชแบบผสมผสาน มีพืชหลักได้แก่ ข้าว พืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ไม้ป่า

2. การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน เป็นการเลี้ยงสัตว์มากกว่า 1 ชนิด สัตว์แต่ละชนิดต้องมีปฏิสัมพันธ์เชิงเกื้อกูลกัน

3. การประมงแบบผสมผสาน การนำปลาหรือสัตว์น้ำมาเลี้ยงรวมกันต้องคำนึงถึงการเกื้อกูลกันเป็นหลัก

4. การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และประมงแบบผสมผสาน สอดคล้องกับการสร้างสมดุลทางธรรมชาติ และมีการเกื้อกูลประโยชน์ พึ่งพาอาศัยกันระหว่างกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

7. จงบอกข้อควรพิจารณาในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

ข้อควรพิจารณาในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ได้แก่ ด้านการวางแผนการผลิต ด้านการจัดการด้านกิจกรรมการผลิต ด้านรายได้ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการขนส่ง และด้านการตลาด

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

8. จงบอกปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาทางการเกษตรของไทย มาพอสังเขป

ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต ด้านสุขภาวะ ด้านการตลาดและการรวมตัวของเกษตรกร ซึ่งมีแนวทางแก้ไขดังนี้ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม จัดการห่วงโซ่อุปทาน จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล บริหารจัดการองค์ความรู้ สร้างสิทธิเกษตรกรและเพิ่มศักยภาพในการพึ่งพาตนเอง

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

- | | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| 1. | ก | 2. | ข | 3. | ง | 4. | ค | 5. | ก |
| 6. | ก | 7. | ง | 8. | ก | 9. | ค | 10. | ค |
| 11. | ง | 12. | ง | 13. | ค | 14. | ง | 15. | ก |
| 16. | ค | 17. | ง | 18. | ง | 19. | ค | 20. | ง |

บทเรียนที่ 2 การสำรวจและวิเคราะห์ผลผลิตการทำเกษตรแบบผสมผสานในท้องถิ่น
เฉลยใบงาน

ใบงานที่ 2

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

■ คำถามหลังการปฏิบัติงาน

จงนำตัวอักษรหน้าข้อความทางด้านขวามือมาใส่ลงในช่องว่างหน้าข้อความด้านซ้ายมือที่มีความสัมพันธ์กัน

- | | |
|--|---|
| 1. ผลิตผลทางการเกษตรในภาคอีสาน | ก. เป็นการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ |
| 2. ผลิตผลทางการเกษตรในภาคกลาง | ที่เป็นอย่างโดยใช้วิจารณ์ญาณ ในกรณีที่มีผู้ช่วยในการ |
| 3. ผลิตผลทางการเกษตรในภาคเหนือ | สำรวจต้องมีความชำนาญและประสบการณ์ที่เท่าเทียม |
| 4. ผลิตผลทางการเกษตรในภาคใต้ | กันประกอบการสำรวจ |
| 5. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต | ข. ผักเหลียง ส้มโอทับทิมสยาม |
| 6. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม | ค. กระเทียม ปลาร้า |
| 7. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ | ง. มะพร้าว น้ำหอม กระพี้จั่น |
| 8. การวิเคราะห์ข้อมูล | จ. อะโวคาโด ผักเชียงดา |
| 9. บุคลิกภาพ | ฉ. เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากร สามารถทำได้กับ |
| 10. การสื่อสาร | ประชากรจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ได้ |
| | จะมีความเป็นจริงหรือเท็จประการใดนั้นขึ้นอยู่กับ |
| | การออกแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์และ |
| | เป้าหมายที่ตั้งไว้ |
| | ช. การรู้จักการแต่งกายที่ดีเพื่อให้เหมาะสมกับกาลเทศะ |
| | มีความสะอาดเรียบร้อย เหมาะสมกับรูปร่าง |
| | ซ. เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมแล้วด้วยสถิติ เช่น การ |
| | แจกแจงความถี่ ฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ร้อยละ อัตราส่วน |
| | แล้วนำเสนอข้อมูลเป็นกราฟ แผนภูมิ ที่สามารถเข้าใจ |
| | ได้ง่ายขึ้น |
| | ณ. สิ่งสื่อความหมายได้ดีที่สุด ให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกที่ดี |
| | เข้าใจตรงกัน เกิดความสบายใจ ใช้สายตาแสดงความ |
| | เป็นมิตร |
| | ญ. ผู้สำรวจต้องมีการเตรียมความพร้อมวางแผนไว้เป็น |
| | อย่างดี เตรียมตั้งคำถามตรงประเด็น ตรวจสอบคำถาม |
| | ให้แน่ชัดเพื่อคำตอบจะได้ตรงประเด็น และต้องมั่นใจ |
| | ว่าคำตอบที่ได้รับนั้นตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้แล้ว |

เฉลยแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 2

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายการตลาดของการเกษตรแบบผสมผสาน มาพอสังเขป

การตลาดในระดับท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม สภาพภูมิอากาศ และสภาพภูมิประเทศ เป็นต้น ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่นมี 2 ช่องทาง คือ การขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และการขายตรงสู่ผู้บริโภค

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. จงบอกขั้นตอนการสำรวจและการเก็บข้อมูลการทำเกษตรแบบผสมผสานในท้องถิ่น มาพอสังเขป

การสำรวจผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่นเกี่ยวกับชนิด ราคาผลผลิต ความต้องการของผู้บริโภค หรือวัตถุประสงค์อื่นที่ผู้สำรวจต้องการทราบ ซึ่งมีขั้นตอนในการสำรวจ ได้แก่ การระบุกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการสำรวจ การกำหนดขอบเขตในการสำรวจ การทำเครื่องมือในการสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลการทำเกษตรแบบผสมผสานในท้องถิ่น

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

3. จงบอกข้อปฏิบัติในการสำรวจผลผลิตการทำเกษตรแบบผสมผสานในท้องถิ่น มาพอสังเขป

ผู้สำรวจจะต้องมีบุคลิกภาพ การสื่อสาร และกิริยามารยาทที่ดี การสำรวจจะประสบผลสำเร็จนั้นจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่ายตรงประเด็น

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 2

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. ก | 2. ง | 3. ค | 4. ก | 5. ง |
| 6. ก | 7. ง | 8. ข | 9. ค | 10. ก |

บทเรียนที่ 3 การวางแผนและเตรียมการการทำเกษตรแบบผสมผสาน

เฉลยใบงาน

ใบงานที่ 3.1

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

จงบอกชื่อและหน้าที่การใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือต่อไปนี้

1.



เสียมต้ามเหล็ก นำมาใช้สำหรับขุดดินเป็นหลุม เพื่อปลูกพืชและพรวนดินให้ร่วนซุย และกำจัดวัชพืช

2.



พจั่ว ใช้สำหรับผ่าไม้ ตัดไม้ต่าง ๆ ที่ต้องการนำมาทำเป็นเครื่องมือใช้และที่อยู่อาศัย

3.



มินิสปริงเกอร์ เป็นหัวสปริงเกอร์ที่เหมาะสมสำหรับพืชผักพุ่มเล็ก ๆ สำหรับงานเกษตรแบบผสมผสานที่ต้องการประหยัดน้ำ ให้ปริมาณน้ำน้อย ประหยัดขนาดท่อ และขนาดปั้มน้ำ

4.



หัวสเปรย์ เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีขนาดเล็ก มีลักษณะการจ่ายน้ำเป็นแบบรูปพัด รัศมีการจ่ายน้ำไม่เกิน 5-6 เมตร

5.



เครื่องปั้มน้ำหอยโข่ง ทำหน้าที่สูบน้ำจากแหล่งน้ำและเพิ่มความดันของน้ำแล้วส่งไปตามท่อจ่ายน้ำ

6.



กรรไกรตัดกิ่ง ใช้สำหรับตัดแต่งกิ่งไม้ขนาดเล็ก

7.



เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ใช้เลื่อยตัดกิ่งไม้ทั้งไม้สดและไม้แห้ง

8.



มีดบาง ใช้สำหรับสับ หั่น ผ่า เฉือน ผลผลิตต่าง ๆ

9.



เครื่องชั่ง ใช้ชั่งน้ำหนักวัสดุและผลผลิตต่าง ๆ

10.



เครื่องตัดหญ้า ใช้สำหรับตัดหญ้าอาหารสัตว์ ซึ่งนิยมใช้เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายไหล่

11.



กระชอนตักปลา เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ช่วยเสริมการเลี้ยงปลาให้ง่ายขึ้น เมื่อต้องการตักปลาย้ายไปบ่ออื่น หรือนำมาบ่อกัก หรือนำมาถ่ายรูปเพื่อทำงานทดลอง หรือใช้ในการเคลื่อนย้ายปลา

12.



ปากกาวัดระดับความเค็มในน้ำ เหมาะสำหรับนำมาใช้ในการวัดความเค็มหรือความเข้มข้นของเกลือที่มีอยู่ในน้ำที่เลี้ยงปลา

ใบงานที่ 3.2

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

จงโยงเส้นจับคู่ข้อความที่สัมพันธ์กันและสอดคล้องกัน

1. การเขียนแผนผังเกษตรผสมผสานที่ดี	●	●	ก. ไม่ควรอยู่ใกล้กับที่อยู่อาศัยของคน เพราะฝุ่นละออง หรือมูลสัตว์ อาจส่งกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจปนเปื้อนเชื้อโรคมายังคนได้
2. การทำเกษตรผสมผสานที่ต้องปลูกพืชหลายชนิดในแปลงเดียวกัน	●	●	ข. ควรจัดให้มีกิจกรรมในการปฏิบัติงานเกษตรในแปลงที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี
3. พื้นที่เลี้ยงสัตว์ควรเลือกพื้นที่ให้เหมาะสมกับชนิดของสัตว์	●	●	ค. ต้องคำนึงถึงขนาดรูปร่างของต้นไม้เหล่านั้นตลอดจนอันตรายที่อาจได้รับจากศัตรูภายนอกขณะที่ต้นไม้ให้ผลผลิต
4. ปฏิทินการผลิตกิจกรรมการเกษตร	●	●	ง. ชนิดและสายพันธุ์ของสัตว์มีความสำคัญต่อคุณภาพของสัตว์ต่างๆ ที่นำมาเลี้ยงเพื่อให้ได้ผลผลิตมาก มีคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาด
5. การเตรียมปัจจัยด้านการผลิตพืช	●	●	จ. ควรจะมีที่ว่างหัวแปลง (Headland) พอสมควร เพื่อใช้เป็นทางเดินของเครื่องจักร เครื่องพ่นแรง ตลอดจนพาหนะอื่นๆ ที่ใช้ในการทำเกษตรแบบผสมผสาน
6. การเตรียมปัจจัยด้านผลิตสัตว์	●	●	ฉ. คุณภาพน้ำจะต้องมีออกซิเจนเพียงพอ
7. การเตรียมปัจจัยด้านการประมง	●	●	ช. ชนิดพืชที่จะปลูกจะต้องมีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ มีความแข็งแรง ทนทานต่อโรคและแมลง เป็นที่ต้องการของตลาด
8. การคัดขนาดไซโก	●	●	ซ. เกล็ดที่นิยมใช้คือเกล็ดแกง
9. การใช้น้ำแข็งผสมเกล็ด	●	●	ฅ. คัดขนาด สะอาด ปลอดภัย สดและใหม่เสมอ
10. ข้อควรพิจารณาการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร	●	●	ญ. พิจารณาจากน้ำหนักไซแต่ละฟองเป็นหลัก

เฉลยแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 3

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงยกตัวอย่างอุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตรแบบผสมผสานอย่างน้อย 3 ชนิด พร้อมบอกลักษณะการใช้งานที่ถูกต้อง
 อุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น
 1. เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ใช้เลื่อยตัดกิ่งไม้ทั้งไม้สดและไม้แห้ง
 2. มีดบาง ใช้สำหรับสับ หั่น ผ่า ฉีก ฉีก ผลผลิตต่าง ๆ
 3. เครื่องซัง ใช้ซังน้ำหนักรวบรวมและผลผลิตต่าง ๆ
 (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)
2. จงบอกข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน
 ข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน มีดังนี้
 1. **ก่อนการปฏิบัติงาน** ควรแต่งกายให้รัดกุม ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน ศึกษาคู่มือการใช้งานให้เข้าใจ ทำสมุทธรายการเครื่องมือ และควรพักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อให้ร่างกายมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน
 2. **ขณะปฏิบัติงาน** ห้ามหยอกล้อกัน สังเกตสิ่งผิดปกติ หากปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีห้ามดื่ม น้ำรับประทานอาหาร และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
 (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)
3. จงอธิบายวิธีการบำรุงรักษาและเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร
 การบำรุงรักษาและเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ทางการเกษตร มีวิธีการดังนี้
 1. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือทุกครั้งหลังจากปฏิบัติงานเสร็จ
 2. อุปกรณ์และเครื่องมือที่เป็นโลหะ เหล็ก ให้ใช้โลมน้ำมันเพื่อป้องกันการเกิดสนิม
 3. เครื่องยนต์ต้องถ่ายน้ำมันเครื่องตามกำหนด
 4. จัดเก็บให้เป็นระเบียบ เป็นหมวดหมู่
 5. ถ้าเป็นของมีคม เช่น จอบ พลั่ว ควรหั่นตัวคมเข้าข้างใน เพราะอาจเกิดอันตรายได้
 (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)
4. จงอธิบายวิธีการเขียนแผนผังแปลงเกษตรแบบผสมผสาน
 การเขียนแผนผังเกษตรแบบผสมผสานที่ดีควรจะมีที่ว่างหัวแปลง (Headland) พอสมควร เพื่อใช้เป็นทางเดินของเครื่องจักร เครื่องพ่นแรง ตลอดจนพาหนะอื่น ๆ ที่ใช้ในการทำเกษตรแบบผสมผสาน นอกจากนี้ยังใช้ที่ว่างหัวแปลงสำหรับวางท่อน้ำ ท่อระบายน้ำ ตลอดจนใช้เป็นที่พักสำหรับปลูกผักริมรั้วได้ ในการทำเกษตรแบบผสมผสานที่ต้องปลูกพืชหลายชนิดในแปลงเดียวกัน ต้องคำนึงถึงขนาดรูปร่างของต้นไม้เหล่านั้น ตลอดจนอันตรายที่อาจจะได้รับจากศัตรูภายนอกขณะที่ต้นไม้ให้ผลผลิต พืชที่มีขนาดเตี้ยควรปลูกไว้ด้านหน้า พืชที่มีขนาดพุ่มสูงใหญ่ควรปลูกไว้ด้านหลัง ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบและให้ดูสวยงาม และหากไม้ผลที่นกหนู

ชอบกินควรปลูกไว้ในที่สามารถดูแลได้อย่างใกล้ชิด และต้องมีการวางแผนการผลิตและจัดทำปฏิทินการผลิต กิจกรรมทางการเกษตร

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

5. จงบอกขั้นตอนการเตรียมการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

การเตรียมพื้นที่การเกษตรแบบผสมผสานเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเลือกการผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่ ทั้งด้านการผลิตพืช ผลิตสัตว์ และประมง

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

6. จงอธิบายวิธีการจัดการดูแลรักษาผลผลิตเกษตรผสมผสาน

การจัดการดูแลรักษาผลผลิตเกษตรผสมผสาน มีวิธีการดังนี้

1. การจัดการดูแลพืช ระยะเริ่มปลูก รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช

2. การจัดการดูแลสัตว์ ควรจัดการดูแลสัตว์อย่างสม่ำเสมอทั้งโรงเรือนสัตว์ อาหาร น้ำ การผสมพันธุ์ การป้องกันและรักษาโรคสัตว์

3. การจัดการดูแลประมง ตั้งแต่การให้อาหาร การป้องกันและรักษาโรค

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

7. จงอธิบายวิธีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร

พิจารณาตามดัชนีการเก็บเกี่ยว ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของผลผลิตเกษตร ทั้งเรื่องของขนาด การเปลี่ยนสี การอ่อนตัว การเกิดนวล ปริมาณแป้ง ความฉ่ำจำเพาะ และสารบางอย่างที่มีผลทำให้ผลผลิตเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

8. จงอธิบายวิธีการจัดการหลังการเก็บผลผลิตเกษตร

ผลผลิตเกษตรแต่ละชนิดมีการจัดการที่สำคัญ ทั้งการคัดขนาด การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์ การรักษาคุณภาพผลผลิตและการขนส่ง

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

9. จงอธิบายการจัดการเกษตรแบบผสมผสานเบื้องต้น โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

มีการวางแผนการผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีปฏิทินการผลิตซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินงานตามลำดับความสำคัญของงานและความเหมาะสมของชนิดพืช สัตว์ที่ต้องการผลิตในแต่ละช่วงเวลาให้เกิดความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการทำเกษตรผสมผสานอย่างยั่งยืน ลดการนำเข้า ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ตลอดจนการจัดการผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการหลังการเก็บผลผลิตที่เหมาะสม การคัดขนาด สะอาดปลอดภัย สดและใหม่เสมอสำหรับผู้บริโภค

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

10. จงบอกเจตคติที่ผู้เรียนมีต่อการทำการเกษตรผสมผสาน

เกิดความชอบในอาชีพเกษตร ซึ่งเกษตรกรผสมผสานเป็นอีกหนึ่งทางเลือกเพื่อลดความเสี่ยงในการทำ
ธุรกิจเกษตร มีผลผลิตหลากหลายไว้บริโภคในครัวเรือนและจำหน่าย
(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 3

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ค | 2. ง | 3. ก | 4. ข | 5. ง |
| 6. ข | 7. ข | 8. ค | 9. ง | 10. ค |
| 11. ง | 12. ก | 13. ข | 14. ก | 15. ง |
| 16. ง | 17. ค | 18. ง | 19. ง | 20. ข |
| 21. ข | | | | |

บทเรียนที่ 4 ปฏิบัติการเกษตรผสมผสาน

เฉลยใบงาน

ใบงานที่ 4.1

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

1. บอกหลักการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปลูกพืชแบบผสมผสานในท้องถิ่น

การปลูกพืชโดยพิจารณาจากวิธีการปลูกสามารถแบ่งออกได้ 3 วิธี คือ การปลูกด้วยเมล็ด การปลูกโดยวิธีย้ายกล้าปลูก และการปลูกโดยใช้ส่วนเจริญของพืช ซึ่งต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะประจำพันธุ์ของพืชแต่ละชนิดเพื่อพิจารณาเลือกใช้วิธีการปลูกได้อย่างเหมาะสม และประยุกต์ใช้ทักษะการปลูกพืชผสมผสานและขยายพันธุ์พืช ซึ่งพืชที่ปลูกร่วมต้องสามารถเจริญเติบโตได้ดี ไม่ว่าจะเป็น การปลูกพืชร่วมยางพารา ปลูกกาแฟร่วมกับไม้วงศ์ยาง ปลูกผักร่วมกับพืชไล่แมลง เลี้ยงเหินแดงในนาข้าว ฯลฯ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. สรุปขั้นตอนการปฏิบัติการปลูกพืชแบบผสมผสานในท้องถิ่น

ขั้นตอนการปฏิบัติการปลูกพืชแบบผสมผสานในท้องถิ่น

2.1 พิจารณาพื้นที่ปลูก

2.2 เลือกชนิดพืชปลูกที่ผสมผสานกันได้และเหมาะสมในท้องถิ่น

2.3 ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2.4 เก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อบริโภคหรือจำหน่าย

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

3. บอกเทคนิคการทำงานเป็นกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ

ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบ สามัคคี มีน้ำใจ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

ใบงานที่ 4.2

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

1. บอกแนวทางการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะสำหรับการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการพิจารณาพื้นที่สูงสำหรับเลี้ยงสัตว์และรูปแบบการเลี้ยงที่เหมาะสมกับสัตว์แต่ละชนิด โดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสุขาภิบาลสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ผสมผสาน

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. บอกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน

ปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน

2.1 พิจารณาพื้นที่เลี้ยงสัตว์

2.2 พิจารณาชนิดสัตว์ที่ต้องการเลี้ยงแบบผสมผสาน

2.3 ให้อาหารและสุขภาพสัตว์ให้สัตว์มีสุขภาพดี

2.4 เก็บผลผลิตเพื่อบริโภคหรือจำหน่าย

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

3. บอกคุณลักษณะของเพื่อนร่วมงานที่ตนเองประทับใจ

อัยยาศัยดี มีความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

ใบงานที่ 4.3

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

1. บอกสูตรอาหารสัตว์น้ำลดต้นทุน

ใส่ปุ๋ยคอก ได้แก่ มูลโค มูลกระบือ มูลสุกร มูลเป็ดและมูลไก่ เพื่อสร้างอาหารธรรมชาติที่มีประโยชน์ต่อการเลี้ยงปลาเป็นอย่างดี เช่น อาหารจำพวกไรน้ำ พืชน้ำเล็ก ๆ แพลงก์ตอน ฯลฯ

ผู้เรียนสามารถสืบค้นได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น

อาหารปลาลดต้นทุน ส่วนประกอบ มูลวัวแห้ง 2 ส่วน กากมะพร้าวหรือกากถั่วเหลือง 2 ส่วน รำละเอียด 2 ส่วน ใส่ปลา/ใส่ไก่/ไข่ไก่/ไข่เป็ด 2 ส่วน ใบกระถิน/ผักตบ/ผักบุ้ง หั่นละเอียด 1 ส่วน ข้าวเจ้า/ปลายข้าวที่นึ่งสุกแล้ว 1 ส่วน

ที่มา : <https://www.lukpramongthai.com/article/5/รวม-23-สูตรอาหารปลาลดต้นทุน-ทำเองง่าย>

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. บอกขั้นตอนปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานโดยใช้อาหารสัตว์น้ำลดต้นทุนที่ตนเองผลิตขึ้น

ขั้นตอนปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสานโดยใช้อาหารสัตว์น้ำลดต้นทุนที่ตนเองผลิตขึ้น

2.1 เตรียมวัสดุอุปกรณ์

2.2 เติมน้ำหรือจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ให้มีความชื้น 60%

2.3 ผสมวัสดุอุปกรณ์คลุกเคล้าให้เข้ากัน

2.4 นำเข้าเครื่องบด แล้วนำไปตากแห้ง หรือให้ปลากินสด ๆ ก็ได้

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

3. บอกความรู้สึกที่มีต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน

ชอบได้ลงปฏิบัติจริง สนุกสนาน เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียน มีประสบการณ์เพิ่มขึ้น

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

ใบงานที่ 4.4

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

1. บอกขั้นตอนการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

ออกแบบช่องรายการรายรับ-รายจ่ายดังตารางเพื่อให้สามารถทราบสถานะเงินคงเหลือเป็นปัจจุบัน
ง่ายต่อการจดบันทึก หรือผู้ผลิตสามารถปรับตามความเหมาะสมได้

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

2. บอกเคล็ดลับในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

ต้องทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและ
สถานการณ์ทางการเงินว่าเป็นอย่างไร

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

3. บอกข้อควรระวังในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

กรณีจำหน่ายสินค้าเป็นเงินเชื่อให้บันทึกไว้ในช่องหมายเหตุและลงรายรับในวันที่ชำระเงินโดยอธิบาย
เพิ่มเติมในช่องหมายเหตุ

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

เฉลยแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 4

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. การปลูกพืชโดยพิจารณาจากวิธีการปลูกแบ่งได้กี่วิธี ได้แก่อะไรบ้าง

การปลูกพืชโดยพิจารณาจากวิธีการปลูกแบ่งได้ 3 วิธี ได้แก่ การปลูกด้วยเมล็ด การปลูกโดยวิธี
ย้ายกล้าปลูก และการปลูกโดยใช้ส่วนเจริญของพืช

2. ในช่วงฤดูฝนควรมีการปรับเปลี่ยนแบบใดเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วม

แปลงแบบยกร่อง

3. สุกกร 1 คอกอยู่ได้ไม่เกินกี่ตัว

ไม่เกิน 10 ตัว

4. อาหารในการเลี้ยงจิ้งหรีดได้แก่อะไรบ้าง

หัวอาหารสำเร็จรูป ผักบั้ง หย้า และรำละเอียด

5. พื้นที่ 5 ตารางเมตร ปล่อยลูกปลานิลได้กี่ตัว

5 ตัว

6. อาหารธรรมชาติที่มีอยู่ในบ่อสำหรับปลานิลได้แก่อะไรบ้าง

ตะไคร่น้ำ สาหร่าย และแพน

7. อาหารสมทบที่ให้กับปลานิลได้แก่อะไรบ้าง เพราะเหตุใดจึงให้อาหารสมทบ

รำ ปลาขี้ขาว ปลาป่น เพราะจะทำให้ปลาเจริญเติบโตเร็วขึ้น

8. การเตรียมบ่อเลี้ยงปลาต้องนำปุ๋ยคอกแขวนไว้ตามมุมบ่อเพื่ออะไร

เพื่อเพิ่มอาหารธรรมชาติ

9. ขนาดของกบที่นำมาเลี้ยงควรมีขนาดเท่าไร

1-2 นิ้ว

10. พื้นฐานของการทำบัญชีประกอบด้วยกี่อย่าง ได้แก่อะไรบ้าง

พื้นฐานของการทำบัญชี ประกอบด้วย 3 อย่าง ได้แก่ สินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 4

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ก | 2. ค | 3. ค | 4. ง | 5. ค |
| 6. ก | 7. ง | 8. ก | 9. ข | 10. ง |
| 11. ค | 12. ง | 13. ค | 14. ข | 15. ค |

บทเรียนที่ 5 การประยุกต์ใช้หลักเกษตรทฤษฎีใหม่

และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

เฉลยใบงาน

ใบงานที่ 5.1

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

บอกแนวทางการประยุกต์ใช้หลักเกษตรทฤษฎีใหม่ในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

หลักเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นการแบ่งพื้นที่เป็น 4 ส่วน ในสัดส่วน 3 : 3 : 3 : 1 ผู้ผลิตสามารถประยุกต์ใช้พื้นที่ให้เกิดการเกื้อกูลกัน ผสมผสานกันให้เกิดความคุ้มค่า เช่น การเลี้ยงเห็ดนางฟ้าในนาข้าว การเลี้ยงเห็ดนางฟ้าในสระ การปลูกพืชผักแซมไม้ผล และรอบ ๆ ที่อยู่อาศัยสามารถปลูกผักริมรั้วได้

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

ใบงานที่ 5.2

ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

แนวคำตอบคำถามหลังการปฏิบัติงาน

บอกแนวทางการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไม่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถปรับประยุกต์ได้ตามความเหมาะสม เน้นพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และมีความรู้คุณธรรม ซึ่งคำนึงถึงการเลือกใช้สิ่งที่มีอยู่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

เฉลยแบบฝึกหัดบทเรียนที่ 5

ตอนที่ 1 จงนำตัวอักษรหน้าข้อความที่กำหนดให้มาเติมลงในช่องว่างหน้าข้อให้สัมพันธ์กัน

- | | | |
|--------------------|-------------------------------|--|
| ^ง | 1. เศษเหลือของพืชจากการบริโภค | ก. ช่วยกินแมลงศัตรูพืช วัชพืชให้กับพืช |
| ^จ | 2. พืชยืนต้น | ที่ปลูกในสภาพน้ำท่วมขัง เช่น ข้าว |
| ^ข | 3. พืชสมุนไพร | ข. เป็นยารักษาโรคให้กับสัตว์ |

ก

ฉ

ค

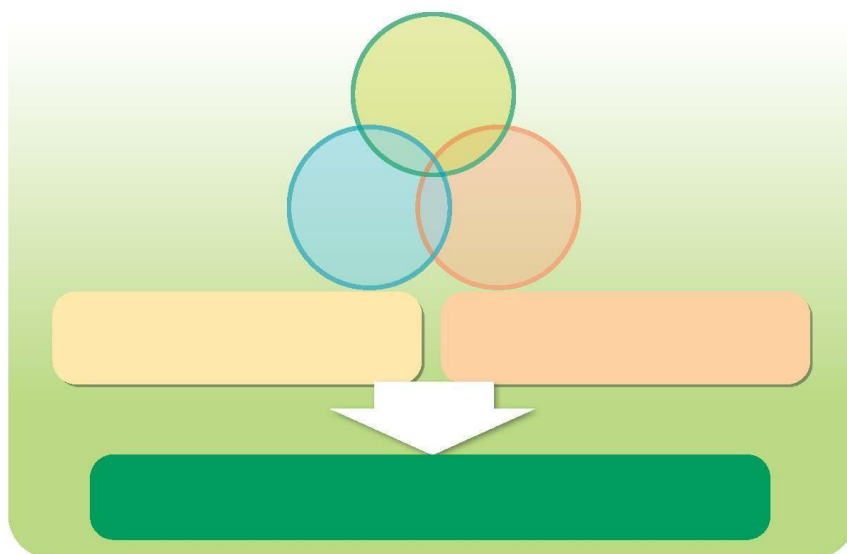
ณ

- 4. ปลา
- 5. ปลาช่วยให้อินทรียั่วตลกกับพืช
- 6. ห่าน เป็ด แพะ โค กระบือ
- 7. มูลสัตว์ทุกชนิด
- 8. ผีเสื้อ
- 9. แมลงที่เป็นประโยชน์หลายชนิดได้อาศัยพืช
- 10. จุลินทรีย์
- ค. ช่วยกำจัดวัชพืชในสวนไม้ผล ไม้ยืนต้น
- ง. ใช้เป็นอาหารสัตว์และปลา
- จ. ช่วยบังลม บังแดด บังฝนให้กับสัตว์
- ฉ. จากการถ่ายมูลตกตะกอนในบ่อเลี้ยงปลา
ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยกับพืชได้
- ช. ได้อาศัยพืชเป็นอาหารและที่อยู่อาศัย
- ซ. ช่วยย่อยสลายซากพืชและสัตว์ให้กลับ
กลายเป็นปุ๋ย
- ฌ. ใช้เป็นปุ๋ยกับพืช
- ญ. ช่วยผสมเกสรในการติดผลของพืช

ตอนที่ 2 จงสรุปหลักแนวคิดของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ทางสายกลาง



แนวคำตอบ



(ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนที่ 5

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. ค | 2. ง | 3. ก | 4. ค | 5. ง |
| 6. ค | 7. ก | 8. ง | 9. ก | 10. ค |
| 11. ง | 12. ข | 13. ค | 14. ก | 15. ก |
| 16. ง | 17. ข | 18. ก | 19. ค | 20. ก |