

หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง
การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ

ชื่อหลัก สูตรการเพาะเห็ดฟาง
จำนวน 40 ชั่วโมง

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

การเพาะเห็ดฟาง เป็นแนวคิดที่เกิดจากการทำกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้การเพาะเห็ดเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ประชาชน และผู้ที่สนใจจะประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ภายใต้การฝึกอาชีพศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน การพัฒนาตนเอง หลักสูตรระยะสั้น รูปแบบชั้นเรียน จำนวน 40 ชั่วโมง การใช้ประโยชน์จากเพาะเห็ดฟางในที่โล่งและโรงเรือน การเพาะบริเวณกลางแจ้ง โดยการสร้างเป็นแปลงในการเพาะเห็ดฟาง เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวของ ขั้นตอนวิธีการเพาะเห็ดฟาง โดยเน้นวิธีการทำอย่างง่ายๆ ใช้เทคโนโลยีและการลงทุนต่ำให้ผู้สนใจทั่วไป และเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเพาะเห็ดฟาง เป็นอาชีพเสริมอีกด้วย

สกร.ระดับอำเภอยักษ์ภูมิพิสัย สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม
กระทรวงศึกษาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นคู่มือ การเพาะเห็ดฟางเศรษฐกิจ เพื่อสร้างรายได้สู่ชุมชนต่าง ๆ หรือผู้สนใจสามารถใช้เป็นคู่มือ สร้างงานและสร้างอาชีพต่อไป

สกร.ระดับอำเภอยักษ์ภูมิพิสัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. ความเป็นมา	1
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	1
3. กลุ่มเป้าหมาย	1
4. ระยะเวลา	2
5. เนื้อหาหลักสูตร	2
6. การจัดการเรียน	3
7. สื่อการเรียนรู้	4
8. การวัดและประเมินผล	4
9. การจบหลักสูตร	4
10. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร	4
11. การเทียบโอน	4
12. โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร	5
13. แบบทดสอบก่อนเรียน	15
14. ใบความรู้	18
15. แบบประเมินผลงานผู้เรียน	19
16. แบบทดสอบหลังเรียน	21

หลักสูตรการเพาะเห็ดฟาง

จำนวน 40 ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพ เกษตรกรรม

1. ความเป็นมา

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศ ให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหาการว่างงานและส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจชุมชน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ 2555 ภายใต้กรอบเวลา 2 ปี ที่จะพัฒนา 5 ศักยภาพของพื้นที่ใน 5 กลุ่มอาชีพใหม่ ให้สามารถแข่งขันได้ใน 5 ภูมิภาคหลักของโลก “รู้เขา รู้เรา เเท่าทัน เพื่อแข่งขันได้ในเวทีโลก” โดยได้กำหนดภารกิจจะพัฒนาระดับการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและ ชิดความสามารถให้ประชาชนได้มีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ ที่มั่นคง มั่งคั่ง และมีงานทำอย่างยั่งยืน ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคามจึงได้กำหนดหลักการในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำไว้ว่า ต้องเป็นการดำเนินงานที่มีความยืดหยุ่นด้านหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล รวมทั้งเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่างๆ ตลอดจนมีความสามารถเชิงการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคอาเซียนและ ระดับสากล ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เป็นอยู่ชาวอนันที่สำคัญของโลก ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสำหรับการบริโภคทั้งภายในประเทศ และส่งเป็นสินค้าออก ดังนั้นการจัดทำหลักสูตรอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาการเกษตรจึงนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง อาชีพการเพาะเห็ดฟาง เป็นอาชีพหนึ่งที่น่าสนใจและน่าลงทุน เนื่องจากให้ผลผลิตเร็วมีการดูแลรักษาที่ไม่ยาก นอกจากนี้ให้ผลผลิตทางการเกษตรซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูง สามารถบริโภคได้ทุกเพศทุกวัย ปัจจุบันมีการแปรรูปเป็นอาหารหลากหลายรูปแบบ บางหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านการพัฒนาคน โดยเฉพาะหน่วยงานทางการศึกษา จึงมีหน้าที่จัดการศึกษาและส่งเสริมให้ประชาชน เกิดความสนใจในการประกอบอาชีพเพาะเห็ดฟาง เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนนโยบาย มาตรการเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ในสังคมยุคปัจจุบัน และตอบสนองกับความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

สกร.ระดับอำเภอยักษ์ภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จึงได้จัดโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน วิชาการเพาะเห็ดฟาง จำนวน 40 ชั่วโมง ขึ้นเพื่อเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจและพัฒนาอาชีพให้กับประชาชนกลุ่มเป้าหมายและผู้สนใจ ให้สามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมเพื่อก่อให้เกิดรายได้กับตนเองและครอบครัว เป็นการสร้างอาชีพให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการเพาะเห็ดฟางได้อย่างมีอาชีพ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดฟาง สามารถนำไปต่อยอดความรู้เดิม หรือเป็นความรู้ใหม่ให้กับตนเอง ในการนำไปสร้างรายได้เสริมให้กับตนเองและครอบครัว

3. กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่ไม่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ
3. ผู้ที่ต้องการทำเป็นอาชีพเสริม

4. ระยะเวลา

ระยะเวลาตลอดหลักสูตร จำนวน 40 ชั่วโมง

1. ภาคทฤษฎี จำนวน 16 ชั่วโมง
2. ภาคปฏิบัติ จำนวน 24 ชั่วโมง

5. เนื้อหาหลักสูตร

1. ช่องทางการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

- 1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
- 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
 - 1.2.1 ทุน
 - 1.2.2 ความต้องการของตลาด
 - 1.2.3 การใช้แรงงาน
 - 1.2.4 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์
 - 1.2.5 การเลือกทำเลที่ตั้ง
 - 1.2.6 การบรรจุหีบห่อ
 - 1.2.7 การขนส่ง
 - 1.2.8 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรมประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่

1.3 แหล่งเรียนรู้

1.4 ทิศทางการประกอบอาชีพจำหน่ายเห็ดฟาง

2. ทักษะการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

- 2.1 ขั้นตอนการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
 - 2.1.1 สถานที่ / พื้นที่
 - 2.1.2 องค์ประกอบส่วนต่างๆ ของการเพาะเห็ดฟาง
 - 2.1.3 วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
 - 2.1.4 ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
- 2.2 ขั้นตอนการเพาะเชื้อเห็ดฟาง
 - 2.2.1 การเตรียมวัสดุทำก้อนเห็ด

2.2.2 การเตรียมวัสดุเพาะเชื้อเห็ดฟาง

2.2.3 การเพาะเชื้อเห็ด

2.3 การเพาะเห็ดฟาง ได้แก่

- แยกเชื้อเห็ดและการเลี้ยงเชื้อบนอาหารวุ้น P.D.A
- ทำหัวเชื้อเห็ดฟาง
- ทำก้อนเชื้อเห็ด
- เพาะเห็ดให้เกิดดอก

2.4 ขั้นตอนการปฏิบัติดูแลเพื่อจำหน่าย

3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

3.1 การบริหารจัดการการเพาะเห็ดฟาง

3.1.1 การจัดการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพการเพาะเห็ดฟาง

3.1.2 การลดต้นทุนในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

3.1.3 การวางแผนการผลิต

3.2 การจัดการตลาดในการเพาะเห็ดฟาง

3.2.1 การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า

3.2.2 การประชาสัมพันธ์

3.2.3 การกระจายสินค้า

3.2.4 การวางแผนการตลาด

3.3 การจัดการความเสี่ยง

3.3.1 การวิเคราะห์และแก้ไขการจัดการความเสี่ยง

1) ความนิยมความต้องการของลูกค้า

2) การดูแลรักษาให้ตรงกับความต้องการ

3) คู่แข่งขัน

3.3.2 การวางแผนการจัดการความเสี่ยง

3.3.4 การวางแผนการดำเนินงาน

4. โครงการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

4.1 ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

4.2 ประโยชน์ของโครงการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

4.3 องค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบของอาชีพการเพาะเห็ดฟาง

4.4 การเขียนโครงการการเพาะเห็ดฟาง

4.5 การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการการเพาะเห็ดฟาง

6. การจัดการเรียน

6.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม พร้อมทั้งสนทนาพูดคุยถึง การเพาะเห็ดฟาง

6.2 ศึกษาความรู้ของการเพาะเห็ด จากเอกสาร/ผู้รู้ วิทยากร

6.3 อธิบายถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมก่อนทำกิจกรรม พร้อมยกตัวอย่างประกอบและสาธิตการทำงาน เพาะเห็ดฟาง

6.4 ศึกษาเรียนรู้จากสภาพจริง

6.5 ผู้ศึกษา สังเกต เก็บข้อมูล และจดบันทึก

6.6 ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิทยากรและผู้ศึกษาดูงาน

6.7 ผู้ศึกษาได้อภิปราย สนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

6.8 ร่วมกันสรุปและบันทึกสาระความรู้ที่ได้ลงในสมุดบันทึก

7. สื่อการเรียนรู้

ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อบุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ที่มีและอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ

8. การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถเพาะเห็ดได้ และจบ

หลักสูตร

9. การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงานที่มีคุณภาพ

10. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร

1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุณวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตร ออกโดยสถานศึกษา

11. การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้นในระดับใดระดับหนึ่ง

โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรการเพาะเห็ดฟาง

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.ช่องทางการประกอบอาชีพ	1. เตรียมการประกอบอาชีพ ได้แก่ - เตรียมวัสดุทำก้อนเห็ด - เตรียมวัสดุเพาะเชื้อเห็ดฟาง - เพาะเชื้อเห็ดฟาง	1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพ 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ 1.3 แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง 1.4 ทิศทางการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อของจริง สื่อบุคคลในชุมชน ประเทศและโลก เพื่อนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟางในชุมชน 1.2 วิเคราะห์อาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ดฟางในตะกร้าที่พบได้ในชุมชน จากข้อมูลต่าง ๆ 1.3 ศึกษาดูงานในสถานประกอบการ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ดฟาง เพื่อรู้ทิศทางประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ดฟาง โดยใช้กระบวนการคิดเป็นและความเป็นไปได้ตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของ			2 ชม.	
						5 ชม.	4 ชม.

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศของจังหวัด ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของจังหวัด และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในจังหวัด 1.4 ครู ผู้เรียน และผู้รู้ ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ลูกจ้างเจ้าของกิจการ ร่วมทุน พ่อค้าคนกลางแปรรูปผลิตภัณฑ์ ฯลฯ โดยคำนึงถึงความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ความคุ้มค่า และความต้องการของตลาด			3 ชม.	

		2.2.2 การทาหัวเชื้อ เห็ดฟาง 2.2.3 การทำก้อน เชื้อบรรจุใน ถุงพลาสติก 2.2.4 การเพาะเห็ด ให้เกิดดอก 2.3 ขั้นตอนการเก็บดอก และดูแลรักษาเห็ด ฟาง เพื่อการบริโภค และจำหน่าย	2.6. จัดบันทึกผลการเรียนรู้				
เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3.การบริหารจัดการ ในอาชีพ	3.1 สามารถ วิเคราะห์ความ ต้องการของตลาดได้ - สามารถคิดคำนวณ ต้นทุนผลกำไร/ ขาดทุนได้	3.1 การบริหาร จัดการในการ ประกอบอาชีพการ เพาะเห็ดฟางใน ตะกร้า 3.1.1 สามารถ บริหารจัดการในการ ประกอบอาชีพการ	2.2 ศึกษาแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพ ที่เลือกการเพาะเห็ดฟาง 2.3 ฝึกทักษะการประกอบอาชีพ เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ดฟาง 2.4 ดำเนินการเรียนรู้และฝึกทักษะ ตามหลักสูตรเกี่ยวข้องกับการเพาะ เห็ดฟาง				

	- สามารถวางแผนการจัดการเกี่ยวกับผลผลิตได้ - สามารถวิเคราะห์และบอกวิธีแก้ปัญหาความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้ - บอกวิธีการป้องกันปัญหาที่เกิดจากความเสียหาย	เพาะเห็ดฟาง 3.1.2 การจัดการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพการเพาะเห็ดฟาง 3.1.3 การคิดคำนวณต้นทุนการเพาะเห็ดฟาง 3.1.4 การวางแผนการผลิต	2.5 ซักถาม/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ 2.6. จัดบันทึกผลการเรียนรู้ 3.การบริหารจัดการในอาชีพ - สามารถวิเคราะห์ความต้องการของตลาดได้ - สามารถคิดคำนวณต้นทุนผลกำไร/ขาดทุนได้ - สามารถวางแผนการจัดการเกี่ยวกับผลผลิตได้ - สามารถวิเคราะห์และ				
--	--	--	---	--	--	--	--

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4.1 บอกความสำคัญของโครงการอาชีพได้ 4.2 บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้ 4.3 บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ 4.4 อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ 4.5 อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้	3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง 3.2.1 การจัดหาฐานข้อมูลลูกค้า 3.2.2 การกระจายผลผลิตเห็ดฟาง ไปสู่ผู้บริโภค 3.2.3 การวางแผนการตลาด 3.3 การจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับการประกอบอาชีพการเพาะ เห็ดฟาง	1. ศึกษาข้อมูลการตลาด และวิเคราะห์ ความต้องการของตลาดในชุมชน ประเทศและโลก จากสื่อต่างๆ ทั้งเอกสาร สื่อบุคคล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และแหล่งเรียนรู้ 2. แบ่งกลุ่มศึกษาวิเคราะห์และระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งหาแนวทางในการจัดการความเสี่ยง 3. ฝึกปฏิบัติการคิดคำนวณต้นทุนกำไร การจัดทำบัญชีฟาร์ม การกำหนดราคา การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า 4. ร่วมกันอภิปราย / เสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียนแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้					

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. โครงการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	4.6 เขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบให้เหมาะสมและถูกต้องได้ 4.7 ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพได้ - สามารถวางแผนการจัดการเกี่ยวกับผลผลิตได้ - สามารถวิเคราะห์และบอกวิธีแก้ปัญหาความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้	3.3.1 การวิเคราะห์ศักยภาพในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง 1) ความต้องการของลูกค้า 2) การขาดแคลนวัสดุเพาะเห็ดฟาง 3) คู่แข่งทางการผลิตและจำหน่ายเห็ดฟาง 3.3.2 การแก้ปัญหาความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง 4. ร่วมกันอภิปราย / เสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน	4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ เรื่องความสำคัญของโครงการอาชีพประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพ แล้วจัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลข้อมูลความคิดเห็น เพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ 4.2 จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลจากใบความรู้เรื่องตัวอย่างการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง พร้อมการจัดอภิปราย เพื่อสรุปแนวคิดเป็นแนวทางในการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง 4.3 จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติ การเขียนโครงการอาชีพ				2 ชม.

	- บอกวิธีการป้องกัน ปัญหาที่เกิดจาก ความเสี่ยง	4.1 ความสำคัญของ โครงการอาชีพ 4.2 ประโยชน์ของ โครงการอาชีพ	4.4 กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ ประเมินความเหมาะสมและ สอดคล้องของโครงการอาชีพ 4.5 จัดให้ผู้เรียนปรับปรุงโครงการ อาชีพให้มีความเหมาะสม และถูกต้อง				
เรื่อง	จุดประสงค์การ เรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. โครงการประกอบ อาชีพการเพาะ เห็ด ฟาง	4.6 เขียนโครงการใน แต่ละองค์ประกอบ ให้เหมาะสมและ ถูกต้องได้ 4.7 ตรวจสอบความ เหมาะสมและ สอดคล้องของ โครงการอาชีพได้ - สามารถวางแผนการจัดการ เกี่ยวกับผลผลิตได้ - สามารถวิเคราะห์ และบอกวิธีแก้ปัญหา	4.3 องค์ประกอบ ของโครงการอาชีพ 4.4 การเขียน โครงการอาชีพ 4.5 การประเมินการ เหมาะสมและ สอดคล้องของ โครงการอาชีพ 3. ฝึกปฏิบัติการคิด คำนวณต้นทุน กำไร การจัดหาบัญชีฟาร์ม การกำหนดราคา การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า	4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบ ความรู้ เรื่องความสำคัญของโครงการ อาชีพประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพ แล้ว จัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูลข้อมูลความคิดเห็น เพื่อสร้าง แนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการ เรียนรู้ 4.2 จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูล จากใบความรู้เรื่องตัวอย่างการเขียน โครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และ ถูกต้อง พร้อมการจัดอภิปราย เพื่อ สรุปแนวคิดเป็นแนวทางในการเขียน				2 ชม.

	ความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้ - บอกวิธีการป้องกันปัญหาที่เกิดจากความเสี่ยง		โครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง 4.3 จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติ การเขียนโครงการอาชีพ 4.4 กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพ 4.5 จัดให้ผู้เรียนปรับปรุงโครงการอาชีพให้มีความเหมาะสม และถูกต้อง				
เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผลประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			4.6 กำหนดให้ผู้เรียนเขียนโครงการอาชีพของตนเองเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานอาชีพและใช้ในการดำเนินการประกอบอาชีพต่อไป				
						16 ชม.	24 ชม.
						รวม 40 ชั่วโมง	

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนตอบคำถามข้อที่ถูกที่สุด

1. ขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนหลักในการเตรียมเชื้อเห็ดฟาง?
 - ก. ผสมข้าวฟางกับน้ำเปล่า
 - ข. ผสมข้าวฟางกับแฉะสาลี
 - ค. ผสมข้าวฟางกับมะเขือเทศ
 - ง. ผสมข้าวฟางกับเชื้อราเห็ด
2. วัตถุดิบหลักในการเพาะเห็ดฟางคือ?
 - ก. ข้าวกับน้ำ
 - ข. ข้าวฟาง
 - ค. ข้าวกับน้ำปลา
 - ง. ข้าวกับน้ำมัน
3. ข้อดีของการเพาะเห็ดฟางในกระดาดหุ้มผงคือ?
 - ก. สะดวกและง่ายต่อการดูแล
 - ข. เห็ดอาจเสียหายได้ง่าย
 - ค. ผลผลิตสูง
 - ง. สามารถเพาะได้ทั้งปี
4. อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเพาะเห็ดฟางคือ?
 - ก. 10-15 องศาเซลเซียส
 - ข. 20-25 องศาเซลเซียส
 - ค. 30-35 องศาเซลเซียส
 - ง. 40-45 องศาเซลเซียส
5. ปริมาณน้ำที่เหมาะสมในการเพาะเห็ดฟางคือ?
 - ก. น้อย
 - ข. มาก
 - ค. ปานกลาง
 - ง. ไม่จำเป็น
6. เวลาที่เหมาะสมในการให้แสงสว่างในการเพาะเห็ดฟางคือ?
 - ก. 12 ชั่วโมงต่อวัน

- ข. 24 ชั่วโมงต่อวัน
- ค. 6 ชั่วโมงต่อวัน
- ง. ไม่จำเป็นต้องมีแสงสว่าง

7. การเตรียมและห่อเชื้อเห็ดฟางทำอะไร?

- ก. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับเครื่องปรุง
- ข. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับข้าวฟางแล้วห่อด้วยกระดาษหุ้มผง
- ค. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับน้ำปลา
- ง. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับน้ำมัน

8. ข้อเสียหลักในการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?

- ก. อาจมีเชื้อราเข้าทำลาย
- ข. สะดุดตา
- ค. อาจแตกหาย
- ง. อาจขาดธาตุอาหาร

9. ข้อดีของการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?

- ก. การควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย
- ข. การให้แสงสว่างได้เต็มที่
- ค. ไม่ต้องใช้น้ำเยอะ
- ง. ผลผลิตสูง

10. ปัญหาสำคัญที่พบในการเพาะเห็ดฟางคือ?

- ก. เห็ดเจริญช้า
- ข. เห็ดเจริญเร็วเกินไป
- ค. เห็ดเป็นโรค
- ง. เห็ดไม่เจริญเติบโต

เฉลย

- 1 . ง. ผสมข้าวฟ่างกับเชื้อราเห็ด
- 2 . ข. ข้าวฟ่าง
3. ก. สะดวกและง่ายต่อการดูแล
- 4 . ข. 20-25 องศาเซลเซียส
5. ค. ปานกลาง
6. ก. 12 ชั่วโมงต่อวัน
7. ข. ผสมเชื้อเห็ดฟ่างกับข้าวฟ่างแล้วห่อด้วยกระดาษหุ้มผง
- 8 . ก. อาจมีเชื้อราเข้าทำลาย
- 9 . ก. การควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย
- 10.ค. เห็ดเป็นโรค

ใบความรู้

ขั้นตอนการปลูกเพาะเห็ดฟาง

การเพาะเห็ดฟาง

เห็ดฟางเป็นเห็ดที่เพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี มีอายุการเพาะสั้นประมาณ 10-15 วัน วัสดุที่นำมาเพาะเห็ดฟางมีหลากหลาย เช่น เปลือกถั่วเขียว, ทะลายปาล์มน้ำมัน, มันเส้น, ผักตบชวา, ตั๊กแตนตำข้าว, ขี้เลื่อย, ฟางข้าวและตอซังข้าวการเพาะเห็ดฟางมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากเหมือนกับการเพาะเห็ดอื่น ๆ ไม่ต้องมีการนึ่งฆ่าเชื้อในวัสดุเพาะ ซึ่งมีองค์ประกอบในการเพาะง่ายๆ ได้แก่



1. วัสดุเพาะหลัก ได้แก่ ฟางข้าว, ตอซังข้าว, เปลือกถั่วเขียว, ขี้เลื่อยเก่าที่เพาะเห็ดถุงมาแล้วเป็นต้น
2. หัวเชื้อเห็ดฟาง
3. อาหารเสริม ได้แก่ ตั๊กแตนตำข้าว, ผักตบชวา, ปุ๋ยคอกเก่าผสมกับดินร่วนในอัตรา 1:10 โดยปริมาตร และรำละเอียด
4. พลาสติกใส
5. แบบพิมพ์ รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 40x40x110-120 เซนติเมตร

วิธีการเพาะ

เตรียมพื้นที่เพาะเห็ด โดยให้พื้นดินมีความชื้นหมาดๆ และแช่ฟางข้าว, ตอซังข้าวหรือวัสดุที่ใช้เพาะทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน รวมทั้งอาหารเสริมให้เลื่อยได้อย่างใดอย่างหนึ่งที่สามารถจัดเตรียมได้ ส่วนหัวเชื้อเห็ดฟางแต่ละถุง ให้ขยี้หัวเชื้อกระจายออกจากกันและแบ่งเป็น 4 ส่วน เท่าๆ กันเพื่อใส่ลงในแต่ละชั้นของกองฟาง หัวเชื้อ 1 ถุงใช้ได้ 1 กอง จากนั้นให้วางแบบพิมพ์ในพื้นที่เพาะเห็ดความยาวตามตะวัน

ขั้นตอนการเพาะ

1. นำฟางที่แช่ไว้ขึ้นจากน้ำมาใส่ในแบบพิมพ์ กดด้วยมือให้แน่นสูงจากพื้นประมาณ 10 เซนติเมตร โรยอาหารเสริมลงบนวัสดุเพาะรอบๆ ทั้ง 4 ด้าน จากนั้นใช้หัวเชื้อที่เตรียมไว้โรยรอบทั้ง 4 ด้านเช่นเดียวกัน ก็เสร็จในขั้นที่หนึ่ง

2. เมื่อทำชั้นแรกเสร็จ ก็นำฟางใส่ลงในแบบพิมพ์สูงจากชั้นแรกอีก 10 เซนติเมตร ใส่อาหารเสริมและหัวเชื้อเหมือนกับชั้นแรก ทำจนครบ 4 ชั้นต่อกอง ก็ถือว่าเสร็จในกองที่ 1
3. ทำการยกแบบพิมพ์ออกจากกองฟาง และวางแบบพิมพ์ให้ห่างจากกองแรกประมาณ 15 เซนติเมตร และให้ดำเนินเพาะเหมือนกองแรก โดยปกติกองเพาะเห็ดฟาง 10 กอง เรียกว่า 1 แปลง
4. เมื่อเพาะเห็ดฟางได้ 5-10 กองแล้วก็นำพลาสติกใสมาคลุมกองฟาง เพื่อป้องกันความชื้นและเพิ่มอุณหภูมิภายในกองให้สูงขึ้น โดยให้ชายพลาสติกคลุมเหลื่อมกันบนสันกองและให้ชายโดยรอบห่างจากขอบข้างด้านละ 15-20 เซนติเมตร และทำการพรางแสงโดยรอบกองฟางด้วยฟางข้าวอีกครั้งหนึ่ง ในหน้าร้อนทิ้งไว้ 8-10 วัน ในหน้าหนาวทิ้งไว้ 15-20 วัน เห็ดฟางก็จะออกดอกและเก็บผลผลิตได้
5. การเก็บผลผลิตดอกเห็ด ให้เลือกเก็บดอกเห็ดที่ตูมเต็มที่ จะได้คุณภาพดีที่สุด การเพาะเห็ดฟางในหนึ่งรุ่นจะเก็บผลผลิตได้ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน ก็จะเก็บเกี่ยวได้หมด โดยเฉลี่ยผลผลิตต่อกองได้ประมาณ 1.5-2 กิโลกรัม ให้บรรจุดอกเห็ดในภาชนะที่โปร่ง เช่น ตะกร้าหรือเข่ง ไม่ควรบรรจุเห็ดในถุงพลาสติก เพราะจะทำให้ดอกเห็ดบานเร็วขึ้น



แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ-สกุล.....

หลักสูตร.....

คำชี้แจง ให้วิทยากรประเมินผลงานผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนนประเมิน (10คะแนน)
1.ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระ (20คะแนน)	
1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจ	
1.2 สอบถามความรู้ความเข้าใจ	
2.ทักษะการปฏิบัติ (10คะแนน)	
2.1 สังเกตการปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม	
2.2 ประเมินโดยให้สาธิต	
2.3 แสดงขั้นตอนการปฏิบัติ	
2.4 ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม	
3.คุณภาพผลงาน ผลการปฏิบัติ	
3.1 สังเกตผลงาน	
3.2 ตรวจสอบผลงาน	
3.3 มีความคิดสร้างสรรค์	
3.4 ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่	
รวมคะแนน(100คะแนน)	

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ดังนี้

การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร

ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร

ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตรจะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 จึงจะผ่านการประเมิน

ลงชื่อ.....วิทยากร

(.....)

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนตอบคำถามข้อที่ถูกที่สุด

1. ข้อดีของการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?

- ก. การควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย
- ข. การให้แสงสว่างได้เต็มที่
- ค. ไม่ต้องใช้น้ำเยอะ
- ง. ผลผลิตสูง

2. ขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนหลักในการเตรียมเชื้อเห็ดฟาง?

- ก. ผสมข้าวฟางกับน้ำเปล่า
- ข. ผสมข้าวฟางกับแป้งสาลี
- ค. ผสมข้าวฟางกับมะเขือเทศ
- ง. ผสมข้าวฟางกับเชื้อราเห็ด

3. หนุ่มีที่เหมะสมในการเพาะเห็ดฟางคือ?

- ก. 10-15 องศาเซลเซียส
- ข. 20-25 องศาเซลเซียส
- ค. 30-35 องศาเซลเซียส
- ง. 40-45 องศาเซลเซียส

4. ข้อดีของการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?

- ก. การควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย
- ข. การให้แสงสว่างได้เต็มที่
- ค. ไม่ต้องใช้น้ำเยอะ
- ง. ผลผลิตสูง

5. ข้อเสียหลักในการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?

- ก. อาจมีเชื้อราเข้าทำลาย
- ข. สะดุดตา
- ค. อาจแตกหาย
- ง. อาจขาดธาตุอาหาร

6. ปริมาณน้ำที่เหมาะสมในการเพาะเห็ดฟางคือ?
- ก. น้อย
 - ข. มาก
 - ค. ปานกลาง
 - ง. ไม่จำเป็น
7. เวลาที่เหมาะสมในการให้แสงสว่างในการเพาะเห็ดฟางคือ?
- ก. 12 ชั่วโมงต่อวัน
 - ข. 24 ชั่วโมงต่อวัน
 - ค. 6 ชั่วโมงต่อวัน
 - ง. ไม่จำเป็นต้องมีแสงสว่าง
8. การเตรียมและห่อเชื้อเห็ดฟางทำอะไร?
- ก. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับเครื่องปรุง
 - ข. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับข้าวฟ่างแล้วห่อด้วยกระดาษหุ้มผง
 - ค. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับน้ำปลา
 - ง. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับน้ำมัน
9. ข้อเสียหลักในการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?
- ก. อาจมีเชื้อราเข้าทำลาย
 - ข. สะดุดตา
 - ค. อาจแตกหาย
 - ง. อาจขาดธาตุอาหาร
10. ข้อดีของการเพาะเห็ดฟางในที่ร่มคือ?
- ก. การควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย
 - ข. การให้แสงสว่างได้เต็มที่
 - ค. ไม่ต้องใช้น้ำเยอะ
 - ง. ผลผลิตสูง

เฉลย

- 1 . ค. เห็ดเป็นโรค
- 2 . ง. ผสมข้าวฟ่างกับเชื้อราเห็ด
3. ข. 20-25 องศาเซลเซียส
- 4 . ก. การควบคุมอุณหภูมิได้ง่าย
5. ก. อาจมีเชื้อราเข้าทำลาย
6. ค. ปานกลาง
7. ก. 12 ชั่วโมงต่อวัน
- 8 . ข. ผสมเชื้อเห็ดฟางกับข้าวฟ่างแล้วห่อด้วยกระดาษหุ้มผง
- 9 .ก. อาจมีเชื้อราเข้าทำลาย
- 10.ง. ผสมข้าวฟ่างกับเชื้อราเห็ด