



ชื่อหลักสูตร การเพาะเห็ดฟาง
จำนวน ๓๕ ชั่วโมง

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

การจัดการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมสนับสนุนจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองให้มีการฝึกอบรมอาชีพในชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มสมรรถนะ (Up skill) หรือทบทวนทักษะ (Re skill) ให้แก่ประชาชน อาทิ อาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย อาชีพบริการชุมชน อาชีพหัตถกรรม อาชีพอุตสาหกรรม เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกระดับทักษะความรู้ ช่วยประชาชนลดรายจ่ายในครัวเรือน สามารถประกอบอาชีพหลัก หรือเป็นอาชีพเสริมให้แก่ครอบครัวได้ และส่งเสริม สนับสนุน สร้างโอกาสให้เกิด Soft Power เพื่อเปิดโอกาสในการต่อยอดสร้างมูลค่า และ สร้างรายได้ รวมทั้งการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาต่อยอดศิลปะ วัฒนธรรม ภาษา และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้ เป็นที่รู้จักทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ ด้านการท่องเที่ยว/งานเทศกาล ประเพณีไทย ด้านดนตรีและศิลปะ ด้านวรรณกรรม/หนังสือ ด้านสินค้าและบริการรวมทั้ง การใช้พื้นที่เป็นสถานที่เรียนรู้วัฒนธรรม ศิลปะ และประวัติศาสตร์ต้องมุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ให้สามารถประกอบอาชีพ สร้างรายได้ที่มั่นคงและมั่นคง

การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองของ สกร.ระดับอำเภอ เพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว จึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการปฏิบัติจริง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ในอาชีพโดยตรง ผู้สอนเป็นวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ และเป็นผู้ประกอบการในอาชีพนั้น ๆ ให้มีความสำคัญต่อการประเมินผลการจบหลักสูตรที่เน้นทักษะ ความสามารถ และการมีผลงาน ชิ้นงาน ที่ได้มาตรฐานออกสู่ตลาดได้ การพัฒนาหลักสูตรอาชีพ จึงต้องปรับใหม่โดยการพัฒนาให้ครบวงจร ประกอบด้วย ช่องทางการประกอบอาชีพ ทักษะของอาชีพ การบริหารจัดการ และโครงการอาชีพพร้อมแหล่งเงินทุน และให้ผู้เรียนที่เรียนจบจากหลักสูตรอาชีพมีความมั่นใจว่าจะสามารถประกอบอาชีพสร้างรายได้ ได้อย่างแท้จริง จึงขอให้สถานศึกษาที่นำหลักสูตรที่ได้พัฒนาแล้วนั้น นำมาคัดเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการของพื้นที่ และนำไปอนุมัติใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หลักสูตรการเพาะเห็ดฟาง	
ความเป็นมา	๑
หลักการของหลักสูตร	๑
จุดประสงค์การเรียนรู้	๑
กลุ่มเป้าหมาย	๒
ระยะเวลา	๒
เนื้อหาหลักสูตร	๒
การจัดการเรียนรู้	๓
สื่อการเรียนรู้	๔
การวัดและประเมินผล	๔
การจบหลักสูตร	๔
เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร	๔
การเทียบโอน	๔
รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร การเห็ดฟาง	๕
แบบทดสอบก่อนเรียน	๙
ใบความรู้	๑๑
แบบประเมินผลงานผู้เรียน	๑๓
แบบทดสอบหลังเรียน	๑๔

หลักสูตร การเพาะเห็ดฟาง

จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพ เกษตรกรรม (ชั้นเรียนวิชาชีพ)

ความเป็นมา

เห็ดฟาง จัดเป็นเห็ดที่นิยมรับประทานมากเป็นอันดับต้นๆของเห็ดทุกชนิดนิยมรับประทานทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ในรูปของเห็ดสด เห็ดแห้ง และเห็ดแปรรูป เช่น นำพริกเห็ด กะปิเห็ด เป็นต้น เนื่องจากเห็ดที่มีรสนุ่ม กลิ่นหอม (ย่างไฟ) ราคาถูก สามารถปลูก และหาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาด เป็นเห็ดยอดนิยมของคนไทย นิยมเพาะกันบนกองฟางข้าวขึ้นๆ โคนมีสีขาว ส่วนหมวกน้ำตาลอมเทา หาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาดตลอดทั้งปี เดิมคนไทยเรียกเห็ดฟางว่า เห็ดบัว เพราะมีเกิดขึ้นได้เอง ในกองเปลือกเมล็ดบัวที่กะเทาะเมล็ดภายในออกแล้ว ต่อมาเมื่อมีการส่งเสริมให้ใช้ฟางเพาะจึงนิยม เรียกว่าเห็ดฟางเห็ดฟาง เป็นพืชชนิดหนึ่ง ไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้ ไม่มีสารสีเขียว ต้องอาศัยสารอินทรีย์จากชีวิตหรือไม่มีชีวิตอื่นๆเพื่อใช้ในการเจริญเติบโตมนุษย์สามารถนำมาใช้เป็นอาหารได้ เนื่องจากอาหารที่มีรสชาติดี นอกจากเห็ดจะมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ในแง่ของอาหารและเป็นยารักษาโรคแล้ว เห็ดยังมีความสำคัญทางเศรษฐกิจอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทย ซึ่งมีสภาพแวดล้อมเหมาะสมสำหรับการเพาะเห็ดหลายชนิดประกอบกับต้นทุนในการผลิตเห็ดแต่ละชนิดค่อนข้างเพาะเห็ดมีรายได้ดี

หลักการของหลักสูตร

๑. เพื่อให้ผู้เรียนลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ในครัวเรือน
๒. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอาชีพ การมีงานทำที่สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

จุดหมาย

๑. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจเทคนิคการเพาะเห็ดฟาง สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้
๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาหารและความต้องการของตลาด
๓. เพื่อให้ผู้เรียนประกอบอาชีพเสริม สร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนกลุ่มเป้าหมายนอกระบบโรงเรียน

๑. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ
๓. ควรเป็นผู้มีใจรักและความอดทน

ระยะเวลา

ระยะเวลาเรียน รวม ๓๕ ชั่วโมง แบ่งเป็น

ภาคทฤษฎี จำนวน ๔ ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ จำนวน ๓๑ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

- ๑.๑ ความสำคัญของการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
- ๑.๒ ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
 - ๑.๒.๑ ความต้องการของตลาด
 - ๑.๒.๒ การใช้แรงงาน
 - ๑.๒.๓ การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์
 - ๑.๒.๔ การเลือกทำเลที่ตั้ง
- ๑.๓ แหล่งเรียนรู้/ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- ๑.๔ ทิศทางการประกอบอาชีพ
- ๒.๑ ขั้นเตรียมการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง
 - ๒.๑.๑ สถานที่ / พื้นที่
 - ๒.๑.๒ การคัดเลือกเชื้อเห็ด
 - ๒.๑.๓ ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ด
- ๓.๑ การบริหารจัดการการเพาะเห็ดฟาง
 - ๓.๑.๑ การจัดการควบคุมคุณภาพการเพ
 - ๓.๑.๒ การลดต้นทุนในการเพาะเห็ดฟาง
 - ๓.๑.๓ การวางแผนการผลิต
- ๓.๒ การจัดการการตลาดในการเพาะเห็ดฟาง
 - ๓.๒.๑ การทำฐานข้อมูลลูกค้า
 - ๓.๒.๒ การประชาสัมพันธ์
 - ๓.๒.๓ การนำสินค้าเข้าสู่กระบวนการมาตรฐานสินค้า
 - ๓.๒.๔ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์เห็ดทางการเกษตร
 - ๓.๒.๕ การทำบัญชี รายรับ - รายจ่าย
 - ๓.๒.๖ การวางแผนการตลาด
- ๓.๓ การจัดการความเสี่ยง
 - ๓.๓.๑ การวิเคราะห์และควบคุมความเสี่ยง
 - ๑) ระยะเวลาที่แปรรูปกับการจำหน่าย
 - ๒) ราคาขาย
 - ๓) คู่แข่งขัน
 - ๓.๓.๒ การวางแผนการจัดการความเสี่ยง

สื่อการเรียนรู้

สื่อเอกสาร

- ๑.๑ เอกสารประกอบการเรียนรู้
- ๑.๒ ใบความรู้
- ๒. ภูมิปัญญา
- ๓. สถานประกอบการ

การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้และจบหลักสูตร

การจบหลักสูตร

๑. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๓. มีผลงานที่มีคุณภาพจึงจะได้รับวุฒิปัตร

เอกสารหลักฐานการศึกษา

๑. หลักฐานการประเมินผล
๒. ทะเบียนคุมวุฒิปัตร
๓. วุฒิปัตร ออกโดยสถานศึกษา

การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร การเพาะเห็ดฟาง

๔

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑. ช่องทางการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	๑.๑ อธิบายความสำคัญของการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ๑.๒ อธิบายความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ได้แก่ ความต้องการของตลาด แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และทำเลที่ตั้ง ๑.๓ บอกแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ๑.๔ บอกทิศทางการประกอบอาชีพ	๑.๑ ความสำคัญของการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ๑.๒ ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ๑.๒.๑ ความต้องการของตลาด ๑.๒.๒ การใช้แรงงาน ๑.๒.๓ การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ๑.๒.๔ การเลือกทำเลที่ตั้ง ๑.๓ แหล่งเรียนรู้/ภูมิปัญญาท้องถิ่น ๑.๔ ทิศทางการประกอบอาชีพ	๑.๑ ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่อดิจิทัล สถานประกอบการ สื่อของจริง สื่อบุคคล ในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน ๑.๒ วิเคราะห์อาชีพที่จะสามารถเลือกประกอบอาชีพได้ในชุมชนจากข้อมูลต่างๆ ๑.๓ ศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก ๑.๔ ครู ผู้เรียน และผู้รู้ ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	๑ . สื่อเอกสารประกอบการเรียนรู้ (หลักสูตร วิชาชีพ การเพาะเห็ดฟาง)	๑. การทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ๒. ใบความรู้ ๓. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ	๒ ชั่วโมง	-

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร การเพาะเห็ดฟาง

๖

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒. ทักษะการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	๒.๑ เตรียมการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง - สถานที่ / พื้นที่ ๒.๑.๒ การคัดเลือกเชื้อเห็ดเพื่อการเพาะเห็ดฟาง ๒.๑.๓ ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง - มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของเห็ดแต่ละชนิด มีสรรพคุณอย่างไร - สามารถทำเชื้อและก้อนเห็ดได้ - การเตรียมแปลงปลูก	๒.๑ ชั้นเตรียมการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง ๒.๑.๑ สถานที่ / พื้นที่ ๒.๑.๒ การคัดเลือกเชื้อเห็ด ๒.๑.๓ ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ด	๒.๑ จัดให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการเพาะเห็ดฟาง ๒.๒ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ๒.๓ จัดผู้เรียนไปศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ชุมชนพร้อมจดบันทึก ๒.๔ จัดทำแผนการฝึกทักษะการเพาะเห็ดฟาง ๒.๖ จัดให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติการเพาะเห็ดฟางตามแผนการฝึกทักษะ ๒.๕ จดบันทึกผลการเรียนรู้ ๒.๖ ดำเนินการวัดและประเมินผลตามที่หลักสูตรกำหนด ๒.๗ ฝึกปฏิบัติจริง	๑ . สื่อเอกสารประกอบการเรียนรู้ (หลักสูตรวิชาชีพ การเพาะเห็ดฟาง)	๑. การทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ๒. ใบความรู้ ๓. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ	-	๓๑ ชั่วโมง

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร การเพาะเห็ดฟาง

๗

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๓. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	๓.๑ สามารถบริหารการเพาะเห็ดฟาง ได้ - ควบคุมคุณภาพการเพาะเห็ดฟาง - ลดต้นทุนในการเพาะเห็ดฟาง - วางแผนการผลิต ๓.๒ สามารถจัดการการตลาดในการเพาะเห็ดฟางได้ - ทำฐานข้อมูลลูกค้า - ประชาสัมพันธ์ - นำสินค้าเข้าสู่กระบวนการมาตรฐานสินค้า - จำหน่ายผลิตภัณฑ์เห็ดทางการเกษตร - ทำบัญชี รายรับ - รายจ่าย - วางแผนการตลาด ๓.๓ สามารถจัดการความเสี่ยง - วิเคราะห์และควบคุมความเสี่ยง	๓.๑ การบริหารจัดการการเพาะเห็ดฟาง ๓.๑.๑ การจัดการควบคุมคุณภาพการเพาะเห็ดฟาง ๓.๑.๒ การลดต้นทุนในการเพาะเห็ดฟาง ๓.๑.๓ การวางแผนการผลิต ๓.๒ การจัดการการตลาดในการเพาะเห็ดฟาง ๓.๒.๑ การทำฐานข้อมูลลูกค้า ๓.๒.๒ การประชาสัมพันธ์ ๓.๒.๓ การนำสินค้าเข้าสู่กระบวนการมาตรฐานสินค้า ๓.๒.๔ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์เห็ดทางการเกษตร ๓.๒.๕ การทำบัญชี รายรับ-รายจ่าย ๓.๒.๖ การวางแผนการตลาด	๓.๑ การบริหารจัดการการผลิตให้ผู้เรียน ๓.๑.๑ ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ๓.๑.๒ ศึกษากำหนดและการควบคุมคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ ๓.๑.๓ ศึกษาการลดต้นทุนการผลิตแต่คุณภาพคงเดิม ๓.๑.๔ ศึกษา วิเคราะห์ ปัจจัยความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมีแนวทางในการจัดการความเสี่ยง ๓.๒ การบริหารจัดการการตลาดให้ผู้เรียนศึกษา ๓.๒.๑ ข้อมูลการตลาด และวิเคราะห์ความต้องการของตลาด ๓.๒.๒ กำหนดทิศทาง เป้าหมายและแผนการจัดการการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด	๑ . สื่อเอกสารประกอบการเรียนรู้ (หลักสูตรวิชาชีพการเพาะเห็ดฟาง)	๑. การทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ๒. ใบความรู้ ๓. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ	-	๒ ชั่วโมง

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร การเพาะเห็ดฟาง

๘

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	เกี่ยวกับระยะเวลาที่เพาะเห็ดกับการจำหน่าย ราคาขาย และคู่แข่ง - วางแผนการจัดการความเสี่ยง ๓.๔ สามารถวางแผนการดำเนินงาน	๓.๓ การจัดการความเสี่ยง ๓.๓.๑ การวิเคราะห์และควบคุมความเสี่ยง ๑) ระยะเวลาที่แปรูปกับการจำหน่าย ๒) ราคาขาย ๓) คู่แข่งขัน ๓.๓.๒ การวางแผนการจัดการความเสี่ยง ๓.๔ การวางแผนการดำเนินงาน	๓.๒.๓ ดำเนินการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด ๓.๓ การจัดการความเสี่ยง จัดให้ผู้เรียนศึกษา ๓.๓.๑ ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารเรื่องการจัดการความเสี่ยง ๓.๓.๒ ฝึกการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยง พร้อมการวางแผนการจัดการความเสี่ยง ๓.๔ การวางแผนการดำเนินงาน ๓.๔.๑ ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการวางแผนการดำเนินงาน ๓.๔.๒ ฝึกปฏิบัติการทำแผนการประกอบอาชีพการเพาะเห็ดฟาง	๑ . สื่อเอกสารประกอบการเรียนรู้ (หลักสูตรวิชาชีพ การเพาะเห็ดฟาง)	๑. การทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ๒. ใบความรู้ ๓. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ		

แบบทดสอบก่อนเรียน

๑. ข้อใด ไม่ใช่ อาหารเสริมธรรมชาติที่นำมาเป็นอาหารเสริมเห็ดฟางได้
 - ก. บูด
 - ข. ไลซีน
 - ค. ตั๊กแตน
 - ง. ผักตบชวา
๒. ข้อใด ไม่ใช่ วัสดุเพาะที่นิยมเพาะเห็ดฟาง
 - ก. ฟางข้าว
 - ข. ชานอ้อย
 - ค. หญ้าแห้ง
 - ง. เปลือกถั่วเหลือง
๓. เห็ดฟางให้คุณค่าทางอาหารใดมากที่สุด
 - ก. ไขมัน
 - ข. โปรตีน
 - ค. แร่ธาตุ
 - ง. คาร์โบไฮเดรต
๔. มูลของสัตว์ในข้อใดเหมาะสมเป็นปุ๋ยที่ใช้ในการเพาะเห็ดฟาง
 - ก. วัวนม
 - ข. เป็ด
 - ค. หมู
 - ง. ไก่
๕. การป้องกันเห็ดฟางไม่ให้เกิดโรค ทำได้โดยวิธีในข้อใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. ไม่ควรให้ฟางเปียกน้ำ ห้ามไม่ให้มีเชื้อราขึ้น
 - ข. นำฟางมาคลุมทับเห็ดไว้
 - ค. รักษาอุณหภูมิหนาวเย็น
 - ง. โรยยาฆ่าแมลง
๖. ข้อใดคือศัตรูของเห็ดฟาง
 - ก. ผี ต่อ แตน นกกระจาบ
 - ข. มด ปลวก ไรเห็ด
 - ค. หู แมลงสาบ
 - ง. ถูกทุกข้อ

๗. ข้อใดถูกต้องที่สุด
- ก. ควรปลูกเห็ดในที่ที่มีน้ำขังมาก
 - ข. สปอร์จะงอกดีที่สุดที่สุดในฤดูหนาว และอุณหภูมิ ๕๐ c๐
 - ค. การเพาะเห็ดในถุงพลาสติกประสบความสำเร็จใน พ.ศ.๒๕๒๑
 - ง. ถูกทุกข้อ
๘. การจำหน่ายเห็ดสด มักจะประสบปัญหาดอกเห็ดเป็นอย่างไรว
- ก. ดอกเห็ดเหี่ยว
 - ข. ดอกเห็ดบาน
 - ค. ดอกเห็ดเน่า
 - ง. ถูกทุกข้อ
๙. เห็ดราชนิดใด ไม่ใช่ เห็ดราที่เจริญแข่งขันและแย่งอาหารเห็ดฟาง
- ก. เห็ดขี้ม้า
 - ข. เห็ดหมึก
 - ค. เห็ดดำน
 - ง. เห็ดหูหนู
- ๑๐.เห็ดฟางเจริญเติบโตได้ดีในฤดูใด
- ก. ฤดูฝน
 - ข. ฤดูร้อน
 - ค. ฤดูหนาว
 - ง. ฤดูใบไม้ผลิ

ใบความรู้ การเพาะเห็ดฟาง

เห็ดฟาง

เห็ดฟางเป็นเห็ดที่นำเพาะ เนื่องจากรสชาติดี มีคุณค่าทางอาหารสูง และเป็นที่ต้องการของตลาด การเพาะเห็ดฟางในโรงเรือนได้พัฒนามาจากการเพาะแบบกองเตี้ยบนพื้นดิน เนื่องจากปัญหาของการเพาะเห็ดข้าที่ไม่ได้และใช้แรงงานมาก ปัจจุบันจึงมีการเพาะเห็ดฟางในโรงเรือนในหลายจังหวัดของประเทศไทย การเพาะเห็ดฟางในโรงเรือนต้องอาศัยความรู้ความชำนาญและการลงทุนเริ่มแรกค่อนข้างสูง แต่ได้ผลตอบแทนคุ้มค่า เกษตรกรหรือท่านผู้สนใจเพาะเห็ดวิธีนี้สามารถเพาะได้ไม่ยากดังจะกล่าวรายละเอียดต่อไปนี้

โรงเรือนและอุปกรณ์เพาะเห็ดฟาง

๑. การเลือกพื้นที่ตั้งโรงเรือน ควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบที่ใช้เพาะ เช่น โรงงานแป้งมันสำปะหลัง แหล่งเปลือกมัน หรืออยู่ใกล้แหล่งที่มีฟางเพื่อใช้เป็นวัสดุรองพื้น เป็นพื้นที่น้ำท่วมไม่ถึง ดินและน้ำไม่เค็ม

๒. รูปแบบและขนาดโรงเรือน ควรมีลักษณะดังนี้

๒.๑ ขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาว ๖ เมตร สูง ๒.๕ เมตร

๒.๒ มีประตูเข้าออกอย่างน้อย ๑ บาน มีช่องระบายอากาศอย่างน้อย ๑๐ ช่อง

๒.๓ หลังคามุงแฝก, สังกะสี หรือมุงกระเบื้องก็ได้

๒.๔ พื้นคอนกรีต ส่วนผนังจะเป็นอิฐบล็อกหรือตาข่ายพลาสติก และพลาสติกเคลือบก็ได้

๒.๕ ควรสร้างในแนวเหนือ-ใต้ เพราะแสงแดดตอนกลางวันมี อิทธิพลต่อการเกิดดอกเห็ด

๓. ลานหมัก ควรเป็นพื้นคอนกรีตขนาดประมาณ ๓X๓ เมตร สำหรับหมักวัสดุเพาะ

๔. ชั้นเพาะ ควรเป็นชั้นขนาดกว้าง ๘๐ - ๑๐๐ ซม. ยาวตามขนาดของโรงเรือน สูง ๑.๖๕ - ๑.๘ เมตร

ประกอบด้วย ๔ ชั้นย่อยห่างกันชั้นละ ๔๐ - ๕๐ ซม. ยกเว้นชั้นสุดท้ายห่างจากพื้น ๓๐ ซม. พื้นแต่ละชั้นทำเป็นไม้ระแนงห่างกัน ๒-๓ ซม.

ลักษณะของโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง และชั้นเพาะ พร้อมเครื่องกำเนิดไอน้ำ

หมายเหตุ: การทำโรงเรือนใหญ่กว่าคำแนะนำจะมีปัญหาเรื่องอบไอน้ำทำให้อุณหภูมิไม่ได้ ๖๐ องศาเซลเซียส นาน ๒ ชั่วโมง

๕. ถึงกำเนิดไอน้ำ เกษตรกรต้องอบไอน้ำเพื่อฆ่าเชื้อโรคภายในโรงเรือนโรงเรือนโดยใช้ถังกำเนิดไอน้ำ โดยต้องให้อุณหภูมิสูงอย่างน้อย ๖๐ องศาเซลเซียส นาน ๒ ชม. หากต้องการประหยัดก็อาจใช้ถังขนาด ๒๐๐ ลิตร วางเรียงกัน ๒ ใบ บนเตาที่ก่อด้วยอิฐทนไฟแบบง่ายๆ มีท่อไอน้ำออก ๒ ท่อต่อเข้าด้านล่างของโรงเรือน

๖. เชื้อเห็ดฟางที่ดี ควรมีหลักการเลือกดังนี้

๖.๑ เส้นใยสีขาว เติบโตเต็มถุงไม่ฟู

๖.๒ มีกลิ่นหอมของเห็ดฟาง

๖.๓ ไม่มีจุลินทรีย์ปนเปื้อน เช่น ราเขียว ราดำ ราสีส้ม

๖.๔ มีความชื้นพอเหมาะไม่แห้ง หรือเปียกแฉะเกินไป

๖.๕ ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเพาะเห็ด

อุณหภูมิ อุณหภูมิมีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเห็ดฟางเป็นอย่างมาก ที่อุณหภูมิ ๓๘-๔๐ องศาเซลเซียส เป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการงอกของสปอร์เห็ด เส้นใยเจริญดีที่อุณหภูมิ ๓๕-๓๘ องศาเซลเซียส และเกิดดอกได้ที่อุณหภูมิ ๓๐ องศาเซลเซียส ถ้าร้อนเกินไปดอกเห็ดจะเล็กและบานเร็วกว่าธรรมดา ถ้าเย็นเกินไปเส้นใยเจริญช้าลงจน หยุดเจริญก็มี ข้อสังเกตคือ หน้าร้อนเพาะเห็ดฟางราวๆ ๗ วันก็เป็นดอก หน้าฝนกินเวลา ๘-๑๒ วัน ส่วนหน้าหนาว ๑๕ - ๑๘ วัน หรือกว่านั้นหรือไม่ออกดอกเห็ดเลย

ความชื้น ความชื้นจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเส้นใย การเกิดดอกและการเจริญเติบโตของดอกเห็ด แต่ภายในดอกเห็ดถ้าความชื้นมากเกินไป เส้นใยจะชุ่มน้ำมากและตายได้ ดอกเห็ดเล็ก ๆ ที่ถูกรดน้ำจะไปชุ่มอยู่บริเวณรอยต่อของเส้นใยกับดอกเห็ด ทำให้ส่งอาหารไปยังดอกเห็ดไม่ได้จึงฝ่อและตายลงได้ แต่ถ้าแห้งไปดอกเห็ดจะกระด้างหรือมีรอยแตก และดอกเห็ดไม่เจริญเติบโต

แสง แม้ว่าแสงมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตและการรวมตัวของเส้นใยเห็ดเพื่อเกิดเป็นดอก แต่แสงก็ไม่ได้มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของดอกเห็ด และในทางตรงกันข้ามแสงจะเป็นตัวทำให้ดอกเห็ดเปลี่ยนสีคล้ำขึ้น ต่างกับเห็ดที่ขึ้นในที่มืดซึ่งจะมีสีขาวเป็นที่นิยมของผู้บริโภค

ความเป็นกรดต่าง (pH) ผลของกรดต่างมีผลที่สำคัญต่อการผลิตเห็ดเช่นกัน เห็ดฟางชอบสภาพเป็นกลาง หรือกรดเล็กน้อย ถ้าเป็นกรดมากหรือเปรี้ยวไปจะทำให้בקเตรีในกองฟางไม่เจริญ ไม่ยอมสลายโมเลกุลใดๆ ให้เล็กลงได้ เส้นใยเห็ดฟางก็จะได้รับอาหารน้อยกว่าที่ควร จะเป็นดอกเห็ดก็จะขึ้นน้อยไปด้วย ความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมสำหรับเห็ดฟางควรอยู่ในระดับ ๕-๘

อากาศ ทุกระยะของการเจริญเติบโตของเห็ดล้วนแต่ต้องการอากาศในการหายใจทั้งสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่กำลังจะเกิดดอกและเกิดดอกแล้ว ถ้าภายในแปลงเห็ดมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากเกินไป เส้นใยจะเจริญเติบโตช้าลงหรือชะงัก ดอกเห็ดจะยืดยาวออกในลักษณะผิดปกติ ส่วนผิวของดอกเห็ดจะหยาบขรุขระ คล้ายหนังคางคก

ข้อดีและข้อเสียของการเพาะเห็ดฟาง

จากการที่เพาะเห็ดฟางได้พัฒนารูปแบบ และวิธีการเป็นการเพาะเห็ดฟางในโรงเรือน ด้วยวิธีการ อบอุ่นน้ำ ฆ่าเชื้อ ให้ความชื้นและปรับปรุงอุณหภูมิในโรงเรือนให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของดอกเห็ดนี้ ก็มีข้อดีอยู่หลายประการด้วยดังนี้

๑. มีการดำเนินงานที่สะดวก รวดเร็ว ใช้พื้นที่น้อยกว่าการเพาะเห็ดฟางแบบอื่นๆ แต่สามารถผลิตเห็ดฟางได้ในปริมาณตามที่เราต้องการ

๒. สามารถผลิตเห็ดฟางออกจำหน่ายสู่ท้องตลาดได้อย่างสม่ำเสมอทุกฤดูกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่เห็ดฟางเริ่มขาดแคลน จะมีราคาซื้อขายถึงกิโลกรัมละ ๕๐-๖๐ บาท

๓. เป็นการขจัดปัญหาเรื่องการเพาะเห็ดฟางด้วยวิธีกองในบริเวณบ้านหรือท้องนาซึ่งมักประสบปัญหาเกี่ยวกับฝนตก น้ำท่วมขังและ และสภาพอากาศหนาวเย็น ทำให้การเพาะเห็ดฟางได้ผลผลิตไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย คือจะเพาะได้ผลดีเฉพาะในฤดูแล้งเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม การเพาะเห็ดฟางในโรงเรือนนี้ก็ยังมีข้อเสียที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขดังต่อไปนี้

๑. มีการลงทุนในขั้นแรกที่สูงไปบ้างเล็กน้อยสำหรับเกษตรกรรายย่อยทั่ว ๆ ไป คือ

- ต้องลงทุนจัดสร้างโรงเรือนสำหรับเพาะ
- ต้องจัดซื้อหม้อต้มไอน้ำ
- ต้องจัดซื้อเครื่องตีปั่นไฟฟ้า
- และต้องจัดซื้ออุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นมาใช้

๒. มีหลักวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนการเพาะมากพอสมควร ดังนั้นผู้ที่ทำการเพาะเห็ดฟางในโรงเรือนจำเป็นต้องศึกษาให้ทราบ และเข้าใจเป็นอย่างดีเสียก่อน เพราะหากกระทำไม่ถูกวิธีแล้วจะทำให้เกิดความเสียหายขึ้นได้

๓. อาจมีปัญหาเรื่องตัวไร ศัตรูเห็ดเกิดขึ้นภายในโรงเรือนได้ เพราะการหมักหมมของฟาง ซึ่งเกษตรกรจะต้องหมั่นคอยดูแลรักษาความสะอาด อบไอน้ำฆ่าเชื้อ และแก้ไขกันไป

วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดฟาง

๑. ตะกร้าพลาสติก (ตะกร้าใส่ผลไม้) เป็นตะกร้าทรงกลมสำเร็จรูป ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑๘ นิ้ว สูงประมาณ ๑๑ นิ้ว มีตาห่าง ประมาณ ๑ นิ้ว กันตะกร้าไม่ให้บดขยี้ช่วยให้ระบายน้ำได้ดีและเห็ดสามารถออกดอกงอกออกมาได้ตามตาของตะกร้าทุกด้านรวมทั้งด้านล่าง

๒. วัสดุเพาะ วัสดุเพาะที่นิยมเพาะเห็ดฟาง ได้แก่ ฟางข้าว เปลือกถั่วเหลือง ชานอ้อย กากเปลือกมันสำปะหลัง

๓. อาหารเสริม เป็นวัสดุที่ช่วยให้เชื้อเห็ดฟางช่วงแรกที่ใส่ลงในวัสดุเพาะเจริญได้ดีก่อนที่จะเห็ดฟางจะเจริญลงในวัสดุเพาะ อาหารเสริมต้องเป็นวัสดุที่ย่อยได้ง่าย เก็บความชื้นได้ดี เป็นแหล่งอาหารและพลังงานของเชื้อเห็ดฟาง เช่น ผักตบชวา ใสนุ่น ต้นกล้วย นอกจากนี้อาจใช้แ่งสาลี รำละเอียด หรือ อาหารเสริมสำเร็จรูปที่มีขายในท้องตลาดอย่างใดอย่างหนึ่ง นำมาคลุกเชื้อเห็ดฟางก่อนเพาะก็ได้

๔. เชื้อเห็ดฟางที่ดี ถ้าเป็นแบบหัวเชื้อถุง ๑ ใช้เพาะได้ ๓ ตะกร้า หรือ เชื้อถุง ๑ ถุง ใช้เพาะได้ ๑ ตะกร้า

๕. พลาสติกคลุมวัสดุเพาะขณะเพาะเห็ดฟางในตะกร้า ใช้พลาสติกชนิดใสหรือสีก็ได้ ใช้พลาสติกแผ่นขนาดกว้าง ๔ x ๔ เมตร

๖. วัสดุ - อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการเพาะ เช่น บัวรดน้ำชนิดฝอยละเอียด เกรียงไม้ (สำหรับอัดวัสดุเพาะเห็ด) ไม้ทุบก้อนเชื้อเห็ด มีด ไม้ไผ่ แฉกจาก แฉกเหล็ก ใช้พรางแสงแดด และ ป้องกันลมได้

๗. โครงไม้ไผ่ทรงส้อมไก่หรือเรียกว่ากระโจมไม้ไผ่ โครงไม้ไผ่ทรงส้อมไก่นี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ครอบตะกร้าเพาะเห็ดก่อนที่จะใช้พลาสติกคลุม

๘. โครงไม้ไผ่ทรงส้อมไก่หรือเรียกว่ากระโจมไม้ไผ่ โครงไม้ไผ่ทรงส้อมไก่นี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ครอบตะกร้าเพาะเห็ดก่อนที่จะใช้พลาสติกคลุม

ปัจจัยในการเพาะเห็ดฟาง

วิธีจะพิจารณาว่าดินดีหรือไม่ จะต้องพิจารณาร่วมกัน ๒ ลักษณะคือ

๑. สภาพอากาศที่เหมาะสมในการเพาะเห็ดฟาง เห็ดฟางชอบอากาศร้อน อุณหภูมิ ๓๕-๓๗ องศาเซลเซียส ขึ้นได้ดี ทั้งในฤดูฝนและในฤดูร้อน เพราะอากาศร้อนจะช่วยเร่งการเจริญเติบโต ของดอกเห็ดได้ดีอยู่แล้ว ส่วนในช่วงอากาศหนาว ไม่ค่อยจะดีนัก เพราะอากาศที่เย็นเกินไปไม่เอื้ออำนวย ต่อการเติบโต ของดอกเห็ดฟาง สำหรับทางภาคใต้ ก็สามารถจะเพาะ เห็ดฟางได้ตลอดทั้งปี ถ้ามีฝนตก ไม่มากเกินไปนัก จึงเห็นได้ว่า การเพาะเห็ดฟาง ของประเทศไทยเราสามารถเพาะ ได้ตลอดปี แต่หน้าหนาวผลผลิตจะลดน้อยลง เนื่องจากอุณหภูมิต่ำ จึงทำให้ราคาสูง หลังฤดูเกี่ยวข้าวอากาศร้อน ฟางและแรงงานมีมาก มีคนเพาะมาก จึงเป็นธรรมดา ที่เห็ดจะมีราคาต่ำลง ในฤดูฝน ชาวสวนมากทำนา การเพาะเห็ดน้อยลง ราคาเห็ดฟางนั้นก็ดีขึ้น

๒. เรื่องความชื้น ความชื้นเป็นส่วนสำคัญในการเพาะเห็ดฟางมาก เป็นตัวกำหนด การเจริญ ของเส้นใยเห็ด ที่สำคัญ ถ้าความชื้นมีน้อยเกินไป เส้นใยของเห็ด จะเดินช้า และรวมตัวเป็นดอกไม่ได้ ถ้าความชื้นมากเกินไป การระบาย อากาศภายในกองไม่ดี ถ้าเส้นใยขาดออกซิเจน ก็จะทำให้เส้นใยฝ่อ หรือเน่าตายไปความชื้นเป็นส่วนสำคัญ ในการเพาะเห็ดฟางมาก เป็นตัวกำหนด การเจริญของเส้นใยเห็ดที่สำคัญ ถ้าความชื้นมีน้อยเกินไป เส้นใยของเห็ด จะเดินช้า และรวมตัวเป็นดอกไม่ได้ ถ้าความชื้นมากเกินไป การระบายอากาศ ภายในกองไม่ดี ถ้าเส้นใยขาดออกซิเจน ก็จะทำให้เส้นใยฝ่อ หรือเน่าตายไป น้ำที่แฉะหรือทำให้ฟางชุ่มควรต้องเป็นน้ำสะอาด ไม่มีเกลือเจือปน หรือเค็ม หรือเป็นน้ำเน่าเสียที่หมักอยู่ในบ่อนาน ๆ จนมีกลิ่นเหม็น ก็ไม่ควรจะนำมาใช้ในการเพาะเห็ดฟางที่ดินนั้น น้ำที่ใช้ในการรอกเส้นใยเห็ด จะมาจากในฟางที่อุ้มเอาไว้ และความชื้น จากพื้นแปลงเพาะนั้น ก็เพียงพอแล้ว ปกติ ขณะที่เพาะไว้เป็นกองเรียบร้อยแล้วนั้นจึงไม่ควรจะมี การให้น้ำอีก ควรจะรดเพียงครั้งเดียว คือระหว่างการหมักฟาง เพาะทำกองเท่านั้น หรืออาจจะช่วยบ้างเฉพาะในกรณี ที่ความชื้นมีน้อย หรือแห้งจนเกินไป การให้ความชื้นนี้ โดยการโปรยน้ำจากฝักบัว รอบบริเวณข้าง ๆ แปลงเพาะเท่านั้นก็พอ

๓. แสงแดด เห็ดฟางไม่ชอบแสงแดดโดยตรงนัก ถ้าถูกแสงแดดมากเกินไป เส้นใยเห็ดอาจจะตายได้ง่าย กองเห็ดฟางเพาะเห็ดหลังจากทำกองเพาะเรียบร้อยแล้ว จึงควรจะทำการคลุมกองด้วยผ้าพลาสติก และใช้ฟางแห้ง หรือหญ้าคาปิดคลุมทับอีก เพื่อพรางแสงแดดให้ ด้วยดอกเห็ดฟาง ที่ไม่โดนแสงแดดจัด มีสีขาวนวลสวย ถ้าดอกเห็ดฟาง โดนแดดแล้วจะเปลี่ยนจากสีขาว เป็นสีดำเร็วขึ้นกว่าปกติ

วิธีและขั้นตอนในการเพาะเห็ดฟาง

๑. นำฟางที่เตรียมไว้แล้วใส่ลงในตะกร้า สูงจากกันตะกร้าประมาณ ๒-๓ นิ้ว ใช้เกรียงไม้กดฟางให้พอแน่น และใช้ซิดของตะกร้ามากที่สุด หรืออาจใช้วัสดุอื่นแทนฟางก็ได้

๒. โรยอาหารเสริมที่เตรียมไว้ประมาณ ๑ ลิตร ต่อ ๑ ชั้น โรยอาหารเสริมลงบนวัสดุเพาะให้ซิดขอบตะกร้า โดยกว้าง ๒- ๓ นิ้ว โรยหนาเพียงชั้นเดียว โรยข้างตะกร้าโดยรอบ อย่าโรยจนหนาเกินไป เพราะจะเกิดการเน่าเสียได้

๓. นำเชื้อเห็ดฟาง มาแยกเป็นชั้นขนาด ๑- ๒ เซนติเมตร นำไปคลุกกับแ่่งสาเลี พอดิดมึวนอกของเชื้อเห็ด ซึ่งแ่่งสาเลีเป็นอาหารเบื้องต้นที่ช่วยให้เชื้อเห็ดเจริญได้ดี

แบ่งเชื้อเห็ดออกเป็น ๓ ส่วนเท่าๆกัน นำส่วนที่ ๑ โรยบนอาหารเสริมโดยรอบ โรยเป็นจุดๆห่างกัน ๕ - ๑๐ เซนติเมตร เป็นอันว่าการนี้ได้ วัสดุเพาะชั้นที่ ๑

๔. ทำวัสดุเพาะชั้นที่ ๒ โดยกระทำเช่นเดียวกับ ข้อ ๑-๓

๕. ทำวัสดุเพาะชั้นที่ ๓ ปฏิบัติตามข้อที่ ๑ ส่วน ข้อที่ ๒ การโรยอาหารเสริมนั้น ต้องโรยให้เต็มผิวด้านบน แล้วปฏิบัติตามข้อที่ ๓ หลังจากนั้นให้นำฟางหรือวัสดุเพาะอื่นๆมาโรยทับด้านบนจนทั่วโรจนหนาประมาณ ๑ นิ้ว

๖. นำน้ำสะอาดประมาณ ๒ ลิตร มารด ลงด้านบนวัสดุให้ชุ่มน้ำตะกร้า นี้ไปวางไว้ในที่ที่เตรียมไว้ โดยอาจวางซ้อนกัน ได้ ไม่เกิน ๔ ชั้น โดยทั่วไปวางตะกร้าเพาะเรียงซ้อนกันไม่เกิน ๔ ใบ (ชั้นล่างจะให้ผลผลิตสูงกว่าด้านบน ชั้นยิ่งสูงผลผลิตยิ่งน้อยลง ถ้าวางซ้อนเกิน ๔ ชั้น ชั้นต่อไปจะให้ผลผลิตไม่คุ้มทุน

๗. ถ้าวางเรียงตะกร้าเพาะเห็ดแบบ ๔ ใบชิดกันแล้ววางตะกร้าเพาะอีกใบอยู่บนกึ่งกลางต้องใช้กระโจมหรือโครงไม้ไผ่ทรงสูงมุงไก่อ่คลุมตะกร้าเพาะ ให้โครงไม้ไผ่ด้านในอยู่ห่างจากตะกร้าเพาะประมาณ ๑ คืบ

๘. นำพลาสติกมาคลุมโครงไม้ไผ่จากด้านบน คลุมให้มิด ส่วนด้านล่างควรวางหรือใช้ไม้ทาบขอบพลาสติก เพื่อป้องกันพลาสติกเปิดออกการคลุมด้วยพลาสติกใสดอกเห็ดที่ออกมาจะมีสีดำด้านใช้สีเข้มดอกเห็ดจะมีสีขาว ด้านเป็นชั้นโครงเหล็กที่วางตะกร้าเพาะก็นำพลาสติกมาคลุมได้เลย ทำเช่นเดียวกับการคลุมโครงไม้ไผ่

การดูแลรักษา

๑. ในช่วงวันที่ ๑ - ๔ จะต้องดูแลรักษาระดับความชื้นให้อยู่ในระดับมากกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ และต้องรักษาอุณหภูมิภายในกระโจม หรือ โรงเรือนให้อยู่ในระดับ ๓๗ - ๔๐ องศาเซลเซียส

๒. ประมาณวันที่ ๔ ให้เปิดพลาสติกออกทั้งหมดทิ้งไว้ประมาณ ๒ ชั่วโมง เพื่อให้เส้นใยเห็ดได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ หลังจากนั้น รดน้ำด้วยฝักบัวชนิดฝอยเพื่อตัดเส้นใยและในกรณีที่วัสดุเพาะแห้ง หลังจาก นั้นคลุมด้วยพลาสติกตามเดิม

๓. ในช่วงวันที่ ๔-๕ ควรรดน้ำในกระโจม หรือ โรงเรือน ให้ชุ่มอยู่เสมอ รักษาอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง ๒๘-๓๒ องศาเซลเซียส หากอุณหภูมิสูงกว่านี้ต้องแก้ปัญหาโดยการเปิดช่องลมระบายอากาศ

๔. ในช่วงวันที่ ๖-๗ เห็ดจะเริ่มออกดอก ในช่วงวันนี้ห้ามรดน้ำ หรือ เปิดโรงเรือนเด็ดขาด

๕. ช่วงวันที่ ๘ ดอกเห็ดจะเริ่มมีขนาดใหญ่ จนสามารถเก็บได้ โดยการเก็บให้เก็บอย่างประณีตให้กระทบกระเทือนดอกอื่นๆ จะเก็บผลผลิตได้ ๒-๖ ครั้ง เมื่อเก็บผลผลิตหมดแล้วให้ปิดพลาสติกไว้อย่างเดิม

การเก็บผลผลิต

เมื่อกองฟางเพาะเห็ดไปแล้ว ๕-๗ วัน จะเริ่มเห็นตุ่มสีขาวเล็ก ๆ เกิดขึ้น ตุ่มสีขาวเหล่านี้จะเจริญเติบโตเป็นเห็ดต่อไป เกษตรกรจะเริ่มเก็บเห็ดได้เมื่อเพาะไปแล้วประมาณ ๗-๑๐ วัน แล้วแต่ความร้อน และการที่จะเก็บเห็ด ได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับวิธีการเพาะและฤดูกาล คือ ฤดูร้อนและฤดูฝนจะเก็บเห็ดได้เร็วกว่าฤดูหนาว เพราะความร้อน ช่วยเร่งการเจริญเติบโตของเห็ด นอกจากนั้นถ้าใส่อาหารเสริมด้วยแล้ว จะทำให้เกิดดอกเห็ดเร็วกว่า

ไม่ใช่อีกด้วย ดอกเห็ดที่ขึ้นเป็นกระจุก มีทั้งอ่อนและแก่ ถ้ามีดอกเล็ก ๆ มากกว่าดอกใหญ่ ควรรอเก็บเมื่อ ดอกเล็ก โตหรือ รอเก็บชุดหลัง เก็บดอกเห็ดขึ้นทั้งกระจุกโดยใช้มือจับ ทั้งกระจุกอย่างเบาๆ แล้วหมุนซ้ายและขวา เล็กน้อย ดึงขึ้นมาพยายามอย่าให้เส้นใยกระทบกระเทือน

ศัตรูและการป้องกัน กำจัด

๑. มด และ ปลวก มดจะเข้าทำรังหรือทำลายเชื้อเห็ด ส่วนปลวกจะเข้ากินเส้นใยเห็ดและวัสดุเพาะการ ป้องกัน กำจัดมด และ ปลวก โดยใช้น้ำท่วมพื้นก่อนที่เพาะเห็ดฟาง ๑ สัปดาห์ หวานเกลือแกงหรือผงซักฟอก เล็กน้อย หรือ ใช้วัสดุรองก้นตะกร้าให้สูงจากพื้นดินประมาณ ๒๐ เซนติเมตร

๒. ไร โดยทั่วไป ไร จะกัดกินเส้นใยเห็ดทำให้ผลผลิตลดลง เกิดจากการนำวัสดุที่ไม่สะอาดมีไรติดมาด้วย การป้องกันทำได้โดยเลือกวัสดุที่สะอาด ถ้ามีโรระบาดรุนแรงให้หยุดเพาะชั่วคราว ทำความสะอาดภาชนะและพื้นที่ ตลอดจนเผาทำลายเศษวัสดุที่เป็นแหล่งอาศัยให้หมด

๓. วัชเห็ด คือ เห็ดที่ไม่ต้องการในขณะที่เพาะเห็ดฟาง จะพบเมื่อมีอากาศร้อนเกินไป หรือ มาจากวัสดุที่เคยใช้เพาะเห็ดชนิดอื่นมาก่อน ป้องกันได้โดย เลือกวัสดุเพาะที่สะอาด แห้งและใหม่ ไม่ควรเก็บไว้นานเกินไป

๔. เชื้อรา เชื้อราจะแย่งน้ำและอาหารจากเส้นใยเห็ดฟางและดอกเห็ดฟาง เชื้อราบางชนิดทำให้เกิดโรค และอาการผิดปกติแก่ดอกเห็ดฟาง ทำให้ผลผลิตลดลง การป้องกันเชื้อราทำได้โดย เลือกวัสดุเพาะที่สะอาดใหม่และ แห้งสนิท เลือกเชื้อเห็ดฟางที่ไม่มีเชื้อราปน และ ต้องควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมกับการ เพาะเห็ดฟางอยู่เสมอ

๑๓

นิยามและเห็ด

การปลูกและดูแล



เห็ดฟาง

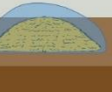




เตรียมโรงเรือนและจำนวน โดยโรงเรือนเตรียม



วันที่ 1



วันที่ 2



วันที่ 3



วันที่ 4



วันที่ 5



การเก็บเกี่ยว

60 - 65 °C

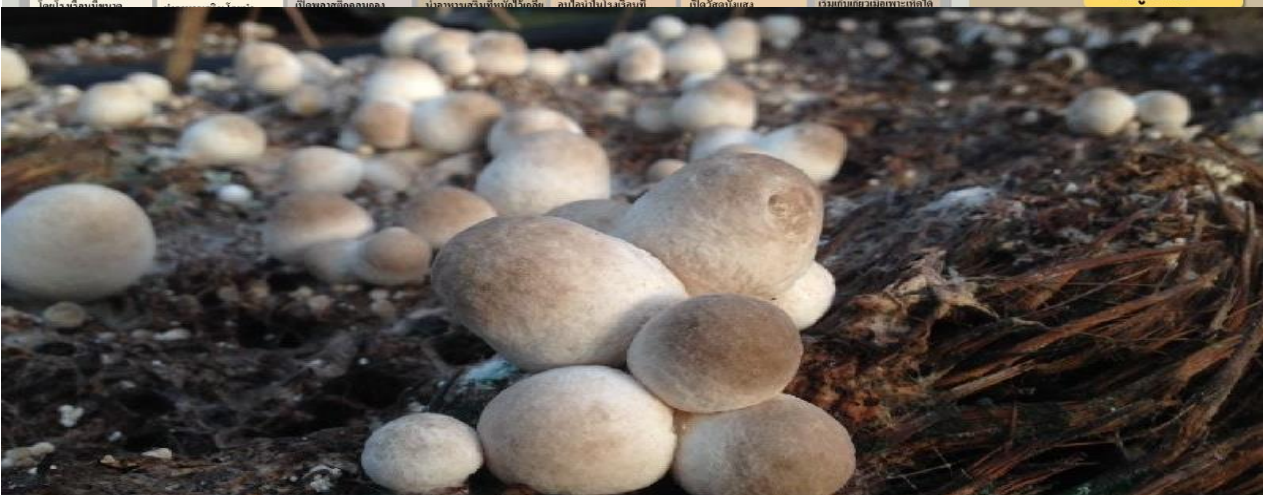
การปฏิบัติหลักที่เกี่ยวข้อง

- ใช้ไม้คาน ทุบโคนดอก เห็ดและวัสดุเพาะที่ติดออกมา
- กัดขนานและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ ทิ้งไว้จนกว่าดอกเห็ดจะโตเต็มที่จำหน่าย
- นำส่งจำหน่ายทันที หรือแช่เย็นในตู้เย็น (อาจจะเป็นตู้เย็นทั่วไป) เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

เรื่องควรรู้

การเตรียมเชื้อเห็ด
เลือกเชื้อเห็ดฟางที่มี มีเส้นใยสีขาวเจริญเต็มดวง ไม่มีกลิ่นเหม็น อุณหภูมิและศัตรูที่ปนเปื้อน มีความชื้นพอเหมาะ

ศัตรูที่สำคัญ



แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ – สกุล.....

หลักสูตร..... กลุ่ม.....

คำชี้แจง : ให้วิทยากรประเมินผลงานของผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

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

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ ดังนี้

- การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร
- ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร

ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จึงจะผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงชื่อ

(

วิทยากร

)

แบบทดสอบหลังเรียน

๑. ข้อใด ไม่ใช่ อาหารเสริมธรรมชาติที่นำมาเป็นอาหารเสริมเห็ดฟางได้
 - ก. บูด
 - ข. ไล้หนุน
 - ค. ตั๊กกล้วย
 - ง. ผักตบชวา
๒. ข้อใด ไม่ใช่ วัสดุเพาะที่นิยมเพาะเห็ดฟาง
 - ก. ฟางข้าว
 - ข. ชานอ้อย
 - ค. หล้าแห้ง
 - ง. เปลือกถั่วเหลือง
๓. เห็ดฟางให้คุณค่าทางอาหารใดมากที่สุด
 - ก. ไขมัน
 - ข. โปรตีน
 - ค. เกลือแร่
 - ง. คาร์โบไฮเดรต
๔. มูลของสัตว์ในข้อใดเหมาะสมเป็นปุ๋ยที่ควรใช้ในการเพาะเห็ดฟาง
 - ก. วัวนม
 - ข. เป็ด
 - ค. หมู
 - ง. ไก่
๕. การป้องกันเห็ดฟางไม่ให้เกิดโรค ทำได้โดยวิธีในข้อใดเหมาะสมที่สุด
 - ก. ไม่ควรให้ฟางเปียกน้ำ ห้ามไม่ให้มีเชื้อราขึ้น
 - ข. นำฟางมากลุมทับเห็ดไว้
 - ค. รักษาอุณหภูมิหนาวเย็น
 - ง. โรยยาฆ่าแมลง
๖. ข้อใดคือศัตรูของเห็ดฟาง
 - ก. ด้วง ต่อ แตน นกกระจาบ
 - ข. มด ปลวก ไรเห็ด
 - ค. หนู แมลงสาบ
 - ง. ถูกทุกข้อ

๗. ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. ควรปลูกเห็ดในที่ที่มีน้ำขังมาก
- ข. สปอร์จะงอกดีที่สุดฤดูหนาว และอุณหภูมิ ๕๐ c๐
- ค. การเพาะเห็ดในถุงพลาสติกประสบความสำเร็จใน พ.ศ.๒๕๒๑
- ง. ถูกทุกข้อ

๘. การจำหน่ายเห็ดสด มักจะประสบปัญหาดอกเห็ดเป็นอย่างไร

- ก. ดอกเห็ดเหี่ยว
- ข. ดอกเห็ดบาน
- ค. ดอกเห็ดเน่า
- ง. ถูกทุกข้อ

๙. เห็ดราชนิดใด ไม่ใช่ เห็ดราที่เจริญแข่งขันและแย่งอาหารเห็ดฟาง

- ก. เห็ดขี้ม้า
- ข. เห็ดหมึก
- ค. เห็ดดำน
- ง. เห็ดหูหนู

๑๐. เห็ดฟางเจริญเติบโตได้ดีในฤดูใด

- ก. ฤดูฝน
- ข. ฤดูร้อน
- ค. ฤดูหนาว
- ง. ฤดูใบไม้ผลิ

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

๑. ค
๒. ข
๓. ข
๔. ก
๕. ค
๖. ง
๗. ข
๘. ง
๙. ก
๑๐. ก

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

๑. ค
๒. ข
๓. ข
๔. ก
๕. ค
๖. ง
๗. ข
๘. ง
๙. ก
๑๐. ก