

นับตั้งแต่ กรมวิชาการเกษตร หรือ กรม

กสิกรรมเดิมได้เผยแพร่และสาธิต การ ทำ เชื้อเห็ด และ เพาะเห็ดฟางโดยอาจารย์กาน ชลวิจารณ์ เมื่อประมาณ ๓๐-๔๐ ปีมาแล้วนั้น ปรากฏว่าการเพาะเห็ดฟางได้ แพร่ขยายออกไปทั่วทุกภาคของประเทศไทย มีผู้สนใจ เพาะเห็ดกันอย่างแพร่หลายทั้งนี้ เนื่องจากเห็ดฟาง เป็นเห็ดซึ่งมักจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอยู่แล้วแต่การ ที่จะเพาะแสวงหาจากแหล่งธรรมชาตินั้นย่อมไม่ สะดวก ดังนั้น จึงได้หันความสนใจมาทำการเพาะเห็ด

เนื่องจาก วิธีการเพาะเห็ดไม่ยุ่งยากนัก

วัสดุที่ใช้ ใน การเพาะ ก็เป็น วัสดุ เหลือใช้ จาก เกษตร หรืออุตสาหกรรม เช่น ฟางข้าว ไม้คั้น ชีฝ้าย ผัก คบขวา ชานอ้อย ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าใช้ เวลาสั้นกว่าการปลูกพืชผักอื่น ๆ นอกจากนี้เห็ดยังมี คุณค่าทางอาหารสูง โดยเฉพาะโปรตีนในเห็ดแห้งสูง ถึง ๔๗.๐๗ % นอกจากนี้ยังมีเกลือแร่อุดมสมบูรณ์และมี วิตามินบี ๑ และ บี ๒ อีกด้วย ตามปกติมักจะขึ้นได้ดีจาก การเพาะในฤดูร้อน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะว่างงาน หลังจากที่ได้ทำการเก็บเกี่ยวแล้ว และประกอบกับ เห็ดฟางนี้เป็นที่รู้จักกันทั่วไปจึงหาตลาดได้ง่ายทั้งภายใน และต่างประเทศ จึงทำให้อาชีพการเพาะเห็ดเริ่มแพร่ หลายขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการ เพาะเห็ดฟาง

ในประเทศไทยจะเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายเกือบทุก ภาคของประเทศไทยก็ตาม แต่ปริมาณของดอกเห็ดที่ ผลิตได้ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด โดย เฉพาะอย่างยิ่งในฤดูหนาวหรือฤดูฝนซึ่ง ไม่สามารถที่จะ เพาะได้ผลดี ดังนั้น จึงทำให้ราคาของผลิตผลขึ้น ๆ ลง ๆ ตามความสามารถที่ผลิตได้ ในแต่ละฤดูกาล นอกจากนั้นกรรมวิธี ในการเพาะเห็ดฟางที่ใช้กันอยู่ใน ปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นแบบกองสูงหรือกองเตี้ยก็ ให้ผลไม่สู้ จะแน่นอนนัก และถ้าเพาะซ้ำที่เดิมบ่อย ๆ ผลผลิตจะ ลดลงเรื่อย ๆ

กรมวิชาการเกษตรโดยสาขาจุลชีว

วิทยาประยุกต์ กองวิจัยโรคพืช ได้พยายามค้นคว้าหา วิธีการเพาะเห็ดฟางที่สิ้นเปลืองค่าวัสดุให้น้อยที่สุดและให้ ผลสูงสุดอย่างสม่ำเสมอ และบัดนี้ ได้ทำการทดลองจน เป็นผลสำเร็จสามารถที่จะนำออกเผยแพร่แก่ประชาชน โดยทั่วไป วิธีการดังกล่าวได้คำนึงถึงหลักดังต่อไปนี้

๑. ให้ผลค่อนข้างสูงและสม่ำเสมอ รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ ในการเพาะต้องสั้นด้วย

๒. สามารถนำวัสดุเหลือใช้ที่มีราคาถูก จาก การ เกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ได้เช่น ฟางข้าว ไม้คั้น ชีฝ้าย ผักคบขวา ฯลฯ และปริมาณที่ใช้จะใช้น้อยกว่า การเพาะแบบกองมาก

๓. เพาะได้ ในที่จำกัดและทุกฤดูกาล

๔. สามารถป้องกันโรคและศัตรูของเห็ดได้อย่าง มีประสิทธิภาพ

สำหรับกรรมวิธี ในการเพาะเห็ดแบบอุตสาหกรรม

นั้นเป็นกรรมวิธีที่ต้องใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ แผนใหม่ เข้าช่วยโดยขั้นตอนในการปฏิบัติ จะต้องสอดคล้องกับธรรมชาติและอุปนิสัยของเห็ด ดังนั้นผู้ที่ จะ

ทำการเพาะเห็ดโดยวิธีนี้ ได้ผลดี ควรจะเป็นผู้ที่เคยผ่าน งานการเพาะเห็ดโดยวิธีการกองแบบสูง หรือกองเตี้ยมา แล้วเป็นอย่างดีเสียก่อน

ตามธรรมชาติ ของเห็ด ฟางโดยทั่วไป

นั้น เชื้อเห็ดไม่สามารถจะใช้เซลล์โลสซึ่งเป็นองค์ ประกอบที่สำคัญของวัสดุที่ใช้ ในการเพาะเช่น ฟางข้าว ชีฝ้ายไม้คั้น ผักคบขวา ชานอ้อย ฯลฯ ได้ โดยตรงจะคายนำมาหมักให้จุลินทรีย์ชนิดอื่น ช่วยย่อยให้ เป็น อาหาร ของเห็ดเสียก่อน ด้วยการย่อยของเชื้อจุลินทรีย์ เช่น นี้จะช่วยให้อาหารของเห็ดเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ส่วน ในระยะที่เห็ดเกิดเป็นดอกนั้นเชื้อ เห็ดมีความ ต้องการ ความชื้นและปริมาณของออกซิเจนสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่เห็ดออกดอกและกำลังขยาย ตัวโต ขึ้น ถ้าขาดออกซิเจนก็จะทำให้ดอกเห็ดเกิดช้าหรือได้ดอกไม่

สมบุรณ์บนดอกเห็ดมักจะมิ ขน เป็น กระ จุก คล้าย หนึ่ง
 คางคก อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเชื้อเห็ดจะไม่ใช้แสงสว่าง
 ในการปรุงอาหารก็ตาม แต่ถ้าในระยะที่กำลังเกิดดอก
 เห็ดนี้ถ้าได้รับแสงสว่างน้อยหรือไม่พอเพียงแล้ว เส้นใย
 ก็จะไม่รวมตัวกันกลายเป็นดอกเห็ดขึ้น คงจะเป็นเฉพาะ
 เส้นใยสีขาวอยู่เช่นนั้น แสงแดดที่ผ่านทะลุเข้ามาหรือ
 แสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าก็พอเพียงที่ จะ ทำให้ เกิด ดอก
 เห็ดได้ เมื่อดอกเห็ดเกิดขึ้นแล้วจะเบนเข้าหาแสง
 ถ้าแสงสว่างมากเกินไปเห็ดพันธุ์สีขาวจะมีสีค่อนข้างเทา
 และพันธุ์สีเทาจะมีสีค่อนข้างดำ เป็นต้น นอกจากนี้
 อุณหภูมิก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้อาชีพ
 การเพาะเห็ดประสบความสำเร็จหรือไม่แต่ ในระยะของ
 การเจริญเติบโตเชื้อเห็ดต้องการอุณหภูมิ แตกต่างกันไป
 ในระยะเส้นใยเต็ม หรือในระหว่างวันที่ ๑-๔ นั้น
 เส้นใยของเห็ดจะมีสีขาวคล้ายปุยฝ้าย ระยะนี้ควรจะมี
 อุณหภูมิอยู่ระหว่าง ๓๒-๓๔ องศาเซลเซียส ในระ
 หว่างวันที่ ๔-๖ หรือระยะที่เส้นใยของเห็ดพอกตัวและ
 เปลี่ยนสีจากสีขาวเป็นสีน้ำตาลนั้น เส้นใยจะลดความ
 เจริญเติบโตทางด้านความยาวลง เพื่อจะรวมตัวกันเป็น
 ดอกเห็ด อุณหภูมิระยะนี้ควรจะต่ำกว่าระยะแรก ๓-๔
 องศาเซลเซียสส่วนในระยะที่เส้นใยกำลังกลายเป็นดอก
 เห็ดหรือในระหว่างวันที่ ๖-๘ นั้น ระยะนี้เป็นระยะที่
 ต้องการออกซิเจนและความชื้น สูงรวมทั้ง แสงสว่างด้วย
 อุณหภูมิที่เหมาะสมควรจะเป็นอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกับ
 ระยะการพอกตัวของ เส้นใยหรือต่ำกว่าไม่เกิน ๓ องศา
 เซลเซียส

ขั้นตอนในการเพาะเห็ดแบบอุตสาหกรรม
 นี้ ในขั้นแรกจะต้องสร้างโรงเรือนสำหรับเพาะเสียก่อน
 โรงเรือนต้องทำ อย่างมิดชิด สามารถ ที่จะ อบอุ่น้ำ ได้
 อาจทำด้วยคอนกรีตกระเบื้องแผ่นเรียบหรือแผ่นพลาสติก
 ที่มีลักษณะคล้ายถุง ปลูกเคลือบด้วย พลาสติก บาง ๆ อีก
 ชั้นหนึ่งก็ได้ พื้นโรงควรเตี้ยด้วยคอนกรีตขนาดของ
 โรงเรือนขึ้นอยู่กับขีด ความ สามารถ ของเครื่องกำเนิด
 ไอน้ำที่จะทำให้อุณหภูมิขึ้นได้สูงถึง ๘๐ องศาเซลเซียส
 สำหรับเครื่องกำเนิดไอน้ำที่มีประสิทธิภาพสูง ควร จะ
 ใช้โรงเรือนขนาด ๔ ๐๐๐ - ๕๐๐๐ - ๖๐๐๐ ตารางเมตร

ตั้งแต่ ๕๐-๗๐ เซนติเมตร แต่ถ้าใช้เครื่องกำเนิด
 ไอน้ำที่สาขาจุลชีววิทยาประยุกต์สร้างขึ้นนั้น โรงเพาะ
 ควรมีความขนาดกว้าง ๓ เมตร ยาว ๓-๓.๕๐ เมตร
 และสูงไม่เกิน ๒.๕ เมตร อนึ่ง สำหรับโรงเรือนที่ใช้
 พลาสติกแผ่นบุกันไอน้ำร้อนนั้น ที่รอยต่อควรทาด้วย
 กาวยางเบอร์ ๔๔ และควรจะมุงจากทับกัน ไม่ให้แสง
 แดดส่องเข้าไปได้ เพราะนอกจากจะทำให้อุณหภูมิภายใน
 สูงเกินไปแล้ว จะทำให้สีของดอกเห็ดคล้ำลงด้วย
 ภายในโรงมีห้องสำหรับวางวัสดุที่หมักแล้ว ๒ ชุด แต่
 ละชุดมีชั้นราว ๔-๕ ชั้น ห่างกันชั้นละ ๔๐-๔๕-
 ซม. ด้านล่างติดด้วยไม้ระแนงขนาด ๕ ซม. ตามแนว
 ยาวของชั้นให้ห่างกัน ๒.๕-๕ ซม. ภายในติดตั้งพัดลม
 เป่าอากาศหรือ ทำให้อากาศ หมุน เวียน ขนาด ๑๖ นิ้ว
 ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ ๑/๒ แรงม้า ติดตั้งไว้ด้านหน้า
 และมีท่อต่อไปยังหน้าจั่ว ด้านล่างวางท่อไอน้ำตามใต้
 ชั้นโดยใช้ท่อที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว เจาะรูขนาด
 ๓ ส่วน ๑๖ นิ้ว โดยวิธีนี้ถ้าใช้เครื่องกำเนิดไอน้ำ
 ที่มีประสิทธิภาพ สูง สามารถ ที่จะนำมา ใช้ ได้ติดต่อกัน
 หลายโรง

หลังจากที่เตรียมโรงเรือนและชั้นวางเรียบ
 ร้อยแล้ว ชั้นต่อไปก็ต้องนำวัสดุที่ใช้เพาะมากองหมักเสีย
 ก่อน โดยใช้ ไม้ตีกรอบทำเป็นแม่พิมพ์โดยมากมักจะ
 ทำเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละด้านยาว ๑-๓ เมตร
 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงและวัสดุที่ใช้หมักตลอด
 จนจำนวนของวัสดุที่หมักด้วย ส่วนความสูงมักจะใช้
 เพียง ๕๐ ซม. วัสดุที่ใช้เช่น ชีฝ้าย ผักตบชวา
 แห้ง ใบกล้วย หรือใสนุ่นนั้น จะต้องนำวัสดุดังกล่าว
 มาชุบน้ำให้โชกเสียก่อน ถ้าสามารถขึ้นเหยียบจนกระทั่ง
 และได้ก็ยิ่งดี จากนั้นจึงอัดลงในแบบไม้พร้อม
 ทั้งเหยียบให้แน่นพร้อมทั้ง รด น้ำลง ไป ด้วย เมื่อ
 อัดลงไปจนเต็มแล้ว ก็ยกขึ้นประมาณ ๓ ส่วน ๔
 ความสูงของกรอบแล้วอัดวัสดุลงไปอีกจนกระทั่งมีความ
 สูง ๑-๑.๒๐ เมตร จึงถอดไม้กรอบออก การหมัก
 ทำในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้ ถ้าเป็นฤดูหนาวควรใช้
 พลาสติกคลุม จะช่วยให้อุณหภูมิในกองสูงขึ้นรวดเร็ว

เห็นถ้าได้รับแสงสว่างน้อยหรือไม่พอเพียงแล้ว เส้นใย
ก็จะไม่รวมตัวกันกลายเป็นดอกเห็ดขึ้น คงจะเป็นเฉพาะ
เส้นใยสีขาวอยู่เช่นนั้น แสงแดดที่ผ่านทะลุเข้ามาหรือ
แสงสว่างจากหลอดไฟฟ้ายิ่งพอเพียงที่ จะ ทำให้ เกิด ดอก
เห็ดได้ เมื่อดอกเห็ดเกิดขึ้นแล้วจะเบนเข้าหาแสง
ถ้าแสงสว่างมากเกินไปเห็ดพันธุ์สีขาวจะมีสีค่อนข้างเทา
และพันธุ์สีเทาจะมีสีค่อนข้างดำ เป็นต้น นอกจากนี้
อุณหภูมิก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้อาชีพ
การเพาะเห็ดประสบความสำเร็จหรือไม่แต่ในระยะของ
การเจริญเติบโตเห็ดต้องการอุณหภูมิ แตกต่างกันไป
ในระยะเส้นใยเต็ม หรือในระหว่างวันที่ ๑-๕ นั้น
เส้นใยของเห็ดจะมีสีขาวคล้ายปุยฝ้าย ระยะเวลาจะมี
อุณหภูมิอยู่ระหว่าง ๓๒-๓๔ องศาเซลเซียส ในระ-
หว่างวันที่ ๕-๖ หรือระยะที่เส้นใยของเห็ดพอกตัวและ
เปลี่ยนสีจากสีขาวเป็นสีน้ำตาลนั้น เส้นใยจะลดความ
เจริญเติบโตทางด้านความยาวลง เพื่อจะรวมตัวกันเป็น
ดอกเห็ด อุณหภูมิระยะนี้ควรจะต่ำกว่าระยะแรก ๓-๔
องศาเซลเซียสส่วนในระยะที่เส้นใยกำลังกลายเป็นดอก
เห็ดหรือในระหว่างวันที่ ๖-๘ นั้น ระยะเวลาเป็นระยะที่
ต้องการออกซิเจนและความชื้น สูงรวมทั้ง แสงสว่างด้วย
อุณหภูมิที่เหมาะสมควรจะ เป็นอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกับ
ระยะการพอกตัวของ เส้นใยหรือต่ำกว่าไม่เกิน ๓ องศา
เซลเซียส

ขั้นตอนในการเพาะเห็ดแบบอุตสาหกรรม
นี้ ในขั้นแรกจะต้องสร้างโรงเรือนสำหรับเพาะเสียก่อน
โรงเรือนต้องทำ อย่างมิดชิด สามารถ ที่จะ อบอุ่น้ำ ได้
อาจทำด้วยคอนกรีตกระเบื้องแผ่นเรียบหรือแผ่นพลาสติก
ที่มีลักษณะคล้ายถุงปุ๋ยเคลือบด้วย พลาสติก บาง ๆ อีก
ชั้นหนึ่งก็ได้ พื้นโรงควรเทด้วยคอนกรีตขนาดของ
โรงเรือนขึ้นอยู่กับขีด ความ สามารถ ของเครื่องกำเนิด
ไอน้ำที่จะทำให้อุณหภูมิขึ้นได้สูงถึง ๗๐ องศาเซลเซียส
สำหรับเครื่องกำเนิดไอน้ำที่มีประสิทธิภาพสูง ควร จะ
ใช้โรงเรือนขนาด ๔ คูณ ๔ คูณ ๓ เมตร หน้าจั่วสูง

ความความชันกว้าง ๓ เมตร ยาว ๓-๓.๕๐ เมตร
และสูงไม่เกิน ๒.๕ เมตร อนึ่ง สำหรับโรงเรือนที่ใช้
พลาสติกแผ่นบุกันไอน้ำร้อนนั้น ที่รอยต่อควรทากาว
กาวยางเบอร์ ๕๕ และควรจะมีมุงจากทับกัน ไม่ให้แสง
แดดส่องเข้าไปได้ เพราะนอกจากจะทำให้อุณหภูมิภายใน
โรงเรือนเกินไปแล้ว จะทำให้สีของดอกเห็ดคล้ำลงด้วย
ภายในโรงมีทั้งสำหรับวางวัสดุที่หมักแล้ว ๒ ชุด แต่
ละชุดมีชั้นราว ๔-๕ ชั้น ห่างกันชั้นละ ๔๐-๕๕-
ซ.ม. ด้านล่างตีด้วยไม้ระแนงขนาด ๕ ซ.ม. ตามแนว
ยาวของชั้นให้ห่างกัน ๒.๕-๕ ซ.ม. ภายในติดตั้งพัดลม
เป่าอากาศหรือ ทำ ให้อากาศ หมุน เวียน ขนาด ๑๖ นิ้ว
ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ ๑/๒ แรงม้า ติดตั้งไว้ด้านหน้า
และมีท่อค่อไปยังหน้าจั่ว ด้านล่างวางท่อไอน้ำตามใต้
ชั้นโดยใช้ท่อที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว เจาะรูขนาด
๓ ส่วน ๑๖ นิ้ว โดยวิธีนี้ถ้าใช้เครื่องกำเนิดไอน้ำ
ที่มีประสิทธิภาพ สูง สามารถ ที่จะนำมา ใช้ ได้ติดต่อกัน
หลายโรง

หลังจากที่เตรียมโรงเรือนและชั้นวางเรียบ
ร้อยแล้วขั้นต่อไปก็ต้องนำวัสดุที่ใช้เพาะมากองหมักเสีย
ก่อน โดยใช้ไม้ตีกรอบทำเป็นแม่พิมพ์โดยมากมักจะ
ทำเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละด้านยาว ๑-๓ เมตร
ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงและวัสดุที่ใช้หมักตลอด
จนจำนวนของวัสดุที่หมักด้วย ส่วนความสูงมักจะใช้
เพียง ๕๐ ซ.ม. วัสดุที่ใช้เช่น ชีฝ้าย ผักตบชวา
แห้ง ใบกล้วย หรือสับนั้นนั้น จะต้องนำวัสดุดังกล่าว
มาชุบน้ำให้โชกเสียก่อน ถ้าสามารถขึ้นเหยียบจนกระทั่ง
ละเอียดก็ยิ่งดี จากนั้นจึงอัดลงในแบบไม้พร้อม
ทั้งเหยียบให้แน่นพร้อมทั้ง รด น้ำลง ไป ด้วย เมื่อ
อัดลงไปจนเต็มแล้ว ก็ยกขึ้นประมาณ ๓ ส่วน ๔
ความสูงของกรอบแล้วอัดวัสดุลงไปอีกจนกระทั่งมีความ
สูง ๑-๑.๒๐ เมตร จึงถอดไม้กรอบออก การหมัก
ทำในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้ ถ้าเป็นฤดูหนาวควรใช้
พลาสติกคลุม จะช่วยให้อุณหภูมิในกองสูงขึ้นรวด
เร็วยิ่งขึ้น ถ้าวัสดุที่จะใช้เพาะฟางข้าว หญ้า ชาน

อ้อย ต้นถั่ว หรือใบข้าวโพด ควรนำวัสดุดังกล่าวไปแช่
น้ำเสียก่อนประมาณ ๓-๖ ชั่วโมง แล้วจึงนำไปอัด
ในกรอบไม้เดิมยูเรียลงไปด้วย ๑-๒ เปอร์เซ็นต์ โดย
น้ำหนัก โรยลงไปพร้อมกับการอัดวัสดุลงกรอบไม้ จะ
ต้องเหยียบให้แน่นที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อถอดไม้กรอบ
ออกแล้วจึงใช้แผ่นพลาสติกคลุมไว้ให้ มิดชิด จะ ทำให้
กรรมวิธีหมักใช้เวลาสั้นขึ้น

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ ในการหมักวัสดุสำ-
หรับเพาะนั้นแตกต่างกันไปตามชนิด ถ้าเป็นขี้ฝ้ายผัก
คบชวาแห้ง ใบกล้วย หรือใสนุ่นนั้น ระยะเวลาหมัก
จะใช้เวลาเพียง ๒ วันก็กลับกองใหม่ โดยกลับเอาส่วน
ที่อยู่ด้านข้างและด้านบนเข้า ไปอยู่ข้างใน และกลับเอา
ส่วนที่อยู่ด้านในออกข้างนอกบ้าง พร้อมกับการกลับนี้
เติมผงยิบซัม ๑-๒% โดยน้ำหนัก หรือใช้ปุ๋ยขาวไม่
เกิน ๑% ลงไปด้วย หลังจากนั้นก็หมักต่ออีก ๒ วัน
ผสมด้วยรำละเอียด ๓-๕% โดยน้ำหนักของวัสดุหมัก
นำไปใช้เพาะเห็ดได้ อย่างไรก็ตามสำหรับวัสดุที่
ใช้อื่น ๆ เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย ต้นถั่ว หรือ
ต้นข้าวโพดนั้น จะต้องใช้เวลาหมักในขั้นแรก ๓-๔
วันเช่นเดียวกัน แล้วจึงกลับกองเสียใหม่ แล้วหมัก
ต่อไปอีก ๓-๔ วัน หลังจากนั้นจึงโรยยิบ ซัมลงไป
เช่นเดียวกันและหมักต่อไปอีก ๒-๓ วัน จึงนำไป
ผสมกับรำละเอียด ๓-๕ % โดยน้ำหนัก นำไปใช้
เพาะเห็ดได้เช่นเดียวกัน หลังจากนั้นก็หมักครบกำหนด

แล้ว กลองวัสดุจะมีกลิ่นแอมโมเนีย ซึ่งเป็นพิษ
ต่อเห็ดเป็นอย่างมาก แต่ก็ก็เป็นอาหารอันโอชะของ
จุลินทรีย์บางชนิดที่สามารถเปลี่ยนแปลง แอมโมเนียให้
เป็นอาหารของเห็ดได้ หลังจากนั้นวัสดุไปวางบนชั้น
ในโรงเพาะเห็ดแล้ว ควรอบด้วยไอน้ำทันที ฟันไอน้ำ
ร้อนเข้าไปและพยายามควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเพาะ
ให้อยู่ระหว่าง ๔๐-๕๕ องศาเซลเซียส อุณหภูมิ
ระดับนี้ จะกระตุ้น ให้ เชื้อ จุลินทรีย์ เจริญ เติบโต อย่าง
รวดเร็ว จนเห็นใยปรากฏให้เห็นทั่วกองภายใน ๖
ชั่วโมง เมื่ออุณหภูมิขึ้นถึง ๕๐ องศาเซลเซียสแล้ว
ก็หยุดฟันไอน้ำได้ แต่ปิดประตู โรงเพาะไว้เลย ๆ

๓๕ องศาเซลเซียส และ ๓๒ องศาเซลเซียสใน
ฤดูหนาว ควรฟันไอน้ำช่วยเป็นระยะ ๆ และระบาย
อากาศออกบ้างวันละ ๒-๓ ครั้ง ๆ ละไม่ต่ำกว่า ๑๕
นาทีด้วยพัดลมระบายอากาศ หรือช่องระบายอากาศ
เมื่อครบกำหนดแล้ว จะมีราสีขาวคล้ายปุ๋ยฝ้ายขึ้นเต็ม
ไปหมด กลิ่นของแอมโมเนียจะเปลี่ยนแปลงเป็นกลิ่น
ของเห็ด การคาดคะเนคุณภาพของวัสดุที่ใช้หมัก นั้น
ให้สังเกตดูราที่ขึ้นกองวัสดุ ถ้ามีราเกิดขึ้นมากแสดงว่า
วัสดุมีคุณภาพสูง สามารถนำมาเพาะเห็ดได้ คุณ ภาพ
สูง อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อระดับการเจริญเติบโต ของ
จุลินทรีย์ ตั้ง แต่ระยะ เริ่มต้นก็คือ ๕๔-๕๙ องศา
เซลเซียส

เพื่อป้องกันมิให้ เชื้อจุลินทรีย์ หรือราที่
ขึ้นอยู่บนกองวัสดุกับเชื้อเห็ดแย่งอาหารกัน ควรอบ
ด้วยไอน้ำเพื่อทำให้ จุลินทรีย์ ที่มีบทบาท สำคัญ ต่อการ
ย่อยอาหารให้แก่เห็ด ตลอดจนการทำลายเชื้อบางชนิด
ที่เป็นอันตรายต่อเห็ด และศัตรูบางชนิด เช่น ไว
มด หนอน ฯลฯ ควรฟันด้วยไอน้ำร้อนที่ทำให้อุณหภูมิของโรงเพาะสูงตั้งแต่ ๖๗ องศาเซลเซียสขึ้นไปนาน
กว่า ๔ ชั่วโมง แล้วปล่อยให้เย็นลง ๓๕-๓๗ องศา
เซลเซียสจึงโรยเชื้อเห็ด ควรเป็นเชื้อที่บริสุทธิ์จริง ๆ
มีอายุไม่เกิน ๔-๗ วัน ผ่านไปการถ่ายเชื้ออยู่ใน
ระหว่างช่วงที่ ๓-๗ และได้รับการทดสอบว่าให้ผล
ผลิตสูงนำมาโรยบนผิวหน้าวัสดุในอัตรา ๒ กระป๋อง
เมตรวามิต่อพื้นที่ผิวหน้าวัสดุหมัก ๑ ตารางเมตร
ชั่งก่อนเชื้อให้ละเอียดเสียก่อน อย่าให้ห่างกันเกิน ๓
เซนติเมตร และเชื้อที่ใช้การทำด้วยเมล็ดข้าวค่าง ๆ
จะให้ผลสูงกว่าเชื้อที่เพาะบนปุ๋ยหมัก

ท่านที่มี เครื่องกำเนิดไอน้ำ แคมป์กำลัง ไม่
พอที่จะทำโรงเพาะมีอุณหภูมิสูงถึง ๖๕ องศาเซล-
เซียสได้ ควรใช้สารเคมีควบคู่กันไปด้วย โดยใช้
ฟอร์มาลิน ๔๐% ผสมกับด่างทับทิม ๑ ปอนด์ ต่อพื้น
ที่ ๓๐-๕๐ ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องกำเนิดไอน้ำ
ฟันเข้าไปที่อุณหภูมิสูงสุดเท่าที่จะทำได้เป็นเวลา ๔
ชั่วโมงก่อนหลังจากนั้นจึงเอาด่างทับทิมใส่ชวดปากกว้าง

น้ำหนัก ไร่ลงไปพร้อมกับการอัดวัสดุลงกรอบไม้ จะ
ต้องเหยียบให้แน่นที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อถอดไม้กรอบ
ออกแล้วจึงใช้แผ่นพลาสติก คลุมไว้ให้ มิดชิด จะ ทำให้
กรรมวิธีหมักใช้เวลาสั้นขึ้น

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ ในการหมักวัสดุสำ-
หรับเพาะนั้นแตกต่างกันไปตามชนิด ถ้าเป็นขี้ถ่ายผัก
คบขาวแห้ง ใบกล้วย หรือใส่นุ่นนั้น ระยะแรกมัก
จะใช้เวลาเพียง ๒ วันก็กลับกองใหม่ โดยกลับเอาส่วน
ที่อยู่ด้านข้างและด้านบนเข้า ไปอยู่ข้างใน และกลับเอา
ส่วนที่อยู่ด้านในออกข้างนอกบ้าง พร้อมกับการกลับนี้
เติมผงยิบซัม ๑-๒% โดยน้ำหนัก หรือใช้ปุ๋ยขาวไม่
เกิน ๑% ลงไปด้วย หลังจากนั้นก็หมักต่ออีก ๒ วัน
ผสมด้วยรำละเอียด ๓-๕% โดยน้ำหนักของวัสดุหมัก
นำไปใช้เพาะเห็ดได้ อย่างไรก็ตามสำหรับวัสดุที่
ใช้อื่น ๆ เช่น ฟางข้าว ชานอ้อย ต้นถั่ว หรือ
ต้นข้าวโพดนั้น จะต้องใช้เวลาหมักในขั้นแรก ๓-๔
วันเช่นเดียวกัน แล้วจึงกลับกองเสียใหม่ แล้วหมัก
ต่อไปอีก ๓-๔ วัน หลังจากนั้นจึงโรยยิบ ซัมลงไป
เช่นเดียวกันและหมักต่อไปอีก ๒-๓ วัน จึงนำไป
ผสมกับรำละเอียด ๓-๕ % โดยน้ำหนัก นำไปใช้
เพาะเห็ดได้เช่นเดียวกัน หลังจากนั้นก็หมักครบกำหนด

แล้ว กองวัสดุจะมีกลิ่นฉุนของแอมโมเนีย ซึ่งเป็นพิษ
ต่อเห็ดเป็นอย่างมาก แต่ก็ยังเป็นอาหารอันโอชะของ
จุลินทรีย์บางชนิดที่สามารถเปลี่ยนแปลง แอมโมเนียให้
เป็นอาหารของเห็ดได้ หลังจากนำวัสดุไปวางบนชั้น
ในโรงเพาะเห็ดแล้ว ควรอบด้วยไอน้ำทันที ฟันไอน้ำ
ร้อนเข้าไปและพยายามควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเพาะ
ให้อยู่ระหว่าง ๔๐-๔๕ องศาเซลเซียส อุณหภูมิ
ระดับนี้ จะกระตุ้น ให้ เชื้อ จุลินทรีย์ เจริญ เติบโต อย่าง
รวดเร็ว จนเส้นใยปรากฏให้เห็นทั่วกองภายใน ๖
ชั่วโมง เมื่ออุณหภูมิขึ้นถึง ๕๐ องศาเซลเซียสแล้ว
ก็หยุดฟันไอน้ำได้ แต่ปิดประตู โรงเพาะไว้เลย ๆ
เป็นเวลา ๑ วัน สำหรับในฤดูร้อนถ้าอุณหภูมิ

นำที่ด้วยพัดลมระบายอากาศ หรือช่องระบายอากาศ
เมื่อครบกำหนดแล้ว จะมีราสีขาวคล้ายปุ๋ยขี้ไก่ขึ้นเต็ม
ไปหมด กลิ่นของแอมโมเนียจะเปลี่ยนแปลงเป็นกลิ่น
ของเห็ด การคาดคะเนคุณภาพของวัสดุที่ใช้หมัก นั้น
ให้สังเกตดูราที่ขึ้นกองวัสดุ ถ้ามีราเกิดขึ้นมากแสดงว่า
วัสดุมีคุณภาพสูง สามารถนำมาเพาะเห็ดได้ คุณ ภาพ
สูง อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อระดับการเจริญเติบโต ของ
จุลินทรีย์ ตั้ง แต่ระยะ เริ่มต้นก็คือ ๕๔-๕๗ องศา
เซลเซียส

เพื่อบี้องกันมิให้ เชื้อจุลินทรีย์ หรือราที่
ขึ้นอยู่บนกองวัสดุกับเชื้อเห็ดแย่งอาหารกัน ควรอบ
ด้วยไอน้ำเพื่อทำให้ จุลินทรีย์ ที่มีบทบาท สำคัญ ต่อการ
ย่อยอาหารให้แก่เห็ด ตลอดจนการทำลายเชื้อบางชนิด
ที่เป็นอันตรายต่อเห็ด และศัตรูบางชนิด เช่น โร
มด หนอน ฯลฯ ควรฟันด้วยไอน้ำร้อนที่ทำให้ อุณหภูมิ
ของโรงเพาะสูงตั้งแต่ ๖๗ องศาเซลเซียสขึ้นไปนาน
กว่า ๔ ชั่วโมง แล้วปล่อยให้เย็นลง ๓๕-๓๗ องศา
เซลเซียสจึงโรยเชื้อเห็ด ควรเป็นเชื้อที่บริสุทธิ์จริง ๆ
มีอายุไม่เกิน ๔-๗ วัน ผ่านไปการถ่ายเชื้ออยู่ใน
ระหว่างช่วงที่ ๓-๗ และได้รับการทดสอบว่าให้ผล
ผลิตสูงนำมาโรยบนผิวหน้าวัสดุในอัตรา ๒ กระป๋อง
นมตราหมีต่อพื้นที่ผิวหน้าวัสดุหมัก ๑ ตารางเมตร
ขยี้กันเชื้อให้ละเอียดเสียก่อน อย่าให้ห่างกันเกิน ๓
เซ็นติเมตร และเชื้อที่ใช้การทำด้วยเมล็ดข้าวต่าง ๆ
จะให้ผลสูงกว่าเชื้อที่เพาะบนปุ๋ยหมัก

ท่านหมี เครื่องกำเนิดไอน้ำ แคมป์ กำลัง ไม่
พอที่จะทำโรงเพาะมีอุณหภูมิสูงถึง ๖๕ องศาเซล-
เซียสได้ ควรใช้สารเคมีควบคู่กันไปด้วย โดยใช้
ฟอร์มาลิน ๔๐% ผสมกับด่างทับทิม ๑ ปอนด์ ต่อพื้น
ที่ ๓๐-๕๐ ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องกำเนิดไอน้ำ
ฟันเข้าไปที่อุณหภูมิสูงสุดเท่าที่จะทำได้เป็น เวลา ๔
ชั่วโมงก่อนหลังจากนั้นจึงเอาด่างทับทิมใส่ขวดปากกว้าง
หรือถ้วยกระเบื้องเคลือบวางไว้กับพื้นโรงเพาะ วาง
ฟอร์มาลินลงไปเช่นด่างจะเกิดเป็นควันสีม่วงสามารถที่จะ
ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ ทั้งไว้เป็นเวลา ๒ วัน จนกระทั่ง
กลิ่นฟอร์มาลินจางหายไป จึงโรยเชื้อเห็ดฟางได้

การบำรุงรักษาหลังจากโรย เชื้อเห็ดแล้ว

นั้น ชั้นแรก จะต้องรักษา อุณหภูมิอยู่ในระหว่าง ๓๕—๓๘ องศาเซลเซียสสำหรับฤดูร้อน และ ๓๒—๓๕ องศาเซลเซียสในฤดูหนาว อย่าให้สูงหรือต่ำกว่านี้ ประมาณ ๓ วันจะมีเส้นใยสีขาวขึ้นเต็มไปหมด ใน ระยะ ๓ วันนั้นควรวพ่นอากาศเข้าไป ๔—๕ ชั่วโมงต่อ ครั้ง ครั้งละ ๑๕ นาที โดยเฉพาะในฤดูร้อนควรทำ ทุก ๓ ชั่วโมง หลังจากนั้นจึงลดอุณหภูมิลง ๑—๒

องศาเซลเซียส ในระยะนี้ต้องระวังไม่ให้ความชื้น ลดต่ำถ้าผิวหน้าแห้งควรวพ่นน้ำลงไปด้วย ถ้าเส้นใย เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนแบบวากับ ฟาง แล้ว ต้อง ให้ แสงสว่างบ้าง จนกระทั่งเห็ดออกดอกเป็นตุ่มเล็ก ๆ ควรฉีดน้ำทุก ๆ วันละ ๑—๒ ครั้ง และความชื้นสัม พันธ์ ในโรงไม่ควรต่ำกว่า ๘๕% และต้องพยายาม ไม่ให้อุณหภูมิเกิน ๓๓ องศาเซลเซียส ดอกเห็ดที่ โตเต็มที่พร้อมที่จะเก็บไว้จะมีลักษณะเต่งตึง เมื่อผ่าดู ภายในจะมีหมวก และก้านครบ อย่าให้บานจะทำให้ เสียราคาการเก็บใช้จับโคนดอกแล้วค่อย ๆ หมุนเบา ๆ อย่าให้มีเศษวัสดุติดขึ้นมา หรือกระเทือนถูกดอกที่อยู่ ใกล้เคียง จากผลการทดลองให้ผลผลิตตั้งแต่ ๓๐—๓๕% ของน้ำหนักวัสดุแห้ง โดยใช้ฟางสับผสมกับขี้เถ้าใน อัตรา ๑: ๑๐ หนัก ๑๕๗ ก.ก. จะได้เห็ดถึง ๖๒ ก.ก. อย่างไรก็ตาม สำหรับค่าใช้จ่ายในด้านการลงทุนสร้าง โรงเพาะเห็ดขนาดกว้าง ๕ เมตร ยาว ๑๐ เมตร และ สูง ๓ เมตรนั้น ค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงเรือนและ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ings ราง ุปกรณ์พ่นอากาศ เครื่องต้นกำเนิดไอน้ำ เครื่องฉีบน้ำและอื่น ๆ อีก รวมกันเป็นราคาประมาณ ๕๔,๐๐๐ บาท ส่วนค่าใช้จ่าย ในกาเพาะแต่ละครั้งจะตก ประมาณ ๒,๔๕๕ บาท จะได้ผลผลิตระหว่าง ๓๕๐—๔๐๐ ก.ก. จะขายได้ตั้งแต่ ๓,๕๐๐—๔,๕๐๐ บาทต่อครั้ง ถึงแม้ว่าจะต้องลงทุน ก่อสร้างโรงเพาะและอุปกรณ์ในราคาที่สูง แต่ผลตอบแทนก็คุ้มค่ากับการปลูกพืชผักอื่น ๆ มากนัก ●