

การเพาะเห็ดนางรม

เห็ดนางรมในธรรมชาติจะเจริญบนไม้ที่มีชีวิตและเมื่อต้นไม้ตายเห็ดนางรมก็สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ เห็ดนางรมจะเป็นเห็ดที่เจริญเติบโตได้ดี ในสภาพแวดล้อมที่เป็นกรดเล็กน้อยหรือมี pH 6.5-6.8 ฉะนั้น ในการผสมขี้เลื่อยหรือวัสดุที่ใช้เพาะจึงไม่จำเป็นต้องใส่ปูนขาวลงไป อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดนางรมประมาณ 30-32 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการออกดอกของเห็ดประมาณ 25 องศาเซลเซียส

ส่วนประกอบของเห็ดนางรม

หมวกดอก มีลักษณะคล้ายหอยนางรม มีลักษณะแบนราบไม่เหมือนเห็ดฟาง กลางหมวกดอกมีลักษณะเป็นแอ่ง อาจมีสีขาวหรือสีเทาที่ได้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และลักษณะของหมวกดอกอาจเป็นเนื้อเดียวกับก้านดอก ก้านดอก เป็นส่วนที่ใช้ชูดอกขึ้นไปในอากาศ ก้านดอกค่อนข้างจะสั้นและเจริญเข้าหาแสงสว่าง ครีบดอก มีลักษณะเป็นแผ่นบางๆ สีขาวหรือสีเทาที่บริเวณครีบดอกเป็นแหล่งสร้างสปอร์

ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางรม

1. แสงสว่าง มีผลต่อการพัฒนาและเจริญเติบโตของดอกเห็ดมากเพราะแสงจะช่วยกระตุ้นในการรวมตัวของเส้นใยและการพัฒนาเป็นดอกเห็ดที่สมบูรณ์ ถ้าได้รับแสงน้อยจะทำให้หมวกดอกมีขนาดเล็กลงและก้านดอกยาวขึ้นและถ้าแสงน้อยมากๆ จะทำให้ดอกเห็ดมีลักษณะผิดปกติไป ดังนั้นในการเพาะเห็ดนางรมควรให้เห็ดได้รับแสงอย่างน้อย 15-20 นาทีต่อวัน
2. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตามปกติจะมีผลในการเร่งการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดนางรมแต่ในระยะที่เห็ดพัฒนาเป็นดอก ถ้ามีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง ก็จะทำให้ดอกเห็ดผิดปกติได้ ดังนั้นควรทำให้โรงเรือนมีอากาศถ่ายเทได้บ้าง
3. ความชื้นของอากาศมีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดนางรมอย่างมาก โดยเฉพาะระยะเปิดดอกเห็ดนางรม ต้องการความชื้นค่อนข้างสูงประมาณ 70-80 % จึงควรรดน้ำ 2-3 ครั้งต่อวัน
4. อุณหภูมิ มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของเห็ดนางรมอย่างมาก เห็ดนางรมจะให้ผลผลิตสูงในช่วงอุณหภูมิ 24-33 องศาเซลเซียส จากการศึกษาพบว่าถ้าก้อนเชื้อได้ผ่านอุณหภูมิต่ำประมาณ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 18-21 วัน ก่อนนำมาเปิดดอกที่อุณหภูมิ 26-30 องศาเซลเซียส จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้เป็นอย่างดี

“การเพาะเห็ดนางรม” [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2558] เข้าถึงจาก

http://alangcity.blogspot.com/2012/08/blog-post_9470.html

การผลิตก้อนเชื้อเห็ดนางรม



ในการเพาะเห็ดนางรมในถุงพลาสติกนั้น ผู้ผลิตสามารถนำเอาวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นมาใช้ในการเพาะเห็ดได้ เช่น ฟางข้าวสับ ชังข้าวโพด ชี้เลื่อยไม้ยางพารา เป็นต้น โดยทั่วไปนิยมใช้ชี้เลื่อยไม้ยางพาราเป็นวัสดุเพาะ เพราะสามารถหาได้ง่ายสะดวกในการบรรจุ และสามารถนำมาใช้ได้เลย โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการหมัก สำหรับสูตรอาหารที่ใช้ในการเพาะเห็ดนางรมนั้นมีหลายสูตร คือ

สูตร 1 ชี้เลื่อยไม้ยางพารา 100 กิโลกรัม รำละเอียด 5 กิโลกรัม น้ำสะอาด 65-70%

สูตร 2 ชี้เลื่อยไม้ยางพารา 100 กิโลกรัม รำละเอียด 3-5 กิโลกรัม แป้งข้าวเจ้าหรือน้ำตาลทราย 3-5 กิโลกรัม ตีเกล็ด 0.5 กิโลกรัม น้ำสะอาด 65-70%

สูตร 3 ชี้เลื่อยไม้ยางพารา 100 ส่วนโดยปริมาตร รำละเอียด 8 ส่วนโดยปริมาตร แป้งข้าวเจ้าหรือน้ำตาลทราย 2-3 ส่วนโดยปริมาตร กากถั่ว 2 ส่วนโดยปริมาตร หินปูน 2-3 ส่วนโดยปริมาตร น้ำสะอาด 70-75%

หมายเหตุ ในการเลือกใช้สูตรต่างๆ นั้นต้องคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตด้วย การเพิ่มปริมาณของอาหารเสริมหลายๆ นั้น ถึงแม้จะเป็นการเพิ่มผลผลิตก็ตาม แต่โอกาสที่ก้อนเชื้อจะเสียหายหรือ ถูกทำลายจากจุลินทรีย์ชนิดอื่นก็มีมากเช่นกัน

ขั้นตอนการเตรียมก้อนเชื้อ

1. นำส่วนผสมต่างๆ มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน
2. เติมน้ำลงไปผสม ควรผสมให้ความชื้นกระจายให้ทั่วสม่ำเสมอ ทดสอบให้ได้ความชื้นประมาณ 65-75% โดยใช้มือกำส่วนผสมขึ้นมาแล้วบีบดู ถ้ามีน้ำซึมออกมาแสดงว่าชื้นเกินไปให้เติมชี้เลื่อยลงไป ถ้าไม่มีน้ำซึมออกมาให้แบมือออก ส่วนผสมจะจับกันเป็นก้อนและแตกออก 2-3 ส่วนแสดงว่าใช้ได้
3. บรรจุใส่ถุงพลาสติกที่ร้อนที่ใช้เพาะเห็ด ถุงละประมาณ 8-10 ซีด อัดให้แน่นพอประมาณใส่คอขวดพลาสติกหุ้มด้วยสำลีและกระดาษ
4. นำไปนึ่งด้วยหม้อนึ่งสุกหุงที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส (น้ำเดือด) นาน 3-4 ชั่วโมง
5. หลังจากนึ่งทิ้งไว้ให้เย็นแล้วใส่เชื้อลงไป นำก้อนเชื้อไปบ่มในที่มืดและอุณหภูมิสูงประมาณ 28-35 องศาเซลเซียส เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของเส้นใย เส้นใยเห็ดจะเจริญเต็มถุงประมาณ 3-4 สัปดาห์
6. เมื่อเส้นใยเต็มถุงแล้วให้พักก้อนเชื้อระยะหนึ่ง เพื่อให้เส้นใยสะสมอาหารและพร้อมจะ เจริญเป็นดอกเห็ด

แล้วนำไปเปิดดอกในโรงเรือนต่อไป ดูรายละเอียด การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก

การเปิดถุงก้อนเชื้อเห็ดนางรม ทำได้ 4 วิธี คือ



1. การเปิดปากถุงโดยการม้วนปากถุงลง โดยการดึงคอขวดออก พร้อมกับม้วนปากถุงลงไปจนถึงก้อนเชื้อ แล้วนำไปวางบนชั้นภายในโรงเรือน ข้อเสียของการเปิดถุงโดยวิธีนี้คือ โอกาสที่น้ำจะขังในถุงและทำให้ก้อนเชื้อเสียมีมาก
2. การเปิดปากถุงโดยใช้มีดปาดปากถุงบริเวณคอขวดออก แล้วนำไปวางบนชั้นเพาะเห็ด วิธีนี้มีข้อเสียคล้ายกับวิธีแรก
3. การกรีดปากถุงโดยใช้มีดคมๆ กรีดข้างถุงเป็น 4 แนว แล้วนำไปวางตั้งหรือแขวนในแนวตั้ง ข้อเสีย คือ เปลืองเนื้อที่ในการวางก้อนเชื้อ
4. ดึงจุกสำล่ออกแล้วนำก้อนเชื้อมาวางเรียงซ้อนกันภายในโรงเรือน ให้เห็ดเจริญออกมาทางปากถุงทางเดียว เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก เพราะประหยัดเนื้อที่ภายในโรงเรือนและน้ำไม่ขังในก้อนเชื้อ ดูรายละเอียด

ปัญหาที่พบในการเพาะเห็ดนางรม

1. เส้นใยไม่เดินลงถุงก้อนเชื้อเสีย ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุ คือ

- หัวเชื้อเห็ดเป็นเชื้ออ่อน หรือเชื้อเห็ดนั้นผ่านการแต่งเชื้อมาหลายครั้งแล้วทำให้เส้นใยอ่อนแอ
- หัวเชื้อเห็ดมีเชื้อจุลินทรีย์อื่นปลอมปน และเจริญแข่งกับเส้นใยเห็ด
- วัสดุที่ใช้เพาะมีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อเห็ดโดยเฉพาะยาฆ่าเชื้อรา ผู้เพาะควรเลือกวัสดุเพาะที่ปราศจากสารเคมีดังกล่าว
- สภาพความเป็นกรด-ด่าง (pH) ควรปรับให้อยู่ระหว่าง 6.5-6.8 จะช่วยให้เส้นใยเห็ดนางรมเจริญดีขึ้น
- ส่วนผสมมีความชื้นมากเกินไป ทำให้เส้นใยเห็ดชะงักการเจริญเติบโต ในขณะที่สภาพดังกล่าวจะเหมาะต่อการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย

2. เส้นใยเดินบางมาก และเมื่อนำไปเพาะจะไม่ค่อยเกิดดอกหรือให้ผลผลิตน้อยมาก อาจมีสาเหตุจาก

- วัสดุที่ใช้เพาะสลายตัวเกือบหมดแล้ว ทำให้อาหารเหลืออยู่น้อย ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของเส้นใย หรือใส่อาหารเสริมน้อยเกินไป ดังนั้นจึงควรใส่อาหารเสริมในอัตราส่วนที่เหมาะสม
- การนึ่งฆ่าเชื้อไม่ดีพอ ทำให้จุลินทรีย์อื่นๆ เจริญเติบโตแข่งกับเห็ดได้ ดังนั้นการนึ่งก้อนเชื้อควรใช้เวลาอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมง นับจากน้ำเดือด

3. เส้นใยเห็ดเดินแล้วหยุด อาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- ก้อนก้อนเชื้อมีความชื้นมากเกินไป ทำให้เชื้อแบคทีเรียเจริญได้ดี แล้วเชื้อเห็ดไม่สามารถเจริญเติบโตได้
- เชื้อเห็ดอ่อนแอ เมื่อเจริญได้ระยะหนึ่งแล้วก็ชะงักการเจริญเติบโต ดังนั้นควรเลือกเชื้อที่แข็งแรง

4. เห็ดออกดอกช้าหลังจากเปิดถุงแล้ว อาจเกิดจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้

- เกิดจากการเปิดปากถุงเร็วเกินไป หลังจากเส้นใยเดินเต็มแล้ว ควรปล่อยให้เส้นใยรัดตัวและมีการสะสมอาหารก่อนเปิดถุงประมาณ 8-10 วัน
- การถ่ายเทอากาศในโรงเรือนไม่ดี ทำให้มีการสะสมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง
- อุณหภูมิภายในโรงเรือนสูงหรือต่ำเกินไปหรือความชื้นไม่เพียงพอทำให้การพัฒนาของเส้นใยไปเป็นดอกเห็ดช้า

5. ดอกเห็ดไม่พัฒนาเจริญเป็นดอกเห็ด

- ในการเพาะเห็ดบางครั้งมีดอกเห็ดเจริญเป็นดอกเล็กๆ บนก้อนเชื้อเต็มไปหมด ดอกเห็ดพวกนี้มีขนาดเล็กและไม่เจริญต่อไปแต่ดอกเห็ดจะเหี่ยวและแห้งตายในที่สุด เกิดจากหัวเชื้อเห็ดอ่อนแอทำให้ดอกเห็ดไม่สมบูรณ์
- การเปิดปากถุงกว้างเกินไปทำให้เส้นใยเจริญไปเป็นดอกเห็ดจำนวนมากและอาหารภายในก้อนเชื้อไม่เพียงพอทำให้ดอกที่งอกออกมาแคระแกร็นและแห้ง ดังนั้นการเปิดปากถุงไม่ควรเปิดกว้างมากนัก
- ความชื้นไม่เพียงพอทำให้ดอกที่กำลังเติบโตแห้งได้
- รดน้ำมากเกินไป และรดไม่ถูกวิธี ทำให้น้ำขังในถุงพลาสติก ทำให้เห็ดภายในถุงพลาสติกเน่าเสียได้
- เชื้อจุลินทรีย์เข้าทำลายก้อนเชื้อหลังเปิดถุง เนื่องจากโรงเรือนสกปรก
- อาจมีแมลงเข้าไปกัดและทำลายก้อนเชื้อ