

การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

โดย

นายสุเทพ ญาติ

ภาคจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

โดย

นายสุเทพ ญาติ

ภาคจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การเพาะเห็ด

ISBN : 974-553-827-2

-
- พิมพ์ครั้งที่ 1 : พ.ศ. 2543
- จำนวนพิมพ์ : 3,000 เล่ม
- พิมพ์เผยแพร่โดย : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- บรรณาธิการ : กษม กาหลง
- ศิลปกรรม : ชัยวุฒิ พรบัณฑิตย์ปัทมา, ประสิทธิ์ จารุสันต์, ต้ม คาสาลี
- เนื้อหา/ภาพ : นายสุเทพ ญาติ
- จัดพิมพ์ / รูปเล่ม : เจ้าหน้าที่โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตร
แห่งชาติ กำแพงแสน
- พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ
สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140
โทร. (034) 281653

คำนำ

ปัจจุบันการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยวได้รับความสนใจจากประชาชนกันมาก มีการเผยแพร่ข่าวสารทางสื่อต่างๆ มากมาย เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ตลอดจนวารสารด้านการเกษตรต่างๆ ที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นผู้เพาะเห็ดรุ่นใหม่หรือรุ่นเก่า ต่างก็ต้องการข้อมูลในด้านการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว เพื่อนำไปปรับใช้ในธุรกิจการเพาะเห็ดของตนเอง ฉะนั้นทางโครงการผลิตเอกสารเผยแพร่ จึงได้รวบรวมรายละเอียดด้านการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยวจากอาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ วิทยากร และจากนักเพาะเห็ดมืออาชีพที่ประสบความสำเร็จมารวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหา ในเอกสารเผยแพร่เล่มนี้ประกอบไปด้วยรายละเอียดเนื้อหาจะครอบคลุมถึงเนื้อหาที่ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว ขั้นตอน การดูแลรักษา รวมถึงเทคนิคต่างๆ ในการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว ตลอดจนปัญหาต่างๆ และแนวทางในการแก้ไขที่สามารถนำไปปรับใช้ได้

โครงการผลิตเอกสารเผยแพร่ หวังว่าเอกสารเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจเป็นอย่างยิ่ง ในการนำความรู้ด้านการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยวไปปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการเพาะเห็ดมากที่สุด

บรรณาธิการ

โครงการผลิตเอกสารเผยแพร่

สารบัญ

หน้า

การเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว

- วัสดุอุปกรณ์และขั้นตอนการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว
- ขั้นตอนการเพาะเห็ดฟางกองเดี่ยว
- การดูแลรักษาแปลงเพาะเห็ด
- ปัญหาการเพาะเห็ดฟางแบบกองเดี่ยว

เอกสารอ้างอิง

การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย



การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

เห็ดฟาง เป็นเห็ดที่เพาะง่าย ใช้เวลาสั้นประมาณ 5 - 7 วัน ก็เก็บดอกเห็ดที่เพาะได้ เป็นเห็ดที่มีผู้นิยมบริโภคมาก ทำให้ความต้องการของตลาดสูง ซึ่งทำให้มีราคาดีตลอดปี จึงมีผู้นิยมเพาะเห็ดฟางกันมาก

การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย มีการพัฒนามาจากการเพาะแบบกองสูง ซึ่งเป็นการประหยัดวัสดุเพาะและง่ายต่อการดูแล สามารถให้อาหารเสริม และให้ผลผลิตที่แน่นอน



การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

1. การเตรียมดินบริเวณเพาะเห็ด ควรขุดดินและย่อยให้ละเอียดไว้ก่อน และรดน้ำให้บริเวณพื้นดินรอบๆ กองเพาะเห็ดเปียกชุ่ม เพื่อจะให้เห็ดงอกเพิ่มจากฟางบนกองเพาะเห็ดอีกจำนวนหนึ่ง

2. **ไม้แบบ** ไม้แบบที่นำมาเพาะเห็ดส่วนใหญ่ใช้ไม้กระดานมาทำเป็นแม่พิมพ์ โดยมีความยาว 120 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร ด้านล่างกว้าง 30 เซนติเมตร ด้านบนกว้าง 25 เซนติเมตร

3. **วัตถุดิบในการเพาะเห็ด** จะนิยมฟางข้าวเพราะหาง่ายและมีจำนวนมาก จะใช้ฟางทั้งต้นหรือฟางข้าวขนาดก็ได้ ยังมีวัตถุดิบอีกหลายชนิดที่ใช้เพาะเห็ดฟางได้ เช่น ทะลายปาล์ม เปลือกของฝักถั่วเขียว ถั่วเหลือง ต้นถั่ว เปลือกหัวมันสำปะหลัง ฝักคอบขวา เศษต้นพืช ต้นหญ้า ปัจจุบันยังใช้เชื้อเชื้อจากการเพาะเห็ดถุงพลาสติก และฝักคอบขวาก็ให้ผลผลิตดีเท่ากับฟาง วัตถุดิบที่ใช้ในการเพาะเห็ด ต้องนำไปแช่น้ำให้เปียกก่อน โดยใช้เวลาในการแช่ประมาณ 30 นาที ก็นำไปเพาะเห็ดได้

4. **อาหารเสริม** การเพิ่มอาหารเสริมจะเป็นการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น ที่นิยมคือไส้หนู เปลือกของฝักถั่ว ฝักคอบขวา จอกหูหนู มูลสัตว์ที่แห้ง เช่น มูลควาย ก่อนใช้ต้องแช่ให้ชุ่มน้ำเสียก่อน

5. **เชื้อเห็ด** เชื้อเห็ดฟางที่นำมาใช้ควรมีอายุ 5 - 10 วัน จะเห็นเส้นใยสีขาวเจริญเต็มถุง ถ้าเส้นใยแก่จะมีสีเหลืองเข้ม หรือมีดอกเห็ดเจริญในถุงเชื้อ ไม่ควรนำไปใช้ นอกจากนั้นต้องไม่มีศัตรูเห็ด เช่น ตัวไร และไม่มีเชื้อราชนิดอื่นปนอยู่ เช่น ราเขียว ราเหลือง ราดำ หรือเชื้อราชนิดอื่นที่ไม่ใช่เชื้อเห็ด นอกจากนี้ต้องมีกลิ่นหอมของเห็ด

6. วัสดุคลุมแปลงเพาะเห็ด โดยทั่วไปจะใช้ผ้าพลาสติกคลุม เป็นการควบคุมความชื้น และรักษาอุณหภูมิให้เหมาะสมต่อการเจริญของเห็ด ถ้าเพาะในที่โล่งแจ้งจะใช้ฟาง ใบมะพร้าว ใบตาล หรือสแลนเพื่อป้องกันแสงแดด



ไม้แบบ



ฟาง



อาหารเสริม



เชื้อเห็ด



พลาสติกคลุม

วัสดุอุปกรณ์ในการเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

ขั้นตอนการเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย

เมื่อมีการจัดเตรียมสถานที่และวัสดุเรียบร้อยแล้ว ก็เริ่มทำการเพาะเห็ดขั้นแรก โดยเห็ดฟางกองเตี้ยจะทำทั้งหมด 4 ชั้น

การเพาะชั้นที่ 1

1. นำไม้แบบหรือแม่พิมพ์เพาะเห็ดวางบนพื้นที่เตรียมไว้ นำฟางที่แช่แล้วนำไปใส่ลงในไม้แบบขึ้น ย่ำพร้อมรดน้ำจนแน่นพอดี และให้มีความหนาประมาณ 10 เซนติเมตร

2. นำอาหารเสริมที่ชุ่มน้ำ โรยรอบขอบไม้แบบบนฟางบางๆ ทั้งสี่ด้าน

3. ใส่เชื้อเห็ด เชื้อเห็ดฟาง 1 ถุง มีน้ำหนักประมาณ 2 จีด ขยี้เชื้อเห็ดให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย แล้วแบ่งเป็น 4 ส่วน นำส่วนที่ 1 โรยลงบนอาหารเสริมให้ทั่วทั้งสี่ด้าน

การเพาะเห็ดชั้น 2 - 4 ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับชั้นที่ 1 จนครบ 4 ชั้น

สำหรับชั้นที่ 4 ซึ่งเป็นชั้นบนสุดให้โรยอาหารเสริมและเชื้อเห็ดให้ทั่วผิวหน้าของแปลง แล้วนำฟางเข้่น้ำมาคลุมหนาประมาณ 2 - 3 เซนติเมตร ใช้มือกดให้แน่นพอสมควร

4. ยกแบบไม้้ออก ควรยกด้านหัวและท้ายพร้อมๆ กัน นำไปเพาะแปลงต่อไป โดยแต่ละกอง แปลงเพาะเห็ดให้ห่างกันประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร

5. ช่องว่างระหว่างแปลงเพาะเห็ดให้โรยอาหารเสริมและเชื้อเห็ด บนดินแล้วคลุมด้วยฟางบางๆ

6. คลุมแปลงเพาะเห็ดด้วยฟางแห้งแล้วคลุมด้วยผ้าพลาสติก ถ้าทำหลายๆ กองให้คลุมผ้าพลาสติกยาวตลอดทุกแปลงเป็นผืนเดียวกัน

7. นำฟางแห้ง คลุมทับบนผ้าพลาสติกอีกครั้ง เพื่อป้องกันแสงแดด



ใส่ฟาง แล้วใส่อาหารเสริมและเชื้อเห็ด
ในไม้แบบเป็นชั้น ๆ



ชั้นบนสุดโรยอาหารเสริมและเชื้อ
ให้ทั่วผิวหน้า



ยกไม้แบบออก



คลุมด้วยพลาสติก



เมื่อครบ 3 วัน ใส่โครงไม้แล้วคลุมด้วยพลาสติกและทับด้วยฟาง
ขั้นตอนการเพาะเห็ดฟาง

การดูแลรักษาแปลงเพาะเห็ด

1. การคลุมผ้าพลาสติกแปลงเพาะเห็ด เป็นการรักษาอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อเห็ด โดยในวันที่ 1 - 3 ไม่ต้องเปิดผ้าพลาสติกเลย
2. เมื่อถึงวันที่ 3 ให้เปิดผ้าพลาสติกออก เพื่อเป็นการระบายอากาศปล่อยให้ประมาณ 1 ชั่วโมง (ในระยะนี้จะสังเกตเห็นเส้นใยของเห็ดเจริญบนอาหารเสริมและฟาง แต่ยังไม่เกิดตุ่มดอก)
3. นำฟางแห้งคลุมทับบนแปลง หนาประมาณ 3-5 เซนติเมตร แล้วคลุมทับด้วยผ้าพลาสติกเหมือนเดิมแล้วปิดทับด้วยวัสดุป้องกันแสงบนผ้าพลาสติกอีกชั้นวัสดุป้องกันแสงอาจจะเป็นใบมะพร้าว แพงหญ้าคา ฟางแห้ง หรือสแลน
4. ต่อจากนั้นตั้งแต่วันที่ 4 ของการเพาะให้เปิดแปลงเพาะเห็ดทุกวันเป็นการระบายอากาศและดูแลการเจริญของดอกเห็ด ควรเปิดตอนเช้าหรือตอนเย็น เพราะอากาศจะไม่ร้อน ในวันที่ 5 จะเห็นตุ่มเห็ดสีขาวเล็กๆ บนฟางของแปลงเพาะเห็ด
5. ในระยะนี้ถ้ากองเห็ดแห้งให้รดน้ำเบาๆ เป็นฝอยละเอียดบนฟางคลุมกองและรอบกอง ห้ามรดน้ำแปลงเพาะเห็ดเด็ดขาด เพราะจะทำให้ดอกเห็ดฝ่อและเน่า ถ้าเป็นฤดูฝนควรคลุมผ้าพลาสติกให้มิดชิด และทำร่องระบายน้ำรอบแปลงเพาะเห็ด
6. ดอกเห็ดจะพัฒนาเจริญเติบโต และเก็บผลผลิตได้ราววันที่ 7 - 9 วัน ของการเพาะเห็ด แล้วจะเก็บดอกเห็ดได้ราว 2 - 3 วัน หลังจากนั้นจะเก็บผลผลิตได้น้อยลง (ถ้าฟาง 10 กิโลกรัม จะได้ดอกเห็ด 1 - 2 กิโลกรัม)
7. การเก็บผลผลิต การเก็บดอกเห็ดจะนิยมเก็บในตอนเช้าๆ เพราะดอกเห็ดจะตมเต็มที่ในช่วงตี 3 - 4 ถ้าช้ากว่านี้ดอกเห็ดจะบานจะขายไม่ได้ราคา การเก็บดอกให้ใช้มือจับตรงโคนดอก โยคนิดหน่อยแล้วดึงออกมา ถ้าติดกันหลายๆ ดอกให้เก็บ

ทั้งหมด อย่าให้มีชิ้นส่วนขาดหลงเหลืออยู่จะทำให้เน่า และเป็นสาเหตุของการเน่าเสียของดอกเห็ดได้



เส้นใยเริ่มเจริญ



เริ่มสร้างดอกเห็ด



ดอกเห็ดเจริญเต็มที่

ปัญหาการเพาะเห็ดฟางแบบกองเตี้ย

ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการเพาะเห็ดจะประสบปัญหามากมายหลายชนิด จึงจำเป็นต้องศึกษาสาเหตุและวิธีการแก้ไขให้ถูกต้อง หากเป็นการศึกษาด้วยประสบการณ์ของตนเองได้จะเป็นผลดียิ่ง แต่ก็สามารถจำแนกปัญหาต่างๆ ได้ดังนี้

1. **พื้นที่เพาะเห็ด** ไม่ควรเป็นพื้นที่ที่มีสารเคมี ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อรา เพราะจะมีผลต่อการเจริญของเห็ด ดังนั้นจึงไม่ควรเพาะเห็ดในพื้นที่ดังกล่าว
2. **วัสดุที่ใช้ในการเพาะเก่าเกินไป** ถ้าเป็นฟางข้าวที่เก็บไว้นานๆ จะมีเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดที่อาศัยและเจริญเติบโตโดยใช้อาหารในฟาง ทำให้อาหารไม่เพียงพอต่อการเจริญของเห็ด ควรเลือกฟางที่ค่อนข้างใหม่ แห้ง ไม่สดเกินไป และไม่มียาฆ่าแมลง หรือยาฆ่าเชื้อราตกค้างอยู่

3. **เชื้อเห็ด** จะมีปัญหามากต่อผู้ประกอบการเพาะเห็ด โดยสาเหตุ คือ เชื้อเห็ดที่ใช้ไม่บริสุทธิ์ สายพันธุ์ไม่ดี หรือมีการต่อเชื้อกันหลายครั้งจนเชื้ออ่อนแอ ควรเลือกซื้อเชื้อเห็ดจากแหล่งที่ไว้ใจได้

4. **ฤดูกาล ดินฟ้าอากาศ** จะมีผลต่อการเจริญของเห็ดได้อย่างมาก โดยเฉพาะในฤดูหนาว เห็ดฟางจะไม่เจริญถ้าไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ ถ้าในฤดูฝนจะทำให้แปลงเพาะเปียกชื้น ดอกเห็ดจะเน่าควรคลุมแปลงเพาะให้มิดชิด ในฤดูร้อนอุณหภูมิในแปลงจะสูงมาก โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิสูงและต่ำที่แตกต่างกันมากในเวลากลางวันและกลางคืน จะมีผลต่อการเกิดดอกเห็ด (ไม่ควรต่างกันเกิน 10 องศาเซลเซียส) แก้ไขโดยให้มีการระบายอากาศและควบคุมความชื้นให้เหมาะสม

5. **การเพาะเห็ดฟางซ้ำในที่เดิมหลายครั้ง** จะมีการสะสมศัตรูและโรคเห็ด ทำให้ผลผลิตลดลง หรือไม่ได้เลย ถ้าจำเป็นต้องเพาะซ้ำที่เดิม ควรใช้ไฟเผาพื้นที่แล้วโรยด้วยปูนขาวเพื่อปรับสภาพพื้นที่ใหม่ หรือใช้ผ้าพลาสติกกรองพื้นแปลงเพาะเห็ด

6. **น้ำที่ใช้ในการแช่ฟาง** ต้องมีสภาพเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ที่ 6.5 - 7 ต้องไม่เน่าเหม็น ถ้าเป็นน้ำประปาต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 6 ชั่วโมง และไม่มีสารเคมีและยาฆ่าแมลงตกค้างอยู่

7. **ศัตรูเห็ด เช่น มด ปลวก** ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่อาศัยของมด ปลวกทำการเพาะเห็ด ควรแก้ไขโดยใช้ยาฆ่าแมลงผสมน้ำรดดินแล้วปล่อยไว้ประมาณ 1 - 2 เดือน ถึงทำการเพาะเห็ด

8. **ศัตรูจาก หนู กิ้งกือ จิ้งเหลน** ที่ชอบเข้ามาอาศัยในแปลงเห็ด แล้วกัดกินดอกเห็ดหรือคุ้ยเขี่ย ทำให้เกิดความเสียหาย ควรวางกับดัก และทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยรอบบริเวณเพาะเห็ด

เอกสารอ้างอิง

- ชาญยุทธ์ ภาณุทัต และนงนุช แดงทรัพย์. 2538. เทคนิคการเพาะเห็ด. กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ. 46 หน้า
- ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. 2532. การเพาะเห็ดบางชนิดในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 188 หน้า
- ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. 2539. การเพาะเห็ดหลินจือ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 80 หน้า
- บุญทา วรินทร์รักษ์. 2526. การทำเชื้อและการเพาะเห็ด. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปัญญา โพธิ์จู้ติรัตน์ และ กิตติพงษ์ ศิริวานิชกุล. 2537. เทคโนโลยีการเพาะเห็ด. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ. 421 หน้า
- ภาควิชาจุลชีววิทยา. 2542. จุลชีววิทยาปฏิบัติการ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- วิฑูรย์ พลาวุฑฒ์. 2527. การทำเชื้อและการเพาะเห็ด. วิทยาเขตเกษตรนครศรีธรรมราช.
- อนงค์ จันทศรีกุล. 2520 เห็ดเมืองไทย. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ.
- อานนท์ เอื้อตระกูล. 2522. การเพาะเห็ดฟางฉบับสมบูรณ์. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.