

เห็ดนางฟ้า

● ลักษณะเห็ดนางฟ้า

● วงจรชีวิตของเห็ดนางฟ้า

● ขั้นตอนการเพาะเห็ดนางฟ้า

เห็ดนางฟ้า

เห็ดนางฟ้ามีรูปร่างลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดนางรม เห็ดทั้งสองชนิดนี้จัดอยู่ในวงศ์ (family) เดียวกัน ชื่อ "เห็ดนางฟ้า" เป็นชื่อที่ตั้งขึ้นในเมืองไทย คนไทยบางคนเรียกว่าเห็ดแขก เนื่องจากมีผู้พบเห็นเห็ดนี้ครั้งแรกที่ประเทศอินเดีย พบขึ้นตามธรรมชาติบนต้นไม้เนื้ออ่อนที่กำลังผุ ในแถบเมืองแจมมู (Jammu) บริเวณเชิงเขาหิมาลัย ชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Pleurotus sajor-caju* (Fr.) Singer

เห็ดนางฟ้าถูกนำไปเลี้ยงในอาหารวันเป็นครั้งแรกโดย Jandaik ในปี ค.ศ. 1947 ต่อมา Rangaswami และ Nadu แห่ง Agricultural University, Coimbatore ในอินเดียเป็นผู้นำเชื้อบริสุทธิ์ของเห็ดนางฟ้าเข้ามาฝากไว้ที่ American Type Culture Collection (ATCC) ในอเมริกาเมื่อปี ค.ศ. 1975 ได้ทราบว่าจะประมาณปี ค.ศ. 1977 ทางกองวิจัยโรคพืช กรมวิชาการเกษตร เป็นผู้นำเชื้อจาก ATCC เข้ามาประเทศไทยเพื่อทดลองเพาะดูปรากฏว่าสามารถเจริญได้ดี

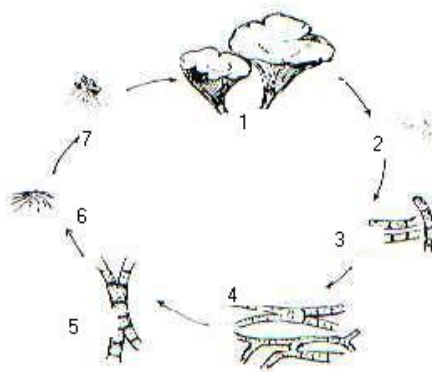
อีกสายพันธุ์หนึ่ง เป็นเห็ดที่มีผู้นำเข้ามาจากประเทศภูฏาน มาเผยแพร่แก่นักเพาะเห็ดไทย ได้มีการเรียกชื่อเห็ดนี้ว่า เห็ดนางฟ้าภูฐาน มีหลายสายพันธุ์ซึ่งชอบอุณหภูมิที่แตกต่างกัน บางพันธุ์ออกได้ดีในฤดูร้อน บางพันธุ์ออกได้ดีในฤดูหนาว เป็นที่นิยมมาเพาะเป็นการค้ากันมาก

ลักษณะของดอกเห็ดนางฟ้า มีลักษณะคล้ายกับดอกเห็ดเป่าฮื้อ และดอกเห็ดนางรม เมื่อเปรียบเทียบกับเห็ดเป่าฮื้อ ดอกเห็ดนางฟ้าสีจะอ่อนกว่า และมีครีบอยู่ชิดกันมากกว่า เห็ดนางฟ้าสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นนานได้หลายวัน เช่นเดียวกับเห็ดเป่าฮื้อ เนื่องจากเห็ดชนิดนี้ไม่มีการย่อยตัวเหมือนกับเห็ดนางรม ด้านบนของดอกจะมีสีนวลๆ ถึงสีน้ำตาลอ่อน ในอินเดียดอกเห็ดมีขนาดตั้งแต่ 5 - 14 เซนติเมตร และจะมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 30 - 120 กรัม เห็ดนางฟ้ามีรสอร่อย เวลานำไปปรุงอาหารจะมีกลิ่นชวนรับประทาน เห็ดชนิดนี้สามารถนำไปตากแห้งเก็บไว้เป็นอาหารได้ เมื่อนำเห็ดมาปรุงอาหาร ก็นำไปแช่น้ำเห็ดจะคืนรูปเดิมได้

วงจรชีวิตของเห็ดนางฟ้า

วงจรชีวิตของเห็ดนางฟ้าก็เป็นแบบเห็ดทำลายไม้ทั่ว ๆ ไป คือมีชีวิตอยู่ข้ามฤดูตัดด้วยคลามีโดสปอร์ในท่อนไม้ พอถึงฤดูชุ่มชื้นกิ่งก้อออกมาเป็นเส้นใย แล้วสร้างดอกเห็ดขึ้น ปล่อยสปอร์ลอยไป สปอร์งอกเป็นเส้นใยแล้วเจริญไปบนอาหารจนสร้างดอกเห็ดอีก วนเวียนไปอย่างนี้

เห็ดนางฟ้าเติบโตดีที่ pH. 5 - 5.2 (คือเป็นกรดเล็กน้อย) อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อเส้นใยคือ 32 องศาเซลเซียส และสร้างดอกเห็ดได้ดีที่ 25 องศาเซลเซียส เส้นใยสีขาวจัด มีความสามารถเชื่อมต่อเส้นใยได้ดี ใช้น้ำตาลในแง่ของอาหารคาร์โบไฮเดรตได้ดีกว่าพวก โพลีแซคคาไรค์ หรืออาหารซับซ้อน



วงจรชีวิตเห็ดนางฟ้า

1. ดอกเห็ดนางฟ้าเมื่อโตเต็มที่จะสร้างสปอร์บริเวณครึ่ง โดยการปล่อยสปอร์เมื่อแก่ออกเป็นระยะ ๆ
2. เมื่อดอกเห็ดปล่อยสปอร์ออกมาแล้ว สปอร์ก็ปลิวไปตามกระแสลม
3. เมื่อสปอร์ปลิวไปตกในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ก็จะงอกออกมาเป็นเส้นใยชั้นต้นมี 1 นิวเคลียส
4. เส้นใยชั้นที่ 1 เมื่อเจริญเต็มที่แล้ว ก็จะมารวมตัวกัน ซึ่งอาจมาจากต่างสปอร์กัน การรวมตัวของเส้นใยชั้นที่ 1 จะเป็นการเชื่อมกันแล้วถ่ายทอดนิวเคลียสมาอยู่ในเซลล์เดียวกัน กลายเป็นเส้นใยชั้นที่ 2
5. หลังจากเส้นใยชั้นที่ 1 รวมตัวกันเป็นเส้นใยชั้นที่ 2 แล้ว ก็จะเจริญเติบโตและสร้างเส้นใยเห็ดแทนเส้นใยชั้นที่ 1 อย่างรวดเร็วบนอาหาร
6. เมื่อเส้นใยชั้นที่ 2 เจริญบนอาหารและโตเต็มที่แล้ว จะสะสมอาหารแล้วรวมตัวกันอีกครั้งเพื่อสร้างดอกเห็ดต่อไป
7. ดอกเห็ดนางฟ้าที่เกิดจากการรวมตัวของเส้นใยเห็ดชั้นที่ 2

ขั้นตอนการเพาะเห็ดนางฟ้า

การเพาะเห็ดนางฟ้ามีระบบการผลิตแยกชัดเจนได้เป็น 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ 1) การผลิตเชื้อวัน 2) การทำหัวเชื้อเห็ด 3) การผลิตเชื้อถุงหรือก้อนเชื้อ 4) การเพาะให้เกิดเป็นดอกเห็ด การลงทุนจะมากในขั้นตอนที่ 1 - 3 ส่วนขั้นที่ 4 คือการผลิตดอกเห็ด จะทำขนาดเล็กใหญ่เท่าใดก็ได้ ไม่ต้องลงทุนมาก หรือจะดัดแปลงจากโรงเรือนอื่นๆ ที่มีอยู่แล้ว และที่วางอยู่มาใช้ได้ และในขั้นตอนนี้ ผู้ที่ต้องการเพาะจะทำครบทุกขั้นตอนเลยก็ได้ หรืออาจจะทำเป็นบางขั้นตอน เช่น จะทำเฉพาะหัวเชื้อเห็ด โดยการนำก้อนเชื้อที่ทำสำเร็จรูปแล้วมาเปิดออกรดน้ำให้เกิดดอกเห็ดเลยก็ได้ ซึ่งระบบการตั้งฟาร์มเห็ด ได้รับการแนะนำให้ทำเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. เริ่มเรียนรู้วิธีการกินเห็ด เราจะทำธุรกิจเห็ดต้องกินเห็ดเก่ง ต้องปรุงอาหารจากเห็ดหลายชนิด ทำให้อร่อยด้วย สามารถแนะนำผู้ซื้อเห็ดไปปรุงเองได้อย่างมั่นใจ เช่นนี้ทำให้เราพร้อมต่อการขายเห็ด

2. ผลิตดอกเห็ดขาย 90% ของฟาร์มเห็ดที่ทำอยู่เริ่มจากวิธีนี้ โดยทำโรงเรือนขนาดย่อมๆ เพื่อใช้เพาะเอาดอกเห็ด เชื้อถุงเชื้อจากฟาร์มมาผลิตดอก โดยหาความชำนาญและความรู้ไปเรื่อยๆ จนเชี่ยวชาญ ขั้นนี้อย่าเพิ่งลงทุนทำถุงเชื้อเอง ให้ซื้อถุงเชื้อจากฟาร์มที่ทำขายดีกว่า เริ่มจากน้อยๆ ทயอยทำ ได้เห็ดมากก็นำไปขายตลาด ขายเองหรือส่งแม่ค้าก็ได้ ขยายตลาดดอกเห็ดเพิ่มมากขึ้นไปเป็นลำดับ จนตลาดใหญ่ขึ้นและสม่ำเสมอดีแล้วจึงคิดผลิตถุงเชื้อ แต่ถ้าตลาดไปไม่ได้ก็หยุดแค่นั้น ไม่ขาดทุนมาก

3. ผลิตถุงเชื้อเห็ด ถ้าตลาดรับซื้อเห็ดและถุงเชื้อมากพอ จึงตั้งหน่วยผลิตถุงเชื้อได้ แต่ถ้าคำนวณว่าซื้อถุงถูกกว่าผลิตเองก็ไม่ควรทำ ควรไปดูฟาร์มทำถุงเชื้อหลาย ๆ ฟาร์ม แล้วมาคำนวณว่าเครื่องมือและวิธีการแบบใดดีที่สุด เตรียมการเอาคนคุมงานไปฝึกงานในฟาร์ม หรือติดต่อจ้างคนชำนาญในฟาร์มเก่ามาทำฟาร์มใหม่ ขั้นตอนนี้ก็ควรซื้อเชื้อข้าวฟ่าง ยังไม่ควรทำเอง การลงทุนขนาดเล็กจะใช้หม้อต้มไอน้ำต่างหาก (สตีมเมอร์) แล้วต่อท่อมาอบถุงเชื้อในอีกหม้อต่างหาก ถ้างานนี้มากขึ้นเรื่อยๆ จนเห็นสมควรแล้วค่อยผลิตเชื้อข้าวฟ่างและเชื้อวันต่อไป

4. ผลิตเชื้อวันและเชื้อข้าวฟ่าง เริ่มทำเมื่องานฟาร์มมีขนาดใหญ่มาก สำหรับระยะ 1 - 2 ปี ที่ผ่านมานั้นถ้ายังไม่ทำเชื้อวันและเชื้อข้าวฟ่างมาก่อน ก็ไม่ควรทำขึ้นใหม่ มีผู้ทำขายมากอยู่แล้ว ซื้อเขาใช้ดีกว่า นอกจากจะห่างไกลซื้อยากจริงๆ แล้วต้องใช้มากจึงค่อยทำ

การเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม

การเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม

เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เป็นเห็ดที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกสภาวะอากาศของเมืองไทยเรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอีสานของเรา ซึ่งมีสภาพอากาศค่อนข้างร้อนอบอ้าว จึงมีความเหมาะสม ในการเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม เห็ดทั้งสองชนิดนี้เป็นที่รู้จักแพร่หลายของผู้นิยมบริโภคเห็ด และราคาก็ไม่แพงมากจนเกินไป สามารถเลี้ยงเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้

วัสดุการใช้เพาะเห็ดนางฟ้า นางรม

ส่วนมากจะใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพารา หรือขี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ หรือใช้ฟางข้าวก็ได้ ตาม ฟาร์มเห็ดทั่วไปแล้วเพื่อความสะดวกในการหมักและผสมวัสดุจึงนิยมใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพารา ซึ่งเป็นขี้เลื่อยไม้เนื้ออ่อนและมีสารอาหารที่มีคุณค่าในการเพาะเห็ดมาก

อัตราส่วนในการผสมวัสดุอื่น ๆ

1. ขี้เลื่อย 100 กก.
2. รำละเอียด 6 กก.
3. ปูนขาว 2 กก.
4. ดีเกลือ 0.2 กก.
5. น้ำสะอาด 60 %

วัสดุทั้งหมดนี้สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมได้เมื่อขี้หรือดวงวัสดุทั้งหมดแล้ว คลุกเคล้าให้เข้ากันและหมั่นตรวจดูความชื้นบ่อย ๆ เพื่อไม่ให้วัสดุเปียกแฉะจนเกินไป ซึ่งจะ ทำให้มีผลในการทำให้เชื้อเห็ดไม่เดิน

การบรรจุถุง

ใช้ถุงสำหรับการเพาะเห็ดโดยเฉพาะขนาด 6 / ด 12 / นิ้ว โดยกรอแก้วสุดที่ผสมลงให้ เต็มถุง ใช้มีดปาดปากถุงแล้วกระแทกแรง ๆ ทบให้แน่นที่สุด ใส่คอขวดพลาสติก แล้วปิดฝา ด้วยจุกสำลี จากนั้นนำไปนึ่งฆ่าเชื้อให้มีความร้อนประมาณ 100 องศาเซลเซียส นาน 3 ชม. ปล่อยให้เย็นจึงเขี่ยเชื้อเห็ด

ลักษณะเชื้อเห็ดที่ดี

จะต้องไม่มีเชื้อราอื่น ๆ เจือปน เช่น ราดำ ราเขียว ราส้ม ปนเปื้อน อยู่ในขวดเชื่อนั้น เพราะจะทำให้ถุงเพาะเชื้อเห็ดติดโรคราอื่นได้ โดยสังเกตดูเส้นใยของเชื้อเห็ดจะต้องมีเส้นใย สีขาวบริสุทธิ์และดินเต็มขวด

วิธีเขี่ยเชื้อเห็ด

ให้ทำความสะอาดวัสดุทั้งหมดโดยฆ่าเชื้อด้วยแอลกอฮอล์คือ

1. เช็ดมือด้วยแอลกอฮอล์ให้สะอาด
2. ใช้แอลกอฮอล์เช็ดขวดเชื้อให้ทั่วขวด
3. เอาขวดที่เช็ดด้วยแอลกอฮอล์แล้วใช้ปากขวดลงตะเกียงแอลกอฮอล์เพื่อฆ่าเชื้อ แล้วจึงเขี่ยเชื้อได้

การพักเชื้อเห็ด

เมื่อเสร็จสิ้นขบวนการเขี่ยเชื้อเห็ดแล้ว จึงนำเอาก้อนเชื้อเห็ดที่เขี่ยแล้วไปพักไว้ในโรงพัก เชื้อเพื่อให้เชื้อเห็ดที่เขี่ยแล้วไปพักไว้ในโรงพักเชื้อเพื่อให้เชื้อเห็ดเดินในถุงเพาะเต็มที่ จากนั้น นำเข้าโรงเรือนเพื่อปิดดอกซึ่งใช้ระยะเวลาในการพักเชื้อประมาณโดยเชื้อเห็ดนางฟ้า 25 วัน เชื้อเห็ดนางรม 25-30 วัน จึงทำให้เกิดดอกและสามารถเก็บบริโภค และจำหน่ายได้

การให้น้ำเห็ด

เห็ดนางฟ้า นางรม ควรรดน้ำวันละ 3 เวลา เช้า-เที่ยง-เย็น โดยให้ละอองน้ำอยู่เหนือ ถุงเห็ด ทั้งหมด และไม่ให้ น้ำเข้าในคอขวดของ ถุง โดยเฉพาะ กรณีที่มีฝนตกตลอดทั้งวัน อาจจะไม่รด เช้า-เย็น ก็ได้

การเก็บดอก

ควรเก็บดอกที่มีขนาดโตเต็มที่ ด้วยการสังเกตหมวกของดอกเห็ดมีลักษณะบาน และให้ทำ ความสะอาด รากของเห็ดหลังจากการเก็บดอกเห็ดทุกครั้ง

การแปรรูปดอกเห็ด

เห็ดนางฟ้า นางรม สามารถที่จะแปรรูปด้วยการอบแห้ง ดองเพื่อบรรจุกระป๋อง ทำลาบเห็ด ยำเห็ด ทำแหมมเห็ด ทำแจ่วบองเห็ด ฯลฯ ซึ่งสามารถปรับปรุงสูตรการแปรรูปได้