



# การเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ด (Preservation of Mushroom Cultures)

## ความสำคัญของการเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ด

การศึกษาวิจัยและใช้ประโยชน์จากเชื้อพันธุ์เห็ดมีหลากหลายด้าน จึงมีความจำเป็นที่ต้องรวบรวม เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น



❖ ด้านความมั่นคงทางอาหาร

❖ ด้านการแพทย์ เกษษกรรม

❖ ด้านผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง/อาหารเสริม

หลักของการเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ดต้องคำนึงถึงควมมีชีวิต ความบริสุทธิ์ ความเสถียรของเชื้อพันธุ์ และความสามารถในการเกิดดอก

## การควบคุมคุณภาพของเชื้อพันธุ์เห็ดที่เก็บรักษา

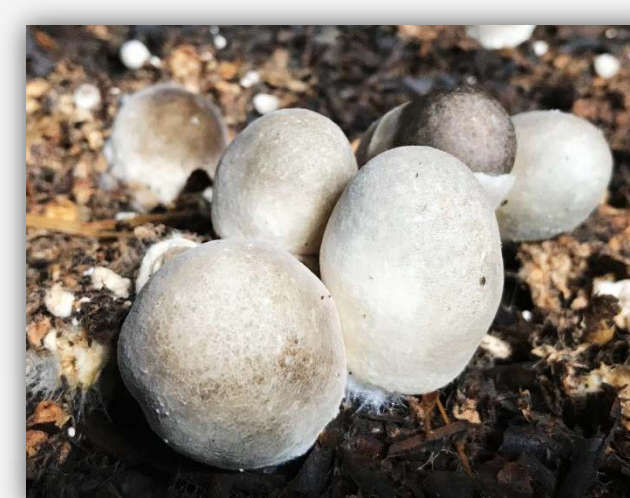
การควบคุมคุณภาพของเชื้อพันธุ์เห็ดในแหล่งจัดเก็บเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการ โดยใช้การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการเก็บรักษา วิธีการในการควบคุมคุณภาพมีดังนี้



**1. ความมีชีวิต (Viability)** โดยสังเกตลักษณะเส้นใยที่ย้ายเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ ต้องมีการเจริญของเชื้อที่สม่ำเสมอ สีของเส้นใยและอัตราการเจริญต้องไม่แตกต่างกับข้อมูลการเจริญของเชื้อพันธุ์เดิมก่อนการเก็บรักษา



**2. ความบริสุทธิ์ (Purity)** ตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเส้นใยเห็ดที่เจริญในเบื่องต้นด้วยตาเปล่า โดยสังเกตสีของเส้นใย ลักษณะการเจริญของเส้นใย ตรวจสอบเส้นใยภายใต้กล้องจุลทรรศน์ เพื่อสังเกตลักษณะต่าง ๆ ของเส้นใยเห็ด รวมถึงการใช้เทคนิคทางด้านชีวโมเลกุล เพื่อตรวจสอบความบริสุทธิ์ การปนเปื้อนไม่เพียงแต่เชื้อราหรือแบคทีเรียเท่านั้น เชื้อเห็ดชนิดอื่นที่ไม่ตรงกับชนิดของเห็ดที่ต้องการเก็บรักษา ถือเป็น การปนเปื้อนได้เช่นเดียวกัน



**3. ความคงตัวหรือความเสถียรของสายพันธุ์ (Stability) และความสามารถในการเกิดดอก (Productivity)** ตรวจสอบความคงตัวของสายพันธุ์ในระยะการเจริญของเส้นใยบนอาหารเลี้ยงเชื้อ เช่น ความหนาแน่นของเส้นใย ลักษณะการเดินของเส้นใย รูปร่างของโคโลนี สีของเส้นใย รวมถึงการใช้เทคนิคทางด้านชีวโมเลกุล และตรวจสอบความสามารถในการเกิดดอกโดยการเพาะ เพื่อยืนยันว่าเชื้อพันธุ์เห็ดชนิดนั้น ยังมีความสามารถในการเกิดดอกและมีลักษณะตรงตามสายพันธุ์



## การปรับใช้วิธีการเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ด

### 1. การเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ดบนอาหารวัน

- ❖ นิยมใช้กันโดยทั่วไปทั้งการเก็บภายในห้องปฏิบัติการสำหรับงานวิจัยและตัดแปลงไว้ใช้ถ่ายทอดสู่เกษตรกร
- ❖ โดยเลี้ยงเส้นใยเห็ดในอุณหภูมิที่เหมาะสมกับเห็ดแต่ละชนิดก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 20 - 25 °C วิธีการนี้เก็บเชื้อพันธุ์เห็ดได้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 2 - 6 เดือน ขึ้นอยู่กับชนิดของเห็ด
- ❖ **ข้อดี** เป็นวิธีที่ง่าย มีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาต่ำ
- ❖ **ข้อด้อย** การย้ายเลี้ยงลงอาหารใหม่บ่อย ๆ อาจส่งผลให้เชื้อพันธุ์เห็ดกลายเป็นเชื้อพันธุ์ที่ด้อย ต้องอาศัยความชำนาญของผู้เก็บรักษาในการตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเชื้อ
- ❖ **ข้อควรระวัง** การเก็บเชื้อพันธุ์เห็ดในอาหารวันควรตรวจสอบอยู่เสมอสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงจากการมีเชื้ออื่นปนเปื้อนและอาหารวันแห้ง ซึ่งส่งผลให้เชื้อเห็ดที่เก็บรักษาตาย



### 2. การเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ดในน้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อ

- ❖ เลี้ยงเชื้อเห็ดบนอาหารเลี้ยงเชื้อในอุณหภูมิที่เหมาะสมกับเห็ดแต่ละชนิดจนเชื้อเจริญดีแล้ว เจาะขึ้นวันใส่ขวดน้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อ 2 ครั้ง โดยการนิ่งฆ่าเชื้อแต่ละครั้งระยะเวลาห่างกัน 24 ชม.
- ❖ นำไปเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องที่ประมาณ 25 - 30 °C เชื้อเห็ดหลายชนิดนิยมเก็บด้วยวิธีนี้ และสามารถเก็บเชื้อได้เป็นนาน 2 - 5 ปี
- ❖ **ข้อดี** เป็นวิธีที่ง่ายและได้รับความนิยมในการเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ด เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวก ใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่าย ต้นทุนไม่สูง
- ❖ **ข้อควรระวัง** ไม่ควรใส่น้ำกลั่นในขวดจนสูงเกินไป เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อเจริญขึ้นมาถึงด้านบนขวด ทำให้เชื้อเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย แต่ไม่ควรน้อยเกินไปและต้องหมั่นตรวจเช็คการระเหยของน้ำ



### 3. การเก็บรักษาเชื้อพันธุ์เห็ดในซีลี้อย

- ❖ วิธีการนี้ คล้ายการจำลองสภาพในธรรมชาติของเชื้อเห็ดที่มักเจริญกินเนื้อไม้ โดยมีส่วนผสมที่ประกอบด้วยน้ำและซีลี้อย ไม่ใส่ส่วนผสมอื่น ๆ เพราะต้องการให้เชื้อค่อย ๆ เจริญกินสารอาหารของเนื้อไม้อย่างช้า ๆ
- ❖ ปรับความชื้นให้พอเหมาะโดยใช้การตรวจสอบความชื้นเช่นเดียวกับการผสมซีลี้อยสำหรับการเพาะเห็ด ในเชื้อเห็ดบางชนิดที่เจริญช้าอาจมีการเติมน้ำต้มมันฝรั่งลงในซีลี้อยเล็กน้อย เพื่อเพิ่มสารอาหารและช่วยให้เส้นใยเห็ดมีความแข็งแรงมากขึ้น
- ❖ บรรจุซีลี้อยใส่ขวด นิ่งฆ่าเชื้อ ตัดขึ้นวันย้ายเชื้อลงซีลี้อย นำไปเลี้ยงไว้ที่อุณหภูมิที่เหมาะสมกับเห็ดแต่ละชนิดจนเชื้อเจริญดีเต็มซีลี้อย เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องที่ประมาณ 25 - 30 °C วิธีนี้สามารถเก็บรักษาเชื้อได้นาน 2 - 5 ปี
- ❖ **ข้อควรระวัง** ควรใส่ซีลี้อยประมาณหนึ่งในสามส่วนของขวดที่ต้องการเก็บ เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อเจริญขึ้นมาถึงด้านบนขวด ซึ่งทำให้เชื้อเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย

