



# การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า

## Conservation and Utilization of Wild Mushrooms

สินต์ชัย มุกดา นักวิชาการเกษตรชำนาญการ  
หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเห็ดป่าแม่โจ้

ศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเห็ดป่าแม่โจ้ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีพันธกิจสำคัญในการขับเคลื่อนการวิจัย การอนุรักษ์ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีกระบวนการผลิตเห็ดป่า จากฐานทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารและยกระดับเศรษฐกิจชุมชนควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อม

### การจำแนกกลุ่มเห็ดและการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง

การเพาะขยายพันธุ์เห็ดป่าตามลักษณะการดำรงชีวิต ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก และเห็ดเศรษฐกิจมูลค่าสูง ดังนี้

1. กลุ่มเห็ดไมคอร์ไรซา (Mycorrhizal Fungi) เป็นกลุ่มเห็ดป่าที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกับระบบรากของพืชแบบพึ่งพาอาศัยกัน (Symbiosis) ศูนย์ฯ ได้พัฒนาเทคนิคการเติมเชื้อเห็ดเข้าสู่รากพืชอาศัย เช่น เห็ดเผาะ เห็ดตับเต่า และเห็ดกลุ่มริซูลา (เห็ดหล่ม เห็ดแดง เห็ดถ่าน) เพื่อให้เห็ดเจริญเติบโตร่วมกับต้นไม้ในธรรมชาติ
2. กลุ่มเห็ดโคน (Termitophilic Fungi) เป็นเห็ดที่ต้องพึ่งพารังปลวกในการเจริญเติบโต ทั้งในระยะเส้นใยและการสร้างดอกเห็ดบนจอมปลวก ถือเป็นกลุ่มที่มีความท้าทายและสะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ
3. กลุ่มเห็ดผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Saprophytic Fungi) เป็นกลุ่มเห็ดที่เติบโตได้ดีในก้อนเชื้อหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ช้างข้าวโพด และเปลือกถั่ว ได้แก่ เห็ดตังฝน เห็ดฟาง เห็ดโคนน้อย เห็ดนางรม เห็ดนางรมวุ้น และเห็ดยี่อไฟ ซึ่งช่วยลดการเผาวัสดุเหลือทิ้งและเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร

### เครือข่ายความร่วมมือและการขยายผลสู่ชุมชน

ความสำเร็จในการขับเคลื่อนงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า เกิดจากบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์วิจัยฯ กับหน่วยงานภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ และเอกชน เกิดการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ป่าชุมชน และสวนไม้ผล เกษตรกรในหลายพื้นที่ประสบความสำเร็จในการเติมเชื้อเห็ดรอบทรงพุ่มไม้ผล โดยเฉพาะเห็ดตับเต่าในพื้นที่จังหวัดเชียงรายและน่าน ซึ่งสามารถสร้างรายได้หลักแสนบาทต่อปีจากพื้นที่ปลูกเพียง 1-5 ไร่ ขณะที่เห็ดป่าชนิดอื่น เช่น เห็ดเผาะ เห็ดระโงก เห็ดหล่ม และเห็ดแดง มีปริมาณการออกดอกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเจริญเติบโตของพืชอาศัย

### การอนุรักษ์เห็ดป่า

มีความสำคัญในการฟื้นฟูป่าไม้และลดปัญหาหมอกควันโดยมีการส่งเสริมให้ชาวบ้านเพาะเห็ดป่า ไมคอร์ไรซา เช่น เห็ดเผาะ เห็ดตับเต่า ช่วยลดการเผาป่าซึ่งในอดีตมีความเชื่อผิด ๆ ว่าต้องเผาป่าเพื่อให้เห็ดเผาะออก แต่การเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ดในรากไม้และดูแลความชื้นได้ตรงตามใจ จะทำให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมมาช่วยกันดูแลป่า ไม่ให้เกิดไฟไหม้ เพราะถ้าป่าชื้นและสมบูรณ์ เห็ดก็จะออกดอกได้ดีและสร้างรายได้ให้ตลอดปี ซึ่งเป็นแนวทางบรรเทาปัญหาหมอกควัน PM 2.5 อย่างยั่งยืน และช่วยต้นไม้โตเร็วขึ้น โดยเชื้อเห็ดไมคอร์ไรซาที่อยู่บริเวณรากพืช จะช่วยดูดซับน้ำและแร่ธาตุให้แก่ต้นไม้ ทำให้ต้นไม้เป็นพืชอาศัยแข็งแรง กบเลี้ยง และเจริญเติบโตได้เร็วกว่าปกติ

### แนวทางการต่อยอดและเพิ่มมูลค่าในอนาคต

- การแปรรูปและยืดอายุสินค้า พัฒนาผลิตภัณฑ์เห็ดป่าบรรจุกระป๋อง เห็ดแช่แข็ง เห็ดอบแห้ง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและแก้ปัญหาเห็ดล้นตลาดในช่วงฤดูฝน
- ธุรกิจนวัตกรรมเชื้อเห็ด ส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนผลิต "กล้าไม้เปื้อนเชื้อเห็ดป่า" หรือ "หัวเชื้อเห็ดพร้อมใช้" จำหน่ายให้แก่ผู้ที่ต้องการทำเกษตรกรรมยั่งยืนหรือวนเกษตร
- การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเห็ดป่า พัฒนาพื้นที่วิจัยและป่าชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวเข้ามาศึกษาธรรมชาติและเก็บเห็ดป่าตามฤดูกาล ซึ่งจะสร้างรายได้เสริมให้แก่ชุมชนอีกทางหนึ่ง





# Conservation and Utilization of Wild Mushrooms



Sunchai Mukda, Academic specialist  
Head of the Maejo Wild Mushroom Research and Development Center

The Maejo Wild Mushroom Research and Development Center, Faculty of Agricultural Production, Maejo University has its key mission to drive research, conservation, and knowledge transfer of technology for producing wild mushrooms from forest resources. It is to create food security and boost the community economy while simultaneously protecting the environment.

### Classification of mushrooms and development of cultivation technology.

Based on their lifestyle characteristics and high-value economic mushrooms, the cultivation of wild mushrooms can be divided into 3 main groups as follows:

1. *Mycorrhizal fungi* It is group of wild mushrooms that live in a symbiotic relationship with plant root systems. The center has developed techniques for inoculating the root of host plants with fungal spores, such as puffball mushrooms, oyster mushrooms, and Russula mushrooms. It aims to allow mushrooms to grow alongside trees in nature.
2. *Termitophilic fungi* It is a mushroom that depends on termite mounds for its growth, both in the mycelial stage and in the fruiting stage on the termite mound. This group presents challenges and reflects the richness of the ecosystem.
3. *Saprophytic fungi* This group of mushrooms grows well in sawdust or agricultural waste materials such as rice straw, corn stacks, and peanut shells. This group includes shiitake, straw mushroom, small button mushroom, oyster mushroom, sea oyster mushroom, and bamboo pith mushroom. This helps reduce the burning of waste materials and increase agriculture value.

### Collaboration Networks and Community Outreach.

The success in promoting the conservation and utilization of wild mushrooms is due to the integrated collaboration between the research center and partner organizations in both the public and private sectors. The knowledge has been put in practice in community forests and orchards. Farmers in many areas have successfully inoculated fruit tree canopies with mushroom spores, especially the oyster mushroom in Chiang Rai and Nan provinces. This can generate hundreds of thousands baht in annual income from just 1-5 rai of cultivated rain. Meanwhile, other types of mushrooms have an increase in the amount of fruiting continuously as the host plant grows.

### Wild Mushroom Conservation

This is important for forest restoration and reducing haze problems. That is, villagers are encouraged to cultivate mycorrhizal mushrooms such as puffball mushrooms and oyster mushrooms which helps reduce forest fires. In the past, there was a misconception that burning forests would induce the growth of puffball mushrooms. However, cultivating mushrooms in tree roots and maintaining humidity under the shade of trees will encourage farmers to change their behavior and help prevent forest fires. If the forest is moist and lush, the mushrooms will be very productive and will generate rear-round income for farmers. In addition, it is a sustainable approach to mitigation the PM 2.5 smog problem and help trees grow faster. Mycorrhizal fungi living around plant roots help absorb water and minerals, making the host plants strong, drought-tolerant, and growing faster than normal.

### Strategies for Future Development and Value Addition.

- To avoid being limited to selling fresh mushrooms, the research center and the community can expand its reach in various dimensions as follows:
  - Products processing and shelf-life extension: Develop canned, frozen, and dried wild mushroom products to create added value and solve the problem of mushroom oversupply during the rainy season.
  - The innovation mushroom spawn business encourages community enterprises to produce "wild mushroom-inoculated seedlings" or "ready-to-use-mushroom spawn" for sale to those interested in sustainable agriculture or agroforestry.
  - Ecotourism with wild mushrooms develop research areas and community forests into learning centers and ecotourism destinations. It provides an opportunity for tourists to study nature and collect wild mushrooms according to the season.

