

บทที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

พื้นที่ภาคเหนือส่วนใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน ซึ่งมีระบบนิเวศที่แตกต่างกันไปตามระดับความสูงจากน้ำทะเลปานกลาง โดยเฉพาะนิเวศป่าไม้ เช่น ป่าดิบชื้น ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าสนเขา เป็นต้น โดยคนในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการหาของป่าเพื่อนำมาบริโภคและจำหน่าย โดยเฉพาะเมื่อถึงฤดูกาลที่เห็ดป่าออกชาวบ้านจะเข้าป่าเพื่อหาเห็ดมาจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้ให้กับครัวเรือน เช่น เห็ดในกลุ่มซิมไบโอซิส (symbiosis) ซึ่งเป็นเห็ดที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่น เช่น ต้นไม้และปลวก โดยในกลุ่มที่อาศัยอยู่ร่วมกับปลวก ได้แก่ เห็ดกลุ่มไมคอร์ไรซา เช่น เห็ดเผาะ เห็ดแดงเห็ดหล่ม เห็ดไซห่าน ส่วนที่อาศัยอยู่ร่วมกับปลวก ได้แก่ กลุ่มเห็ดโคน เช่น เห็ดโคนปลวก เห็ดโคนขาว เห็ดโคนแดง เห็ดโคนดำ เป็นต้น ทั้งนี้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีแต่การเก็บเห็ดออกจากป่า โดยไม่มีการเติมเชื้อเห็ดกลับเข้าไปในธรรมชาติ ผนวกกับความเชื่อที่สืบทอดกันมาเกี่ยวกับการเกิดของเห็ดในธรรมชาติที่คลาดเคลื่อน เช่น ต้องเกิดไฟไหม้ป่าเห็ดเผาะถึงเกิดและมีปริมาณมาก เป็นสาเหตุให้มีการเผาป่าเพื่อหาเห็ดเผาะขึ้น ทำให้พบปัญหาปริมาณเห็ดกินได้ในธรรมชาติลดลงและส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีปริมาณเห็ดที่ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ และเห็ดพิษเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากไม่มีคู่แข่งในธรรมชาติ ซึ่งชาวบ้านยังขาดความตระหนักในเรื่องนี้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาวิธีการเพาะขยายพันธุ์เห็ดท้องถิ่น เพื่อใช้ในการฟื้นฟูในสภาพธรรมชาติ รวมทั้งการศึกษาวិธีการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่นที่สำคัญและมีมูลค่าทางเศรษฐกิจร่วมกับชุมชนโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งอาหารและเสริมสร้างรายได้ให้กับชุมชนบนพื้นที่สูง

จากการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ในด้านการศึกษาความหลากหลายของเห็ดท้องถิ่น ในระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 พบเห็ดทั้งหมด 96 สกุล 154 ชนิด จาก 590 ตัวอย่าง โดยจัดจำแนกตามการใช้ประโยชน์ได้ 4 กลุ่ม คือ (1) เห็ดที่ใช้เป็นอาหาร 20 สกุล 35 ชนิด (2) เห็ดสมุนไพร 6 สกุล 9 ชนิด (3) เห็ดพิษ 13 สกุล 15 ชนิด และ (4) เห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ 57 สกุล 95 ชนิด โดยจัดเป็นเห็ดที่มีศักยภาพที่สามารถนำมาสร้างมูลค่าได้จำนวน 16 ชนิด เช่น เห็ดเผาะ เห็ดโคน เห็ดหล่ม เห็ดตับเต่า เห็ดมันออน เหินซอน เห็ดลม เห็ดหัวลิง เห็ดหลินจือ และเห็ดกระถินพิมาน เป็นต้น ในจำนวนนี้ได้คัดเลือกเห็ดท้องถิ่นเพื่อศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยงร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มเห็ดไมคอร์ไรซา ได้แก่ เห็ดเผาะและเห็ดหล่ม (2) กลุ่มเห็ดโคนหรือเห็ดปลวก ซึ่งเห็ดทั้ง 2 กลุ่มนี้ ไม่สามารถนำมาเพาะเลี้ยงเชิงเดี่ยวให้เกิดดอกเห็ดได้ (3) กลุ่มเห็ดผู้ย่อยสลาย ได้แก่ เห็ดฟาง เห็ดหูหนู เห็ดมันออน (4) กลุ่มเห็ดปรสิตซึ่งเป็นเห็ดที่มีฤทธิ์ทางยา ได้แก่ เห็ดหัวลิง และเห็ดหลินจือ ซึ่งเห็ด 2 กลุ่มหลังนี้สามารถนำมาเพาะเลี้ยงและสร้างผลผลิตได้ในสภาพโรงเรือน โดย จารุณี และศุภเชษฐ์ (2561) ได้รายงานผลการศึกษาวิธีการเพาะเห็ดเผาะเพื่อฟื้นฟูในสภาพธรรมชาติ

พื้นที่บ้านแม่มะลอ ต.แม่นาจร อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ ในเบื้องต้นพบเห็ดแดง เห็ดไข่ เห็ดโคน เห็ดขมิ้น มีการกระจายตัวในพื้นที่แปลงทดสอบการฟื้นฟูฯ แต่ไม่พบเห็ดเผาะ ส่วนแปลงทดสอบปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการเกิดของเห็ดเผาะ พบเห็ดเผาะเกิดในบริเวณที่มีร่องรอยของไฟไหม้ และในการศึกษาวิธีเพาะเลี้ยงเห็ดโคน จากการแยกเชื้อจุลินทรีย์ที่เจริญอยู่ร่วมกันเส้นใยเห็ดโคนภายในรังปลวก พบ *Xylaria escharoidea* และเชื้อแบคทีเรีย 30 ไอโซเลต โดยที่ดินในรังปลวกมีแบคทีเรียประมาณ $1.4-2.0 \times 10^5$ cfu/ดิน 1 g และดินนอกรังปลวกมีแบคทีเรียประมาณ $3.3-4.7 \times 10^5$ cfu/ดิน 1 g โดยค่าเฉลี่ยความเป็นกรด-ด่างของดินภายในและภายนอกรังปลวก อยู่ในช่วง 7.37-7.74 และ 8.00-8.09 ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตของเห็ดโคน อย่างไรก็ตามการศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงเส้นใยและการเกิดดอกของเห็ดที่มีศักยภาพในการนำมาเพาะเลี้ยงเพื่อพัฒนาเป็นเห็ดเศรษฐกิจทั้งในสภาพพื้นที่จริงและสภาพห้องปฏิบัติการยังคงเป็นเรื่องจำเป็น เนื่องจากเห็ดแต่ละชนิดมีความต้องการอาหารและสภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันไปตามระยะของการเจริญ โดยเฉพาะเห็ดกลุ่มที่มีฤทธิ์ทางยา ซึ่งมีการเจริญเติบโตและพัฒนาเป็นดอกเห็ดที่ค่อนข้างช้า และในกระบวนการเพาะเห็ดแบบครบวงจรมีความจำเป็นต้องศึกษาการแปรรูปเห็ดเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าและรองรับความเสี่ยงในกรณีที่ผลผลิตออกมามากเกินไปและมีราคาตกต่ำด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเห็ดในท้องถิ่น จึงมีการศึกษาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการเห็ดท้องถิ่นในระดับชุมชน ทั้งด้านการผลิตเห็ดให้ได้มาตรฐานสินค้าเกษตร การอนุรักษ์และฟื้นฟูในสภาพธรรมชาติร่วมกับการปลูกป่าของชุมชน โดยในปี พ.ศ. 2562 เป็นการศึกษาต่อเนื่องเพื่อศึกษาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์เห็ดท้องถิ่นโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของเห็ดในระดับชุมชน ตลอดจนการใช้ประโยชน์และการจัดการ ซึ่งจะนำไปสู่การอนุรักษ์และฟื้นฟูเห็ดท้องถิ่นในสภาพธรรมชาติให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น และเป็นแหล่งอาหารของชุมชน รวมทั้งเป็นแหล่งเสริมสร้างรายได้อีกทางหนึ่ง อันจะก่อให้เกิดจิตสำนึกหวงแหนทรัพยากรในท้องถิ่นและก่อให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการกระจายตัวของเห็ดท้องถิ่นในธรรมชาติ
- 2.2 เพื่อศึกษาและทดสอบวิธีการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่นที่มีศักยภาพ สำหรับบริโภคและสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน
- 2.3 เพื่อศึกษาแนวทางในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูเห็ดท้องถิ่นสำหรับการใช้ประโยชน์ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้การอนุรักษ์และฟื้นฟูเห็ดท้องถิ่นโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. ขอบเขตโครงการวิจัย

3.1 สำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการกระจายตัวของเห็ดท้องถิ่นในธรรมชาติ โดยดำเนินการใหม่ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี

3.2 สำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการกระจายตัวของเห็ดท้องถิ่น ในแปลงทดสอบ ที่ดำเนินการปลูกเชื้อ ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 1 พื้นที่ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 4 พื้นที่ โดยดำเนินการต่อเนื่องเป็นปีที่ 2

3.3 ศึกษาและทดสอบวิธีการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่นที่มีศักยภาพ สำหรับบริโภคและสร้างรายได้เสริมให้กับ ชุมชน ประกอบด้วย

3.3.1 กลุ่มเห็ดไมคอร์ไรซา 2 ชนิด ได้แก่ เห็ดตับเต่า เห็ดเผาะ

3.3.2 กลุ่มเห็ดอาศัยร่วมกับปลวก ได้แก่ เห็ดโคน

3.3.3 กลุ่มเห็ดผู้ย่อยสลาย ได้แก่ เห็ดหูหนูดำ เห็ดนาง และเห็ดฟาง

3.3.4 กลุ่มเห็ดปรสิต ได้แก่ เห็ดหัวลิง

3.4 สร้างเครือข่ายและพัฒนาแหล่งเรียนรู้การอนุรักษ์ พันธุ์ และการใช้ประโยชน์เห็ดท้องถิ่น โดย กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน อย่างน้อย 2 ชุมชน