

บทที่ 4 ผลการศึกษา

4.1. ผลการศึกษาคความหลากหลายของเห็ดและภูมิปัญญาในการจัดการและใช้ประโยชน์จากเห็ดท้องถิ่นในแต่ละชุมชน

จากการศึกษาภูมิปัญญาในการจัดการและใช้ประโยชน์จากเห็ดท้องถิ่นในชุมชน โดยการจัดเวทีชุมชนและการสัมภาษณ์ผู้รู้เกี่ยวกับเห็ดในแต่ละชุมชน ใน จ.เชียงใหม่ 5 ชุมชน (ปางมะโอ โหล่งخอด ผาแตก และปางแดงใน) จ.น่าน 2 ชุมชน (ปางยางและน้ำเค็ม) และ จ.กาญจนบุรี 1 ชุมชน (ห้วยเขย่ง) พบว่ามีองค์ความรู้หรือภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่นซึ่งมีทั้งที่เหมือนและแตกต่างกัน จำนวนทั้งหมด 16 ข้อ ดังนี้ (1.) ไม่กินเห็ดที่ไม่รู้จัก (2.) ไม่เก็บเห็ดที่ไม่มีแมลงกิน (3.) หลีกเสี่ยงเห็ดที่มีรอยกัดแทะของเต่าหรือกระต่าย (4.) ไม่กินเห็ดสีส้มฉูดฉาด (5.) ไม่กินเห็ดป่าสน (6.) ตีนกลวง-กินได้, ตีนตัน-กินไม่ได้ (7.) ใช้มือถู: ดำ-เป็นพิษ (8.) ใช้ข้าวสาร/ช้อนเงิน/ปูน/หอมแดง: ดำ-เป็นพิษ (9.) ยึดถือพื้นที่ในการเก็บตามความเชื่อ (10.) ใช้ไม้เหมือดคนข้าวกินแก้พิษ (11.) ใส่ขมิ้นลงไปแก้พิษขณะปรุง (12.) เห็ดออกมากหรือน้อยดูจากไฟไหม้ป่า (13.) เห็ดจวักงูใช้เคาะเข้าแก้ปวดข้อ (14.) ความเชื่อเห็ดถอบต้องเผาป่า (15.) เห็ดร่างแห ตากแห้งแก้ฝี (16.) ใช้หัวเต่าเหลืองตากแห้งฝนละลายน้ำให้ดื่มแก้พิษ (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบภูมิปัญญาในการจัดการและใช้ประโยชน์จากเห็ดท้องถิ่นในแต่ละชุมชน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเห็ด	พื้นที่ดำเนินการ						
	เชียงใหม่				น่าน		กาญจนบุรี
	ปางมะโอ	โหล่งขอด	ปางแดงใน	ผาแตก	ปางยาง	น้ำเค็ม	ห้วยเขย่ง
1. ไม่กินเห็ดที่ไม่รู้จัก	1	1	1	1	1	1	1
2. ไม่เก็บเห็ดที่ไม่มีแมลงกิน	1	1	1		1	1	
3. หลีกเสี่ยงเห็ดที่มีรอยกัดแทะของเต่าหรือกระต่าย	1						
4. ไม่กินเห็ดสีส้มฉูดฉาด	1		1	1	1	1	1
5. ไม่กินเห็ดป่าสน	1						
6. ตีนกลวง-กินได้, ตีนตัน-กินไม่ได้	1	1	1	1	1	1	1
7. ใช้มือถู: ดำ-เป็นพิษ	1						
8. ใช้ข้าวสาร/ช้อนเงิน/ปูน/หอมแดง: ดำ-เป็นพิษ	1	1	1	1	1		1
9. ยึดถือพื้นที่ในการเก็บ (ความเชื่อ)			1				
10. ใช้ไม้เหมือดคนข้าวกินแก้พิษ	1						
11. ใส่ขมิ้นลงไปแก้พิษขณะปรุง			1				
12. เห็ดออกมากหรือน้อยดูจากไฟไหม้ป่า			1		1	1	
13. เห็ดจวักงูใช้เคาะเข้าแก้ปวดข้อ	1		1		1	1	1
14. ความเชื่อเห็ดถอบต้องเผาป่า	1	1	1	1	1	1	
15. เห็ดร่างแห ตากแห้งแก้ฝี							1
16. ใช้หัวเต่าเหลืองตากแห้งฝนละลายน้ำให้ดื่มแก้พิษ							1
รวม	11	5	10	5	8	7	7

และในการสำรวจชนิดเห็ดในพื้นที่ป่าของทั้ง 7 ชุมชน (ปางมะโอ โหล่งขอด ผาแตก และปางแดงใน ปางยาง น้ำเค็ม และห้วยเขย่ง) สามารถเก็บตัวอย่างเห็ดได้ทั้งหมด 190 ตัวอย่าง จำแนกเป็น 72 สกุล 108 ชนิด ซึ่งเห็ดสกุลสำคัญ ที่พบ ได้แก่ *Agaricus*, *Amanita*, *Ameuroderma*, *Astreaus*, *Auricularia*, *Boletellus*,

Boletus, Calvatia, Calvulinopsis, Cantharellus, Chlorophyllum, Clavaria, Clitocybe, Collybia, Coprinus, Coriolus, Craterellus, Crepidotus, Cyathus, Dacryopinax, Entoloma, Dictyophora, Filoboletus, Fitulina, Fomes, Ganoderma, Heimioporus, Hevella, Hericium, Hydnum, Hygrocybe, Laccaria, Leccinum, Lactarius, Lentinus, Lenzites, Leucocoprinus, Lycoperdon, Marasmius, Marasimellus, Microporus, Mycena, Omphalina, Ouidermensiera, Phenelus, Phlebopus, Pholiota, Phylloporus, Pisolithus, Polyporus, Psathyrella, Psilocybe, Ptirela, Pycnoporus, Ramaria, Rhodophyllum, Rubinoboletus, Russula, Schizophyllum, Scleroderma, Stereum, Strobilomyces, Stropharia, Suillus, Telephora, Termitomyces, Trametes, Tremella, Tricholoma, Trogia, Tylopilus, Volvariella โดยชนิดเห็ดที่พบในแต่ละชุมชนมีทั้งกลุ่มที่ใช้เป็นอาหาร เห็ดสมุนไพร เห็ดพิษ และเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ที่เหมือนและแตกต่างกันไป ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 ความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่สำรวจ 7 แห่ง (จังหวัดเชียงใหม่ น่านและกาญจนบุรี)

ชนิดเห็ด	พื้นที่สำรวจ						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Agaricus</i>			1		1	1	1
<i>Amanita hemibapha</i> *	1						1
<i>Amanita princeps</i> *	1						
<i>Amanita verna</i> [@]	1						
<i>Amanita sp.1</i> [@]	1	1			1		1
<i>Amanita sp.2</i> [@]	1	1					1
<i>Amanita sp.3</i> [@]	1		1				1
<i>Amanita sp.4</i> [@]	1						1
<i>Amanita sp.5</i> [@]	1						
<i>Ameuroderma sp.</i> [#]	1	1					
<i>Astreaus</i> *				1	1		1
<i>Auricularia sp.1</i> *	1	1				1	
<i>Auricularia sp.2</i> *	1		1			1	
<i>Auricularia sp.3</i> *	1						
<i>Boletellus ananus</i>					1		
<i>Boletellus emodensis</i>	1						
<i>Boletus cf aurieusimus</i>		1					
<i>Boletus chrysenteron</i>				1			
<i>Boletus sp.1</i>	1						
<i>Boletus sp.2</i>						1	
<i>Calvatia</i>	1						

ตาราง 2 (ต่อ)

ชนิดเห็ด	พื้นที่สำรวจ						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Calvulinopsis</i>						1	
<i>Cantharellus</i> sp.1*		1				1	
<i>Cantharellus</i> sp.2*						1	
<i>Chlorophyllum</i>	1						
<i>Clavaria</i>					1		
<i>Clitocybe</i>			1				
<i>Collybia</i>	1	1	1	1	1	1	1
<i>Coprinus</i>	1						
<i>Coriolus</i>	1	1					
<i>Craterellus</i> *		1				1	
<i>Crepidotus</i>						1	
<i>Cyathus</i>	1						1
<i>Dacryopinax</i> sp.1*						1	
<i>Entoloma</i>					1		
<i>Dictyophora</i> [#]					1		1
<i>Filoboletus</i>	1	1					
<i>Fitulina</i> *		1				1	
<i>Fomes</i>					1		
<i>Ganoderma applanatum</i>					1		
<i>Ganoderma lucidum</i> [#]						1	
<i>Heimioporus</i>	1						
<i>Hevella</i> sp. [@]		1					
<i>Hericium</i> *					1		
<i>Hydnum</i>	1				1		
<i>Hygrocybe</i>					1	1	
<i>Laccaria laccata</i> *	1						
<i>Laccaria</i> sp.	1	1					
<i>Leccinum</i>	1						
<i>Lactarius</i> sp.1*	1					1	1
<i>Lactarius</i> sp.2*		1				1	
<i>Lentinus gigantus</i> *			1				
<i>Lentinus</i> sp.1*					1		
<i>Lentinus</i> sp.2*				1			

ตาราง 2 (ต่อ)

ชนิดเห็ด	พื้นที่สำรวจ						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Lentinus</i> sp.3*				1			
<i>Lentinus</i> sp.4*				1			
<i>Lenzites</i>	1						
<i>Leucocoprinus</i>	1	1					
<i>Lycoperdon</i>	1						
<i>Marasmius</i>	1	1			1		
<i>Marasimellus</i>	1				1	1	
<i>Microporus</i> sp.1	1					1	
<i>Microporus</i> sp.2			1		1	1	
<i>Mycena</i>	1	1					
<i>Omphalina</i>					1		
<i>Ouidermensiera</i>		1	1		1	1	
<i>Phenelus</i>						1	
<i>Phlebopus</i> portentosus*			1				
<i>Pholiota</i>					1		
<i>Phylloporus</i>	1						
<i>Pisolithus</i>					1		
<i>Polyporus</i>			1		1	1	
<i>Psathyrella</i>	1						
<i>Psilocybe</i>						1	
<i>Pturela</i>			1		1		
<i>Pycnoporus</i>	1			1	1	1	
<i>Ramaria</i> sp.1*	1						
<i>Ramaria</i> sp.2		1	1				
<i>Rhodophyllus</i> @		1					
<i>Rubinoboletus</i>	1						
<i>Russula</i> sp.1*	1		1	1	1	1	1
<i>Russula</i> sp.2*	1		1	1	1		1
<i>Russula</i> sp.3*			1			1	1
<i>Russula</i> sp.4*			1		1	1	
<i>Russula</i> sp.5*		1		1		1	
<i>Russula</i> sp.6*	1						
<i>Schizophyllum</i> commune#	1				1	1	

ตาราง 2 (ต่อ)

ชนิดเห็ด	พื้นที่สำรวจ						
	1	2	3	4	5	6	7
<i>Schizophyllum sp.</i>			1				
<i>Scleroderma</i>		1	1		1		
<i>Stereum sp.1</i>	1						
<i>Stereum sp.2</i>			1		1	1	
<i>Strobilomyces sp.1</i>	1				1		
<i>Strobilomyces sp.2</i>	1				1		
<i>Stropharia</i>		1			1		
<i>Suillus</i>	1						
<i>Telephora</i>		1					
<i>Termitomyces sp.1</i>			1				
<i>Termitomyces sp.2</i>			1				
<i>Termitomyces sp.3</i>						1	
<i>Trametes sp.1</i>						1	
<i>Tremella sp.1</i>	1		1				
<i>Tremella sp.2</i>			1				
<i>Tricholoma</i>						1	
<i>Trogia sp.1</i>						1	
<i>Tylopilus virens</i>	1						
<i>Tylopilus sp.1</i>	1						
<i>Tylopilus sp.2</i>	1						
<i>Volvariella</i>			1				
รวม	51	24	24	10	33	34	14

* คือเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร, # คือเห็ดสมุนไพร, © คือเห็ดพิษ, และ คือเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์

1=ปางมะโอ จ.เชียงใหม่ (>1,000/เบญจพรรณ, ดิบเขา)

5=ปางยาง จ.น่าน (700-1,000/เบญจพรรณ, ดิบเขา)

2=โหล่งขอด จ.เชียงใหม่ (800-1,000/เบญจพรรณ, ดิบเขา)

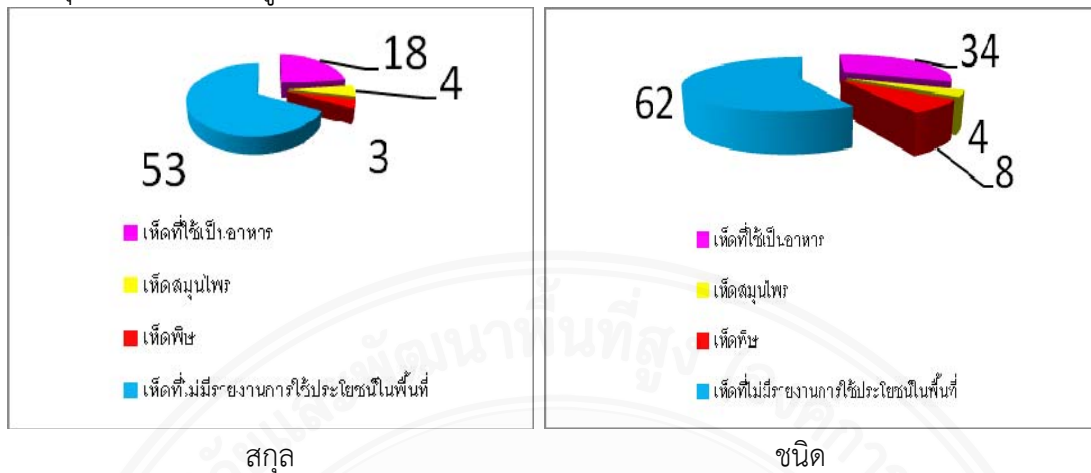
6=น้ำเค็ม จ.น่าน (264-1,171/เบญจพรรณ, ดิบเขา)

3=ผาแตก จ.เชียงใหม่ (680/เบญจพรรณ)

7=ห้วยเขย่ง จ.กาญจนบุรี (170/เบญจพรรณ)

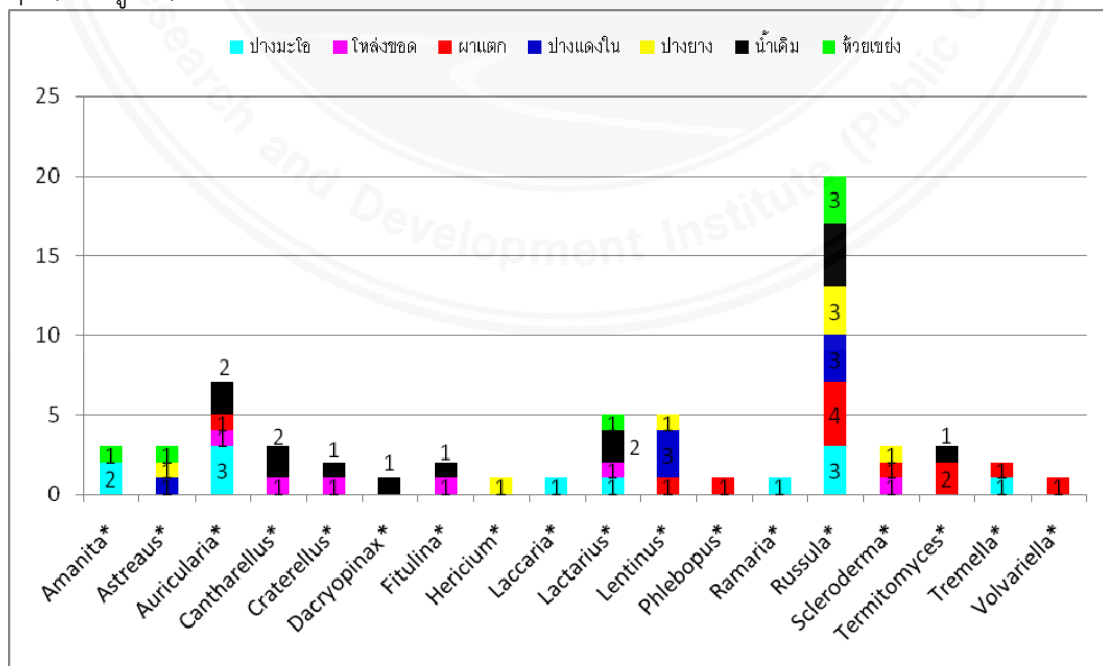
4=ปางแดงโน่ จ.เชียงใหม่ (500-900/เต็งรัง, เบญจพรรณ)

เมื่อแบ่งกลุ่มเห็ดที่พบทั้งหมดเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยเห็ดที่ใช้เป็นอาหารจำนวน 53 สกุล 62 ชนิด เห็ดสมุนไพร 4 สกุล 4 ชนิด เห็ดพิษ 3 สกุล 8 ชนิดและเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ 18 สกุล 34 ชนิด (แผนภูมิ 1)



แผนภูมิ 1 จำนวนสกุลและชนิดของเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร เห็ดพิษ เห็ดสมุนไพร และเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์

กลุ่มเห็ดกินได้ที่ใช้เป็นอาหารที่พบในแต่ละชุมชนประกอบด้วย เห็ดที่จัดอยู่ในสกุลต่างๆ ทั้งหมด 18 สกุล 34 ชนิด ได้แก่ *Amanita hemibapha*, *A. princeps*, *Astreaus* sp., *Auricularia* sp.1, *Auricularia* sp.2, *Auricularia* sp.3, *Cantharellus* sp.1, *Cantharellus* sp.2, *Craterellus* sp., *Dacryopinax* sp., *Fitulina* sp., *Hericius* sp., *Laccaria laccata*, *Lactarius* sp.1, *Lactarius* sp.2, *Lentinus gigantus*, *Lentinus* sp.1, *Lentinus* sp.2, *Lentinus* sp.3, *Lentinus* sp.4, *Phlebopus portentosus*, *Ramaria* sp., *Russula* sp.1, *Russula* sp.2, *Russula* sp.3, *Russula* sp.4, *Russula* sp.5, *Russula* sp.6, *Scleroderma* sp., *Termitomyces* sp.1, *Termitomyces* sp.2, *Termitomyces* sp.3, *Tremella* sp., *Volvariella* sp. (แผนภูมิ 2)



แผนภูมิ 2 จำนวนสกุลและชนิดของเห็ดที่ใช้เป็นอาหารที่พบในพื้นที่ป่า 7 ชุมชน



Amanita hemibapha
เห็ดไข่เหือง



Rusula
เห็ดแดง



Lactarius
เห็ดฟาน



Scleroderma
เห็ดขล้าหมา



Lentinus gigantus
เห็ดซาง



Termitomyces
เห็ดโคน



Auricularia เห็ดหูหนูดำ



Tremella เห็ดหูหนูขาว



Auricularia เห็ดหูหนูดำ



Lentinus เห็ดลม



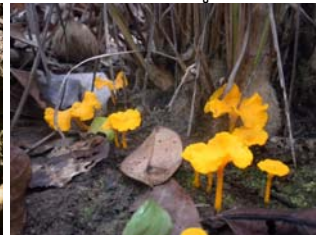
Lentinus เห็ดหูลิง



Russula เห็ดหล่ม

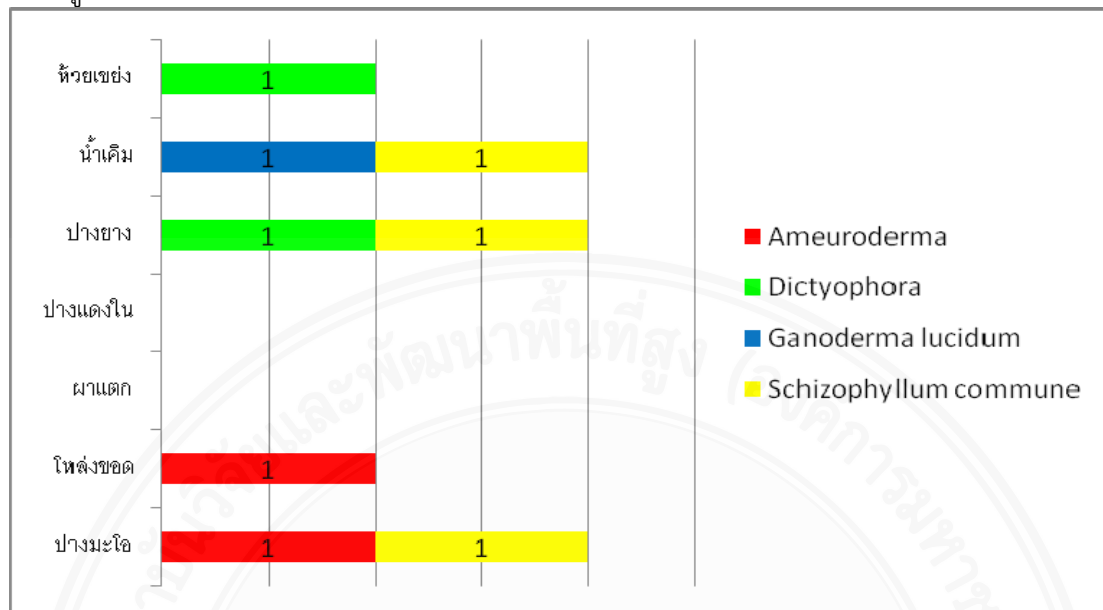


Cantharellus เห็ดขมิ้น
ตัวอย่างกลุ่มเห็ดกินได้



Craterellus เห็ดขมิ้นน้อย

เห็ดสมุนไพรที่พบในแต่ละชุมชนประกอบด้วย เห็ดที่จัดอยู่ในสกุลต่างๆ 4 สกุล 4 ชนิด ได้แก่ *Ameuroderma* sp., *Dictyophora* sp., *Ganoderma lucidum* และ *Schizophyllum commune* (แผนภูมิ 3)



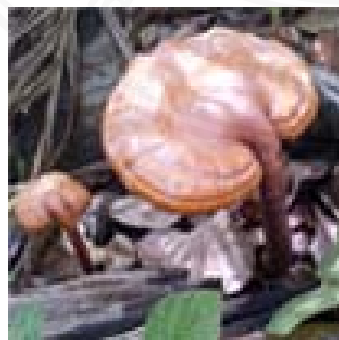
แผนภูมิ 3 จำนวนสกุลและชนิดของเห็ดสมุนไพรที่พบในพื้นที่ป่า 7 ชุมชน



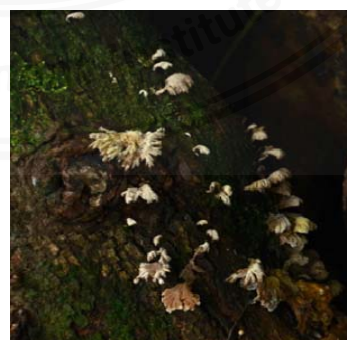
Ameuroderma sp.
เห็ดจวักงู



Dictyophora sp.
เห็ดร่างแห



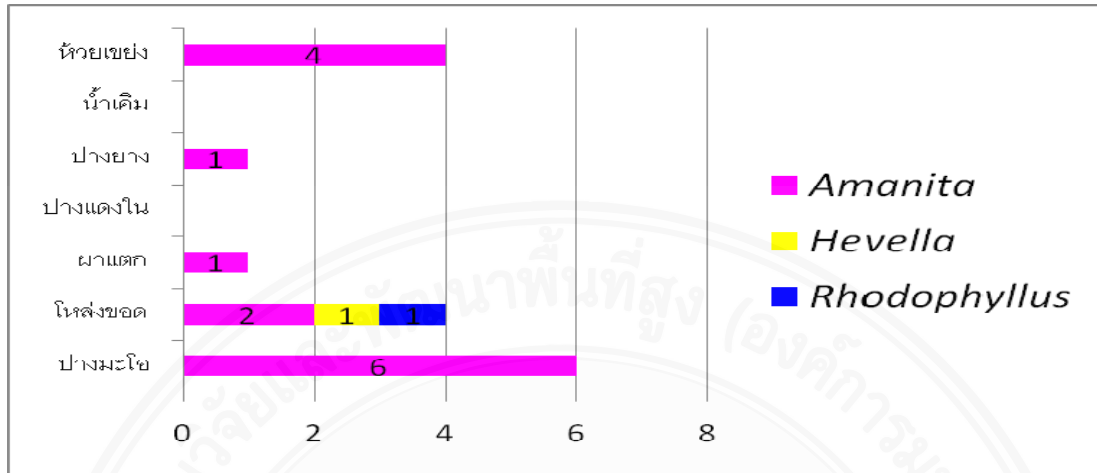
Ganoderma lucidum
เห็ดหลินจือ



Schizophyllum commune
เห็ดตีนตุ๊กแก

ตัวอย่างกลุ่มเห็ดสมุนไพร

เห็ดพิษที่พบในแต่ละชุมชนประกอบด้วย เห็ดที่จัดอยู่ในสกุลต่างๆ 4 สกุล 4 ชนิด ได้แก่ *Amanita verna*, *Amanita* sp.1, *Amanita* sp.2, *Amanita* sp.3, *Amanita* sp.4, *Amanita* sp.5, *Hevella* sp. และ *Rhodophyllus* sp. (แผนภูมิ 4)

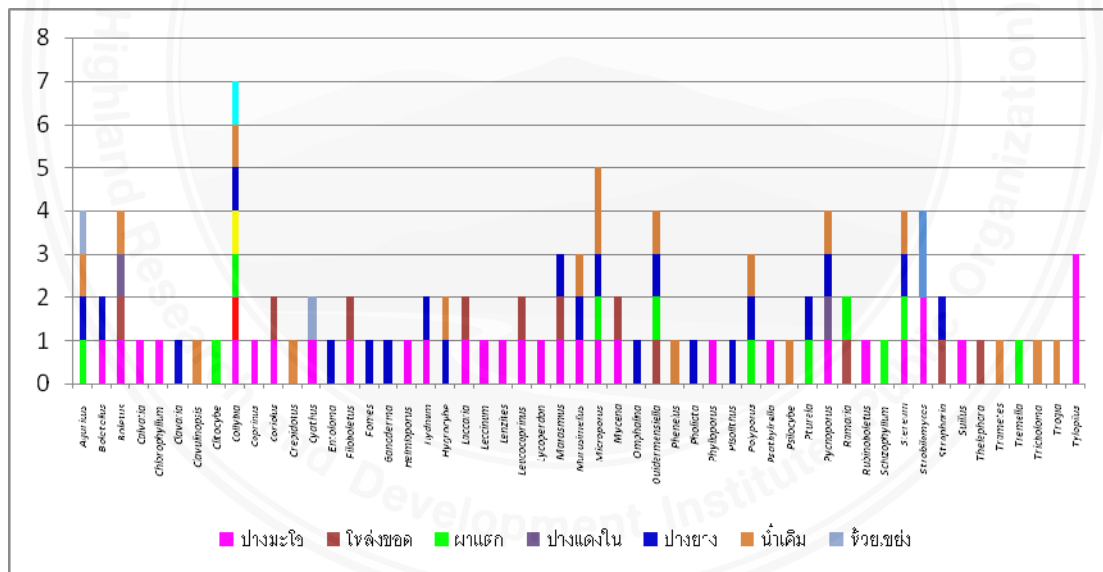


แผนภูมิ 4 จำนวนสกุลและชนิดของเห็ดพิษที่พบในพื้นที่ป่า 7 ชุมชน



ตัวอย่างเห็ดพิษในสกุล *Amanita* spp.

เห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ที่พบในแต่ละชุมชนประกอบด้วย เห็ดที่จัดอยู่ในสกุลต่างๆ 53 สกุล 62 ชนิด ได้แก่ *Agaricus* sp., *Boletellus ananus*, *Boletellus emodensis*, *Boletus* cf *aurieusimus*, *Boletus chrysenteron*, *Boletus* sp.1, *Boletus* sp.2, *Calvatia* sp., *Chlorophyllum* sp., *Clavaria* sp., *Clavulinopsis* sp., *Clitocybe* sp., *Collybia* sp., *Coprinus* sp., *Coriolus* sp., *Crepidotus* sp., *Cyathus* sp., *Entoloma* sp., *Filoboletus* sp., *Fomes* sp., *Ganoderma applanatum*, *Heimioporus* sp., *Hydnum* sp., *Hygrocybe* sp., *Laccaria* sp., *Leccinum* sp., *Lenzites* sp., *Leucocoprinus* sp., *Lycoperdon* sp., *Marasmius* sp., *Marasimellus* sp., *Microporus* sp.1, *Microporus* sp.2, *Mycena* sp., *Omphalina* sp., *Ouidermensiella* sp., *Phenelus* sp., *Pholiota* sp., *Phylloporus* sp., *Pisolithus* sp., *Polyporus* sp., *Psathyrella* sp., *Psilocybe* sp., *Pturela* sp., *Pycnoporus* sp., *Ramaria* sp.2, *Rubinoboletus* sp., *Schizophyllum* sp., *Stereum* sp.1, *Stereum* sp.2, *Strobilomyces* sp.1, *Strobilomyces* sp.2, *Stropharia* sp., *Suillus* sp., *Thelephora* sp., *Trametes* sp.1, *Tremella* sp.2, *Tricholoma* sp., *Trogia* sp.1, *Tylopilus virens*, *Tylopilus* sp.1 และ *Tylopilus* sp.2 (แผนภูมิ 5) เมื่อนำเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ในพื้นที่มาตรวจสอบกับเอกสารรายงานการใช้ประโยชน์ พบว่ามีเห็ดที่มีการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 19 ชนิด จัดเป็นเป็นอาหาร 2 ชนิด และสมุนไพร 17 ชนิด



แผนภูมิ 5 จำนวนสกุลและชนิดของเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ที่พบในพื้นที่ป่า 7 ชุมชน



Pycnoporus เห็ดขอนสีส้ม



Stereum



Fitulina เห็ดตับวัว



Microporus เห็ดกรวยทองตากู



Cyathus เห็ดรังนก



Strobilomyces



Dacryopinax



Leccinum

ตัวอย่างกลุ่มเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์

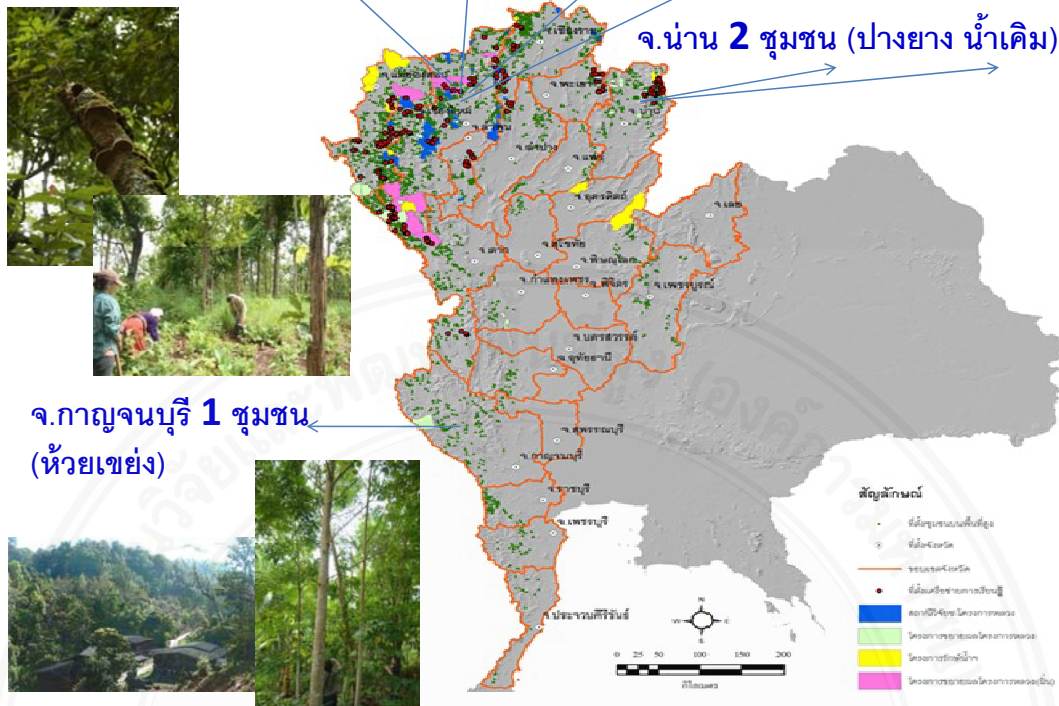
4.2 ผลการศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเห็ดท้องถิ่นชนิดต่าง ๆ

ในการสำรวจเห็ดในพื้นที่ป่าใน จ.เชียงใหม่ 5 ชุมชน (ปางมะโอ โหล่งขอด ผาแตก และปางแดงใน) น่าน 2 ชุมชน (ปางยางและน้ำเค็ม) และกาญจนบุรี 1 ชุมชน (ห้วยเขย่ง) พบว่า แต่ละพื้นที่ป่าในแต่ละชุมชนมีลักษณะทั้งที่เหมือนและแตกต่างกัน กล่าวคือ เป็นป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ หรือป่าดิบเขา โดยมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 170-1171 เมตร (ตาราง 3) ซึ่งมีผลต่อชนิดของเห็ดที่สามารถเจริญได้ในแต่ละพื้นที่ โดยในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงผาแตก ปางแดงใน จังหวัดเชียงใหม่ และห้วยเขย่ง จังหวัดกาญจนบุรี มีสภาพป่าที่ใกล้เคียงกันคือเป็นป่าเบญจพรรณทำให้ชนิดพันธุ์ของเห็ดค่อนข้างจะคล้ายคลึงกัน ส่วนพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ โหล่งขอด จังหวัดเชียงใหม่ และปางยางและน้ำเค็ม จังหวัดน่าน ซึ่งมีสภาพป่าที่เป็นป่าดิบเขานั้นกลับมีความแตกต่างกันในด้านความหลากหลายของเห็ดอันเป็นผลจากสภาพภูมิประเทศและชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ ตลอดจนการถูกบุกรุกของพื้นที่ป่า โดยเมื่อเปรียบเทียบกับแล้วความอุดมสมบูรณ์ของป่าในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงในเขตจังหวัดเชียงใหม่มีความชุ่มชื้นและค่อนข้างจะมีสภาพป่าที่สมบูรณ์กว่าจังหวัดน่าน

จ.เชียงใหม่ **4** ชุมชน (โหล่งขอด ฝายตาดก ปางมะโอ ปางแดงใน)

จ.น่าน 2 ชุมชน (ปางยาง น้ำเค็ม)

จ.กาญจนบุรี 1 ชุมชน
(ห้วยเขย่ง)



ตาราง 3 ลักษณะพื้นที่และความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางของพื้นที่ป่า 7 ชุมชน

พื้นที่	ชนิดป่า	ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (m absl.)
ปางมะโอ จ.เชียงใหม่	เบญจพรรณ, ดิบเขา	1,000
โหล่งขอด จ.เชียงใหม่	เบญจพรรณ, ดิบเขา	800-1,000
ผาแตก จ.เชียงใหม่	เบญจพรรณ	680
ปางแดงใน จ.เชียงใหม่	เบญจพรรณ, เต็งรัง	500-900
ปางยาง จ.น่าน	เบญจพรรณ, ดิบเขา	700-1,000
น้ำเค็ม จ.น่าน	เบญจพรรณ, ดิบเขา	264-1,171
ห้วยเขย่ง จ.กาญจนบุรี	เบญจพรรณ	170

4.3. ผลการศึกษาวิธีการและเทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์เห็ดท้องถิ่นที่มีศักยภาพสำหรับการบริโภคในครัวเรือนและพัฒนานำร่องชุมชนต้นแบบที่สร้างรายได้จากการผลิตและจำหน่ายเห็ดท้องถิ่น

ในการศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่นที่มีศักยภาพสำหรับการบริโภคในครัวเรือน และพัฒนานำร่องชุมชนต้นแบบที่สร้างรายได้จากการผลิตและจำหน่ายเห็ดท้องถิ่น โดยจากการเก็บรวบรวมตัวอย่างและทำการแยกเชื้อเห็ดท้องถิ่นที่น่าจะมีศักยภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ซึ่งในการศึกษาสามารถแยกเชื้อเห็ดที่เป็นอาหารได้ 7 ชนิด ได้แก่ เห็ดขอนขาว เห็ดฟาง เห็ดลม เห็ดหัวลิง เห็ดหูหนู เห็ดถอบ และเห็ดหำ นอกจากนี้ยังได้ทำการแยกเชื้อเห็ดสมุนไพรไว้อีก 4 ชนิด ได้แก่ เห็ดหลินจือ เห็ดรางแห เห็ดจวกู และเห็ดตีนตุ๊กแก โดยในเบื้องต้นทำการเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดไว้เป็นแม่เชื้อ การเพาะขยายหัวเชื้อในอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง/วัสดุเพาะ และทดสอบการเจริญและสร้างดอกเห็ดต่อไป ซึ่งผลปรากฏว่าเส้นใยสามารถเจริญได้ดีและสามารถพัฒนาเป็นดอกเห็ดได้ 5 ชนิด คือ เห็ดขอนขาว เห็ดฟาง เห็ดลม เห็ดหัวลิง เห็ดหูหนู ส่วนอีก 2 ชนิดสามารถเพาะเลี้ยงเส้นใยได้แต่ยังไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดเป็นดอกได้

นอกจากนี้ได้คัดเลือกพื้นที่พัฒนานำร่องเป็นชุมชนต้นแบบที่สร้างรายได้จากการผลิตและจำหน่ายเห็ดท้องถิ่นขึ้นมา 3 ชุมชน ได้แก่ บ้านปางมะโอ และบ้านแม่สายป่าเมี่ยง จ.เชียงใหม่ และบ้านปางยาง จ.น่าน โดยทำการเพาะเห็ดขอนขาว เห็ดลมป่า เห็ดหูหนู เห็ดหัวลิง เพื่อทดสอบความสามารถในการเกิดดอกของเห็ดแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ ซึ่งพบว่าเชื้อเห็ดที่น่าไปทดสอบสามารถเจริญและสร้างดอกเห็ดได้ ทั้ง 3 ชุมชน โดยในชุมชนบ้านปางมะโอ ต.แม่นะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เชื้อเห็ดทดสอบทั้ง 4 ชนิดให้ผลผลิตดี อุณหภูมิโรงเรือนอยู่ในช่วง 22-30 องศาเซลเซียส และในพื้นที่บ้านแม่สายป่าเมี่ยง ต.โหล่งขอด อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เชื้อเห็ดขอนขาวสามารถให้ผลผลิตได้ค่อนข้างดี รองลงมาเป็นเห็ดลม อุณหภูมิโรงเรือนอยู่ในช่วง 28-35 องศาเซลเซียส ส่วนในพื้นที่บ้านปางยาง ต.ภูคา อ.ปัว จ.น่าน เชื้อเห็ดลมให้ผลผลิตได้ดี อุณหภูมิโรงเรือนพลาสติกอยู่ในช่วง 22-46 องศาเซลเซียส ส่วนเห็ดหูหนูและหัวลิง ให้ผลผลิตได้ไม่ค่อยดีและพบร่องรอยการเข้าทำลายของหนูกายในโรงเรือนที่มุงด้วยคา อุณหภูมิโรงเรือนอยู่ในช่วง 22-30 องศาเซลเซียส ในการศึกษาวิธีการและรูปแบบการเพาะเห็ด พบว่ามีวิธีการเพาะในถุงพลาสติก เพาะในตะกร้า/กองเตี้ย เพาะในท่อนไม้และเพาะเลี้ยงแบบใช้พีชอาคัย (ตาราง 4)

ตาราง 4 วิธีการเพาะเห็ดแบบต่างๆที่เหมาะสมกับเห็ดทดสอบแต่ละชนิด

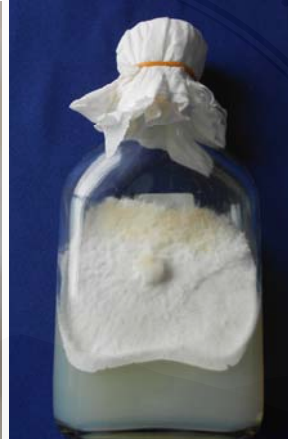
ชนิดเห็ด	วิธีการเพาะเห็ดแบบต่างๆ			
	เพาะในถุงพลาสติก	เพาะในตะกร้า	เพาะในท่อนไม้	เพาะเลี้ยงแบบใช้พีชอาคัย
1. เห็ดขอนขาว	✓	-	✓	-
2. เห็ดฟาง*	-	✓	-	-
3. เห็ดลมป่า	✓	-	✓	-
4. เห็ดหัวลิง	✓	-	✓	-
5. เห็ดหูหนู	✓	-	✓	-
6. เห็ดถอบ	-	-	-	✓
7. เห็ดหำ	-	✓	-	✓

* ใช้หัวเชื้อที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

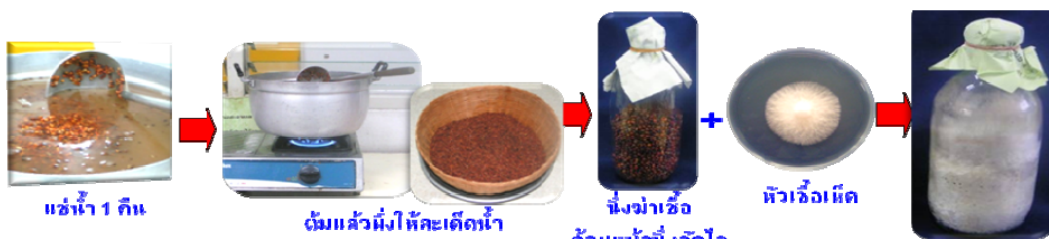
จากการทดลองเพาะเห็ดแต่ละชนิดในแต่ละรูปแบบเพื่อหาความเหมาะสม พบว่าเห็ดที่เหมาะสมที่จะนำมาเพาะในทุกพื้นที่ได้แก่ เห็ดลม ส่วนเห็ดที่ไม่เหมาะสมจะนำมาเพาะในทุกพื้นที่ได้แก่ เห็ดฟาง ส่วนเห็ดหูหนูเหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีน้ำเพียงพอ ในส่วนของเห็ดหัวและเห็ดถอบถ้าใช้วิธีการเพาะในธรรมชาติต้องใช้เวลาจนกว่าที่จะเกิดเป็นดอกอย่างน้อย 2-3 ปี



วิธีการแยกเชื้อบริสุทธิ์จากดอกเห็ด



ตัวอย่างหัวเชื้อบริสุทธิ์ของเห็ดท้องถิ่นที่เก็บได้จากชุมชนต่างๆ



วิธีการขยายเชื้อเห็ดในอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง



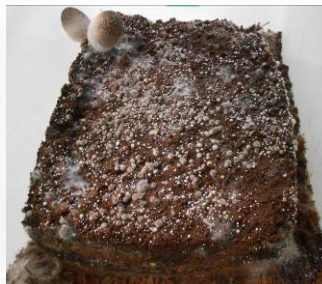
ตัวอย่างหัวเชื้อขยายในอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง



ตัวอย่างหัวเชื้อขยายในวัสดุเพาะ



การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก



การเพาะเห็ดในตะกร้า/กองเตี้ย



การเพาะเห็ดในท่อนไม้



การเพาะเลี้ยงเห็ดแบบใช้ฟืนอาศัย

ในการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในการเพาะเห็ดแก่ชาวบ้านในแต่ละชุมชน ได้จัดอบรมการเพาะเห็ดโดยใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น และการเพิ่มปริมาณเชื้อเห็ดท้องถิ่นในธรรมชาติ ให้กับชาวบ้านจากหมู่บ้านแม่สายป่าเมี่ยง อ.พริ้ว บ้านผาแตก อ.แม่แตง และบ้านปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่



บทที่ 5

สรุป-วิจารณ์ผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

จากการศึกษาภูมิปัญญาในการจัดการและใช้ประโยชน์จากเห็ดท้องถิ่นในชุมชน โดยการจัดเวทีชุมชนและการสัมภาษณ์ผู้รู้เกี่ยวกับเห็ดในแต่ละชุมชน พบว่ามৌลคความรูหรือภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่นซึ่งมีทั้งที่เหมือนและแตกต่างกัน ซึ่งรวบรวมได้ทั้งหมด 16 ข้อ (ตาราง 1) โดยจะสังเกตได้ว่าการสืบทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่นนั้น ในชุมชนที่มีการจดบันทึกภูมิปัญญาเหล่านั้นเอาไว้จะมีจำนวนข้อมากกว่าชุมชนที่มีการสืบทอดแบบไม่จดบันทึก ซึ่งผู้รู้ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ

ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของชนิดเห็ดกับสภาพแวดล้อม พบว่าป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาในพื้นที่ชุมชนปางมะโอ จ.เชียงใหม่ มีความหลากหลายของชนิดเห็ดสูงที่สุด (51 ชนิด) รองลงมาคือพื้นที่ใน จ.น่าน คือน้ำเค็ม (34 ชนิด) และปางยาง (33 ชนิด) ส่วนปางแดงใน จ.เชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าเต็งรัง พบเห็ดน้อยที่สุดเพียง 10 ชนิด

ในการสำรวจชนิดเห็ดในพื้นที่ป่าจังหวัดเชียงใหม่ 5 ชุมชน (ปางมะโอ โหล่งขอด ผาแตก และปางแดงใน) น่าน 2 ชุมชน (ปางยางและน้ำเค็ม) และกาญจนบุรี 1 ชุมชน (ห้วยเขย่ง) ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ หรือป่าดิบเขา ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 170-1171 เมตร สามารถเก็บตัวอย่างเห็ดได้ทั้งหมด 190 ตัวอย่าง จำแนกเป็น 71 สกุล 108 ชนิด โดยพื้นที่ป่าในแต่ละชุมชนมีชนิดเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร เห็ดสมุนไพร เห็ดพิษ และเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ที่เหมือนและแตกต่างกันไป (ตาราง 2) และพบเห็ดกลุ่มที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษามากที่สุด (62 ชนิด) รองลงมาคือกลุ่มเห็ดกินได้ (34) เห็ดพิษ (8) และเห็ดสมุนไพร (4) ตามลำดับ โดยกลุ่มเห็ดที่ใช้เป็นอาหารที่พบมากที่สุดและมีในทุกชุมชนคือ เห็ดสกุล *Russula* เช่น เห็ดแดง เห็ดหล่ม เห็ดน้ำแ่่ง เป็นต้น ส่วนเห็ดพิษที่พบมากที่สุดคือเห็ดที่จัดอยู่ในสกุล *Amanita* ส่วนเห็ดสมุนไพรสำคัญที่พบในครั้งนี้คือ เห็ดร่างแห (*Dictyophora* sp.) เห็ดจวักงู (*Ameuroderma* sp.) เห็ดหลินจือ (*Ganoderma lucidum*) และเห็ดตีนตุ๊กแก (*Schizophyllum commune*) และเมื่อนำเห็ดที่ยังไม่มีรายงานการใช้ประโยชน์ในพื้นที่มาตรวจสอบกับเอกสารรายงานการใช้ประโยชน์ พบว่ามีเห็ดที่มีการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 19 ชนิด จัดเป็นเป็นอาหาร 2 ชนิด และสมุนไพร 17 ชนิด

ในการศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่นที่มีศักยภาพสำหรับการบริโภคในครัวเรือน และพัฒนานำร่องชุมชนต้นแบบที่สร้างรายได้จากการผลิตและจำหน่ายเห็ดท้องถิ่น โดยจากการเก็บรวบรวมตัวอย่างและทำการแยกเชื้อเห็ดท้องถิ่นที่น่าจะมีศักยภาพสำหรับการเพาะเลี้ยงเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ซึ่งในการศึกษาสามารถแยกเชื้อเห็ดที่เป็นอาหารได้ 7 ชนิด ได้แก่ เห็ดลม เห็ดขอนขาว เห็ดหัวลิง เห็ดหูหนู เห็ดหำ เห็ดถอบ และเห็ดฟาง นอกจากนี้ได้ทำการแยกเชื้อเห็ดสมุนไพรไว้อีก 4 ชนิด ได้แก่ เห็ดหลินจือ เห็ดร่างแห เห็ดจวักงู และเห็ดตีนตุ๊กแก โดยในเบื้องต้นทำการเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดไว้เป็นแม่เชื้อและทดสอบการเจริญและสร้างดอกเห็ดต่อไป และได้เลือกพื้นที่พัฒนานำร่องเป็นชุมชนต้นแบบที่สร้างรายได้จากการผลิตและจำหน่ายเห็ดท้องถิ่นขึ้นมา 3 ชุมชน ได้แก่ บ้านปางมะโอ และบ้านแม่สายป่าเมียง จ.เชียงใหม่ และบ้านปางยาง จ.น่าน โดยทำการเพาะเห็ดขอนขาว เห็ดลมป่า เห็ดหูหนู และเห็ดหัวลิง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยในปีที่ผ่านมา เห็ดที่มีศักยภาพในการนำมาเพาะเลี้ยงเพื่อบริโภคเป็นอาหารหรือสมุนไพรและจำหน่ายในชุมชน เห็ดกินได้ ได้แก่ เห็ดลม เห็ดขอนขาว เห็ดหัวลิง เห็ดหูหนู เห็ดหำ เห็ดถอบ และเห็ดฟาง ส่วนเห็ดสมุนไพร ได้แก่ เห็ดหลินจือ เห็ดร่างแห เห็ดจวกู และเห็ดตีนตุ๊กแก
2. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งด้านการจัดจำแนกในระดับสปีชีส์ ระดับพันธุกรรม ตลอดจนการศึกษาหาวิธีการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมกับเห็ดแต่ละชนิด ยังต้องมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป

