

# ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดกินได้ในสถานีวนวัฒนวิจัย แม่สะนาม อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่

## Species Diversity of Edible Mushrooms in Mae Sanam Silvicultural Research Station, Hod District, Chiang Mai Province

ภัทรวีร์ พรหมนัส<sup>1\*</sup>, วินัย สมประสงค์<sup>1</sup> และ มงคล ชรรคมจรเดช<sup>1</sup>

Phattaravee Prommanut<sup>1\*</sup>, Winai Somprasong<sup>1</sup> and Mongkon Thummakajondach<sup>2</sup>

**บทคัดย่อ:** การศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดกินได้ในสถานีวนวัฒนวิจัยแม่สะนาม อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 900-1,100 เมตร สังคมพืชที่พบมีหลายสังคมเช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบเขาต่ำ ป่าเต็งรัง ป่าเต็งรังผสมสน และป่าเต็งรังผสมก่อ ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 – เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2555 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิด ลักษณะทางสัณฐานวิทยา การจำแนก และสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับเห็ด ผลการศึกษาพบเห็ดกินได้ 39 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ใน 21 สกุล 17 วงศ์ สังคมพืชที่พบชนิดเห็ดมากที่สุดคือ ป่าเต็งรังผสมก่อ พบ 21 ชนิด ตามด้วยป่าเต็งรังผสมสน 17 ชนิด ส่วนวงศ์เห็ดที่พบมากที่สุดคือ วงศ์เห็ดน้ำหมากแดง (Russulaceae) 13 ชนิด ตามด้วยวงศ์เห็ดระโงกเหลือง (Amanitaceae) 4 ชนิด ตามด้วยวงศ์เห็ดโคน (Tricholomataceae) วงศ์เห็ดขมิ้นใหญ่ (Cantharellaceae) วงศ์เห็ดตับเต่า (Boletaceae) วงศ์ละ 3 ชนิด ตามลำดับ เห็ดที่มีรสดีนิยมรับประทานมากที่สุดในท้องถิ่น ได้แก่ เห็ดฟานน้ำตาลแดง (*Lactarius volemus*) เห็ดหอมหรือเห็ดหล่มหมวกเขียว (*Russula virescens*) เห็ดไข่เหลือง (*Amanita javanica*) เห็ดเผาะ (*Astraeus hygrometricus*) และเห็ดโคนปลวกก้าน (*Termitomyces mammiformis*)

**คำสำคัญ:** ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์, เห็ดกินได้, สถานีวนวัฒนวิจัยแม่สะนาม

**ABSTRACT:** The study on species diversity of edible mushrooms in Mae Sanam Silvicultural Research Station, Hod District, Chiang Mai Province. The study area is 900-1,100 meters above sea level and composes of many kinds of forest, such as mixed deciduous forest, Lower montane rain forest, dry dipterocarp forest, pine-deciduous dipterocarp forest and oak- deciduous dipterocarp forest. The study was conducted from November 2010 to October 2012 with the aim at identifying aimed to species diversity, morphology, classification. Elderly people who know how to use them were interviewed.

The results showed that a number of thirty-nine species (21 genera and 17 families) were recorded. The large numbers of species were found in oak- deciduous dipterocarp forest (21 species) followed by pine-deciduous dipterocarp forest (17 species). Most of them are Russulaceae (13 species), Amanitaceae (4 species), Cantharellaceae (3 species) and Boletaceae (3 species), respectively. The most popular edible mushroom are *Lactarius volemus*, *Russula virescens*, *Amanita javanica*, *Astraeus hygrometricus* and *Termitomyces mammiformis*

**Keywords:** Species diversity, Edible Mushrooms, Mae Sanam Silvicultural Research Station

<sup>1</sup> กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพันธุกรรมพืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Plant Varieties Protection Office, Department of Agriculture, 50 Phaholyothin Road, Chatuchack, Bangkok 10900

<sup>2</sup> กลุ่มงานวิจัยวนวัฒน สถานีวนวัฒนวิจัยแม่สะนาม กรมป่าไม้ ต. ป่อหลวง อ. ฮอด จ. เชียงใหม่ 50240

Mae Sanam Silvicultural Research Station, Royal Forest Department, Hod District, Chiang Mai Province.

\* Corresponding author: veerabhat16@gmail.com

## บทนำ

เห็ดเป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใน Kingdom Mycota เป็นกลุ่มราที่มีเส้นใยซึ่งสามารถรวมตัวกันเกิดเป็นโครงสร้างหรือดอก (fruiting body) ขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าโดยง่าย (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539) หน้าที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้คือ การรักษาสมดุลของระบบนิเวศ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามบทบาทและหน้าที่ ได้แก่ เห็ดผู้ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ (saprophytic mushroom) เห็ดไมคอร์ไรซา (Mycorrhizal mushroom) คือ เห็ดที่มีการอยู่ร่วมกับรากของพืชชั้นสูงในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน และเห็ดปรสิต (parasitic mushroom) ประโยชน์ของเห็ดนอกจากจะรับประทานได้แล้ว บางชนิดยังมีคุณสมบัติเป็นยารักษาโรค (medicinal mushroom) ใช้ย้อมสี (dyeing mushroom) และใช้เป็นสิ่งประดับตกแต่งในอุปกรณ์ต่างๆ (decorated mushroom) เป็นต้น (บารมี, 2549)

สถานีวิจัยแม่สะนาม อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ระดับความสูงจากจากระดับน้ำทะเล 900-1,100 เมตร สภาพทั่วไปเป็นป่าเต็งรังผสมสน ป่าก่อผสมสน และป่าไม่ผลัดใบกระจายอยู่ตามที่ราบระหว่างที่ลุ่มหุบเขา มีสภาพอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี แต่จะเย็นมากในช่วงฤดูหนาว มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากโดยเฉพาะพืชวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) และเห็ด (Prommanut, 2011) จึงเป็นแหล่งอาหารและรายได้ที่สำคัญของชุมชนที่อาศัยโดยรอบ ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศเข้ามาศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเป็นจำนวนมาก แต่การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเห็ดยังมีน้อยมาก (Boonthavikoon, 1998) ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ คือ การศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดกิน และภูมิปัญญาในการบริโภคเห็ดของคนในท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และการนำไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

## วิธีการศึกษา

### อุปกรณ์และวิธีการ

1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ด

1.1 การปฏิบัติงานในภาคสนาม

คัดเลือกแปลงศึกษาพันธุ์พืชถาวรภายในพื้นที่จำนวน 5 แปลง ได้แก่ แปลงศึกษาพันธุ์พืชถาวรป่าดิบเขาต่ำ 1 แปลง แปลงศึกษาพันธุ์พืชถาวรป่าเต็งรัง 1 แปลง แปลงศึกษาพันธุ์พืชถาวรป่าเต็งรังผสมสน 1 แปลง แปลงศึกษาพันธุ์พืชถาวรป่าเต็งรังผสมก่อ 1 แปลง และแปลงศึกษาพันธุ์พืชถาวรป่าเบญจพรรณ 1 แปลง แต่ละแปลงมีขนาด 100 เมตร X 100 เมตร (1 เฮกตาร์)

เก็บตัวอย่างเห็ดที่ขึ้นในทุกแปลง เดือนละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 24 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 โดยผู้วิจัยร่วมสำรวจข้อมูลกับชาวบ้านในพื้นที่หรือผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับเห็ด เพื่อบันทึกข้อมูลอันประกอบด้วย ชื่อเห็ดพื้นเมือง ส่วนที่นำมาใช้ วิธีการนำมาใช้ประโยชน์

1.2 การเก็บเห็ดเพื่อการวิจัยชนิดที่มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 เก็บตัวอย่างดอกเห็ดแต่ละชนิดหลายๆ ชั้นตอนของการเจริญเติบโต และเก็บให้ได้ส่วนประกอบทุกส่วน

1.2.2 เก็บดอกเห็ดแต่ละชนิดใส่ห่อกระดาษไขแยกกัน เพื่อป้องกันการปะปนกันของสปอร์ บันทึกชนิดเห็ด โดยให้รหัสและหมายเลขกำกับวันที่เก็บแปลงที่พบ และสิ่งที่เห็ดขึ้นอยู่

1.2.3 สังเกตและจดบันทึกลักษณะต่างๆ ของเห็ดที่อยู่ไม่คงทน ของเหลวที่ปรากฏออกมาเมื่อดอกเห็ดฉีกขาด การเปลี่ยนสีของส่วนต่างๆ หรือสีของรอยขีด เป็นต้น

1.2.4 บันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ต้นไม้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับเห็ดที่ขึ้นอยู่บนดิน ประเภทของป่าที่พบเห็ด นิสัยการเจริญของดอกเห็ด พร้อมบันทึกภาพดอกเห็ดที่เจริญอยู่ตามธรรมชาติ

1.2.5 หลังจากนำเห็ดมาถึงที่พัก ต้องบรรยายลักษณะภายนอกที่เห็นด้วยตาเปล่าของดอกเห็ด วัดขนาดของส่วนประกอบต่างๆ ทำรอยพิมพ์สปอร์ และถ่ายภาพตัวอย่างเห็ดในระยะใกล้ (close up) อีกครั้งหนึ่ง

1.2.6 นำตัวอย่างเห็ดใส่ในขวดพลาสติก ใส่สารดูดความชื้น (silica sand) เพื่อนำกลับไปวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป

2. การจำแนกระดับสกุลและชนิดของเห็ดในห้องปฏิบัติการ

นำตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์ในระดับสกุลและชนิด โดยอาศัยคู่มือการจำแนกชนิดของเห็ดที่มีอยู่ เห็ดกินได้และเห็ดมีพิษในประเทศไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539) ความรู้เรื่องเห็ดรา (ธีรวัฒน์, 2546) Fungal relationship and structural identity of their ectomycorrhizae (Agerer, 2006) Mushrooms Demystified (Arora, 1986) Morphology and subdivision of *Amanita* and a monograph on its section *Lepidella*. (Bas, 1969) A Color Guide to the Fleshy Pored Mushrooms (Bas *et al.*, 2000) A monograph of *Cantharelloid* fungi (Corner, 1966) Mushrooms and other fungi of the Midcontinental United States. (Huffman *et al.*, 1989) Keys to Agarics and Boleti (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales) (Moser, 1987) และตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องตาม Index Fungorum ([www.Index-Fungorum.org](http://www.Index-Fungorum.org)) เมื่อวิเคราะห์เสร็จแล้วตัวอย่างจะนำไปทำให้แห้งด้วยการอบในตู้อบความร้อนแห้ง (oven) ที่อุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส เมื่อตัวอย่างแห้งดีแล้วจึงนำไปเก็บไว้ในกล่องพลาสติกใส ภายในใส่สารดูดความชื้น เพื่อป้องกันแมลงเข้าทำลายตัวอย่างเห็ด ตัดฉลากบอกชนิดเห็ด แหล่งที่เก็บ วันเดือนปีที่สำรวจ ผู้เก็บ และผู้วิเคราะห์ และนำเข้าเก็บในตู้พิพิธภัณฑ์เห็ดต่อไป

### ผลการศึกษาและวิจารณ์

จากการศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดกินได้ในสถานีวิจัยแม่สะนาม ในพื้นที่ตัวแทนดังต่อไปนี้ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบเขาต่ำ ป่าเต็งรัง ป่าเต็งรังผสมสน และป่าเต็งรังผสมก่อ

พบเห็ดกินได้ 39 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ใน 21 สกุล 17 วงศ์ สังคมพืชที่พบชนิดเห็ดมากที่สุดคือ ป่าเต็งรังผสมก่อ

พบ 21 ชนิด ตามด้วยป่าเต็งรังผสมสน 17 ชนิด ตามที่แสดงใน Table 1 เห็ดส่วนใหญ่ที่พบมักเป็นเห็ดเอคโตไมคอร์ไรซาที่มีความสัมพันธ์กับไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) วงศ์ก่อ (Fagaceae) และวงศ์สนสามใบ (Pinaceae) ส่วนป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขาต่ำมีความหลากหลายของจำนวนชนิดเห็ดน้อย เนื่องจากไม่มีพันธุ์ไม้ที่มีความสัมพันธ์กับไม้วงศ์ยาง เห็ดที่มีความสัมพันธ์กับปลวก เช่น เห็ดโคน หรือเป็นเห็ดผู้ย่อยสลาย เช่น เห็ดหนู เห็ดหลินจือ และเห็ดลม เป็นต้น ส่วนวงศ์เห็ดที่พบมากที่สุดคือ วงศ์เห็ดน้ำหมากแดง (Russulaceae) 13 ชนิด ตามด้วยวงศ์เห็ดระโงกเหลือง (Pluteaceae) 4 ชนิด ตามด้วยวงศ์เห็ดโคน (Tricholomataceae) วงศ์เห็ดขมิ้นใหญ่ (Cantharellaceae) วงศ์เห็ดตับเต่า (Boletaceae) วงศ์ละ 3 ชนิดตามลำดับ สำหรับผลการศึกษาเมื่อเทียบกับรายงานการศึกษาความหลากหลายของเห็ดในป่าเต็งรังผสมสนและแปลงปลูกสนปอหลวง แม่สะนาม และอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ของ Boonthavikoon (1998) พบว่ามีความหลากหลายของจำนวนชนิดเห็ดกินได้น้อยกว่า เนื่องจากขนาดของพื้นที่ในการศึกษาและชนิดของป่าที่ต่างกัน ส่งผลให้ความหลากหลายชนิดของเห็ดต่างกัน ซึ่งปัจจัยอื่นที่มีผล ได้แก่ ชนิดของต้นไม้ ความหนาที่ของป่า ภูมิอากาศของป่า และการป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่า (ชวีวรรณ และสำราญ, 2545; อ้างตาม ประเสริฐ และคณะ, 2547) แต่สิ่งที่พบเหมือนกันคือ สมาชิกเห็ดวงศ์น้ำหมากแดง (Russulaceae) มีจำนวนชนิดมากที่สุด เนื่องจากเป็นเห็ดกลุ่มไมคอร์ไรซาร์ที่ขึ้นอยู่กับพืชเฉพาะกลุ่ม (specific host) คือ ไม้วงศ์ยางเหียง (Dipterocarpaceae) วงศ์ไม้สน (Pinaceae) และวงศ์ไม้ก่อ (Fagaceae) เหมือนกัน

โดยช่วงเดือนที่พบเห็ดมากที่สุด คือ ช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม-สิงหาคม) เห็ดที่มีรสดีนิยมรับประทานมากที่สุดในท้องถิ่น ได้แก่ เห็ดฟานน้ำตาลแดงหรือเห็ดฟาน (ฟานในภาษาเหนือหมายถึง กวางหรือแก้ง) จะมีรสชาติคล้ายเนื้อกวาง นิยมนำมาหนึ่งแล้วนำไปลวกเห็ดหอมหรือเห็ดหล่มหมวกเหียวจะมีกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์นิยมนำไปหมกไฟและดื่มน้ำพริก นอกจากนี้ยังมีเห็ดไซเหลือง และเห็ดที่มีราคาแพงอย่างเห็ดเผาะและเห็ดโคนปลวกก้าน

สำหรับภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นที่ใช้ทดสอบว่าเห็ดที่พบกินได้หรือเป็นเห็ดพิษ คือ การนำเห็ดสดมาผสมกับข้าวแล้วนำไปหุงหรือปิ้งจนสุก หากข้าวที่สุกแล้วเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเทาแสดงว่าเป็นเห็ดพิษ แต่ถ้ายังคงเป็นสีขาวเช่นเดิมแสดงว่ากินได้ แต่วิธีนี้จะใช้

ทดสอบไม่ได้ผลกับกลุ่มเห็ดแดงน้ำหมาก เนื่องจากข้าวจะเปลี่ยนเป็นสีสีแดงสดแต่ก็รับประทานได้ เนื่องจากพิษจะถูกสลายไปโดยความร้อน และจะไม่นิยมนำเห็ดที่เกิดบนดินมาแกงผสมกับกับเห็ดที่เกิดบนขอนไม้ ชาวบ้านเชื่อว่าจะทำให้ท้องเสียหรือเกิดพิษขึ้น

Table1 Species list of edible mushrooms in Mae Sanam Silvicultural Research Station, Chiang Mai Province.

Family	Scientific name	ชื่อไทย	Type forest
Agaricaceae	<i>Agaricus sylvaticus</i> Schaeff.	เห็ดกระดุมป่าสน	PDF
Amanitaceae	<i>Amanita hemibapha</i> (Berk. & Broome) Sacc.	เห็ดระโงกดำ	DDF, ODF
	<i>A. javanica</i> (Corner & Bas) T. Oda, C. Tanaka & Tsuda	เห็ดระโงกเหลือง	DDF, ODF
	<i>A. princeps</i> Corner & Bas	เห็ดระโงกขาว	DDF, ODF
	<i>A. vaginata</i> (Bull.) Lam.	เห็ดไข่เยี่ยวม้า	ODF
Auriculariaceae	<i>Auricularia delicata</i> (Mont.) Henn.	เห็ดหูหนูวุ้นฝิ่ง	MDF
Boletaceae	<i>Boletellus ananas</i> (M.A. Curtis) Murrill	เห็ดฝักบัวแห้ง	ODF
	<i>Heimioporus retisporus</i> (Pat. & C.F. Baker) E. Horak	เห็ดปอดม้า	ODF
	<i>Strobilomyces velutipes</i> Cooke & Massee	เห็ดตาเฒ่า	ODF
Cantharellaceae	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	เห็ดมันปูใหญ่	ODF
	<i>C. minor</i> Peck	เห็ดขมันเล็ก	ODF
	<i>C. odoratus</i> (Schwein.) Fr.	เห็ดขมันใหญ่	ODF
Diplocystidiaceae	<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan	เห็ดเผาะ	ODF,PDF
Ganodermataceae	<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.	เห็ดหลินจือ	DDF
Gomphaceae	<i>Ramaria flava</i> (Schaeff.) Quél.	เห็ดปะการังเหลือง	PDF
Helvellaceae	<i>Helvella elastica</i> Bull.	เห็ดอานม้าก้านยาว	PDF
Lyophyllaceae	<i>Termitomyces mammiformis</i> R. Heim	เห็ดโคนก้านปลวก	MDF
	<i>T. microcarpus</i> (Berk. & Broome) R. Heim	เห็ดโคนปลวกข้าวตอก	MDF
Melanogastraceae	<i>Mycosmaranthus cambodgensis</i> (Pat.) Trappe, Lumyong, P. Lumyong, Sanmee & Zhu L. Yang	เห็ดขล้าหมา	ODF
Phallaceae	<i>Phallus impudicus</i> L.	เห็ดร่างแหสั้น	MDF
Polyporaceae	<i>Lentinus polychrous</i> Lév.	เห็ดลม	MDF
	<i>L. squarrosulus</i> Mont.	เห็ดขอนขาว	LMF
Russulaceae	<i>Lactarius flavidulus</i> S. Imai	เห็ดข่า	PDF, ODF
	<i>L. hygrophoroides</i> Berk. & M.A. Curtis	เห็ดฟานสีเหลืองทอง	PDF, ODF
	<i>L. piperatus</i> (L.) Pers.	เห็ดขิง	PDF, ODF
	<i>L. volemus</i> (Fr.) Fr.	เห็ดฟานน้ำตาลแดง	PDF
	<i>Russula alboareolata</i> Hongo	เห็ดน้ำแป้ง	PDF
	<i>R. cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	เห็ดหลมหลายสี	PDF, ODF

	<i>R. delicata</i> Fr.	เห็ดหล่มขาว	PDF
	<i>R. densifolia</i> Secr. ex Gillet	เห็ดถ่านเล็ก	PDF
	<i>R. emetica</i> (Schaeff.) Pers.	เห็ดแดงน้ำหมาก	PDF, ODF
	<i>R. foetens</i> Pers.	เห็ดฟุ้งหมู	PDF
	<i>R. nigricans</i> Fr.	เห็ดถ่าน	PDF, ODF
	<i>R. sanguinaria</i> (Schumach.) Rauschert	เห็ดหล่มสีกุหลาบ	PDF, ODF
	<i>R. virescens</i> (Schaeff.) Fr.	เห็ดหล่มกระเทียม	PDF, ODF
Sclerodermataceae	<i>Pisolithus arhizus</i> (Scop.) Rauschert	เห็ดก้อนกรวด	ODF, MDF
Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	เห็ดตีนตุ๊กแก	LMF
Tricholomataceae	<i>Tricholoma termitomycoides</i> Corner	เห็ดโคนปริศนา	MDF

\*\* Note

DDF = Dry Diterocarp Forest, LMF = Lower Montane Rain Forest, MDF = mixed deciduous forest

ODF = Oak- Deciduous Dipterocarp Forest, PDF = Pine-Deciduous Dipterocarp Forest

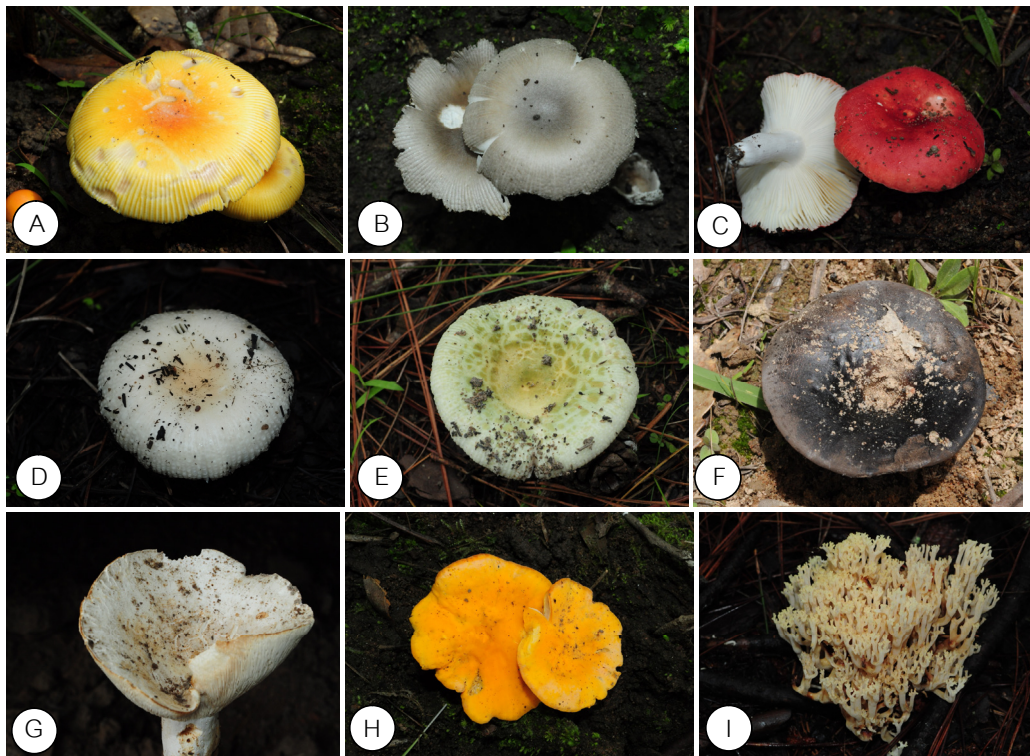


Figure 1 Some species of edible mushrooms in Mae Sanam Silvicultural Research Station, (A) *Amanita javanica* (Corner & Bas) T. Oda, C. Tanaka & Tsuda, (B) *A. hemibapha* (Berk. & Broome) Sacc., (C) *Russula emetica* (Schaeff.) Pers., (D) *R. alboareolata* Hongo, (E) *R. virescens* (Schaeff.) Fr., (F) *R. nigricans* Fr., (G) *Lactarius piperatus* (L.) Pers., (H) *Cantharellus cibarius* Fr., (I) *Ramaria flava* (Schaeff.) Quél.

## สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดกินได้ ในสถานีวนวัฒนวิจัยแม่สะนาม ตั้งแต่พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 – เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2555 พบชนิดเห็ดกินได้ 39 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ใน 21 สกุล 17 วงศ์ สังคมพืชที่พบชนิดเห็ดมากที่สุดคือ ป่าเต็งรังผสมก่อพบ 21 ชนิด ตามด้วยป่าเต็งรังผสมสน 17 ชนิด ส่วนชนิดป่าที่พบเห็ดน้อยที่สุดคือ ป่าดิบเขาต่ำ วงศ์เห็ดที่พบมากที่สุดคือ วงศ์เห็ดน้ำหมากแดง (Russulaceae) 13 ชนิด ตามด้วยวงศ์เห็ดระโงกเหลือง (Pluteaceae) 4 ชนิด ตามด้วยวงศ์เห็ดโคน (Tricholomataceae) วงศ์เห็ดขมิ้นใหญ่ (Cantharellaceae) วงศ์เห็ดตับเต่า วงศ์ละ 3 ชนิดตามลำดับ

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้พบว่าเห็ดหลายชนิด เช่น เห็ดเผาะหรือเห็ดไข่เหลือง ถูกนำออกไปจำหน่ายในตลาดชุมชนหรือข้างถนนในช่วงฤดูฝนเป็นปริมาณค่อนข้างมากและขาดการควบคุม ดังนั้นการเก็บหาเห็ดป่าจึงควรมีมาตรการในการป้องกันการสูญเสียของเชื้อพันธุ์เห็ดและการทำลายสภาพป่า อันเนื่องมาจากความเชื่อที่ว่าเห็ดจะเกิดได้สูงขึ้นหากมีการเผาป่าหรือถางป่าให้โล่งขึ้น ดังนั้นเพื่อมิให้เห็ดเหล่านี้สูญหายไปจากพื้นที่นี้ ควรมีประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบนิเวศและปัจจัยที่มีผลกับการดำรงชีวิตของเห็ด พร้อมทั้งรักษาพื้นที่ป่าดั้งเดิมไว้ให้คงสภาพความสมบูรณ์ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือหากต้องการจะปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศควรเลือกพรรณไม้ในวงศ์ยางเหียง (Dipterocarpaceae) วงศ์ไม้สน (Pinaceae) และวงศ์ไม้ก่อ (Fagaceae) มาปลูกควบคู่ไปด้วยเพื่อเพิ่มพืชอาศัยให้กับเห็ดกลุ่มไมคอร์ไรซาร์ซึ่งจะเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อจะได้มีทรัพยากรชีวภาพและแหล่งอาหารที่ยั่งยืนสำหรับอนุชนรุ่นหลังต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

ฉวีวรรณ สานุสันต์ และสำราญ กันทะพันธ์. 2545. ติดต่อส่วนบุคคล. บ้านหนองมนโนรมย์ หมู่ที่ 15 ตำบลเสียวกิ่งอำเภอโพธิ์สุวรรณ จังหวัดศรีสะเกษ.

- ธีรวัฒน์ บุญทวีคุณ. 2546. ความรู้เรื่องเห็ดรา. กลุ่มพฤกษศาสตร์ป่าไม้ ฝ่ายวนวัฒนวิจัยและพฤกษศาสตร์กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ. ประเสริฐ วุฒิคัมภีร์, พีรชัย วงศ์เลิศ, ชชาติ เทียมทอง และวิทยา ศรีทานนท์. 2547. ระบบวนเกษตรเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูเห็ดธรรมชาติ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เห็ดไทย 2547. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2539. เห็ดกินได้และเห็ดมีพิษในประเทศไทย. บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน), กรุงเทพฯ.
- Agerer, R. 2006. Fungal relationship and structural identity of their ectomycorrhizae. *Mycol Progress*. 5: 67-107.
- Arora, D. 1986. *Mushrooms Demystified*. Ten Speed Press, Berkeley.
- Bakshi, B. K. 1971. *Indian Polyporaceae (on trees and timber)*. Indian Council of Agricultural Research. New Delhi.
- Bas, C. 1969. Morphology and subdivision of Amanita and a monograph on its section Lepidella. *Perseonia* 5: 285-597.
- Bas, C., W. C. Roody, and A. R Bessette. 2000. *North American Boletes; a Color Guide to the Fleshy Pored Mushrooms*. Syracuse University Press, China.
- Bi, Z. S., G. Y. Zheng, and T. H. Li. 1993. *The Macrofungus Flora of China's Guangdong Province*. The Chinese University Press, Hong Kong.
- Boonthavikoon, T. 1998. Diversity of Mushroom in the Natural Pine-Deciduous Dipterocarp Forest and Pine plantation in Chiangmai, Northern Thailand.
- Corner, E. L. H. 1966. A monograph of Cantharellid fungi. *Ann. Bot. Mem.* 2.
- Dring, D. M. 1964. Gasteromycetes of west tropical Africa. *Mycological Paper No.* 98.
- Huffman, D. M., L. H. Tiffany, and G. Knaphus. 1989. *Mushrooms and other fungi of the Midcontinental United States*. 1 st ed. Iowa State University Press. Iowa.
- Moser, M. 1978. *Keys to Agarics and Boleti (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales)*. Whitefriars Press Ltd., Tonbridge. Available: <http://www.index-fungorum.org/names/names.asp>. Accessed May, 2014.