



รายงานผลการดำเนินงาน
โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

โครงการ

ความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่สวนสัตว์อุบลราชธานี

หัวหน้าโครงการ

ผศ.ดร. ชรีดา ปุกหุด
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ร่วมโครงการ

ผศ.ดร. ช่อทิพย์ กัณหาโชติ
ดร. พิษณุภรณ์ สุวรรณภูมิ
ดร. อุทัย อันพิมพ์
นางวาริณี พละสาร

ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินงาน
โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2557

คำนำ

องค์ความรู้สำหรับเผยแพร่ข้อมูลสถานภาพเห็ดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการวางแผนอนุรักษ์เห็ดและการนำไปใช้ประโยชน์แบบยั่งยืนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้คนในชุมชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรท้องถิ่น ประกอบกับการศึกษาความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่ อพสธ (โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) สวนสัตว์อุบลราชธานีได้ดำเนินการมาแล้วในปี 2556 โดยเป็นโครงการย่อยในโครงการความหลากหลายของพรรณไม้ เห็ด และยีสต์ในดิน บริเวณพื้นที่ อพสธ สวนสัตว์อุบลราชธานี ดังนั้นโครงการความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่สวนสัตว์อุบลราชธานี สนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในปีงบประมาณ 2557 จึงมุ่งเน้นเพื่อสำรวจความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่ อพสธ สวนสัตว์อุบลราชธานี เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ต่อเนื่องสำหรับการประยุกต์ใช้และการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นของจังหวัดอุบลราชธานีอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ชรีดา ปุกหุด และคณะ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สารบัญ

	หน้า
หลักการและเหตุผล	4
วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
ขอบเขตของโครงการ	5
ผลผลิตของงานที่ส่งมอบ	5
แผนการดำเนินงาน	5
แผนการดำเนินงาน และงบประมาณ	5
ผลประโยชน์ที่ได้รับ	6
ความเกี่ยวเนื่องของโครงการนี้	6
ผลการดำเนินงาน	6
ผลสำเร็จของการดำเนินงานตามตัวชี้วัด	6
ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	7
บรรณานุกรม	7
ภาคผนวก	
ตัวอย่าง (ร่าง) หนังสือคู่มือศึกษาเห็ดในสวนสัตว์อุบลราชธานี	12
รายงานการสอนราย วิชา 1101481 ที่มีการบูรณาการกับโครงการ	15
รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 1101481	20

หลักการและเหตุผล

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติดงฟ้าห่วน ในเขตบ้านหนองมะ เชื้อ ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานีได้ถูกจัดสรรให้กับองค์การสวนสัตว์ เพื่อจัดตั้งเป็นสวนสัตว์อุบลราชธานี เป็นเนื้อที่ประมาณ 1,217 ไร่โดยมุ่งเน้นให้คงสภาพการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไว้ พื้นที่โดยทั่วไปเป็นป่าเต็งรังหรือป่าโคก กล่าวคือ ลักษณะเป็นป่าโปร่ง ประกอบด้วยต้นไม้ผลัดใบขนาดกลางและขนาดเล็กขึ้นกระจัดกระจายไม่แน่นทึบ ค่อนข้างแห้งแล้ง ดินเป็นดินทรายหรือดินลูกรัง สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พื้นที่ดังกล่าวถือได้ว่าเป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญ แห่งหนึ่งของจังหวัดอุบลราชธานี ไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนสามารถใช้เป็นห้องสมุดทางธรรมชาติในการศึกษาเรียนรู้ทางวิชาการได้เป็นอย่างดี เช่น การศึกษาขยายพันธุ์สัตว์ป่า และการค้นคว้าทางพฤกษศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งยังสามารถใช้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจโดยไม่ต้องลงทุนหรือไปแสวงหาจากแหล่งอื่น

เห็ด (mushroom) เป็นสิ่งที่มีชีวิตที่พบได้ในสภาพธรรมชาติ เห็ดไม่สามารถสร้างอาหารเองได้จึงต้องย่อยสลายซากพืชเพื่อนำมาเป็นสารอาหาร สร้างส่วนประกอบของเซลล์และสร้างพลังงานในการดำรงชีวิต ดังนั้นบริเวณที่พบเห็ดได้บ่อยคือ บริเวณที่มีซากใบไม้ ท่อนไม้ รากไม้ โคนต้นไม้ มูลสัตว์ เป็นต้น เห็ดเจริญได้ดีเมื่อมีสารอาหารและความชื้นสูง ในฤดูฝนจึงมักพบเห็นเห็ดได้บ่อยทั่วไป แต่เห็ดบางชนิดที่มีโครงสร้างแข็งหรือแข็งก็พบเห็นได้ตลอดปี ดอกเห็ด (fruiting bodies, sporophores) หมายความว่า โครงสร้างของเห็ดมักมีรูปร่างต่างๆ เช่น ทรงร่ม ทรงกลม เป็นถ้วย เป็นแผ่น เป็นหึ่ง เป็นแท่ง คล้ายเขากวางหรือปะการัง เป็นต้น ดอกเห็ดหลายชนิดมีคุณค่าทางอาหารสูงและรสชาติดี แต่ดอกเห็ดบางชนิดเป็นพิษ โดยมีสารพิษที่ทำลายเซลล์และอวัยวะต่างๆ ในร่างกายได้ เส้นใยของเห็ดที่อยู่ภายในสัตว์หรือวัสดุที่เป็นอาหารของเห็ดจะปล่อยเอนไซม์หรือน้ำย่อยไปสลายสัตว์ให้มีความเล็กลงแล้วดูดซับสารอาหารเข้ามาสร้างเซลล์เส้นใยที่ขยายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนมากพอที่จะสร้างเป็นดอกเห็ด ดังนั้นหน้าที่หลักของเห็ดในธรรมชาติคือการหมุนเวียนสารอาหารสร้างความสมดุลในระบบนิเวศ เนื่องจากเห็ดดำรงชีวิตได้โดยสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทั้ง พืช สัตว์ แมลง จุลินทรีย์อื่นๆ และสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ ดังนั้นความหลากหลายของเห็ดจึงเป็นตัวบ่งชี้ ถึงความสมบูรณ์ของสภาพธรรมชาติในแหล่งนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งในด้านความหลากหลายของชนิด (species diversity) ความหลากหลายของพันธุกรรม (genetic diversity) และความหลากหลายของระบบนิเวศ (ecological diversity) ซึ่งข้อมูลพื้นฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ด สามารถนำไปใช้ในการจัดการและอนุรักษ์สภาพธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาความหลากหลาย จำนวนชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อท้องถิ่น และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดในบริเวณเขตพื้นที่สวนสัตว์อุบลราชธานี
2. เพื่อได้ข้อมูลด้านความหลากหลายของเห็ด สำหรับวางแผนจัดการทรัพยากรชีวภาพและการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต

ขอบเขตของโครงการ

ศึกษาความหลากหลายของเห็ดป่า ในบริเวณเขตพื้นที่สวนสัตว์อุบลราชธานี ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 – เดือนกันยายน 2557

ผลผลิตของงานที่ส่งมอบ

ต้นฉบับหนังสือ “คู่มือ ๖๐ พระชันษา ๖๐ เห็ดป่าในพื้นที่ อพสธ สวนสัตว์อุบลราชธานี” ซึ่งเป็นงานที่รวบรวมผลการสำรวจเห็ดป่าในปี 2556-2557

แผนการดำเนินงาน

- (1) เก็บตัวอย่างเห็ดที่ขึ้นในเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่กำหนด 4 ครั้ง ระหว่าง ตุลาคม 2556 – เดือนกันยายน 2557 โดยบันทึกข้อมูล ชนิด และแหล่งอาศัยที่เห็ดเจริญอยู่
- (2) เก็บดอกเห็ดแต่ละชนิดใส่ ซองกระดาษแยกกัน เพื่อป้องกันการปะปนกันของสปอร์ บันทึกชนิดเห็ด โดยให้รหัสและหมายเลขกำกับ
- (3) บันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ต้นไม้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับเห็ดที่ขึ้นอยู่บนดิน ประเภทของป่าที่พบเห็ด ลักษณะการเจริญของดอกเห็ด ลักษณะของดอกเห็ดสด สี กลิ่น การเปลี่ยนสีเมื่อฉีกขาด พร้อมบันทึกภาพดอกเห็ดที่เจริญอยู่ตามธรรมชาติ
- (4) บรรยายลักษณะภายนอกของดอกเห็ด วัดขนาดส่วนประกอบต่างๆ และถ่ายภาพโครงสร้างสำคัญของเห็ด ภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง
- (5) นำตัวอย่างที่ได้มาตรวจระบุระดับ บสกุลและชนิดของเห็ดในห้องปฏิบัติการ โดยอาศัยคู่มือการระบุชนิดของเห็ด ตามรายการในเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม
- (6) นำตัวอย่างไปอบในตู้อบความร้อนแห้ง (oven) ที่อุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส เมื่อตัวอย่างแห้งแล้ว จึงนำไปเก็บไว้ในกล่องพลาสติกใส ภายในใส่สารดูดความชื้น (silica gel) ตัดฉลากระบุชนิดเห็ด แหล่งที่เก็บ วัน เดือน ปี ชื่อผู้เก็บ และผู้ตรวจระบุ และนำตัวอย่างที่ได้เก็บไว้ในตู้ฟิโธรภัณฑ์ธรรมชาติต่อไป

แผนการดำเนินงาน และงบประมาณ

กิจกรรม	2556			2557									รวมเงิน (บาท)
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
<u>กิจกรรม/วิธีการ</u>													
1. กำหนดพื้นที่ สำรวจ และ เก็บตัวอย่าง													
2. จำแนกชนิดเห็ด													
3. บรรยายลักษณะ เห็ด													
4. รวบรวมข้อมูล จัดทำรายงานการ สำรวจ													
<u>แผนเงิน</u>													

ผลประโยชน์ที่ได้รับ

1. ข้อมูลความหลากหลาย จำนวนชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อ ท้องถิ่น และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดในบริเวณเขตพื้นที่สวนสัตว์อุบลราชธานี ในปี 2557
2. ข้อมูลด้านความหลากหลายของเห็ดของพื้นที่ อพส สวนสัตว์อุบลราชธานี ที่ต่อเนื่องจากปี 2556

ความเกี่ยวเนื่องของโครงการนี้

ต่อยอดจากงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปีงบประมาณ 2556 เรื่อง ความหลากหลายของพรรณไม้ เห็ด และยีสต์ในดิน บริเวณพื้นที่ อพส สวนสัตว์อุบลราชธานี ซึ่งต้องการข้อมูลพื้นฐานที่ต่อเนื่องเพื่อนำไปสู่ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ในท้องถิ่น และเกี่ยวข้องกับโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (อพส) ในพื้นที่สวนสัตว์อุบลราชธานี ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการดำเนินงาน

1. ได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ ศึกษาความหลากหลายในด้าน จำนวนชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อท้องถิ่น และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ด ในบริเวณเขตพื้นที่ อพส สวนสัตว์อุบลราชธานี ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลด้านความหลากหลายของเห็ดที่ต่อเนื่องจากปี 2557 ที่สามารถนำไปใช้สำหรับวางแผนจัดการทรัพยากรชีวภาพและการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต
2. ได้สำรวจครั้งที่ 1 เมื่อ 22 เมษายน 2557 ครั้งที่ 2 เมื่อ 28 พฤษภาคม 2557 ครั้งที่ 3 เมื่อ 8 กรกฎาคม 2557 และครั้งที่ 4 เมื่อ 4 สิงหาคม 2557 ผลการสำรวจ รวบรวมข้อมูลและจำแนกชนิด ได้เป็น 50 ชนิด ซึ่งเป็นเห็ดที่ใช้เป็นอาหาร 9 ชนิด เป็นสมุนไพร 4 ชนิด ส่วนอีก 37 ชนิด ยังไม่มีข้อมูลการเป็นอาหารหรือสมุนไพร อย่างไรก็ตามก็ตีเห็ดป่าทั้ง 50 ชนิดทำหน้าที่เป็นผู้ย่อยสลายซึ่งเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศ ดังที่แสดงในตารางที่ 1 และตัวแทนของเห็ดที่สำรวจพบในปีงบประมาณ 2557 แสดงในภาพที่ 1

ผลสำเร็จของการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

1. **ผลสำเร็จของการดำเนินงานตามตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ**
ด้านปริมาณ คือ จำนวนครั้งของการสำรวจตรงตามแผนงานที่กำหนดไว้ 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 100
ด้านคุณภาพ คือ การบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ สามารถส่งมอบผลผลิตโครงการได้
2. **ผลสำเร็จของการดำเนินงานตามตัวชี้วัดตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ**
ความสำเร็จของการบูรณาการกับการเรียนการสอน ได้นำความรู้ไปบูรณาการกับการเรียนการสอน วิชา 1101481 ชีววิทยาของเห็ด ภาคต้น ปีการศึกษา 2557 หัวข้อความหลากหลายของเห็ดในอุบลราชธานี ตามที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงาน ส่วนประโยชน์ที่ได้รับจากการบูรณาการคือทำให้นักศึกษาได้รับรู้และตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น ตามเอกสารคำสอนรายวิชาที่มีการบูรณาการและรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคผนวก ข

นักศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการมีจำนวน 2 คน คือนางสาวจิรัชยา พางาม และนางสาวเยาวดี หินขุย คิดเป็นร้อยละ 4.44 ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด ซึ่งนักศึกษาได้รับประโยชน์ คือ ได้รับประสบการณ์ในการเป็นผู้ช่วยงานสำรวจและจัดจำแนกเห็ด

ความสำเร็จของผลผลิตโครงการเชิงวิชาการ คือ หนังสือ “คู่มือ ๖๐ พระชันษา ๖๐ เห็ดป่าในพื้นที่ อพส สวนสัตว์อุบลราชธานี” ตามร่างต้นฉบับที่แนบในภาคผนวก ก

3. ความรู้ที่ได้รับจากโครงการ

ข้อมูลด้านความหลากหลายของเห็ดของพื้นที่ อพส สวนสัตว์อุบลราชธานี ระหว่างปี 2556-2557

4. ปัญหาและอุปสรรค

ด้านการดำเนินงาน/การบริหารโครงการ

พบว่าปัญหาหลักคือ การที่ปริมาณฝนไม่เพียงพอต่อการทำให้เกิดดอกเห็ดในช่วงเวลาตามแผนงาน โดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม พบตัวอย่างจำนวนเพียง 2-3 ตัวอย่างเท่านั้น ดังตารางที่ 2 ทำให้จำเป็นต้องประสานงานกับ อพส อย่างกะทันหันในแต่ละครั้ง คือ ครั้งที่ 3 และ 4 ซึ่งสำรวจได้ทันทีหลังฝนตกชุกในพื้นที่ ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างเห็ดที่พบในการสำรวจตามแผนงานของโครงการ

ครั้งที่	เวลา	จำนวนตัวอย่างที่พบ
1	22 เมษายน 2557	3
2	28 พฤษภาคม 2557	2
3	8 กรกฎาคม 2557	26
4	4 สิงหาคม 2557	26

ด้านการบูรณาการกับการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา

เนื่องจากเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ดังนั้นการนำนักศึกษาทั้งหมด 45 คนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาจึงไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานจริงในภาคสนาม ทั้งด้านการเดินทาง งบประมาณ และความปลอดภัยของนักศึกษาจำนวนมากในพื้นที่ป่า ซึ่งพื้นที่อนุรักษ์แห่งนี้มักพบสัตว์ป่าตามธรรมชาติที่อาจเป็นอันตรายได้บ่อยๆ เช่น งูพิษชนิดต่างๆ

5. แนวทางในการแก้ไข

- ประสานงานการขอเข้าพื้นที่ทันทีหลังจากฝนตกชุก
- กำหนดจำนวนนักศึกษาให้เหมาะสมต่อการเข้าปฏิบัติงาน

6. บรรณานุกรม

- นิวัฒน์ เสนาะเมือง. 2553. เห็ดป่าเมืองไทย. ยูนิเวอร์แซล กราฟิค. กรุงเทพฯ. 426 น.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2550. เห็ดในประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 2. ทีฟิล์ม. นนทบุรี. 258 น.
- ปรเมศวร์ รักษาวงศ์ และทิโมที เฟลเกล. 2001. เห็ดและราในประเทศไทย. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. 268 น.
- วินัย กลิ่นหอมและอุษา กลิ่นหอม. 2548. 57 เห็ดเป็นยาแห่งป่าอีสาน. มูลนิธิสุขภาพไทย. กรุงเทพฯ. 156 น.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว). 2550. เห็ดในป่าสะแกราช. อรุณการพิมพ์. กรุงเทพฯ. 154 น.
- อนงค์ จันทศรีกุล. 2552. ความหลากหลายของเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. น 10-19 ใน รายงานการประชุมเรื่องการจัดทำทะเบียนรายการชนิดเห็ดในประเทศไทย. 12 กุมภาพันธ์ 2552. สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- อนงค์ จันทศรีกุล พูนพิไล สุวรรณฤทธิ์ อุทัยวรรณ แสงวนิช Tsutomu Morinaga Yoshinori Nishizawa และ Yasuaki Murakami. 2551. ความหลากหลายของเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 513 น.
- อุษา กลิ่นหอม และวินัย กลิ่นหอม 2550. ความหลากหลายของกลุ่มเห็ดผึ้งในภาคอีสาน. อภิชาติการพิมพ์. มหาสารคาม. 144 น.
- Arora, D. 1986. Mushroom Demystified. Ten speed Press. Berkley. California. 959 p.
- Lincoff, G. 2004. Field Guide to Mushrooms. National Audubon Society. Chanticleer Press, Inc., New York. 926 p.
- Pegler, D. 1990. Mushroom & Toadstools. Kingfisher Publication. London. 192 p.

ตารางที่ 1 ชนิดของตัวอย่างเห็ดที่จำแนกชนิดจากการสำรวจ พื้นที่ อพสร สวนสัตว์อุบลราชธานี
ปีงบประมาณ 2557

ลำดับ	กลุ่มเห็ด ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่สำรวจ				การใช้ประโยชน์		
			1	2	3	4	อาหาร	สมุนไพร	ระบบนิเวศ
กลุ่มเห็ดมีครีบ (Agaric or gilled mushroom)									
1		<i>Agrocybe cylindracea</i> (DC.ex.Fr.) Maire			/				/
2		<i>Amanita</i> sp. 4_080757			/				/
3		<i>Amanita</i> sp.6_080757			/				/
4	เห็ดร่มขาวขายาว มีแหวน	<i>Amanita</i> sp.18_040857				/			/
5	เห็ดเกล็ดปลาขาว	<i>Campanella junghuhnii</i> (Mont.)Sing.			/				/
6		<i>Hygrocybe</i> sp. 5_040857				/			/
7	เห็ดขอนขาวดิน	<i>Lentinus</i> sp. 27_080757			/				/
8	เห็ดร่มขาวจุดน้ำตาล	<i>Lepiota cortinarius</i> Lge.				/			/
9	เห็ดร่มขาว	<i>Leucocoprinus</i> sp.23_0400857				/			/
10	เห็ดร่มเหลืองอ่อน ขาลวดน้ำตาล	<i>Marasmius androsaceus</i> (L.ex Fr.)Fr.				/			/
11	เห็ดร่มเหลือง ขาลวดดำ	<i>Marasmius haematocephalus</i> <i>f.luteocephalus</i> Wannathes Desjardin & S. Lumyong			/	/			/
12	เห็ดร่มขาว ขาลวดดำสั้น	<i>Marasmius pellucidus</i> Berk. & Br.			/	/			/
13	เห็ดร่มชมพูม่วงขาลวดดำ	<i>Marasmius pulcherripes</i> Peck.			/				/
14	เห็ดร่มสีน้ำตาล ขาน้ำตาล	<i>Mycena</i> sp. 29_080757			/				/
15	เห็ดร่มสีขาขาว	<i>Mycena</i> sp. 30_080757			/				/
16	เห็ดร่มสีนวล ขาขาว	<i>Mycena</i> sp. 31_080757			/				/
17	เห็ดร่มน้ำตาลอ่อน ขาลวดน้ำตาล	<i>Mycena</i> sp.32_040857				/			/
18	เห็ดไคหลังเขียว	<i>Russula cyanoxantha</i> Scharff.ex.Fr.			/		/		/
19	เห็ดน้ำหมาก ขาขาว	<i>Russula emetica</i> (Schaeff.exFr)Pers.ex S.F.Gray				/	/		/

ตารางที่ 1 ชนิดของตัวอย่างเห็ดที่จำแนกชนิดจากการสำรวจ พื้นที่ อพสร สวนสัตว์อุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2557 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มเห็ด ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่สำรวจ				การใช้ประโยชน์		
			1	2	3	4	อาหาร	สมุนไพร	ระบบนิเวศ
20	เห็ดก่อใหญ่ ก่อชาแดง	<i>Russula rosacea</i> (Pers.) S.F.G.			/	/	/		/
21	เห็ดไค	<i>Russula virescens</i> Fr.			/		/		/
22		<i>Russula</i> sp. 4_040857				/			/
23		<i>Russula</i> sp. 12_080757			/				/
24		<i>Russula</i> sp. 13_080757			/				/
25		<i>Russula</i> sp. 20_040857				/			/
26	เห็ดร่มขาวเบือ	<i>Russula</i> sp.16_040857				/			/
27	เห็ดขี้เถ้า	<i>Russula</i> sp. 28_080757			/				/
28	เห็ดปลวกแดง เห็ดปลวกสีส้ม	<i>Termitomyces aurantiacus</i> (Heim) Heim				/	/		/
29	เห็ดปลวกน้ำฝน ปลวกจิก ปลวกยอดแหลม	<i>Termitomyces clypeatus</i> Heim			/		/		/
30	เห็ดปลวกไก่อ้น้อย ปลวกข้าวตอกยอดสีน้ำตาล	<i>Termitomyces indicus</i> Natar.				/	/		/
31	เห็ด ปลวกตาบ ปลวกใหญ่	<i>Termitomyces robustus</i> (Beeli) Heim				/	/		/
กลุ่มเห็ดผึ้ง เห็ดตับเต่า (Boletes or pore mushrooms)									
32	เห็ดผึ้งหมวกย่น	<i>Boletus nobilis</i> Peck. (<i>Tylopilus rubrobrunneus</i>)			/	/	/		/
33		<i>Leccinum</i> sp. 5_080757			/				/
34	เห็ดครีบเหลืองเปลี่ยนสี	<i>Phylloporus orientalis</i> Cor.var.brevisporus Cor.			/				/
กลุ่มเห็ดหิง (Polypores and bracket fungi)									
35	เห็ดตรงผึ้ง	<i>Favolus brasiliensis</i> (Fr.) Fr.			/	/			/
36	เห็ดหูช้าง	<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.ex.Wallr.) Pat.	/					/	/
37	เห็ดกรวยทอง เห็ดกรวยแดงขอบขาว	<i>Microporus affinis</i> (Bl.& Nees: Fr.) Kntz.		/	/	/		/	/
38	เห็ดกรวยทองตากู	<i>Microporus xanthopus</i> (Fr.) Ktz.	/	/	/	/			/
39	เห็ดกรวย	<i>Microporus</i> sp. 10_080757			/				/
40	เห็ดหิง	<i>Polyporus</i> sp. 2_220457	/						/
41		<i>Stereum</i> sp. 8_080757			/			/	/

ตารางที่ 1 ชนิดของตัวอย่างเห็ดที่จำแนกชนิดจากการสำรวจ พื้นที่ อพสร สวนสัตว์อุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2557 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มเห็ด ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่สำรวจ				การใช้ประโยชน์		
			1	2	3	4	อาหาร	สมุนไพร	ระบบนิเวศ
กลุ่มเห็ดปะการังและกระบอง (Coral and club fungi)									
42	เห็ดหนวดขาว	<i>Pterula complana</i> Cor.			/				/
43	เห็ดปะการังเขากวาง	<i>Scytinopogon angulisporus</i> (Pat.) Cor.				/	/		/
กลุ่มเห็ดร่มหุบ (Gastroid agarics)									
44	เห็ดสนิม	Unknown species, Gastroid mushroom			/				/
กลุ่มเห็ดลูกฟูกและดาวดิน (Pufballs and earthstars)									
45	เห็ดลูกฟูกหนาม	<i>Lycoperdon echinatum</i>				/			/
46	เห็ดลูกฟูกเท้าน้ำตาล	<i>Scleroderma verrucosum</i> Pers.				/			/
กลุ่มเห็ดรังนก (Bird's nest fungi)									
47	เห็ดรังนก	<i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Wild.&Pers.				/		/	/
กลุ่มเห็ดแอสโคไมยสี (Ascomycetes)									
48	เห็ดปากหมู	<i>Galiella celebica</i> (P.Henn.) Nannf.			/				/
49	เห็ดหนวดถ้ำ ขาวดำ	<i>Xylaria hypoxylon</i> (L.ex Hook.)Grev.				/			/
50	เห็ดนิ้วมือดำ	<i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.ex Mer.)Gev.				/			/



เห็ดผึ้งหมวกย่น

Boletus nobilis Peck.
(*Tylopilus rubrobruneus*)



เห็ดก่อใหญ่

Russula rosacea (Pers.)
S.F.G.



เห็ดไคหลังเขียว

Russula cyanoxantha
Scharff.ex.Fr.



เห็ดกรวยทอง เห็ดหิ้งพัดแดง
ขอบขาว *Microporus affinis*
(Bl. & Nees: Fr.) Kntz.



เห็ดครีบเหลืองเปลี่ยนสี
Phylloporus orientalis
Cor.var.brevisporus Cor.



เห็ดร่มชมพูม่วงขาลวดดำ
Marasmius pulcherripes
Peck.



เห็ดปากหมู
Galiella celebrica
(P.Henn.)Nannf.



เห็ดรังนก
Cyathus striatus (Huds.)
Wild.&Pers.



เห็ดปลวกตาบ เห็ดปลวกใหญ่
Termitomyces robustus
(Beeli) Heim



เห็ดปลวกน้ำฝน เห็ดปลวกจิก
เห็ดปลวกยอดแหลม
Termitomyces clypeatus
Heim



เห็ดปลวกแดง เห็ดปลวกสีส้ม
Termitomyces
aurantiacus (Heim) Heim



เห็ดลูกฝุ่นหนาม
Lycoperdon echinatum

ภาพที่ 1 ตัวอย่างเห็ดที่สำรวจพบในปีงบประมาณ 2557

ภาคผนวก ก

ตัวอย่าง (ร่าง) หนังสือคู่มือศึกษาเห็ดในสวนสัตว์อุบลราชธานี



สารบัญ

	หน้า
คำแนะนำการใช้หนังสือ	ก
รายชื่อ และรายละเอียดเห็ด	
เห็ดกระดุม <i>Agaricus arvensis</i>	1
เห็ดอะโกรไซบ์ <i>Agrocybe cylindracea</i>	2
เห็ดระโงกขาว <i>Amanita princeps</i>	3
เห็ดเปื้อ <i>Amanita vaginata</i>	4
เห็ดเกล็ดปลาขาว <i>Campanella junghuhnii</i>	5
เห็ดเกล็ดปลา <i>Campanella simulans</i>	6
เห็ดกาบเทา <i>Chaetocalatus</i> sp.	7
เห็ดนางรมป่าขาว <i>Hohenbuehelia petaloides</i>	8
เห็ดกรวยขาว <i>Lentinus connatus</i>	9
เห็ดบด <i>Lentinus polychrous</i>	10
เห็ดขอนแก่นหนู <i>Lentinus</i> sp.	11
เห็ดแสงอรุณ <i>Lepiota cortinarius</i>	12
เห็ดร่มขาวชาลวดขาว <i>Marasmiellus albofuscus</i>	13
เห็ดร่มขาวชาลวดดำ <i>Marasmiellus</i> sp.	14
เห็ดร่มนางฟ้าสีขาว <i>Marasmius pellucidus</i>	15
เห็ดร่มเหลืองชาลวดดำ <i>Marasmius haematocephalus</i>	16
เห็ดร่มสีส้ม <i>Marasmius iras</i>	17
เห็ดร่มชมพูม่วงชาลวดดำ <i>Marasmius pulcherripes</i>	18
เห็ดกระเทียมเน่า <i>Micromphale brassicolens</i>	19
เห็ดครีบเหลืองเปลี่ยนสี <i>Phylloporus orientalis</i>	20
เห็ดร่มเนื้อร่วน <i>Psathyrella candolleana</i>	21
เห็ดไคขาว <i>Russula brevipes</i>	22
เห็ดไคเขียว <i>Russula cyanoxantha</i>	23
เห็ดน้ำหมาก (ขาขาว หมวกแดง) <i>Russula emetica</i>	24
เห็ดถ่านใหญ่ <i>Russula nigricans</i>	25
เห็ดก่อ (ขาแดง หมวกแดง) <i>Russula rosacea</i>	26
เห็ดปลวกแดง <i>Termitomyces aurantiacus</i>	27
เห็ดปลวกน้ำฝน <i>Termitomyces clypeatus</i>	28
เห็ดปลวกไก่อ้อย <i>Termitomyces indicus</i>	29
เห็ดปลวกตาบ <i>Termitomyces robustus</i>	30
เห็ดฟาง <i>Volvariella volvacea</i>	31



ชื่ออื่น เห็ดทา เห็ดขานหมาก เห็ดขี้ม้า

เห็ดระโงกขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Agaricus arvensis* Schaeff. ex Fr.

วงศ์ Agaricaceae

ลักษณะ

หมวกขนาด 5 - 14 ซม ดอกอ่อน เป็นทรงกระโถนแล้วบานเป็นแผ่น มีเกล็ดสีน้ำตาลกระจายจากกลางหมวก ครีบไม่ติดก้าน กว้าง เรียงชิดกัน ขาว เปลี่ยนเป็นชมพู และน้ำตาล ก้าน ขนาด 6-9 x 1-1.5 ซม. ทรงกระบอก มีวงแหวนสีขาว โคนก้านอาจใหญ่ กว่าปลายเล็กน้อยอยู่กลางหมวก เนื้อขาว เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อฉีกขาดหรือชำ สปอร์ ขนาด 6-9 x 4-6 μm ทรงรี ผิวเรียบ สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลบนกระดาดำพิมพ์

ช่วงเวลาที่พบ

เดือนพฤษภาคม

แหล่งที่พบ

ดินที่มีอินทรีย์สาร

การดำรงชีวิต

ผู้ย่อยสลาย

การใช้ประโยชน์

เป็นอาหาร เป็นสมุนไพร