

บทความวิจัย

ความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สุรสิทธิ์ สุทธิคำภา^{1,*}¹สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อุบลราชธานี

*Email: surasit.s@ubu.ac.th

รับบทความ: 31 สิงหาคม 2565 แก้ไขบทความ: 26 ตุลาคม 2565 ยอมรับตีพิมพ์: 20 พฤศจิกายน 2565

บทคัดย่อ

การสำรวจความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึง 2565 พบเห็ดจำนวน 45 ชนิด จำแนกได้เป็น 2 ไฟลัม คือ ไฟลัมเบสิดิโอมายโคตา (Phylum Basidiomycota) จำนวน 39 ชนิด ซึ่งในไฟลัมนี้จำแนกต่อได้เป็น 6 อันดับ (Order) 15 วงศ์ (Family) ได้แก่ อันดับ Agaricales Auriculariales Boletales Cantharellales Polyporales และ Russulales วงศ์ Agaricaceae Amanitaceae Auriculariaceae Boletaceae Cantharellaceae Coprinaceae Clavulinaceae Entolomataceae Ganodermataceae Marasmiaceae Nidulariaceae Polypolaceae Russulaceae Sclerodermataceae และ Tricholomataceae ส่วนเห็ดอีก 6 ชนิดอยู่ในไฟลัมแอสโคไมโคตา (Phylum Ascomycota) ซึ่งพบจำนวน 1 อันดับ 1 วงศ์ คือ อันดับ Xylariales วงศ์ Xylariaceae นอกจากนี้ ยังมีเห็ดที่ไม่สามารถจำแนกต่อจำนวน 3 ชนิดในไฟลัมเบสิดิโอมายโคตา และอีก 1 ชนิดในไฟลัมแอสโคไมโคตา เห็ดที่พบส่วนใหญ่มีรูปร่างเป็นทรงร่ม การเจริญของเห็ดพบทั้งประเภทกินซากและปรสิต โดยเห็ดส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลว่าสามารถกินได้หรือเป็นพิษหรือไม่ มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นอาหารได้ เห็ดบางชนิดสามารถพบได้ทุกปี เช่น เห็ดผึ้งพระ เห็ดแดงน้ำหมาก แต่เห็ดบางชนิดสามารถพบได้ในบางปีและยังไม่พบซ้ำอีก การศึกษาในครั้งนี้ได้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในพื้นที่ ซึ่งจะประโยชน์ในแง่ของการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากเห็ดต่อไป

คำสำคัญ: เห็ด ความหลากหลาย การแพร่กระจายของเห็ด

Article

Species Diversity of Mushrooms in Faculty of Science, Ubon Ratchathani University

Surasit Sutthikhampa^{1,*}

¹Microbiology Program, Faculty of Science, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani

*Email: surasit.s@ubu.ac.th

Received <31 August 2022>; Revised <26 October 2022>; Accepted <20 November 2022>

Abstract

Surveying of mushroom species diversity in Faculty of Science, Ubon Ratchathani University was conducted during June to August in the year 2019 to 2022. In total, 45 mushroom species were found, which were grouped into 2 Phyla. 39 species were in Phylum Basidiomycota; which were further classified into 6 Orders and 15 Families as following; Order Agaricales, Auriculariales, Boletales, Cantharellales, Polyporales and Russulales; Family Agaricaceae, Amanitaceae, Auriculariaceae, Boletaceae, Cantharellaceae, Coprinaceae, Clavulinaceae, Entolomataceae, Ganodermataceae, Marasmiaceae, Nidulariaceae, Polypolaceae, Russulaceae Sclerodermataceae and Tricholomataceae. On the other hand, 6 species belonged to Phylum Ascomycota. All of them were classified as a member belonging to Family Xylariaceae of Order Xylariales. However, 3 species in Phylum Ascomycota and 1 species in Phylum Basidiomycota were unable to further classified. The majority of mushrooms found were an umbrella-shape. They were found to grow as saprobe or parasite. For most of mushroom species, the information about their use or whether they are poisonous were insufficient. Some of mushrooms found annually e.g. *Boletus* sp. and *Russula* sp., while some only found once. This study offers information on the biodiversity of mushrooms in the area and will be beneficial in terms of conservation and further use of mushrooms.

Keywords: Mushroom, Species diversity, Spread of mushrooms

บทนำ

เห็ด (Mushroom) เป็นสิ่งมีชีวิตที่จัดรวมอยู่ในกลุ่มของเชื้อราในอาณาจักรฟังไจ (Kingdom Fungi) เห็ดอาจจะมีรูปร่างลักษณะได้หลายแบบ อาทิ คล้ายร่ม ถ้วย แฉก หรือ ก้อน ซึ่งเห็ดที่นิยมนำไปรับประทานอาหารและขายตามท้องตลาดจะมีรูปร่างคล้ายร่ม เช่น เห็ดฟาง เห็ดนางรม เห็ดแตงน้ำหมาก เห็ดผึ้ง เป็นต้น เห็ดที่พบในท้องตลาดตลอดทั้งปีจะเป็นเห็ดที่สามารถเพาะในโรงเรือนได้ แต่เห็ดที่พบได้เฉพาะฤดูฝนจะเป็นเห็ดที่ไม่สามารถเพาะได้ในโรงเรือน ทั้งนี้ เนื่องจากเห็ดบางชนิดเป็นเห็ดไมคอร์ไรซา (Mycorrhizal mushroom) ที่มีเส้นใยเจริญอยู่กับรากพืชชั้นสูง ดำรงชีวิตในแบบพึ่งพาอาศัย มีการแลกเปลี่ยนสารอาหารซึ่งกันและกัน (Chandrasrikul *et al.*, 2008) เห็ดจะจัดอยู่ในไฟลัมแอสโคไมยาโคตา (Phylum Ascomycota) และไฟลัมเบสิดิโอไมยาโคตา (Phylum Basidiomycota) โดยเจริญได้ทั้งบนดิน บนซากใบไม้ ซากไม้ตาย รวมถึงต้นไม้ที่มีชีวิต ซึ่งสามารถจัดแบ่งเห็ดออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะการเจริญ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เห็ดกินซาก (Saprophytic mushroom) คือ เห็ดที่เจริญอยู่บนเศษซากสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่กำลังย่อยสลายอยู่ มีบทบาทเป็นผู้ย่อยสลายในธรรมชาติ กลุ่มที่ 2 เห็ดปรสิต (Parasitic mushroom) คือ เห็ดที่เจริญอยู่บนสิ่งมีชีวิตที่มีชีวิต และ กลุ่มที่ 3 เห็ดไมคอร์ไรซา (Mycorrhizal mushroom) คือ เห็ดที่มีเส้นใยเจริญอยู่กับรากของพืชชั้นสูงที่มีชีวิตในแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ดูน้าและแร่ธาตุอาหาร เช่น น้ำตาลและคาร์โบไฮเดรตจากพืช (Sanoamuang, 2010)

ในพื้นที่ประเทศไทยมีการศึกษาการสำรวจเห็ดอย่างแพร่หลาย เพื่อประโยชน์ด้านการจัดจำแนกชนิดเห็ด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อชาวบ้านและผู้อาศัยโดยรอบพื้นที่ใกล้เคียง (Pitakpong, 2021) รวมถึงการศึกษาความหลากหลายของชนิดเห็ดในพื้นที่การศึกษา เช่น พื้นที่ป่าในมหาวิทยาลัย (Rattanasuk *et al.*, 2017; Sutthikhampa, 2022) รวมถึงคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยที่ตั้งจังหวัดอยู่ทางทิศตะวันออกสุดของประเทศ จะได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือก่อนจังหวัดอื่นๆ ดังนั้น ฤดูหนาวจะเริ่มเดือนตุลาคมแต่จะไม่หนาว โดยส่วนใหญ่จะร้อนอบอ้าว ซึ่งฝนจะทิ้งช่วงแล้วแต่ปี โดยปกติฤดูฝนจะเริ่มเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมของปี (Ubon Ratchathani, 2022) พื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ เดิมเป็นพื้นที่ทุ่งนาโล่งๆ ได้มีการปลูกไม้ต้นเพื่อให้ร่มเงา มีพื้นที่ที่เป็นอาคาร ลานจอดรถ สนามหญ้า คลองน้ำ สนามหญ้า และพื้นที่สีเขียวที่มีไม้พุ่ม ต้นไม้ใหญ่ อาทิ ต้นดอกจาน ต้นตะเคียน ต้นคูณ ต้นหางนกยูง ต้นอินทนิล เป็นต้น ในช่วงฤดูฝนมักจะมีเห็ดเจริญตามบริเวณต่างๆ ตามธรรมชาติการเจริญของเห็ดทั้งที่เกิดขึ้นบนดิน บนต้นไม้ บนซากใบไม้ทับถม ซากไม้ตาย ซึ่งเห็ดที่พบอาจจะพบในปีเดียวหรือพบได้ทุกปี เห็ดบางชนิดกินได้ บางชนิดมีพิษ ซึ่งผู้พบเห็นจะต้องมีความรู้หรือมีประสบการณ์ จึงจะสามารถระบุได้ ดังนั้น จึงเป็นที่มาในการสำรวจเพื่อเป็นการรวบรวมความหลากหลายของเห็ดที่สามารถพบได้ในเขตพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งข้อมูลการแพร่กระจายของเห็ดที่พบได้ในพื้นที่แห่งนี้จะทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ความหลากหลายของชนิดเห็ดหรือการค้นพบเห็ดชนิดใหม่จากการศึกษาเชิงลึกต่อไป รวมทั้งการวางแผนการใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการเจริญของพืชอาศัยและการป้องกันเห็ดปรสิตในการทำลายต้นไม้ในเขตพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสำรวจความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ดำเนินการในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนสิงหาคมของแต่ละปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2562 ถึง 2565 โดยการเดินสำรวจตามบริเวณที่มีต้นไม้ พุ่มไม้ สนามหญ้า ซากไม้ตาย รอบคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สำรวจด้วยการถ่ายรูปเห็ดด้วยกล้องมือถือที่บันทึกวันเดือนปี และตำแหน่งจีพีเอส (GPS) เพื่อตรวจสอบย้อนกลับได้ เห็ดบางชนิดจะเก็บและนำกลับไปห้องปฏิบัติการเพื่อทำการศึกษารายละเอียดและเก็บตัวอย่างสำหรับการศึกษาในเชิงลึกต่อไป ในการจำแนกชนิดของเห็ดจะอาศัยคู่มือเห็ดในประเทศไทย Chandrasrikul *et al.* (2008; 2011), Sanoamuang (2010) Pukahuta *et al.* (2014; 2020) และ Forest Biodiversity Division, (2020)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการสำรวจรวบรวมชนิดเห็ดที่พบในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ภาพที่ 1) อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยพื้นที่ติดกับถนนสายหลักหน้าคณะวิทยาศาสตร์ มีอาณาเขตด้านทิศตะวันตกติดกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้านทิศตะวันออกติดกับคณะเกษตรศาสตร์ ผู้สำรวจได้รวบรวมชนิดเห็ดเป็นระยะเวลา 4 ปี มีการบันทึก

เห็ดที่พบมากที่สุดจำนวน 39 ชนิด จัดอยู่ในไฟลัมเบสิดิโอมายโคตา แบ่งเป็น 6 อันดับ 15 วงศ์ และไฟลัมแอสโคมาโยโคตา 1 อันดับ 1 วงศ์ จำนวนเห็ด 6 ชนิด เห็ดในอันดับ Agaricales พบมากที่สุดจำนวน 22 ชนิด โดยที่เห็ดในวงศ์ Marasmiaceae พบมากที่สุดจำนวน 8 ชนิด วงศ์ Tricholomataceae พบจำนวน 4 ชนิด วงศ์ Amanitaceae พบจำนวน 5 ชนิด เห็ดวงศ์ Clavulinaceae พบจำนวน 4 ชนิด เห็ดวงศ์ Agaricaceae, Ganodermataceae, Polypolaceae และ Russulaceae พบชนิดเห็ด วงศ์ละ 2 ชนิด วงศ์ Entolomataceae, Coprinaceae, Nidulariaceae, Auriculariaceae, Boletaceae, Sclerodermataceae และ Cantharellaceae พบชนิดเห็ด วงศ์ละ 1 ชนิด นอกจากนั้น ยังมีเห็ดที่อยู่ในไฟลัมนี้ที่ยังไม่สามารถระบุวงศ์ได้ 3 ชนิด แต่จากข้อมูลการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาเบื้องต้น ได้แก่ ลักษณะดอก ครีบ หรือรูสปอร์ เป็นไปได้ว่าน่าจะเป็นเห็ดในอันดับ Agaricales และ Polyporales อย่างละ 2 และ 1 ชนิด ตามลำดับ สำหรับเห็ดในไฟลัมแอสโคมาโยโคตาสามารถจำแนกได้ 5 ชนิดในวงศ์ Xylariaceae และยังไม่สามารถระบุได้ 1 ชนิด ซึ่งจะได้ศึกษารายละเอียดต่อไป

เห็ดส่วนใหญ่พบบนซากใบไม้และดินที่ถูกทับถมด้วยใบไม้ เนื่องจากพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีต้นไม้ยืนต้นท่างกัน ไม่หนาแน่นเหมือนในป่า ดังนั้นจะมีพื้นที่ที่แสงแดดส่องถึงและรับแสงแดดทั้งวัน โดยเห็ดที่พบกลางแจ้งในวงศ์ Agaricaceae พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เห็ดตาปู (*Calvatia boninensis*) และเห็ดทุ่งหญ้า (*Agaricus* sp.) (ภาพที่ 3 ก และ ข) สามารถพบได้ทุกปีที่เราสำรวจ ส่วนเห็ดทุ่งหญ้าจะพบหลังฝนตกและมีอายุสั้น เห็ดตาปูจากคู่มือพบว่าเมื่ออ่อนสามารถรับประทานได้ (Chandrasrikul et al., 2008) แต่จากการสอบถามคนทั่วไปพบว่าไม่กินเห็ดดังกล่าว เห็ดกระดองครีบ (*Chlorophyllum molybdites*) เห็ดก้านขนรุงรัง (*Lepiota clypeolaria*) เห็ดทาทอง (*Agaricus augustus*) เห็ดเนื้อร่วน (*Psathyrella candolleana*) และเห็ดขี้เถ้า (*Amanita griseofarinosa*) ซึ่งอยู่ในวงศ์ Amanitaceae (ภาพที่ 3 ช – ง) เป็นเห็ดมีพิษ เห็ดในวงศ์ Entolomataceae พบเพียงชนิดเดียวและครั้งเดียว ในปี พ.ศ. 2562 ได้ต้นมะม่วงหลังตึกชีวภาพ ไม่มีข้อมูลว่ากินได้ มีสีทั้งขาและดอก (ภาพที่ 3 จ) เห็ดในวงศ์ Coprinaceae พบ 1 ชนิด คือ เห็ดน้ำหมึก (*Coprinus narcoticus*) (ภาพที่ 3 ฉ) ซึ่งเป็นเห็ดที่พบในสนามหญ้าลานจอดรถ มีอายุสั้น เห็ดในวงศ์ Nidulariaceae พบเห็ดรังนก ซึ่งมีรูปร่างคล้ายรังนก ไม่เหมือนรูปร่างเห็ดทรงร่มทั่วไป พบครั้งเดียวในปี พ.ศ. 2563 ได้ต้นอินทนิลทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ เห็ดในวงศ์ Tricholomataceae ที่รู้จักกันดี คือ เห็ดโคน (*Termitomyces robustus*) และเห็ดตีนแรด (*Tricholoma crassum*) (ภาพที่ 3 ซ และ ฉ) จากการสำรวจพบตำแหน่งเดียว แต่จากข้อมูลการสอบถามพบว่าเห็ดโคนหรือเรียกว่าเห็ดปลวก ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สามารถพบได้หลายแห่ง เช่น ใต้พุ่มต้นเข็มอีกด้วย แต่เห็ดโคนเป็นเห็ดที่ต้องอาศัยรังปลวกที่มีชีวิตในการเจริญแบบพึ่งพาอาศัยกัน ในการแลกเปลี่ยนสารอาหารซึ่งกันและกัน (Wood and Thomas, 1989) ดังนั้นบริเวณที่เจริญจะสามารถระบุรังปลวกใต้ดินได้ เห็ดตีนแรด พบครั้งแรกใน ปี พ.ศ. 2564 ในรอยแตกแยกของปูน ของหอพระ เมื่อพิจารณาการแพร่กระจายของเห็ดโดยธรรมชาติจะอาศัยสปอร์ที่ปลิวไปตามอากาศ เมื่อตกลงในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะเจริญเป็นเส้นใย (Boonlue, 2022) แต่เห็ดตีนแรด อาจจะมีการเจริญในดินที่นำมาปรับปรุงพื้นที่ตอนที่มีการสร้างหอพระ ประมาณปี พ.ศ. 2559 เจริญเป็นดอกเห็ดและโผล่ออกมาจากรอยแยกของปูนในบริเวณดังกล่าว เห็ดหมวกเหลืองทอง (*Hygrocybe flavescens*) (ภาพที่ 3 ญ) เจริญเป็นดอกเดี่ยว ขนาดเล็ก ใต้พุ่มชาดัดทางเดินเข้าตึกชีวภาพ ไม่มีข้อมูลว่ากินได้ รวมถึงเห็ดขงโคเล็ก (*Lepista sordida*) (ภาพที่ 3 ถ) เจริญเป็นหม่บนซากใบไม้ทับถมใต้ต้นพิกุล ริมตึกชีวภาพฝั่งทางทิศตะวันออก การเจริญช่วงแรกเป็นดอกทรงร่ม แต่เมื่อดอกแก่มีการยกขอบหมวกขึ้นซึ่งอาจจะเป็นพฤติกรรมการปลดปล่อยสปอร์ของเห็ดชนิดนี้



ภาพที่ 3 เห็ดในลำดับ Agaricales วงศ์ Agaricaceae (ก – ข) วงศ์ Amanitaceae (ช – ง) วงศ์ Entolomataceae (จ) วงศ์ Coprinaceae (ฉ) วงศ์ Nidulariaceae (ซ) วงศ์ Tricholomataceae (ซ – ฎ)

เห็ดในวงศ์ Marasmiaceae พบจำนวนมากที่สุดตลอดระยะเวลาติดตามและสำรวจ จำนวน 8 ชนิด แต่เห็ดในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากเจริญบนใบไม้ ได้แก่ เห็ดหลอดดำหมวกดำ (*Marasmius nigrobrunneus*) เห็ดหมวกขาวขายาว (*M. pallenticeps*) เห็ดเฟืองล้อยหมวกแดง (*Marasmius* sp.) และเห็ดดอกกรัก เฟืองล้อย (*M. purpureostriatus*) (ภาพที่ 4 ก - ค) และที่พบบนเปลือกของต้นไม้ที่กำลังเจริญ และกิ่งไม้แห้ง ได้แก่ เห็ดหมวกขาว (*M. arborescens*) เห็ดเกล็ดขาว (*M. candidus*) เห็ดใบหูแก้ว (*M. simulans*) และเห็ดใบหูแก้วสีม่วง (*Campanella* sp.) (ภาพที่ 4 ค - จ) โดยจะพบเฉพาะหลังฝนตกใหม่ๆ มีความชื้นสูง เมื่อผ่านวันไปจะแห้งและมองไม่เห็น



ภาพที่ 4 เห็ดในลำดับ Agaricales วงศ์ Marasmiaceae

เห็ดหูหนู (*Auricularia polytricha*) และเห็ดผึ้งพระ (*Leccinum extremiorientale*) (ภาพที่ 5 ก และ ข) เป็นเห็ดกินได้ โดยเห็ดหูหนู จำแนกอยู่ในวงศ์ Auriculariaceae พบครั้งแรกและครั้งเดียวในปี พ.ศ.2563 บนขอนไม้ตายใต้ต้นอินทนิล ร่วมกับเห็ดต้นหมี่ (*Daldinia concentrica*) (ภาพที่ 8 ก) บริเวณทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ ทั้งนี้เนื่องจากมีการกวาดใบไม้และทำความสะอาดพื้นที่จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งทำให้ไม่พบเห็ดหูหนูในปีถัดมา



ภาพที่ 5 เห็ดในลำดับ Auriculariales วงศ์ Auriculariaceae (ก) เห็ดในลำดับ Boletaceae วงศ์ Boletaceae (ข) และ Sclerodermataceae (ฅ) เห็ดในลำดับ Cantharellales วงศ์ Cantharellaceae (ค) และ Clayulinaceae (ค – จ)

ส่วนเห็ดผึ้งพระจำแนกอยู่ในวงศ์ Boletaceae พบได้ทุกปีใต้พุ่มต้นเข็มทางเดินเข้าร้านอาหารใต้ตึกเคมี ซึ่งมีต้นตะเคียนหลายต้น จากการสอบถามพบว่ามีการเก็บไปรับประทานทุกปี และอีกชนิดหนึ่งในวงศ์เดียวกับเห็ดผึ้งพระ คือ เห็ดก้อนลูกฝุ่น (*Scleroderma verrucosum*) (ภาพที่ 5 ฅ) เป็นลักษณะกลม รูปก้อนและมีราก มีรูปร่างแตกต่างจากเห็ดทั่วไป ซึ่งเกิดเป็นจำนวนมากใต้ต้นตะเคียนบริเวณเดียวกับเห็ดผึ้งพระและทางเดินระหว่างตึกเคมีกับตึกฟิสิกส์ เมื่อแก่จะมีรูปร่างแบนเพื่อพ่นสปอร์ได้ เห็ดมันปูสีส้ม (*Cantharellaceae* sp.) ในวงศ์ Cantharellaceae (ภาพที่ 4 ค) เจริญเป็นกลุ่ม มีขนาดเล็ก ใต้ต้นดอกจานทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ พบได้ทุกปี มีรายงานว่ากินได้แต่จากการสำรวจพบว่าไม่มีร่องรอยการเก็บแต่อย่างใด เห็ดที่มีรูปร่างคล้ายปะการัง พบ 4 ชนิด ได้แก่ เห็ดปะการังเขากวางสีขาว (*Scytinopogon angulisporus*) เห็ดปะการังตีนเป็ด (*Scytinopogon pallescens*) เห็ดปะการังสีเหลืองอ่อน (*Clavulina* sp.) และเห็ดปะการังสีเทา (*Clavulina* sp.) (ภาพที่ 5 ค และ จ) เห็ดปะการังเขากวางสีขาวพบมากใต้ต้นหางนกยูงทางเดินเข้าร้านอาหารใต้ตึกเคมี แต่ใน ปี พ.ศ. 2565 มีการปรับปรุงพื้นที่ไม่มีใบไม้ทับถมส่งผลให้ไม่พบเห็ดนี้ในปีถัดมา แต่พบเพิ่มเติมที่ใต้ต้นจามจุรี ทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ ร่วมกับเห็ดปะการังตีนเป็ด และมีข้อมูลว่ากินได้ สำหรับเห็ด เห็ดปะการังสีเหลืองอ่อน และเห็ดปะการังสีเทา พบได้ต้นยางนา ริมถนนฝั่งคณะเกษตรศาสตร์



ภาพที่ 6 เห็ดในลำดับ Polyporales วงศ์ Ganodermataceae (ก - ข) วงศ์ Polyporaceae (ข - ค) และเห็ดในลำดับ Russulales วงศ์ Russulaceae (ค - ข)

ในกลุ่มเห็ดชั้น เห็ดหัง ในอันดับ Polyporales พบเห็ดในวงศ์ Ganodermataceae (ภาพที่ 6 ก และ ข) ได้แก่ เห็ดหลินจือดอกซ้อน (*Ganoderma tropicum*) เจริญได้ต้นทางนกยูงที่มีชีวิตทางเข้าตึกเคมี ซึ่งเป็นเห็ดปรสิตทำลายต้นทางนกยูงทำให้ยืนต้นตาย (Sanoamuang, 2010) ซึ่งเคยเกิดขึ้นกับต้นทางนกยูงตรงลานจอดรถหน้าตึกเคมี ส่วนเห็ดขวานม่วงแดงซึ่งอยู่ในวงศ์เดียวกันพบว่าเจริญจำนวนมากบนซากต้นไทร ทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ และพบเห็ดพัดรังผึ้ง (*Polyporus brasiliensis*) ในวงศ์ Polyporaceae (ภาพที่ 6 ข - ค) จำนวนมากเกิดบนซากต้นไทรดังกล่าว รวมไปถึงเห็ดหังซ้อน (*Trametes* sp.) เห็ดในอันดับ Russulales 2 ชนิด ได้แก่ เห็ดแดงน้ำหมาก (*Russula emetica*) พบทุกปีได้พุ่มต้นเข็มทางเข้าร้านอาหารตึกเคมี รวมถึงใต้ต้นยางนา ริมถนนฝั่งคณะเกษตรศาสตร์ เป็นเห็ดกินได้ และเห็ดหลังม่วงขาวแดง (*Russula* sp.) ซึ่งพบจำนวนมากรอบต้นตะเคียนทางเดินระหว่างตึกเคมีและตึกฟิสิกส์ (ภาพที่ 6 ค และ ข) พบว่าไม่มีร่องรอยการเก็บ

ในการสำรวจครั้งนี้ เห็ดจำนวน 4 ชนิด ยังไม่สามารถจำแนกในระดับวงศ์ได้ จึงได้ระบุว่าเป็นเห็ดปริศนา (unknown) โดยที่ เห็ดจำนวน 3 ชนิด จัดอยู่ในไฟลัมเบสิดิโอมายโคตา อันดับ Agaricales ได้แก่ เห็ดนางฟ้าปริศนา (ภาพที่ 7 ก) มีลักษณะดอกคล้ายเห็ดนางฟ้า แต่เกิดบนดิน พบบริเวณร้านขายกาแฟ มุมตึกวิจัย จากการสอบถามเจ้าของร้านพบว่า ในปี พ.ศ.2562 ที่มีการก่อสร้าง และมีการนำวัสดุเศษพืชตักแต่งรอบร้าน จึงคาดว่าน่าจะมากับวัสดุเศษพืช ซึ่งก่อนหน้านี้พื้นที่แห่งนี้เป็นสนามหญ้า เห็ดหมวกยกปริศนา (ภาพที่ 7 ข) เกิดเป็นหมู พบตั้งแต่ดอกอ่อน จนถึงดอกแก่ที่มีขอบหมวกยกขึ้น มีสีน้ำตาล พบครั้งเดียวใต้ต้นเอกราชและต้นยางนา มุมทางออกคณะวิทยาศาสตร์ ด้านทิศตะวันออก และเห็ดแผ่นติดขอบปริศนา (ภาพที่ 7 ข) รูปร่างไม่เหมือนดอกเห็ดทรงร่มเหมือนทั่วไป แต่จากหลักฐานวิทยาเบื้องต้นน่าจะจัดอยู่ในวงศ์ Polyporaceae นอกจากนั้นยังมีอีก 1 ชนิด คือเห็ดต้นหมื่นน้อยปริศนา (ภาพ 8 ข) ซึ่งมีลักษณะทรงกลมคล้ายเห็ดต้นหมื่น แต่มีขนาดเล็กและสีค่อนข้างเทาจัดอยู่ในไฟลัมแอสโคไมตา อย่างไรก็ตามมีการเก็บตัวอย่างเพื่อศึกษาเชิงลึกต่อไป



ภาพที่ 7 เห็ดในลำดับ Agaricales ที่ยังไม่สามารถจำแนกได้

ไฟลัมแอสโคไมยาโคตา เป็นกลุ่มที่พบได้น้อยและมีรูปร่างไม่ใช่ทรงกลม พบจำนวน 6 ชนิด จัดอยู่ในอันดับ Xylariales วงศ์ Xylariaceae (ภาพที่ 8) ได้แก่ เห็ดดินหมี่ (*Daldinia concentrica*) มีลักษณะเป็นก้อนแข็งสีน้ำตาลเข้ม พบครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2563 พร้อมกับเห็ดรังนก (*Cyathus striatus*) และพบบนซากต้นไทร ทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ พร้อมกับเห็ดในวงศ์เดียวกัน ในปี พ.ศ. 2565 เห็ดดินหมี่น้อยปริศนา (ภาพที่ 8 ข) มีลักษณะคล้ายเห็ดดินหมี่ แต่มีขนาดเล็กกว่า มีสีเทาถึงขาว และเจริญเป็นหมู พบในปี พ.ศ. 2565 สำหรับเห็ดรูป (*Xylaria* sp.) (ภาพที่ 8 ข) มีลักษณะเป็นแท่งคล้ายรูปเกิดเป็นหมูบนซากต้นไทร ซึ่งแตกต่างจากเห็ดรูปปลายขาว (*Xylaria hypoxylon*) (ภาพที่ 8 ค) ที่เกิดจำนวนมากบนซากผลคูณไต้ต้นคูณทางทิศเหนือของตึกชีวภาพ และหน้าตึกฟิสิกส์ นอกจากนี้ยังพบเห็ดนิ้วมือทอง และเห็ดหนอนแบน (*Hypoxylon* sp.) (ภาพที่ 8 ค - ข) ซึ่งเจริญบนซากต้นไทรเช่นเดียวกันกับเห็ดในวงศ์เดียวกันนี้



ภาพที่ 8 เห็ดในลำดับ Xylariales วงศ์ Xylariaceae (ก - ข)

จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่ามีจำนวนชนิดและความหลากหลายระดับวงศ์ค่อนข้างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเห็ดในพื้นที่อนุรักษ์ป่าต้นน้ำร่องก่อ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (Sutthikhampa, 2022) สำหรับเห็ดที่เป็นชนิดเดียวกันมีจำนวนน้อย เช่น เห็ดแดงน้ำหมาก เห็ดปะการังเขากวาง เป็นต้น ซึ่งชนิดเห็ดที่พบในป่าร่องก่อส่วนใหญ่เป็นเห็ดเอคโตไมคอร์ไรซา (Ectomycorrhiza) ที่มีความสัมพันธ์กับต้นไม้อาศัยในป่า โดยที่ความชื้นในดิน อุณหภูมิอากาศ ความเข้มแสงรอบวัน จะมีอิทธิพลต่อการเจริญของเห็ดที่มีหลากหลายชนิด (Kaewgrajang, 2019) แตกต่างจากพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความหนาแน่นของต้นไม้ต่ำกว่า และเห็ดที่พบส่วนใหญ่อาจจะไม่มีความสัมพันธ์กับพืชอาศัยเหมือนกับเห็ดที่พบในป่าร่องก่อ แต่สามารถเจริญบนดิน ซากใบไม้ หรือซากต้นไม้ โดยเฉพาะเห็ดที่เจริญบนซากต้นไทร ซึ่งมีความหลากหลายของชนิดเห็ดจำนวนมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเห็ดชนิดดังกล่าวมีการเจริญและความสามารถย่อยเนื้อไม้ตายเป็นอย่างดี และอาจจะหายไปหากซากไม้ดังกล่าวถูกนำออกจากพื้นที่หรือถูกย่อยสลายจนหมดแล้ว รวมไปถึง เห็ดต่างๆ อาจจะพบหรือไม่พบในแต่ละปีได้ เนื่องจากการปรับปรุงภูมิทัศน์เป็นประจำ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การสำรวจความหลากหลายชนิดของเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รวมระยะเวลา 4 ปี พบเห็ดจำนวน 45 ชนิด และจำแนกได้ 2 ไฟลัม ซึ่งพบเห็ดในไฟลัมเบสิดิโอมายโคตา จำนวน 39 ชนิด ในจำนวนนี้ ยังไม่สามารถระบุชนิดได้แน่ชัด 3 ชนิด ซึ่งควรทำการศึกษาข้อมูลเชิงลึกต่อไป และพบเห็ดในไฟลัมแอสโคไมยาโคตา จำนวน 6 ชนิด แต่ยังจำแนกไม่ได้ 1 ชนิด สำหรับข้อมูลการใช้ประโยชน์ของเห็ดส่วนใหญ่ที่พบ คือ ไม่มีข้อมูลว่ากินได้รวมถึงข้อมูลว่าเป็นพิษหรือไม่ มีเพียงส่วนน้อยที่กินได้ ซึ่งเห็ดแต่ละชนิดอาจจะพบได้ในบางปีและอาจจะหายไปไม่สามารถพบซ้ำได้ ซึ่งมีผลมาจากการปรับปรุงภูมิทัศน์อยู่เป็นประจำ จากข้อมูลการสำรวจและการติดตามความหลากหลายชนิดของเห็ดในพื้นที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในครั้งนี้จะช่วยส่งเสริมการศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ด และการใช้ประโยชน์จากเห็ดต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรีดา ปุกหุด ที่ช่วยแนะนำและสืบค้นข้อมูล ขอขอบคุณหลักสูตรจุลชีววิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในการสนับสนุนห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การศึกษา และการจัดจำแนก

เอกสารอ้างอิง

- Boonlue, S. (2022). **Fungal-Plant interaction** (in Thai). Khon Kaen: Khon Kaen University Press.
- Chandrasrikul, A. Suwanarit, P. Sangwanit, U. Morinaga, T. Nishizawa, Y. and Murakami, Y. (2008). **Diversity of Mushrooms and Macrofungi in Thailand** (in Thai). Bangkok: Kasetsart University Press.
- Chandrasrikul, A. Suwanarit, P. Sangwanit, U. Lunyong, S. Payapanon, A. Sanoamuang, N. Pukahuta, C. Petcharat, V. Sardud, U. Duengkae, K. Klinhom, U. Thongkantha, S. and Thongklma, S. (2011). **Checklist of Mushrooms (Basidiomycetes) in Thailand**. Bangkok: Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning Bangkok, Thailand.
- Forest Biodiversity Division. (2020). Yan Yao forest, Khao Wong forest and Krasuem forest (in Thai). Retrieved 7 July 2022, from <http://fbd.forest.go.th/th/wp-content/uploads/2020/04/191-216-เห็ดรา-P-1.pdf>
- Kaewgrajang, T. (2019). Relationship between Environmental Factor and Species Diversity of Wild Edible Mushrooms at Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima Province (in Thai). **Thai Journal of Forest**, 38(1), 53-65.
- Rattanasuk, S. Choosrimeang, P. Khemphet, S. and Boongapim B. (2017). Species Diversity of Edible Mushrooms in Roi Et Rajabhat University Forest (in Thai). **Rajabhat Agriculture Journal**, 16(2): 27-32.
- Sanoamuang, N. (2010). **Wild Mushrooms of Thailand: Biodiversity and Utilization** (in Thai). Bangkok: Universal Graphic and Trading Press.
- Sutthikhampa, S. (2022). Survey of mushrooms on nature trail of watershed area, Rong-Kor forest, Ubon Ratchathani University. **Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University**, 24(2), 81-89
- Pitakpong, A. (2021). Survey of mushroom diversity in forest of University of Phayao (in Thai). **Journal of Science, Engineering and Technology**, 1(1), 30-36.
- Pukahuta, C. Kantachotand, C. Suwanakood, P. Unphim U. Palasarn, W. and Sutthikhampa, S. (2014). **Manual of Mushroom study in Ubon Ratchathani Zoo** (in Thai). Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani University Press.
- Pukahuta, C. Kantachotand, C. Suwanakood, P. Palasarn, W. Unphim U. and Sutthikhampa, S. (2020). **Manual of Mushroom study in Ubon Ratchathani Zoo 2** (in Thai). Ubon Ratchathani: Siritham Offset Press.
- Wood, T. and Thomas, R. (1989). The mutualistic association between Macrotermitinae and Termitomyces. **Insect-fungus interactions**, 14, 69-92.
- Ubon Ratchathani. (2022). About Ubon Ratchathani Province. Retrieved 25 October 2022, from <http://ubonratchathani.go.th/home/464.html>.



ตารางที่ 1 การจำแนกชนิดเห็ดที่พบในฟาร์มเบสิดิโอมายโคตา ตามลำดับ (Order) วงศ์ (Family) ชื่อวิทยาศาสตร์ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ การเจริญ สถานที่ที่พบเห็ด และปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด

การจำแนกและชื่อวิทยาศาสตร์	การใช้ประโยชน์			วัสดุที่พบ การเจริญ	สถานที่ที่พบเห็ด	ปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด			
	กินได้	มีพิษ/ กินไม่ได้	ไม่มี ข้อมูล			2562	2563	2564	2565
Order Agaricales									
Family Agaricaceae									
เห็ดตาปู <i>Calvatia boninensis</i> S. Ito & S. Imai			√**	ดิน	ทางเดินระหว่างตึกเคมีและตึกฟิสิกส์ ลานหลังตึกชีวภาพฝั่งทิศเหนือ และ ลานห้วยาริมน้ำข้างลานจอดรถบุคลากร		√	√	√
เห็ดทุ่งหญ้า <i>Agaricus</i> sp.			√	ดิน	ลานห้วยาริมน้ำข้างลานจอดรถบุคลากร				√
Family Amanitaceae									
กระโดงศรีขาว <i>Chlorophyllum molybdites</i> (G. Mey.) Massee		√*		ซากใบไม้	ริมน้ำหลังหอพระ				√
เห็ดก้านขนรุงรัง <i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.) P. Kumm			√****	ดิน/ซาก ใบไม้	ใต้ต้นเฟื่องฟ้าทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ			√	
เห็ดทาทอง <i>Agaricus augustus</i> Fr.			√****	ดิน/ซาก ใบไม้	ใต้ต้นชาดัดทางเดินทิศตะวันออกของตึกชีวภาพ			√	√
เห็ดเนื้อร่วน <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire			√	ซากใบไม้	ใต้ต้นเข็มแดงทางเดินทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ				√
เห็ดดอกเลา เห็ดขี้เถ้า <i>Amanita griseofarinosa</i> Hongo			√**	ดิน/ซาก ใบไม้	ใต้ต้นเข็มทางเข้าร้านอาหารตึกเคมี			√	√
Family Entolomataceae									
เห็ดเปื้อ <i>Entoloma</i> sp.			√	ซากใบไม้	ใต้ต้นมะม่วงทิศเหนือของตึกชีวภาพ	√			
Family Coprinaceae									
เห็ดน้ำหมึก <i>Coprinus narcoticus</i> (Schaeff. Ex Fr.) S.F.Gray		√**		ดิน	ลานห้วยาริมน้ำลานจอดรถบุคลากร				√
Family Nidulariaceae									

การจำแนกและชื่อวิทยาศาสตร์	การใช้ประโยชน์			วัสดุที่พบ การเจริญ	สถานที่ที่พบเห็ด	ปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด			
	กินได้	มีพิษ/ กินไม่ได้	ไม่มี ข้อมูล			2562	2563	2564	2565
เห็ดรังนก <i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Willd. & Pers.			√*	ซากไม้	ลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ		√		
Family Marasmiaceae									
เห็ดลวดดำหมวกดำ <i>Marasmius nigrobrunneus</i> (Pat.) Sacc.			√***	ซากใบไม้	ใต้ต้นเข็มแดงลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ			√	√
เห็ดหมวกขาวขาว <i>Marasmius pallenticeps</i> Singer			√**	ซากใบไม้	ใต้ต้นเข็มแดงลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ		√	√	√
เห็ดเพ็ชร์หมวกแดง <i>Marasmius</i> sp.			√	ซากใบไม้	ใต้ต้นเข็มแดงลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ			√	√
เห็ดดอกกรัก เพ็ชร์ <i>Marasmius purpureostriatus</i> Hongo	√*			ซากใบไม้	โคนต้นไม้ทางออกทิศตะวันตกตึกชีวภาพ				√
เห็ดหมวกขาว <i>Marasmius arborescens</i> (Henn.) Beeli.			√*	ซากกิ่งไม้	ลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ		√		√
เห็ดเกล็ดขาว <i>Marasmius candidus</i> (Bolt.) Fr			√*	เปลือกต้นอินทนิล	เปลือกต้นอินทนิลลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ			√	√
เห็ดใบหูแก้ว <i>Campanella simulans</i> (Pat.) Sing.			√****	ซากกิ่งไม้	กิ่งไม้ตายลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ			√	√
เห็ดใบหูแก้วสีม่วง <i>Campanella</i> sp.			√	ซากกิ่งไม้	กิ่งไม้ตายลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ				√
Family Tricholomataceae									
เห็ดปลวก <i>Termitomyces robustus</i> (Beeli) Heim	√*			ดิน	จอมปลวกต้นไทรเกาหลีทิศเหนือของตึกชีวภาพ		√		
เห็ดตีนแรด <i>Tricholoma crassum</i> (Berk.) Sacc.	√**			ดิน	ตามรอยแตกของปูนห่อพระ			√	√
เห็ดหมวกเหลืองทอง <i>Hygrocybe flavescens</i> (Kauffman) Singer			√*	ดิน/ซาก ใบไม้	ใต้ต้นชาดัด ทางเดินทิศตะวันออกของตึกชีวภาพ				√

การจำแนกและชื่อวิทยาศาสตร์	การใช้ประโยชน์			วัสดุที่พบ การเจริญ	สถานที่ที่พบเห็ด	ปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด			
	กินได้	มีพิษ/ กินไม่ได้	ไม่มี ข้อมูล			2562	2563	2564	2565
เห็ดขงโคเล็ก <i>Lepista sordida</i> (Schumach.) Singer			√*	ซากใบไม้	ใต้ต้นพิกุลทางเดินทิศตะวันออกของตึกชีวภาพ		√	√	√
Order Auriculariales									
Family Auriculariaceae									
เห็ดหูหนู <i>Auricularia polytricha</i> (Mont.) Sacc.	√***			ซากไม้	ลานต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ		√		
Order Boletales									
Family Boletaceae									
เห็ดผึ้งพระ <i>Leccinum extremiorientale</i> (L. Vass) Sing.	√**			ดิน	ใต้ต้นเข็มแดงทางเข้าร้านอาหารตึกเคมี			√	√
Family Sclerodermataceae									
เห็ดก้อนลูกฝุ่น <i>Scleroderma verrucosum</i> Pers	√*			ดิน	ใต้ต้นเข็มทางเข้าร้านอาหารตึกเคมีและโคนต้น ตะเคียนระหว่างตึกเคมีกับตึกฟิสิกส์			√	√
Order Cantharellales									
Family Cantharellaceae									
เห็ดมันปูสีส้ม <i>Cantharellaceae</i> sp.			√	ดิน	โคนต้นจันทน์ทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ			√	√
Family Clavulinaceae									
เห็ดปะการังเขากวางสีขาว <i>Scytinopogon angulisporus</i> (Pat.) Cor.	√*			ดิน	ใต้ต้นไม้ทางเข้าร้านอาหารตึกเคมี ใต้ต้นจามจุรีทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ	√	√		√
เห็ดปะการังดินเบ็ด <i>Scytinopogon pallescens</i> (Bres.) Singer			√**	ดิน	ใต้ต้นจามจุรีทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ				√
เห็ดปะการังสีเหลืองอ่อน <i>Clavulina</i> sp.			√	ดิน	ใต้ต้นยางนาฝั่งติดถนนตรงข้ามกับคณะเกษตรศาสตร์				
เห็ดปะการังสีเทา <i>Clavulina</i> sp.			√	ดิน	ใต้ต้นยางนาฝั่งติดถนนตรงข้ามกับคณะเกษตรศาสตร์				
Order Polyporales									

การจำแนกและชื่อวิทยาศาสตร์	การใช้ประโยชน์			วัสดุที่พบ การเจริญ	สถานที่ที่พบเห็ด	ปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด			
	กินได้	มีพิษ/ กินไม่ได้	ไม่มี ข้อมูล			2562	2563	2564	2565
Family Ganodermataceae									
เห็ดหลินจือดอกซ้อน <i>Ganoderma tropicum</i> (Jungh.) Bres.	√**			โคนต้นทาง นกยูงมีชีวิต	โคนต้นทางนกยูงทางเข้าด้านหน้าตึกเคมี				√
เห็ดขอนม่วงแดง <i>Ganoderma</i> sp.			√	ซากไม้ต้น	ซากต้นไทรทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ				√
Family Polyporaceae									
เห็ดพัดรังผึ้ง <i>Polyporus brasiliensis</i> (Fr.) Corner			√**	ซากกิ่งไม้	กิ่งไม้ตาย ลานต้นจานทางเดินระหว่างตึกวิจัยและตึกชีวภาพ		√	√	√
เห็ดหังซ้อน <i>Trametes</i> sp.			√	ซากไม้ต้น	ซากต้นไทรทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ				
Order Russulales									
Family Russulaceae									
เห็ดแดงน้ำหมาก <i>Russula emetica</i> (Schaeff. ex Fr) Pers. Ex S.F.Gray	√*			ดิน	ใต้ต้นไม้ทางเข้าร้านอาหารตึกเคมี ใต้ต้นเอกมหาชัยและต้นยางนาฝั่งติดถนนตรงข้ามกับคณะเกษตรศาสตร์	√	√	√	√
เห็ดหลังม่วงขาแดง <i>Russula</i> sp.			√	ดิน	ใต้ต้นตะเคียนทางเดินระหว่างตึกฟิสิกส์และตึกเคมี		√		
จำแนกไม่ได้; เห็ดปริศนา (unknown)									
เห็ดขอบหมวกยกปริศนา			√	ดิน	ใต้ต้นเอกมหาชัยและต้นยางนาทางออกคณะวิทยาศาสตร์ฝั่งทิศตะวันออก		√		
เห็ดนางฟ้าปริศนา			√	ดิน	ทางเดินมุมร้านกาแฟ		√		
เห็ดแผ่นติดขอบปริศนา			√	ซากไม้ต้น	ซากต้นไทรทิศตะวันตกของตึกชีวภาพ				√

หมายเหตุ * คือ Chandrasrikul *et al.* (2008; 2011); ** คือ Sanoamuang (2010); *** คือ Pukahuta *et al.* (2014; 2020); **** คือ Forest Biodiversity Division, (2020) และไม่มีเครื่องหมาย * คือข้อมูลไม่ได้ระบุและยังจำแนกไม่ได้



ตารางที่ 2 การจำแนกชนิดเห็ดที่พบในไฟลัมเบสิดิโอมายโคตา ตามลำดับ (Order) วงศ์ (Family) ชื่อวิทยาศาสตร์ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ สถานที่ที่พบเห็ด และปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด

การจำแนกและชื่อวิทยาศาสตร์	การใช้ประโยชน์			วัสดุที่พบ การเจริญ	สถานที่ที่พบเห็ด	ปี พ.ศ.ที่พบชนิดเห็ด			
	กินได้	มีพิษ/ กินไม่ได้	ไม่มี ข้อมูล			2562	2563	2564	2565
Order Xylariales									
Family Xylariaceae									
เห็ดต้นหมี่ <i>Daldinia concentrica</i> (Bolt. ex Fr.) Ces. et de Not		✓*		ซากกิ่งไม้	ใต้ต้นอินทนิลทางเดินระหว่างตึกวิจัยและ ตึกชีวภาพและซากต้นไทรที่ศตวรรษของ ตึกชีวภาพ		✓		✓
เห็ดรูปปลายขาว <i>Xylaria hypoxylon</i> (L. ex Hook.) Grev.		✓*		ซากผลคูณ	ผลคูณใต้ต้นคูนหน้าตึกฟิสิกส์ ผลคูณใต้ต้นคูนทิศเหนือของตึกชีวภาพ		✓	✓	✓
เห็ดรูป <i>Xylaria</i> sp.			✓	ซากกิ่งไม้/ซาก ไม้ต้น	ใต้ต้นอินทนิลทางเดินระหว่างตึกวิจัยและ ตึกชีวภาพและซากต้นไทรที่ศตวรรษของ ตึกชีวภาพ		✓		✓
เห็ดนิ้วทอง <i>Xylaria</i> sp.			✓	ซากไม้ต้น	ซากต้นไทรที่ศตวรรษของตึกชีวภาพ				✓
เห็ดหนอนแบน <i>Hypoxylon</i> sp.			✓	ซากไม้ต้น	ซากต้นไทรที่ศตวรรษของตึกชีวภาพ				✓
จำแนกไม่ได้; เห็ดปริศนา (unknown)									
เห็ดต้นหมี่น้อยปริศนา			✓	ซากไม้ต้น	ใต้ต้นอินทนิลทางเดินระหว่างตึกวิจัยและ ตึกชีวภาพและซากต้นไทรที่ศตวรรษของ ตึกชีวภาพ				✓

หมายเหตุ * คือ Chandrasrikul *et al.* (2008; 2011); ** คือ Sanoamuang (2010); *** คือ Pukahuta *et al.* (2014; 2020); **** คือ Forest Biodiversity Division, (2020) และไม่มีเครื่องหมาย * คือข้อมูลไม่ได้ระบุและยังจำแนกไม่ได้