

ความหลากหลายของเห็ดในสวนมังคุด พื้นที่ตำบลจ.ป.ร. อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง
Diversity of Mushrooms in Mangosteen Orchard at Cho.Po.Ro. Sub-district,
Kraburi District, Ranong Province

อังควิภา อาจไรสง (Ungkawipa Arjtaisong)* ดร.ทรงศักดิ์ จันทร์อุดม (Dr.Songsak Chan-udom)**
ดร.ปิยะมาศ โสมภีร์ (Dr.Piyamat Somphee)***

บทคัดย่อ

เห็ดมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศ และผลผลิตดอกเห็ดหลายชนิดสามารถนำมาใช้เป็นอาหาร หรือสมุนไพรได้ การศึกษาความหลากหลายของเห็ดในสวนมังคุด ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 – มิถุนายน 2562 ในพื้นที่ตำบลจ.ป.ร. อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบนิเวศของสวนมังคุดในพื้นที่สำรวจ และศึกษาชนิดและสัณฐานวิทยาของเห็ดที่พบ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมักปลูกมังคุดร่วมกับ ยางพารา ทุเรียน และหมากสง โดยบริเวณที่ศึกษามีลักษณะพื้นที่แตกต่างกัน คือเป็นภูเขาที่มีความลาดชัน พื้นที่เนินเขา หรือเป็นพื้นที่ราบเรียบ สภาพดินส่วนใหญ่ เป็นดินร่วนปนทราย อุณหภูมิในดินเฉลี่ยอยู่ที่ 27.95 องศาเซลเซียส การศึกษาพบเห็ดทั้งสิ้น 54 ชนิด จำแนกอยู่ใน 2 ไฟลัม 8 อันดับ 18 วงศ์ ที่พบมากที่สุด คือ วงศ์ Marasmiaceae พบ 13 ชนิด รองลงมา คือ วงศ์ Agaricaceae พบ 9 ชนิด วงศ์ Polyporaceae พบ 6 ชนิด และวงศ์ Xylariaceae พบ 5 ชนิด วงศ์ Phallaceae และMycenaceae พบวงศ์ละ 2 ชนิด ที่พบวงศ์ละ 1 ชนิด มีจำนวน 12 วงศ์ และที่ไม่ทราบชื่อมี 5 ชนิด

ABSTRACT

Mushrooms have important role in the ecosystem and many kinds of mushroom products can be used as food or herbs. Mushroom diversity in mangosteen orchard was conducted from July 2018 to June 2019 at Cho.Po.Ro. Sub-district, Kraburi District, Ranong Province. The objectives are to study ecology of the mangosteen orchard and the kind and morphology of mushrooms in the survey area. The study indicated that farmers usually grow mangosteen intercrop with para rubber tree, durian and betel tree. The plantation area have different in contour such as mountain with slopes, hilly area or flat area, the most of soil condition are sandy loam, the average soil temperature is 27.95 degrees Celsius. Fifty-four species of mushrooms were found, classified in 2 phylum 10 orders 18 families. Marasmiaceae is the most common family with 13 species, next 9 species of Agaricaceae, Polyporaceae found 6 species and Xylariaceae found 5 species, Phallaceae and Mycenaceae found 2 species and there are 12 families found only one species while 5 mushrooms are unknown.

คำสำคัญ: ความหลากหลาย เห็ด ตำบลจ.ป.ร.

Keywords: Diversity, Mushrooms, Cho.Po.Ro sub-district

*นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

***นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

บทนำ

มังคุด เป็นไม้ผลที่มีความสำคัญ และเป็นที่ยอมรับปลูกกันมากในภาคใต้และภาคตะวันออก ระนองเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ที่มีการปลูกมังคุดกันมาก จังหวัดระนองมีภูมิอากาศแตกต่างไปจากภาคอื่นของประเทศไทย (รวมทั้งภาคใต้และภาคตะวันออก) มีอิทธิพลทิศทางและปริมาณน้ำฝน ทำให้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ฤดู คือ ฤดูฝน มีฝนตกตั้งแต่ประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ทำให้จังหวัดระนองมีฝนตกชุก 6 เดือน ติดต่อกัน และฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน ในช่วงนี้จะมีฝนน้อย สภาพดังกล่าวทำให้จังหวัดระนองมีความชื้นมาก จึงมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของมังคุดและเห็ดรา เห็ดเป็นทรัพยากรธรรมชาติกลุ่มหนึ่งมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศ เห็ดบางชนิดทำหน้าที่ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุทำให้มีการหมุนเวียนของธาตุอาหาร (nutrient cycle) ที่เอื้อประโยชน์แก่พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ในระบบนิเวศ ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ สามารถจำแนกเห็ดออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่น คือ เห็ดที่ย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ (saprophyte) เห็ดที่ทำให้เกิดโรค (parasite) และเห็ดที่อยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นแบบพึ่งพาอาศัยกัน (symbiosis) เห็ดนอกจากจะมีบทบาทต่อระบบนิเวศแล้ว ยังมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ทั้งด้านที่เป็นประโยชน์และโทษในเวลาเดียวกัน เช่นการนำเห็ดในกลุ่มไมคอร์ไรซามาใช้ในการแก้ไขปัญหาคาร์บอนของฟอสฟอรัสในดินปลูกพืช (อุทัยวรรณ, 2553)

พื้นที่ตำบลป.ร. อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นป่าและภูเขาสลับกับพื้นที่ราบ มีปริมาณน้ำฝนที่ค่อนข้างมาก ทำให้ป่าทางจังหวัดระนองเป็นป่าชื้น และมีความอุดมสมบูรณ์ เกษตรกรมีการปลูกพืชผสมผสาน เช่น ยางพารา ทุเรียน ปาล์มน้ำมัน หมากสง เงาะ มังคุด ฯลฯ ทำให้พบเห็ดได้หลากหลายชนิด ซึ่งเห็ดถือว่ามี ความสัมพันธ์อย่างหลากหลายรูปแบบต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในระบบนิเวศ ดังเช่น ฦานิภา และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2558 และเดือนพฤศจิกายน 2558 ถึงเดือนมกราคม 2559 ซึ่งมีสภาพเป็นป่าดิบชื้น ป่าพรุ และป่ามีสภาพธรรมชาติ สามารถจำแนกเห็ดได้ 6 อันดับ 16 วงศ์ และ 27 ชนิด ความหลากหลายชนิดของเห็ดที่พบมาก 3 อันดับ คือ เห็ดใน Order Agaricales, Polyporales และ Pezizales ในปี 2560 ชฎากัลป์ และคณะ ได้ศึกษาความหลากหลายของเห็ดป่าและราขนาดใหญ่ บริเวณวัดบ้านนันทวัน บ้านมะค่า ตำบลโพหนอง อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา สภาพป่าค่อนข้างสมบูรณ์ มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอย่างหนาแน่น พบเห็ดอาศัยร่วมกับพรรณไม้ป่าวงศ์ยาง เช่น เต็ง รัง เหียง และพะยอม สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 144.48 มิลลิเมตรต่อเดือน อุณหภูมิของอากาศเฉลี่ย 33.98 องศาเซลเซียส มีการรายงานพบเห็ดทั้งสิ้น 44 ชนิด จัดอยู่ใน 6 อันดับ 13 วงศ์ 21 สกุล วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Russulaceae เป็นเห็ดที่รับประทานได้ 27 ชนิด และรับประทานไม่ได้ 17 ชนิด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบนิเวศของสวนมังคุดในพื้นที่ตำบลป.ร. อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง
2. เพื่อศึกษาชนิด และลักษณะสัณฐานวิทยาของเห็ดที่พบในสวนมังคุด บริเวณพื้นที่สำรวจ

วิธีการวิจัย

1. บันทึกลักษณะพื้นที่ และระบบการปลูกมังคุด ของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา
2. การสำรวจและการเก็บตัวอย่าง

2.1 สำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการสำรวจแปลงมังคุดจำนวน 4 แปลง ดังนี้ แปลงที่ 1 นายไสว นาเจริญ มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 5 ไร่ แปลงที่ 2 นายจำนง แปะไธสง มีเนื้อที่ปลูก

ประมาณ 2 ไร่ แปลงที่ 3 นายบำรุง หนูคง มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 10 ไร่ และ แปลงที่ 4 นายวิโรจน์ จีบหืด มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 9 ไร่

2.2 บันทึกรายละเอียดลักษณะภายนอก เช่น รูปร่าง ขนาด สี ผิวห่มวก ครีบ ก้าน วงแหวน กลิ่น แหล่งที่อยู่อาศัย และนิสัยการเจริญของดอกเห็ด และบันทึกภาพ

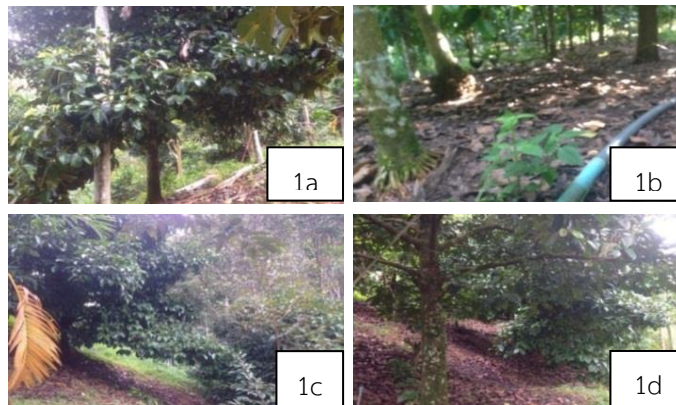
3. การจำแนกและระบุชนิดของเห็ด

รวบรวมตัวอย่างเห็ดจากพื้นที่ที่ศึกษา มาจัดจำแนกระดับสกุล ชนิด และตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง โดยการเปรียบเทียบภาพและคำอธิบายตามคู่มือ โดยการเทียบเคียงหนังสือความหลากหลายเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย (อนงค์ และคณะ, 2551) เห็ดในเมืองไทย (อนงค์, 2535) ความหลากหลายของเห็ดราในพื้นที่ป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เล่มที่ 1 (สุรงค์ และคณะ, 2554 ก) ความหลากหลายของเห็ดราในพื้นที่ป่าภาคใต้ เล่มที่ 1 (สุรงค์ และคณะ, 2554 ข) ความหลากหลายของเห็ดราในพื้นที่ป่าภาคเหนือ เล่มที่ 1 (สุรงค์ และคณะ, 2554ค)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะพื้นที่ และระบบการปลูกมังคุด ของเกษตรกร

การศึกษาลักษณะพื้นที่แปลงปลูกมังคุดของเกษตรกร ตำบลจ.ป.ร. จาก 4 แปลงปลูก พบมีลักษณะพื้นที่และพืชที่ปลูกร่วมกับมังคุดแตกต่างกัน ดังนี้ แปลงที่ 1 นายไสว นาเจริญ มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 5 ไร่ ปลูกมังคุดร่วมกับยางพารา และทุเรียน ลักษณะแปลงเป็นภูเขาที่มีความลาดชัน (ภาพที่ 1a) แปลงที่ 2 นายจำนง แป๊ะโฮง มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 2 ไร่ ปลูกมังคุดร่วมกับหมากสง ลักษณะแปลงเป็นพื้นที่ราบเรียบ (ภาพที่ 1b) แปลงที่ 3 นายบำรุง หนูคง มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 10 ไร่ ปลูกมังคุดร่วมกับทุเรียน มีลักษณะแปลงเป็นภูเขาที่มีความลาดชัน (ภาพที่ 1c) และ แปลงที่ 4 นายวิโรจน์ จีบหืด มีเนื้อที่ปลูกประมาณ 9 ไร่ ปลูกมังคุดร่วมกับทุเรียน และหมากสง ลักษณะแปลงเป็นเนินเขา (ภาพที่ 1d)



ภาพที่ 1 Plantation area of mangosteen at Cho.Po.Ro. Sub-district; Characteristics converted into a slopes mountain (1a, 1c), Characteristics converted into a flat area (1b) and Characteristics converted into a hilly area (1d).

สภาพดินของทั้ง 4 แปลง ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ในช่วงที่ทำการศึกษามีอุณหภูมิในดินเฉลี่ย 27.95 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิของอากาศเฉลี่ย 28.60 องศาเซลเซียส ส่วนปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของจังหวัดระนองในช่วงของการศึกษา มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 4,760.50 มิลลิเมตรต่อเดือน (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562)

2. การสำรวจความหลากหลายของเห็ดในสวนมังคุด

จากการศึกษาพบเห็ดทั้งสิ้น 54 ชนิด โดยจัดจำแนกอยู่ใน 2 ไฟลัม 8 อันดับ 18 วงศ์ วงศ์ที่พบมากที่สุด คือ วงศ์ Marasmiaceae พบ 13 รองลงมา คือวงศ์ Agaricaceae พบ 9 ชนิด วงศ์ Polyporaceae พบ 6 ชนิด วงศ์ Xylariaceae พบ 5 ชนิด วงศ์ Phallaceae และวงศ์ Mycenaceae พบวงศ์ละ 2 ชนิด วงศ์ที่พบน้อยที่สุด พบได้วงศ์ละ 1 ชนิด ได้แก่ วงศ์ Auriculariaceae วงศ์ Crepidotaceae วงศ์ Tricholomataceae วงศ์ Cortinariaceae วงศ์ Sclerodermataceae วงศ์ Canthallaceae วงศ์ Sarcoscyphaceae วงศ์ Boletaceae วงศ์ Hydngangiaceae วงศ์ Pluteaceae วงศ์ Sarcosomataceae และ วงศ์ dacrymycetaceae และยังไม่ทราบชื่อ 5 ชนิด เมื่อจำแนกเป็นรายแปลง พบว่าสวนมังคุดที่ปลูกร่วมกับยางพารา และทุเรียน ซึ่งมีลักษณะพื้นที่เป็นภูเขาที่มีความลาดชัน พบเห็ดจำนวน 10 สกุล (ตารางที่ 1, ภาพที่ 2) แปลงมังคุดร่วมกับหมากสง ซึ่งมีลักษณะแปลงเป็นพื้นที่ราบเรียบ พบเห็ดจำนวน 9 สกุล (ตารางที่ 2, ภาพที่ 3) แปลงมังคุดร่วมกับทุเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นภูเขาที่มีความลาดชัน พบเห็ดจำนวน 8 สกุล (ตารางที่ 3, ภาพที่ 4) และแปลงมังคุดร่วมกับทุเรียน และหมากสง ซึ่งมีลักษณะแปลงเป็นเนินเขา พบเห็ดจำนวน 6 สกุล (ตารางที่ 4, ภาพที่ 5)

ปีที่ทำการศึกษามีปริมาณฝนมาก ทำให้ดินมีความชุ่มชื้นเหมาะต่อการเจริญของเห็ดตามสภาพธรรมชาติ โดยจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าลักษณะแปลงที่เป็นภูเขามีความลาดชันจะพบเห็ดขึ้นอย่างหลากหลายชนิด มากกว่าลักษณะแปลงที่เป็นพื้นที่ราบเรียบ และจากการสังเกตทั้ง 4 แปลง ของเกษตรกรที่ปลูกมังคุดร่วมกับพืชอื่นๆ หลายชนิด จะพบเห็ดบริเวณเหล่านั้นได้หลากหลายชนิดเช่นกัน

ตารางที่ 1 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with para rubber tree and durian

Scientific name	Common name	edible	herb	mycorrhiza	saprophyte	remark
<i>Auricularia auricular</i> (L.)	เห็ดหูหนู	✓	-	-	✓	
<i>Scleroderma</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Xylaria</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Lycoperdon pericellatum</i> Peck.	เห็ดตุ๊กฝุ่นหนาม	✓	-	-	✓	
<i>Calvatia</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Xylaria</i> sp.	-	-	-	-	✓	
Unknown	-	-	-	-	-	
<i>Dictyophora duplicate</i> [Bosc] Fisch.	-	✓	✓	-	-	
<i>Agaricus trisulphuratus</i> Berk.	-	-	-	-	✓	
<i>Calvatia</i> sp.	-	✓	-	-	✓	
<i>Dictyophora indusiata</i> (Vent.) Desv.	-	✓	✓	-	-	
Unknown	-	-	-	-	-	
<i>Trametes</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Cantharellus cibarius</i>	เห็ดมันปูน้อย	✓	-	✓	-	
<i>Cookeina tricholoma</i> (Mont.) Kuntze	เห็ดถั่วยวน	-	-	-	-	

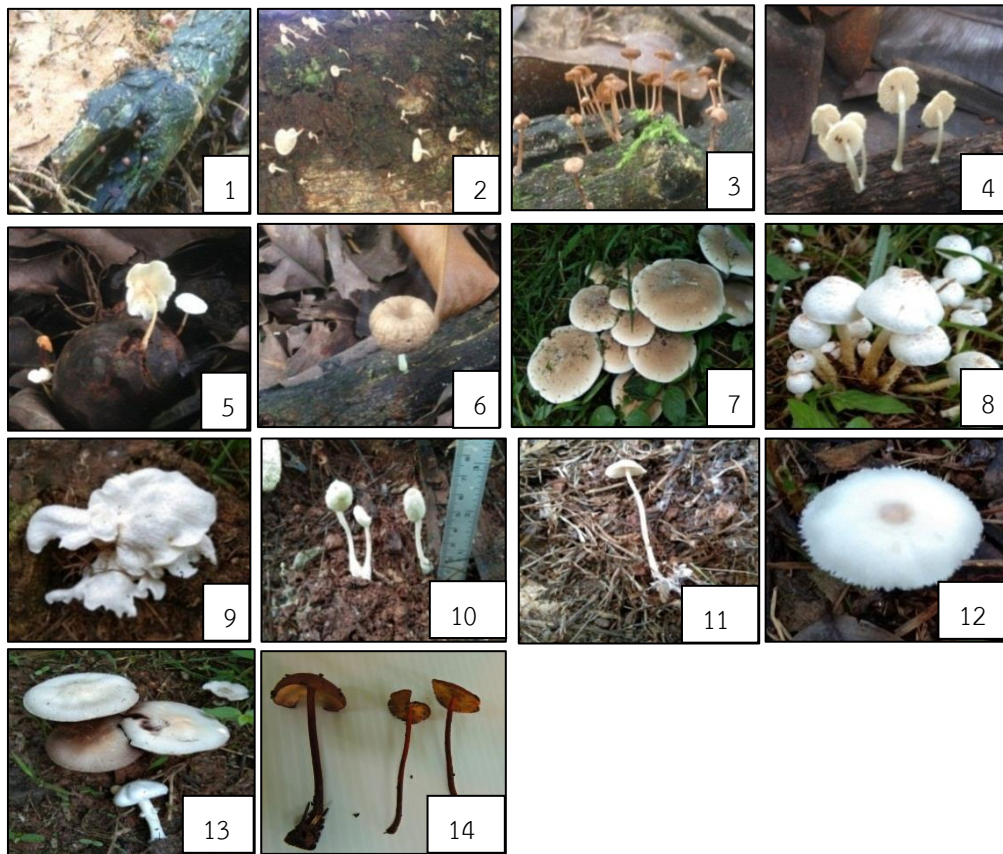


ภาพที่ 2 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with para rubber tree and durian

- | | | |
|--|---|-------------------------|
| 1. <i>Auricularia auricular</i> (L.) | 2. <i>Scleroderma</i> sp. | 3. <i>Xylaria</i> sp. |
| 4. <i>Lycoperdon pericellatum</i> Peck. | 5. <i>Calvatia</i> sp. | 6. <i>Xylaria</i> sp. |
| 7. Unknown | 8. <i>Dictyophora duplicate</i> [Bosc] Fisch. | |
| 9. <i>Agaricus trisulphuratus</i> Berk. | 10. <i>Calvatia</i> sp. | |
| 11. <i>Dictyophora indusiata</i> (Vent.) Desv. | 12. Unknown | 13. <i>Trametes</i> sp. |
| 14. <i>Cantharellus cibarius</i> | 15. <i>Cookeina tricholoma</i> (Mont.) Kuntze | |

ตารางที่ 2 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with betel palm

Scientific name	Common name	edible	herb	mycorrhiza	saprophyte	remark
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Crepidotus applanatus</i>	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Filoboletus manipularis</i> [Berk.] Sing	เห็ดดาวลูกไก่	-	-	-	✓	
<i>Marasmius pellucidus</i>	เห็ดร่มไขกระดาศ	-	-	-	✓	
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Tricholoma crissum</i>	เห็ดดับเต่าขาว	✓	✓	✓	-	
<i>Leucocoprinus</i> <i>cepaestipes</i>	-	-	-	-	-	
<i>Polyporus albicans</i> (Imaz.) Teng.	เห็ดกุหลาบขาว	-	-	-	✓	
<i>Mycena gypsea</i>	เห็ดถั่วงอก	-	-	-	✓	ไม่แนะนำ
Unknown	-	-	-	-	-	
Unknown	-	-	-	-	-	
<i>Agaricus romagnesii</i> Wass.	เห็ดกระดุม ทองเหลือง	-	-	-	✓	
<i>Laccaria ratemal</i>	-	-	-	✓	-	



ภาพที่ 3 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with betel palm

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. <i>Marasmius</i> sp. | 2. <i>Crepidotus applanatus</i> | 3. <i>Marasmius</i> sp. |
| 4. <i>Filoboletus manipularis</i> [Berk.] Sing | 5. <i>Marasmius pellucidus</i> | 6. <i>Marasmius</i> sp. |
| 7. <i>Tricholoma crissum</i> | 8. <i>Leucocoprinus cepaestipes</i> | |
| 9. <i>Polyporus albicans</i> (Imaz.) Teng. | 10. <i>Mycena gypsea</i> | 11. Unknown |
| 12. Unknown | 13. <i>Agaricus romagnesii</i> Wass | 14. <i>Laccaria ratemal</i> |

ตารางที่ 3 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with durian

Scientific name	Common name	edible	herb	mycorrhiza	saprophyte	remark
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Xylaria</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius siccus</i> (Schwein Fr.	เห็ดเฟืองลื้อสีส้ม	-	-	-	✓	
<i>Pluteus</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Gymnopilus</i> <i>aeruginosus</i> (Peck.) Singer		-	-	-	-	เห็ดพิษ
<i>Galiella rufa</i> (Schweinitz) Nannfeldt & Korf	เห็ดปากหมู	✓	-	-	-	
<i>Dacryopanax spathularia</i> (Schwein.) G.W.Matin	เห็ดพายทอง	-	-	-	✓	
<i>Cholorophyllum</i> <i>molybdites</i>		-	-	-	-	เห็ดพิษ
Unknown	-	-	-	-	-	
<i>Mycena</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Xylaria carpophila</i>	-	-	-	-	✓	

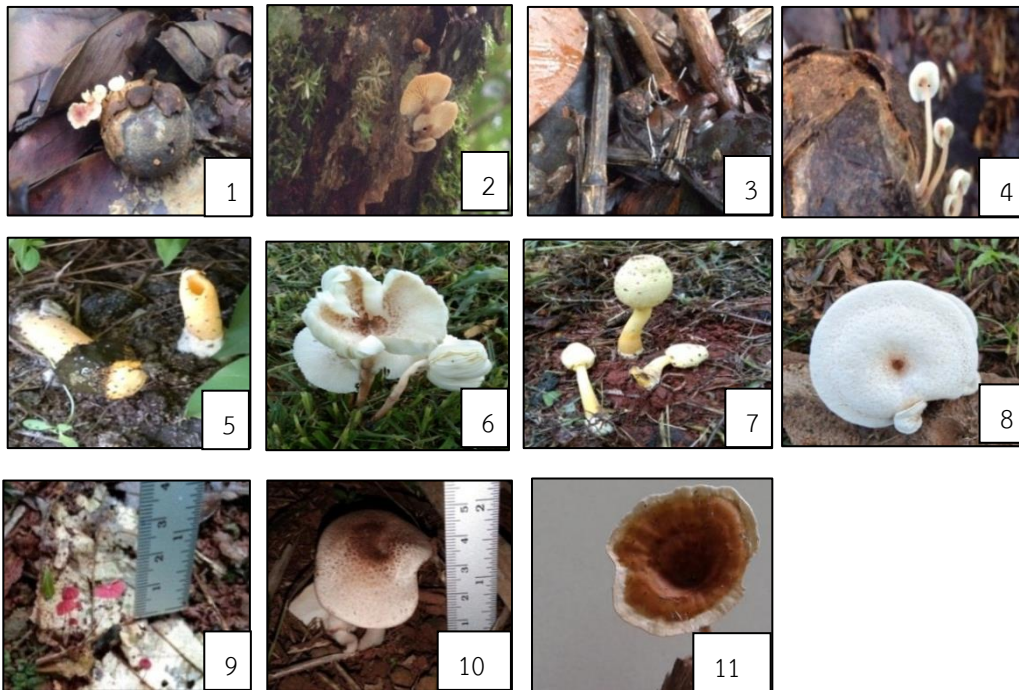


ภาพที่ 4 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with durian

- | | | |
|--|---|--------------------------|
| 1. <i>Marasmius</i> sp. | 2. <i>Xylaria</i> sp. | 3. <i>Marasmius</i> sp. |
| 4. <i>Marasmius</i> sp. | 5. <i>Marasmius siccus</i> (Schwein Fr.) | 6. <i>Pluteus</i> sp. |
| 7. <i>Gymnopilus aeruginosus</i> (Peck.) Singer | 8. <i>Galiella rufa</i> (Schweinitz) Nannfeldt & Korf | |
| 9. <i>Dacryopanax spathularia</i> (Schwein.) G.W.Matin | 10. <i>Cholorophyllum molybdites</i> | |
| 11. Unknown | 12. <i>Mycena</i> sp. | 13. <i>Marasmius</i> sp. |
| 14. <i>Xylaria carpophila</i> | | |

ตารางที่ 4 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with durian and betel palm

Scientific name	Common name	edible	herb	mycorrhiza	saprophyte	remark
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Xylaria hypoxylon</i> [L. ex Hook] Grev	-	-	-	-	✓	
<i>Marasmius aurantio</i> <i>ferrugineus</i> Hongo	-	-	-	-	✓	
<i>Mutinus bambusinus</i> (Zoll.) Fisch.	-	inedible	-	-	-	
<i>Leucocoprinus</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Leucocoprinus</i> <i>bimbaumii</i>	เห็ดร่มกระถาง	-	-	-	✓	
<i>Lentinus squarrosulus</i> Mont.	เห็ดขอนขาว	✓	-	-	-	
<i>Marasmius</i> <i>pulcherripes</i> Peck	เห็ดม่วงมณี	-	-	-	✓	
<i>Lentinus</i> sp.	-	-	-	-	✓	
<i>Polyporus xanthopus</i> (Fr.) Ktz	กรวยทองตะกู่	-	-	-	✓	



ภาพที่ 5 Mushrooms found in mangosteen orchard intercrop with durian and betel palm

1. *Marasmius* sp. 2. *Marasmius* sp. 3. *Xylaria hypoxylon* [L. ex Hook] Grev
4. *Marasmius aurantio ferrugineus* Hongo 5. *Mutinus bambusinus* (Zoll.) Fisch.
6. *Leucocoprinus* sp. 7. *Leucocoprinus birnbaumii* 8. *Lentinus squarrosulus* Mont.
9. *Marasmius pulcherripes* Peck 10. *Lentinus* sp. 11. *Polyporus xanthopus* (Fr.) Ktz

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความหลากหลายของเห็ดในสวนมังคุด พื้นที่ตำบลจ.ป.ร. อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง พบว่า เกษตรกรปลูกมังคุดร่วมกับพืชชนิดอื่น ได้แก่ ยางพารา ทุเรียน และหมากสง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน ดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย มีอุณหภูมิในดินเฉลี่ย 27.95 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 4,760.50 มิลลิเมตรต่อเดือน อุณหภูมิของอากาศเฉลี่ย 28.60 องศาเซลเซียส พบเห็ดได้หลากหลายชนิด ทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน เนื่องจากดินมีความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ด ในการศึกษาครั้งนี้พบเห็ดจำนวน 54 ชนิด โดยจัดอยู่ใน 2 ไฟลัม 8 อันดับ 18 วงศ์ วงศ์ที่พบมากที่สุด คือ วงศ์ Marasmiaceae พบ 13 ชนิด รองลงมา คือ วงศ์ Agaricaceae พบ 9 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของชฎากัลป์ และคณะ (2560) ซึ่งมีชนิดพืชแตกต่างกัน สภาพพื้นที่สำรวจมีอุณหภูมิที่สูงกว่า และมีความชื้นหรือปริมาณฝนน้อยกว่า พบว่ามีความหลากหลายชนิดของเห็ดต่ำกว่า (44 ชนิด) ขณะที่การสำรวจในครั้งนี้พบเห็ดได้มากถึง 54 ชนิด และเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของฉานนิกา และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีความชื้นสูงของจังหวัดตรัง แต่มีความแตกต่างของสภาพพื้นที่ ชนิดพืช อีกทั้งมีช่วงเวลาในการสำรวจ เพียง 6 เดือน ซึ่งสั้นกว่าการสำรวจในครั้งนี้ที่สำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดตลอดทั้งปี จึงอาจทำให้ฉานนิกา และคณะ พบความหลากหลายได้เพียง 21 ชนิด โดยมีเห็ดที่พบตรงกัน 5 ชนิด คือ เห็ดดาวลูกไก่ เห็ดกระดุมทองเหลือง เห็ดกรวยทองตะกั่ว เห็ดร่างแหกระโปรงยาว และเห็ดกุหลาบขาว ซึ่งชี้ให้เห็นว่าลักษณะพื้นที่ สภาพอากาศ สังคมพืช และขนาดพื้นที่ ที่มีความแตกต่างกัน มีแนวโน้มทำให้การเกิดเห็ดมีความแตกต่างกันไปด้วย

สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อความหลากหลายและการเจริญเติบโตของเห็ด ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความชื้น อุณหภูมิ แสง อินทรีย์วัตถุ และสภาพสังคมของพืช จากการศึกษา แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ปลูกมังคุดของเกษตรกรในตำบลจ.ป.ร. อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ และอินทรีย์วัตถุที่มากพอ จึงส่งผลให้มีการเจริญเติบโตของเห็ดอย่างหลากหลายชนิด ที่เกษตรกรสามารถเก็บทานมารับประทานได้ และเห็ดบางชนิดมีบทบาทในการช่วยย่อยอินทรีย์วัตถุ เพื่อปรับและเกิดการหมุนเวียนของธาตุภายในระบบนิเวศ ซึ่งอาจช่วยแก้ไขปัญหาการตกค้างของธาตุฟอสฟอรัสภายในดิน ให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ทรงศักดิ์ จันทร์อุดม และดร.ปิยะมาศ โสมภีร์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และขอขอบพระคุณ นายไสว นาเจริญ นายจำนง แปะไธสง นายบำรุง หนูคง และนายวิโรจน์ จีบหืด สำหรับการอนุเคราะห์ในการใช้แปลงมังคุดในการสำรวจตัวอย่างเห็ดในครั้งนี้ ตลอดจนห้องปฏิบัติการโรคพืช และแปลงทดลอง สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ

เอกสารอ้างอิง

กฤตย์ สมสาร. กลุ่มทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์การเกษตรเคมี. รายงานกิจกรรม 2549. กรุงเทพฯ: กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2549; หน้า 192.

กรมอุตุนิยมวิทยา. ปริมาณน้ำฝน จังหวัดระนอง ปี 2562. ค้นเมื่อวันที่ 31 พฤศจิกายน 2562, จาก <https://www.tmd.go.th>.

ชฎากัลป์ ชื่นชอบ, ศรีนวล ต้นสุวรรณ และชัยพร เจริญพร. 2560. ความหลากหลายของเห็ดป่าและราชขนาดใหญ่ บริเวณวัดป่าโนนทวัน บ้านมะค่า ตำบลโพหนอง อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 2560; 35(1): 25-34.

ฉานิกา แข่งแ่ง ชุกกลิ่น, สุวิทย์ จิตรภักดี, วรณวิภา ไชยชาญ, ชนะ Һุ่นย่อง และธีระศักดิ์ รูปสม. ความหลากหลายชนิดของเห็ดในพื้นที่วนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 2561; 10(1): 148-159.

สุรางค์ เขียรหิรัญ, สุกัญญาณี แซ่ประเสริฐ, วีรณา สมพิร์วงศ์ และนิตดา แป้นนางรอง. ความหลากหลายของเห็ดราในพื้นที่ป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์. 2554ก; หน้า 66.

สุรางค์ เขียรหิรัญ, สุกัญญาณี แซ่ประเสริฐ, วีรณา สมพิร์วงศ์ และนิตดา แป้นนางรอง. ความหลากหลายของเห็ดราในพื้นที่ป่าภาคใต้ เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์. 2554ข; หน้า 72.

สุรางค์ เขียรหิรัญ, สุกัญญาณี แซ่ประเสริฐ, วีรณา สมพิร์วงศ์ และนิตดา แป้นนางรอง. ความหลากหลายของเห็ดราในพื้นที่ป่าภาคเหนือ เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์. 2554ค; หน้า 72.

อนงค์ จันทร์ศรีกุล. เห็ดเมืองไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช; 2535 หน้า 161.



อนงค์ จันทศรีกุล, พูนพีไล สุวรรณฤทธิ์, อุทัยวรรณ แสงวนิช, Tsutomu M, Yoshinori N, และYasuaki M.

ความหลากหลายของเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
2551; หน้า 514.

อุทัยวรรณ แสงวนิช. บทบาทของเห็ดที่อยู่ตามธรรมชาติ. ข่าวสารเพื่อผู้เพาะเห็ด 2553; 15(13): 6-9.