

การศึกษาและเก็บรวบรวมเห็ด ในบริเวณป่าดงดิบ
ท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

ปริญญานิพนธ์

ของ

ปรีดา ลำมะนา

27 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2525

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177829

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณา
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

เดวิด เดวิด ประธาน

Star อภิเดช กรรมการ

เดวิด เดวิด ประธาน

Star อภิเดช กรรมการ

วิไลวรรณ เพ็ชร กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำ และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์เสริมสิน ศิริวัฒนา และผู้ช่วยศาสตราจารย์สาคร ตรีนันทวัน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาทั้งกล่าว จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คุณคำสอน มลวิรัตน์ ป้าไม้อำเภอพนมไพร ที่ได้กรุณานำสำรวจป่า ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ และให้ความร่วมมือในการศึกษาจนความเป็นอย่างดียิ่ง ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ป่าไม้ประจำสำนักงานป่าไม้จังหวัดร้อยเอ็ดทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ พร้อมทั้งเอกสารและแผนที่

ขอขอบคุณ บรรดาญาติพี่น้อง เพื่อน ๆ และราษฎรในอำเภอพนมไพรที่ได้ให้ทั้งความรู้ คำแนะนำ และความช่วยเหลือในการเข้าไปเก็บเห็ดตามจุดต่าง ๆ

ท้ายที่สุดนี้ ขอเทิดพระคุณบิดา-มารดา ที่ได้ให้การสนับสนุนการศึกษาของลูกตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งสองเป็นอย่างสูง ที่ได้ให้การสนับสนุนทั้งกำลังกาย กำลังใจ และกำลังทรัพย์ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ปรีดา ล้ามะนา

สารบัญ

บทที่	หน้า		
1		บทนำ	1
		จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	24
		ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	25
		ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	25
		คำนิยามศัพท์เฉพาะ	26
2		เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	26
		การสำรวจและจำแนกเห็ดในต่างประเทศ	28
		การสำรวจและจำแนกเห็ดในประเทศไทย	37
3		วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	38
		การสำรวจป่าและการกำหนดจุดที่จะเข้าไปทำการศึกษาเห็ด	38
		อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องนำติดตัวเข้าป่า เวลาจะไปเก็บเห็ด	49
		การเก็บตัวอย่างเห็ด	50
		การพิมพ์สปอร์	51
		การศึกษาในห้องปฏิบัติการ	52
		การวินิจฉัยเห็ด	53
		การตรวจสอบชนิดของเห็ด	54
		การเก็บรักษาตัวอย่างเห็ด	54
4		ผลการศึกษาค้นคว้า	57
		การแสดงชนิดของเห็ดที่สำรวจพบกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ในช่วงเวลา ที่แตกต่างกัน	58

การจัดหมวดหมู่ของเห็ดที่พบตามระบบอนุกรมวิธาน	65
ลักษณะทางสัณฐานวิทยา และนิเวศวิทยาบางประการของเห็ด ชนิดต่าง ๆ	73
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	268
สรุปผล	268
อภิปรายผล	270
ข้อเสนอแนะ	284
บรรณานุกรม	285
ภาคผนวก	291

บัญชีภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

1	รูปร่างและส่วนประกอบต่าง ๆ ของเห็ด	3
2	การเกิดสปอร์ของเห็ด	5
3	เส้นใยชั้นต้น	6
4	การเกิดเส้นใยชั้นที่สอง	7
5	ข้อยึดต่อระหว่างเซลล์	8
6	เห็ดกอนคำ : <u>Daldinia concentrica</u>	73
7	เห็ดหูหนูขาว : <u>Tremella mesenterica</u>	75
8	เห็ดหูหนูพันธุ์บาง : <u>Auricularia auricularis</u>	76
9	เห็ดหูหนูพันธุ์หนา : <u>Auricularia mesenterica</u>	78
10	เห็ดเห็ดล่องคอ : <u>Guepinia spathularia</u>	80
11	เห็ดละโงกเหลือง : <u>Amanita caesarea</u>	81
12	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanita muscaria</u>	84
13	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanita verna</u>	86
14	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanita spp.</u>	88
15	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanita spp.</u>	90
16	เห็ดละโงกขาว : <u>Amanitopsis vaginata</u>	92
17	เห็ดเกล็ด : <u>Amanitopsis strarigulata</u>	94
18	เห็ดไล่เคียน : <u>Amanitopsis spp.</u>	96
19	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanitopsis spp.</u>	98
20	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanitopsis spp.</u>	100
21	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanitopsis spp.</u>	102
22	เห็ดไม้ทราบซอ : <u>Amanitopsis spp.</u>	104

23	เห็ดไม้ทรามชื่อ : <u>Amanitopsis</u> spp.	104
24	เห็ดไม้ทรามชื่อ : <u>Amanitopsis</u> spp.	108
25	เห็ดตะไคล : <u>Russula delica</u>	110
26	เห็ดน้ำหมาก : <u>Russula sanguinea</u>	112
27	เห็ดแกง : <u>Russula sphagnophila</u>	114
28	เห็ดหน้าวัว : <u>Russula</u> spp.	116
29	เห็ดถ่าน : <u>Russula nigrican</u>	118
30	เห็ดหน้าม่วง : <u>Russula violeipes</u>	120
31	เห็ดหน้าอม : <u>Russula</u> spp.	122
32	เห็ดหาค : <u>Russula</u> spp.	124
33	เห็ดขา : <u>Lactarius flavidulus</u>	126
34	เห็ดขิง : <u>Lactarius piperatus</u>	128
35	เห็ดฟานสีเหลือง : <u>Lactarius hygrophoroides</u>	130
36	เห็ดฟานสีส้ม : <u>Lactarius volemus</u>	132
37	เห็ดสะงา : <u>Lepiota procera</u>	134
38	เห็ดคอกไม้ขาว : <u>Clitocybe adirondackensis</u>	136
39	เห็ดตีนจุ่ม : <u>Collybia</u> sp.	138
40	เห็ดคี่ดุ่ม : <u>Marasmius</u> sp.	146
41	เห็ดไม้ทรามชื่อ : <u>Mycena</u> spp.	142
42	เห็ดไม้ทรามชื่อ : <u>Mycena</u> spp.	144
43	เห็ดไม้ทรามชื่อ : <u>Mycena</u> spp.	146
44	เห็ดขาวแปง : <u>Tricholoma</u> spp.	148
45	เห็ดไม้ทรามชื่อ : <u>Tricholoma</u> spp.	150
46	เห็ดปลวกใหญ่ : <u>Termitomyces fuliginosus</u>	152

47	เห็ดปลวกใหญ่	: <u>Termitomyces</u> spp.	154
48	เห็ดปลวกคาบ	: <u>Termitomyces</u> spp.	156
49	เห็ดปลวกจิก	: <u>Termitomyces</u> spp.	158
50	เห็ดบด หรือเห็ดกระดาง	: <u>Lentinus praerigidus</u>	160
51	เห็ดขนขาว	: <u>Pleurotus</u> sp.	162
52	เห็ดแครง หรือเห็ดคันตุกแก	: <u>Schizophyllum commune</u>	164
53	เห็ดไม้ทรามชื่อ	: <u>Troglia</u> sp.	166
54	เห็ดรมเหลือง	: <u>Pholiota aurea</u>	168
55	เห็ดไม้ทรามชื่อ	: <u>Flammula</u> spp.	170
56	เห็ดไม้ทรามชื่อ	: <u>Flammula</u> spp.	172
57	เห็ดไม้ทรามชื่อ	: <u>Crepidotus</u> sp.	174
58	เห็ดขจร	: <u>Bolbitius</u> sp.	176
59	เห็ดไม้ทรามชื่อ	: <u>Inocybe infelix</u>	178
60	เห็ดไม้ทรามชื่อ	: <u>Hebeloma</u> sp.	180
61	เห็ดบานคำ	: <u>Leptonia</u> sp.	182
62	เห็ดแตก	: <u>Psathyra</u> sp.	184
63	เห็ดขี้ควาย	: <u>Psilocybe</u> spp.	186
64	เห็ดกอหญ้า	: <u>Psilocybe</u> spp.	188
65	เห็ดทา	: <u>Agaricus arvensis</u>	190
66	เห็ดไฟไว	: <u>Hypholoma</u> sp.	192
67	เห็ดน้ำหมึก	: <u>Coprinus fimetarius</u>	194
68	เห็ดผึ้งหิน	: <u>Boletus rimosus</u>	196
69	เห็ดตบเตาคำ หรือเห็ดผึ้งทาม	: <u>Boletus edulis</u>	198
70	เห็ดผึ้งฝาย	: <u>Boletus</u> spp.	200

71	เห็ดผึ้งหวาน	: <u>Boletus communis</u>	202
72	เห็ดผึ้งไซ	: <u>Boletus</u> spp.	204
73	เห็ดผึ้งพักทอง	: <u>Boletus</u> spp.	206
74	เห็ดผึ้งแปง	: <u>Boletus</u> spp.	208
75	เห็ดผึ้งน้อย	: <u>Boletus</u> spp.	210
76	เห็ดผึ้งชม	: <u>Boletus auratioporus</u>	212
77	เห็ดปะการังขาว หรือเห็ดหนวด	: <u>Clavaria coralloides</u>	214
78	เห็ดเหลืองกอ	: <u>Clavaria</u> sp.	215
79	เห็ดมันปู	: <u>Cantharellus cibarius</u>	217
80	เห็ดขมิ้น	: <u>Craterellus</u> sp.	219
81	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Polyporus hirsutus</u>	221
82	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Polyporus versicolor</u>	223
83	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Polyporus</u> spp.	225
84	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Polyporus adustus</u>	227
85	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Polyporus abietinus</u>	229
86	เห็ดจอกแดง	: <u>Polyporus</u> spp.	231
87	เห็ดจอกดำ	: <u>Polyporus</u> spp.	233
88	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Poria vaillantii</u>	234
89	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Ganoderma</u> sp.	236
90	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Ganoderma tsugae</u>	238
91	เห็ดจวัก หรือเห็ดงูเห่า	: <u>Ganoderma neo-japonicus</u>	240
92	เห็ดรังผึ้ง	: <u>Favolus alveolaris</u>	242
93	เห็ดซอนแซ่	: <u>Daedalea confragosa</u>	244
94	เห็ดไมทราบซอ	: <u>Fomes fomentarius</u>	246

95	เห็ดขอนแดง	:	<u>Trametes sanguinea</u>	.....	248
96	เห็ดหิ้ง	:	<u>Trametes hispida</u>	.....	250
97	เห็ดลูกพุ่ม	:	<u>Lycoperdon gemmatum</u>	.....	252
98	เห็ดจาวมะพร้าว	:	<u>Calvatia craniformis</u>	.....	254
99	เห็ดเผาะหนัง	:	<u>Astreaus hygrometricus</u>	.....	256
100	เห็ดเผาะฝ้าย	:	<u>Astreaus hygrometricus</u>	.....	258
101	เห็ดตาโล	:	<u>Calostoma</u> sp.	.....	260
102	เห็ดดาวดิน	:	<u>Geaster triplex</u>	.....	262
103	เห็ดหัวฟาน	:	<u>Scleroderma</u> sp.	.....	264
104	เห็ดกอนกรวด	:	<u>Pisolithus tinctorius</u>	.....	266

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

- 1 แสดงชนิดของเห็ดที่สำรวจพบกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ในช่วงเวลา
ที่แตกต่างกัน 58

บัญชีแผนที่

แผนที่

หน้า

- 1 แสดงอาณาเขตของอำเภอยะนิง จังหวัดยะลา โดยสังเขป 39
- 2 แสดงอาณาเขตของป่าสงวนแห่งชาติเป็ดเก่า และจุดที่กำหนดเข้าไป
ทำการศึกษา 43
- 3 แสดงอาณาเขตป่าสงวนแห่งชาติคูโมง-หนองแวง และจุดที่กำหนดเข้าไป
ทำการศึกษา 47

ในอาณาจักรพืชที่มีสมาชิกอยู่ประมาณ 413,570 ชนิดนั้น (Bell. 1967 : 7) คนส่วนมากมักจะเข้าใจว่าบรรดาสมาชิกของอาณาจักรนี้ได้แก่ สิ่งมีชีวิตสีเขียวชนิดต่าง ๆ ที่พบเห็นกันอยู่เป็นประจำเท่านั้น ยังมีพืชอีกจำพวกหนึ่งที่มักจะมองข้ามกันไป ทั้งนี้เพราะมันไม่ได้มีสีเขียวเหมือนกับพืชอื่น ๆ พืชจำพวกนี้ก็คือ เห็ดนั้นเอง บิสบี้ (Bisby) และ เอนสเวิร์ธ (Ainsworth) ได้ประมาณไว้ว่า เห็ดในโลกนี้อาจจะมีอยู่ถึง 100,000 ชนิด (Pilat. nd : 73 citing Bisby and Ainsworth. 1943 : 19)

เห็ดเป็นพืชชั้นต่ำที่ไม่มีสีเขียว เพราะขาดคลอโรฟิลล์จึงสังเคราะห์อาหารเองไม่ได้ ต้องอาศัยอาหารจากอินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อยผุพัง ฉะนั้นเราจึงพบว่าเห็ดขึ้นอยู่ทั่วไปตามซากไม้ผุพัง ตามพื้นดินที่ชื้นแฉะมีใบไม้ทับถมกันนาน ๆ ตามกองปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก กองหญ้า หรือทุ่งนา ยกเว้นเห็ดบางชนิดที่ขึ้นเฉพาะแห่ง และต้องมีอาหารพิเศษด้วย เช่น เห็ดโคน (*Termitomyces* spp.) จะขึ้นเฉพาะในที่ที่มีรังปลวกอยู่ใต้ดินเท่านั้น เห็ดมีรูปร่างสวยงามแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ชนิด ชนิดธรรมดาจะมีรูปร่างเหมือนร่มกาง บางชนิดมีรูปร่างเหมือนปะการัง บางชนิดมีรูปร่างเหมือนรังนก ขนาดของดอกเห็ดมีตั้งแต่ขนาดเล็กเท่าหัวไม้ขีดไฟ ไปจนถึงขนาดใหญ่เท่าลูกฟุตบอล สีของดอกเห็ดมีตั้งแต่สีขาวสดสะอาดไปจนถึงสีกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม บางชนิดมีกลิ่นหอมชวนกิน แต่บางชนิดก็มีกลิ่นเหม็นเวียนศีรษะ เห็ดบางชนิดกินได้ แต่บางชนิดก็เป็นเห็ดพิษ (อนงค์ จันทรศรีกุล 2520 : 1 - 2)

เห็ดจะพบใน 2 class ของ division Eumycophyta คือ class Ascomycetes และ class Basidiomycetes เห็ดที่พบส่วนมากจะอยู่ใน class Basidiomycetes ส่วนเห็ดใน class Ascomycetes นั้นมีเป็นจำนวนน้อย ไม่ค่อยมีความสำคัญ และมักจะเป็นเห็ดที่นำมาเป็นอาหารไม่ได้ (Ramsbottom. 1965 : 4 และ Miller. 1972 : 17) อย่างไรก็ตามสมาชิกของพืชในสอง class นี้

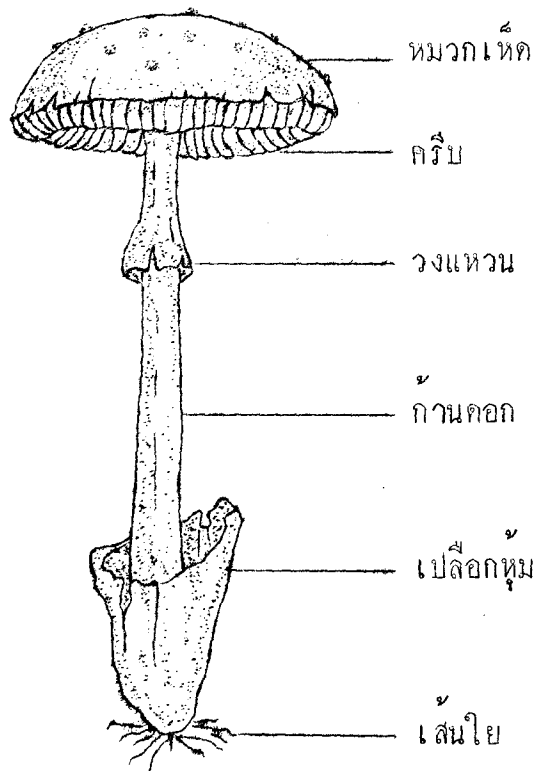
ไม่ใช่เป็นเห็ดเดี่ยวทั้งหมด ยังมีอีกหลาย order หรือหลาย family ที่ไม่ใช่เห็ด เช่น ยีสต์ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตแอลกอฮอล์ ราสีน้ำเงินชื่อ Penicillium notatum ที่ใช้ผลิตยาเพนนิซิลิน และราอีกหลายชนิดที่ทำให้เกิดโรคกับคนและสัตว์ก็จัดอยู่ใน class Ascomycetes ส่วนสมาชิกใน class Basidiomycetes อีกจำนวนหนึ่งที่ไม่ใช่เห็ด ได้แก่ ราวัสด์ (rust) และราสมัท (smut) ที่ทำให้เกิดโรคกับพืชเศรษฐกิจหลายชนิด (สมศักดิ์ แสงสุข 2519 : 116 - 135)

เห็ดจัดเป็นรา ที่มีวิวัฒนาการสูงสุด (ปราณี กุศลรัตน์ 2521 : 1) และมีขึ้นอยู่อย่างแพร่หลายทั่วไปในโลก แต่ละชนิดจะมีรูปร่างแตกต่างกันออกไป เห็ดส่วนมากซึ่งจัดอยู่ใน class Basidiomycetes เมื่อมีขนาดโตเต็มที่จะมีรูปร่างหรือส่วนประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

หมวกเห็ด (cap หรือ pileus) เป็นส่วนปลายสุดของดอกที่เจริญเติบโตขึ้นไปในอากาศ เมื่อดอกบานเต็มที่ที่จะกางออก มีลักษณะรูปทรงเหมือนกับร่มกาง ขอบคมลงหรือแบนราบ หรือกลางหมวกเว้าลงเป็นแอ่ง มีรูปร่างเหมือนกรวยปากกว้าง ผิวหมวกเห็ดด้านบนอาจจะเรียบ ขรุขระ มีเกล็ด หรือมีขน แล้วแต่วิธีการของเห็ด เกล็ดหรือขนนี้เป็นเนื้อเยื่อที่หลุดหรือฉีกขาดจากเนื้อเยื่อบาง ๆ ที่หุ้มห่อดอกเห็ดในระยะที่เป็นเห็ดอ่อน หรือปริแตกออกจากกันเมื่อดอกเห็ดบาน เนื้อหมวกเห็ดจะหนาบางต่างกัน อาจจะเหนียวหรือฉีกขาดได้ง่าย สีของเนื้อหมวกเห็ดภายในและภายนอกอาจเป็นสีเดียวกัน หรือแตกต่างกัน เมื่อเวลาเกิดบาดแผลเนื้อเยื่อของหมวกเห็ดบางชนิดอาจเปลี่ยนสีไปได้

ครีป (gill หรือ lamella) จะอยู่ด้านล่างของหมวกเห็ด ครีปจะเรียงเป็นซี่หรือรัศมีรอบก้านดอก ซึ่งห้อยแขวนลงมาจากเนื้อหมวกเห็ดที่อยู่ตอนบน ครีปค้ำในอาจยึดติดหรือไม่ติดกับก้านดอก ส่วนก้านดอกจะติดกับขอบหมวก สองข้างของครีป เป็นที่เกิดสปอร์ของเห็ด ครีปของเห็ดบางชนิดอาจจะถูกย่อยให้ละลายเป็นของเหลวได้ เช่น เห็ดน้ำหมึก (Coprinus spp.) เห็ดแต่ละชนิดมีจำนวนครีปแตกต่างกัน และความ

หนาบางก็ไม่เท่ากัน สีของครีบบส่วนมาก
มักเป็นสีเดียวกันกับสปอร์ของเห็ด ซึ่ง
จัดเป็นลักษณะที่แตกต่างกันของเห็ดแต่ละ
ชนิดด้วย โดยปกติจะมีสีขาว เหลือง
ชมพู ม่วง น้ำตาล และดำ เห็ด
บาง genus ไม่มีครีบ แต่จะมีรู
(pore) หรือมีฟันเลื่อย (teeth)
แหลม ๆ ยื่นออกมาแทนครีบ ส่วน
สปอร์ก็จะเกิดในรหรือบนฟันเลื่อยนั้น
เห็ดบางชนิดสปอร์จะเกิดและฝังอยู่ใน
ก้อนวุ้น เช่น เห็ดหูหนู (*Auricularia*
spp.) หรือสปอร์จะเกิดอยู่ภายใน
เปลือกหุ้มที่เป็นก้อนกลม เช่น เห็ดลูกตุ้ม
(*Lycoperdon gemmatum*) และ
เห็ดเผาะ (*Astreaus hygrometricus*)
ซึ่งเวลาแก่ดอกเห็ดจะแตก ทำให้
สปอร์พุ่งกระจายออกมา เห็ดดอกหนึ่ง ๆ
จะมีสปอร์จำนวนมากมาย รามสบอตตอม



ภาพที่ 1 รูปร่างและส่วนประกอบต่าง ๆ
ของเห็ด

(Ramsbottom, 1965 : 18) พบว่า เห็ดที่หมวกเห็ดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว จะมีสปอร์อยู่ประมาณ 1,800 ล้านสปอร์ และเห็ดที่มีรูปร่างเป็นก้อนกลมขนาดยักษ์ คือ *Lycoperdon bovista* ภายในจะมีสปอร์อยู่ถึง 7,000 ล้านสปอร์ ฉะนั้นทุก ๆ ลูกบาศก์ฟุตของอากาศ ตั้งแต่ผิวโลกสูงขึ้นไปถึงพื้น ๆ ฟูต จะมีสปอร์ของเห็ดพุ่งกระจาย อยู่เต็มไปหมด (Krieger, 1967 : 86) สีของสปอร์สำคัญที่สุด และเป็นจุดเริ่มต้นของการแยกเห็ดออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ขนาด และรูปร่างของสปอร์ของเห็ดแต่ละสายพันธุ์แต่ละชนิดจะมีความคงที่แน่นอน จึงใช้ในการจำแนกเห็ดในขั้นสุดท้ายได้ด้วย

ก้านดอกเห็ด (stalk หรือ stipe) มีรูปร่าง ขนาด และความยาวแตกต่างกัน ส่วนมากจะเป็นรูปทรงกระบอก บางชนิดมีโคนหรือปลายเรียวเล็ก ตอนบนยึดติดกับหมวกเห็ดหรือครีบทรงจานใน ตอนกลางของเห็ดบางชนิดอาจมีเส้นใยหยาย ๆ รวมกันเป็นก้อน หรือมีปลอกหุ้มโคนทรงยาวรองรับอยู่ ก้านดอกตอนบนของเห็ดบางชนิดอาจมีวงแหวนหรือเยื่อบาง ๆ หุ้มอยู่โดยรอบ ก้านดอกเห็ดอาจมีผิวเรียบ ขรุขระ มีขน หรือมีเกล็ด เวลาจับอาจเปลี่ยนเป็นสีอื่นได้ เนื้อเยื่อภายในก้านดอกเห็ดอาจจะสานกันแน่นทึบ นุ่ม แข็ง กรอบ เป็นเส้นหยาย หรือสานกันเป็นเส้นใยหลวม ๆ คล้ายฟองน้ำ ภายในก้านดอกเห็ดบางชนิดจะมีรกลวงซึ่งอาจยาวตลอดหรือเกิดขึ้นเพียงบางส่วน เห็ดบางชนิดเวลามีบาดแผลเนื้อเยื่อของก้านดอกอาจจะเปลี่ยนสีไปได้

วงแหวน (ring หรือ annulus) เป็นเนื้อเยื่อบาง ๆ สำหรับยึดก้านดอกและขอบของหมวกเห็ดให้ติดกัน ในขณะที่ยังเป็นดอกตูมอยู่ เมื่อหมวกเห็ดกางออกเยื่อนี้ก็จะขาดออกจากขอบหมวก แต่ยังคงมีเศษส่วนยึดติดกับก้านดอกให้เห็น เหมือนกับมีวงแหวนหรือแผ่นเยื่อบาง ๆ ล้อมอยู่

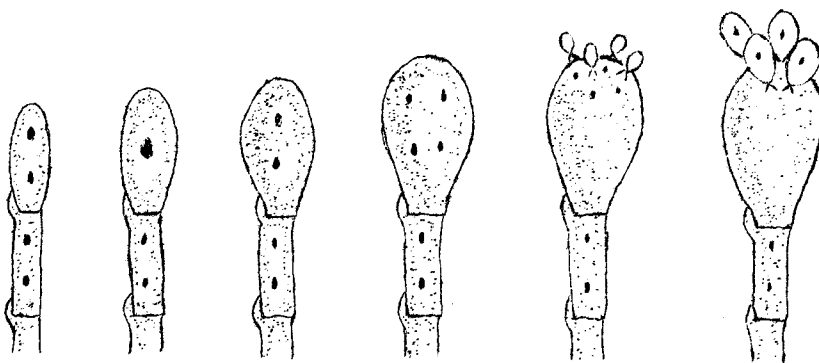
เปลือกหุ้มดอกเห็ด (volva) เป็นเนื้อเยื่อหนาหรือบางชั้นนอกสุดที่ห่อหุ้มดอกเห็ดทั้งดอกไว้ในระยะที่เป็นดอกตูม ซึ่งจะมีในเห็ดบางชนิดเท่านั้น เมื่อดอกเห็ดโตขึ้น เปลือกหุ้มตอนบนจะแตกออก เพื่อให้ดอกเห็ดและก้านดอกยึดตัวสูงขึ้นไปในอากาศ หึงให้เปลือกหุ้มติดอยู่ที่โคนก้านดอก มองดูแล้วคล้ายกับก้านดอกเห็ดตั้งอยู่ในถ้วย เปลือกหุ้มอาจจะมีเนื้อเยื่อ และสัณฐานคลึงหรือแตกต่างกันกับหมวกเห็ดก็ได้ แต่ส่วนมากแล้วจะมีสีขาว เปลือกหุ้มดอกเห็ดบางชนิดอาจจะเห็นไม่ชัดเจน เพราะจะหลงเหลืออยู่เพียงเนื้อเยื่อบาง ๆ คลายวงแหวนติดอยู่รอบโคนก้านดอก

กลุ่มเส้นใย (mycelium) ก่อนที่จะมีดอกเห็ดเกิดขึ้นจะสังเกตเห็นได้ว่าบริเวณนั้นจะมีเส้นใยสีขาวหรือสีอื่น ๆ ก่อตัวหรือรวมตัวเป็นก้อนแข็ง เป็นแผ่น เป็นขุย เป็นเส้นหยาย หรือเป็นปุ่มมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่เห็ดบางชนิดจะมีเส้นใยละเอียดเล็กมากจนมองไม่เห็นโดยปกติเส้นใยของเห็ด มีสีขาวนวลแทรกอยู่ตามบริเวณที่มันขึ้นอยู่

วงจรชีวิต (Life cycle) ของเห็ด

ในฤดูฝนหรือช่วงฤดูร้อนที่มีฝนตกหนักเป็นครั้งคราวของประเทศที่อยู่ในเขตร้อน และในฤดูใบไม้ผลิหรือฤดูร้อนระยะที่มีความชื้นสูงของประเทศหนาวจะพบว่ามีเห็ดชนิดต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก (ดูพร้อม ไซยวงศ์เกียรติ 2524 : 12) เห็ดเหล่านี้เกิดจากสปอร์ที่มีอยู่เป็นจำนวนมากบนลำต้นของเห็ดหนึ่งดอก หลุดออกจากดอกเห็ดที่แก่เต็มที่แล้วปลิวไปตกในที่ที่มีอาหารเพียงพอ และมีสภาพแวดล้อมเหมาะสมแล้วงอกออกมาเป็นเส้นใย หลังจากนั้นเส้นใยก็จะเจริญ (growth) และพัฒนา (development) ไปจนกระทั่งสร้างเป็นดอกเห็ด หรือที่เรียกว่าฟรุติ่งบอดี้ (fruiting body) ขึ้นมาได้ อีก ฉะนั้นวงจรชีวิตของเห็ดจึงมีวัฏจักรเป็นสปอร์-เส้นใย-ดอกเห็ด-สปอร์ เช่นนี้เรื่อยไป (Alexopolous. 1962 : 426 - 436 และ Christensen. 1969 : 6 - 9) ดังตัวอย่างวงจรชีวิตของเห็ดใน class Basidiomycetes ต่อไปนี้ (ดูพร้อม ไซยวงศ์เกียรติ 2524 : 7 - 11)

สปอร์ สปอร์เห็ดส่วนมากเป็นแฮพลอยด์ (haploid = n) ทั้งนี้เพราะสปอร์เห็ดที่เกิดขึ้นบนดอกเห็ดนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ของการผสมพันธุ์ทางเพศ นิวเคลียส 2 นิวเคลียสในดอกเห็ดจะรวมตัวกันแล้วแบ่งตัวแบบไมโอซิส (meiosis) เกิดเป็น 4 นิวเคลียส ซึ่งต่อมาจะเจริญเป็นสปอร์ 4 สปอร์ และหลุดออกจากฐาน (basidium) ปลิวหรือลอยออกไปในอากาศ ยกเว้นบางชนิด เวลาที่สปอร์หลุดออกจากฐาน จะมีแรงส่งหรือคิกสปอร์ให้หลุดลอยออกไปได้ไกลขึ้นอีกด้วย เมื่อสปอร์นี้ปลิวไปตกในที่ ๆ มี

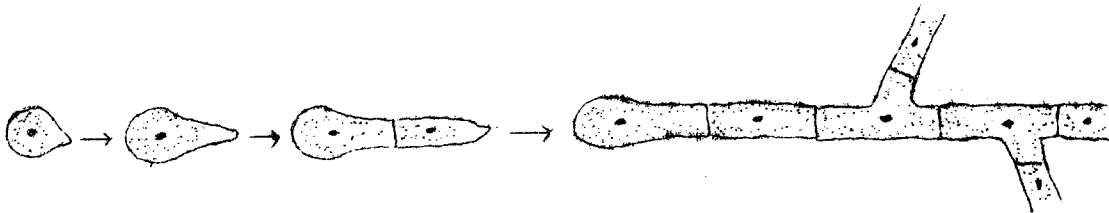


ภาพที่ 2 การเกิดสปอร์ของเห็ด

สภาพแวดล้อมเหมาะสม เช่น มีความชื้น อาหาร อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ให้ชนิดนั้น ๆ ต้องการ สปอร์ก็จะงอกออกมาเจริญเป็นเส้นใยต่อไป

เส้นใย คำว่าเส้นใยเป็นคำเรียกรวม ๆ ทั่วไป แต่ที่จริงระยะหรือช่วงชีวิตของเห็ดขณะเป็นเส้นใยนั้น แบ่งออกได้เป็น 3 ตอนที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือ เส้นใยขั้นต้น เส้นใยขั้นที่สอง และเส้นใยขั้นที่สาม โดยเส้นใยขั้นต้นเจริญมาจากสปอร์ เส้นใยขั้นที่สองเจริญมาจากเส้นใยขั้นต้น และเส้นใยขั้นที่สอง ก็ทำให้เกิดเส้นใยขั้นที่สาม หรือดอกเห็ดนั่นเอง กล่าวคือ

เส้นใยขั้นต้น (primary mycelium) เกิดจากการงอกของสปอร์ออกมาเป็นเส้นใย สปอร์นั้นเป็นแฮพพอยด์เมื่องอกเป็นเส้นใยขั้นต้น จะเป็นเส้นใยที่แต่ละช่องก็ต่าง

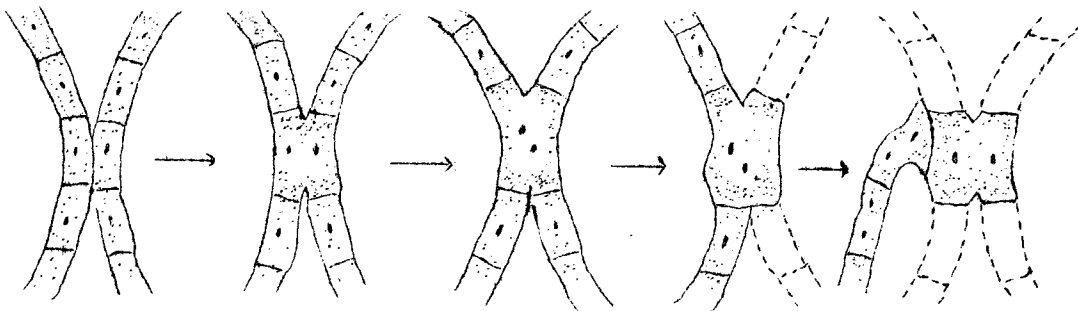


ภาพที่ 3 เส้นใยขั้นต้น

ผนัง (septum) มีนิวเคลียสเพียงอันเดียว เส้นใยชนิดนี้ไม่มีโอกาสที่จะสร้างดอกเห็ดได้เลย จำเป็นจะต้องเจริญไปเป็นเส้นใยขั้นที่สองเสียก่อน

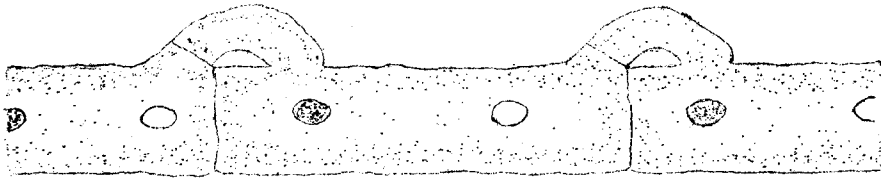
เส้นใยขั้นที่สอง (secondary mycelium) เส้นใยชนิดนี้เป็นแบบที่พบมากที่สุด เช่น ในเชื้อเห็ดที่ไ้เพาะ หรือเส้นใยที่แยกจากดอกเห็ดมาเลี้ยงบนอาหารวุ้นเป็นต้น เส้นใยขั้นที่สอง นี้เกิดขึ้นได้หลายวิธี เช่น จากสปอร์อันใหม่ปลิวมาตกที่เส้นใยขั้นต้น พอสปอร์งอก ผนังของเส้นใยก็ละลายออก นิวเคลียสและของเหลวทั้งหมดในสปอร์ที่งอกคือ ไซโทพลาสซึม (cytoplasm) ก็จะไหลเข้าไปในเซลล์ของเส้นใยที่สัมผัสอยู่นั้น หรือวิธีที่สอง เส้นใยเส้นหนึ่งเจริญไปจนส่วนปลายสัมผัสกับเส้นใยอีกเส้นหนึ่ง เกิดการละลายของผนังเซลล์ที่แตะกัน แล้วของเหลวในเซลล์ส่วนปลายของเส้นใยเส้นหนึ่งจะไหลไปรวมกัน

อยู่ในเซลล์ของเส้นใยอีกเส้นหนึ่ง ซึ่งมีสัมผัสอยู่ หรือวิธีที่สาม เส้นใยชั้นต้น 2 สายออก
 ส่วนประกอบมาสัมผัสกันแล้วหลอมรวมกันเข้าเป็นเซลล์เดียวกลายเป็นเส้นใยชั้นที่สองหรือ
 วิธีที่สปอร์พิเศษที่เรียกว่า ออยเดีย (oidia) ซึ่งเกิดจากเส้นใยชั้นต้นไปสัมผัสเข้ากับเซลล์
 ในเส้นใยชั้นต้น แล้วต่อมาจะงอกสปอร์เข้าไปรวมกับเซลล์ในเส้นใยชั้นต้นนั้น ก็สามารถ
 ทำให้เซลล์นั้นเจริญต่อไปเป็นเส้นใยชั้นที่สองได้ แต่ที่พบมากที่สุดนั้น เส้นใยชั้นที่สองเกิด
 จากเส้นใยสองเซลล์มาแตะกัน แล้วไฮโทพลาสซึมของเซลล์หนึ่งไหลเข้าไปในอีกเซลล์หนึ่ง
 เซลล์นั้นก็กลายเป็นเซลล์ที่มี 2 นิวเคลียส แต่นิวเคลียสทั้งสองนี้จะไม่รวมกัน และเซลล์
 จะขยายตัวแบ่งเซลล์ออกเป็นเส้นใยในแต่ละช่องของเส้นใยก็จะมีนิวเคลียส 2 นิวเคลียส
 เช่นนี้ทุกช่อง เส้นใยชนิดนี้เรียกโดยทั่วไปว่า dikaryotic mycelium และ
 ในไมซาบริเวณซึ่งเดิมมีเส้นใยชั้นต้นเจริญอยู่ ก็จะมีเส้นใยชั้นที่สองมากขึ้นจนกลบเส้นใย
 ชั้นต้นหมดสิ้น เพราะว่าเส้นใยชั้นที่สอง มี 2 นิวเคลียส จึงทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น



ภาพที่ 4 การเกิดเส้นใยชั้นที่สอง

การย่อยอาหาร การสร้างเซลล์ใหม่ เป็นไปอย่างแข็งขันและว่องไว (active) กว่า
 เส้นใยชั้นต้นเป็นอันมาก เส้นใยชั้นที่สองของเห็ด class Basidiomycetes นี้
 บางชนิดมีลักษณะคล้ายข้อยึดต่อกันระหว่างเซลล์ในเส้นใย เรียกว่าแคลมป์คอนเนกชัน (clamp
 connection) มีลักษณะดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 5 ขอยึดต่อระหว่างเซลล์

ในการเกิดเส้นใยชั้นที่สอง จากเส้นใยชั้นต้นนั้น จะยากง่ายต่างกันไปตามชนิดของเห็ด บางชนิดเซลล์ของเส้นใยชั้นต้นที่จะรวมกันได้อาจมาจากคนละเส้นใยที่งอกจากสปอร์ที่มีเพศตรงข้าม ส่วนเส้นใยที่งอกจากสปอร์เดียวกันหรือมีเพศเดียวกัน จะไม่สามารถรวมกันได้เลย ลักษณะแบบนี้เป็นพวกที่เรียกว่า เฮเทอโรทาลลิก (heterothallic) ส่วนพวกที่เซลล์สามารถรวมกันเพื่อทำให้เกิดเส้นใยชั้นที่สองได้ โดยไม่คำนึงว่าจะเป็นเซลล์ที่มาจากสปอร์เดียวกันหรือไม่ก็ตาม เรียกว่า โฮโมทาลลิก (homothallic) ถ้าจะเปรียบเทียบไป เส้นใยชั้นที่สองก็เหมือนกับร่างกายของเห็ดที่ทำหน้าที่เจริญเติบโต (เพิ่มปริมาณเส้นใย) หาอาหารส่งไปให้ส่วนที่ทำหน้าที่สืบพันธุ์ หรือดอกเห็ดนั่นเอง ในบางสภาวะที่สิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม จะพบว่ามีเซลล์บางเซลล์ในเส้นใยของตัวออกมีการสะสมสารบางอย่างภายในเซลล์ ขณะเดียวกันผนังเซลล์นี้จะค่อย ๆ หนาและแข็งขึ้น จนสุดท้ายเส้นใยจะฉีกขาดตายลง แต่เซลล์พิเศษนี้ก็ยังคงทนอยู่ได้ ครั้นสภาวะแวดล้อมเหมาะสมก็จะงอกออกมาเป็นเส้นใยชั้นที่สองเหมือนเดิม ได้อีกสามารถขยายตัวเพิ่มจำนวนเส้นใยมากขึ้น แล้วตัวก็เปลี่ยนไปเป็นเส้นใยชั้นที่สามหรือเป็นดอกเห็ดได้ เซลล์พิเศษนี้มีรูปร่างเหมือนสปอร์ แต่ไม่ใช่สปอร์ขยายพันธุ์ เป็นแค่เพียงสปอร์ที่ใช้ในการดำรงพันธุ์ให้เห็ดสามารถดำรงชีวิตผ่านระยะอดคัดไปได้เท่านั้น เรียกสปอร์ชนิดนี้ว่า คลาไมโดสปอร์ (chlamydospores) เห็ดแทบทุกชนิดจะสร้างคลาไมโดสปอร์ในช่วงวงจรชีวิตบางระยะได้ทั้งสิ้น เส้นใยชั้นที่สองเมื่อเจริญไปได้ระยะหนึ่ง จะมีการเปลี่ยนแปลงและเกิดเส้นใยชั้นที่สามขึ้น

เส้นใยชั้นที่สาม (tertiary mycelium) เส้นใยนี้ยังคงเป็น dikaryote mycelium อยู่เช่นเดิม เกิดขึ้นเนื่องจากเมื่อเส้นใยชั้นที่สองเติบโตมีอายุเต็มวัยก็จะสร้างสารจำพวกฮอร์โมน (hormone) ขึ้น สารนี้จะกระตุ้นเส้นใยให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

(differentiate) โดยการคัดเส้นใยขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นอวัยวะสืบพันธุ์ ซึ่งก็คือ ดอกเห็ดนั่นเอง เมื่อดอกเห็ดโตเต็มวัย เส้นใยบางส่วนก็จะเปลี่ยนแปลงไปทำหน้าที่ผสมพันธุ์โดยสร้างสปอร์ขึ้นแล้วปล่อยออกไปเมื่อสปอร์นั้นแก่เต็มที่

ลักษณะทางนิเวศวิทยาของเห็ด

เห็ดแต่ละชนิดจะมีสภาวะที่เหมาะสมของตนเอง จึงเป็นเหตุให้เห็ดขึ้นเป็นฤดูกาลไป (Miller. 1972 : 19 - 20) สิ่งแวดล้อมโดยรอบที่เป็นตัวการสำคัญในการทำให้เห็ดเจริญเติบโตได้หรือไม่เพียงใด ได้แก่

วัตถุที่เห็ดขึ้นอยู่ (substrate) เห็ดแต่ละชนิดจะเกิดขึ้นอยู่บนวัตถุที่แตกต่างกันออกไป เช่น เห็ดหอม เห็ดหูหนู เห็ดนางรม เห็ดเป่าฮื้อ และเห็ดขอน จะเจริญเติบโตได้บนขอนไม้ หรือขอนไม้ผุ ๆ ส่วนเห็ดฟาง เห็ดฟรัง หรือเห็ดแชมปิญอง เห็ดคินแรด และเห็ดตับเต่า ฯลฯ จะขึ้นอยู่บนกองฟาง สนามหญ้า หญ้าหรือฟางที่ปูให้สัตว์นอน กองใบไม้ที่เน่าเปื่อยทับถมกัน มูลสัตว์ หรือกองปุ๋ยหมัก เป็นต้น มีเห็ดบางชนิด เช่น Coprinus comatus สามารถจะขึ้นอยู่บนไม้ที่ทําลายศพ (Miller. 1972 : 15) ส่วนเห็ดโคน จะขึ้นตามจอมปลวก หรือที่เคยมีปลวกอาศัยอยู่เท่านั้น

เห็ดจำพวกที่กล่าวมาทั้งหมด จะอาศัยอาหารจากซากอินทรีย์วัตถุที่มันขึ้นอยู่ เรียกเห็ดพวกนี้ว่าการดำรงชีวิตแบบนี้ว่า แซปโรไฟต์ (saprophyte) เห็ดบางจำพวกจะขึ้นอยู่บนพืชที่ยังมีชีวิตอยู่ แล้วคุกอาหารจากพืชนั้นจนบางที่เป็นเหตุให้พืชตายได้ (Krieger. 1967 : 33) แต่ถึงแม้ว่าพืชนั้นจะตายไปแล้ว เห็ดก็ยังอาศัยอยู่บนพืชที่ตายแล้วนั้นต่อไปได้ จนกว่าเห็ดนั้นจะถูกเอาอาหารออกไปจนหมด เรียกเห็ดพวกนี้ว่า

ปรสิต (parasite) เช่น เห็ด Armillariella mellea จะคุกอาหารจากต้นไม้มัดต้นไม้มักยังมีอายุยืนยาวต่อไปได้ ส่วนเห็ด Fomes annosus เป็นปรสิตของต้นไม้หลายชนิดในอเมริกา (Smith. 1949 : 1) นอกจากนี้ยังพบว่าเห็ดชนิดหนึ่งสามารถเป็นปรสิตของเห็ดอีกชนิดหนึ่งได้อีกด้วย เช่นเห็ด Boletus parasiticus จะพบขึ้นอยู่บนเห็ดที่มีรูปร่างเป็นกอนกลมชนิดหนึ่งที่ชื่อ Scleroderma aurantium (Hesler. 1960 : 15) และเห็ด Volvariella surrecta

จะขึ้นอยู่บนเห็ด *Clitocybe nebularis* (Miller. 1972 : 15) เป็นต้น
 ยังมีเห็ดอีกจำพวกหนึ่งที่เกิดอยู่บนรากของพืชชั้นสูง พวกไม้ยืนต้น (tree) และไม้พุ่ม
 (shrub) โดยเห็ดและพืชชั้นสูงดังกล่าวจะมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
 (mutualism symbiosis) เห็ดพวกนี้ไม่มีโทษ แต่จะให้ประโยชน์กับต้นไม้
 กล่าวคือ จะช่วยให้การดูดน้ำของต้นไม้ดีขึ้น และยังสามารถเร่งอัตราการเจริญเติบโต
 ของต้นไม้ได้อีกด้วย (ประสิทธิ์สิน สีนันทน์ 2523 : 246) เรียกเห็ดจำพวกนี้ว่า
 ไมคอร์ไรซา (mycorrhiza) เช่นเห็ด *Boletus americanus* จะอยู่รวมกันกับ
 รากของพวกสน (pine) (Smith. 1949 : 15) นอกจากนี้ยังมีเห็ดอีกหลายชนิดที่
 ดำรงชีวิตอยู่ด้วยวิธีนี้ เช่น เห็ดใน genus *Amanita*, *Cortinarius*, *Russula*,
Tricholoma และ *Lactarius* (Hester. 1960 : 14)

อาหารสำหรับเห็ด เห็ดเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้เหมือนพืช
 สีเขียวทั่ว ๆ ไป มันจะได้รับอาหารและพลังงานจากการย่อยสลายสารอินทรีย์เท่านั้น
 แห้งคาร์บอน (carbon) และพลังงานที่เห็ดสามารถใช้ได้ง่ายคือ กลูโคส (glucose)
 หรือ เดกซ์โทรส (dextrose) แต่เห็ดหลายชนิดก็สามารถใช้สารประกอบคาร์บอนที่มี
 โครงสร้างซับซ้อน เช่น พวกน้ำตาลเชิงซ้อน (polysaccharide) แป้ง (starch)
 เซลลูโลส (cellulose) เซลโลไบโอส (cellobiose) และลิกนิน (lignin)
 เป็นต้น (Smith. 1973 : 5) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า เห็ดบางชนิดย่อยไม้ มูลสัตว์
 หรือปุ๋ยหมัก ฯลฯ เป็นอาหารได้ ส่วนพวกโปรตีนและไขมัน เห็ดก็สามารถย่อยให้
 อยู่ในรูปที่นำไปใช้ได้เช่นกัน ขบวนการย่อยอาหารของเห็ดนั้น มันจะปล่อยน้ำย่อย
 (enzyme) ออกมาภายนอกเส้นใย เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ โมเลกุลใหญ่ ๆ ให้
 เล็กลง จึงจะละลายน้ำซึมเข้าไปภายในเซลล์ จากนั้นการย่อยก็จะเกิดขึ้นภายใน
 เซลล์ต่อไป

ความเป็นกรด-เป็นด่าง (pH) เห็ดส่วนมากจะเจริญเติบโตได้ดีใน
 ระดับความเป็นกรด-เป็นด่าง ที่ 7 (Ingold. 1967 : 37) คือชอบความเป็น
 กลาง หรือเป็นกรดเล็กน้อย ในอาหารที่เป็นกรด เห็ดอาจเจริญเติบโตต่อไปได้ แต่

เป็นการเจริญเฉพาะเส้นใยเท่านั้น การสร้างดอกให้ก็จะเกิดขึ้นได้ยาก (กีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2524 : 15)

อากาศ ให้ต้องการออกซิเจนค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาเกิดดอกให้ ปกติให้จะต้องการออกซิเจนมากทั้งในระยะที่เป็นเส้นใย และระยะที่เป็นดอกให้ แต่ระยะเส้นใยจะทนทานต่อการขาดออกซิเจนได้ดีกว่าระยะเป็นดอกให้ (กีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2524 : 16)

อุณหภูมิ อุณหภูมิสำหรับการเจริญเส้นใยและการเกิดดอกให้ของแต่ละชนิดจะแตกต่างกัน เช่น ให้หอม และให้คั่วรัง ชอบอุณหภูมิต่ำหรือหนาวเย็น ส่วนให้คั่วฟางและให้คั่วมะม่วง จะชอบอุณหภูมิที่สูงกว่า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ให้คั่วส่วนใหญ่จะมีอุณหภูมิเหมาะสมกับการเจริญเติบโต (optimum temperature) ที่ประมาณ 22 - 27 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิแคบ ๆ เท่านั้น (Ingold. 1967 : 36) แต่ก็มีให้คั่วบางชนิดที่สามารถขึ้นได้ในอุณหภูมิต่ำหรือสูงกว่านี้ อนึ่ง ดอกให้ที่อยู่ในอุณหภูมิสูงจะบานและโรยเร็วกว่าที่อยู่ในอุณหภูมิต่ำ

ความชื้น สำหรับการเกิดและการเจริญเติบโตของให้จะเกี่ยวข้องกับ ความชื้น 2 อย่าง (กีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2524 : 16 - 17) คือ

1. ความชื้นของวัตถุที่ให้คั่วขึ้นอยู่ (moisture) ถ้ามีความชื้นมากเกินไป จะทำให้เส้นใยชงักการเจริญ เนื่องจากอากาศในวัตถุนั้นคงจิ่งขาดออกซิเจนซึ่งอาจมีผลทำให้เส้นใยเจริญได้ไม่ดี หรือไม่เจริญ หรืออาจจะตายไปก็ได้ แต่ถ้าวัตถุนั้นแห้งเกินไปก็จะขาดน้ำ จนสารที่เป็นอาหารไม่ละลาย หรือสูญเสียน้ำออกไปจากเส้นใย ทำให้เจริญต่อไปไม่ได้

2. ความชื้นในอากาศ (humidity) ถ้าความชื้นในอากาศมีมากเกินไป ดอกให้ก็จะบอบบางและมีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ถึง 90% ถ้าสังเกตดูจะพบเส้นใยพูนแน่นแฉกโคนก้านดอก ดอกให้จะมีคุณภาพไม่ดี คือน้ำเน่ามากเกินไป และมีให้คั่วเกิดน้อยด้วย แต่ถ้าความชื้นในอากาศมีน้อย ก็จะทำให้เกิดการระเหยของน้ำออกไปจากดอกให้ ทำให้ดอกให้คั่วแห้ง และชงักการเจริญเติบโตได้เช่นกัน

แสงสว่าง ให้เกิดหลายชนิดไม่จำเป็นต้องได้รับแสงเลยทั้งในระยะการเจริญของเส้นใยและดอกเห็ด เช่น เห็ดนาง ในทางอุตสาหกรรมสามารถจะเพาะให้เกิดดอกเห็ดได้โดยไม่ให้ได้รับแสงสว่างเลยแม้แต่หยดเดียว เห็ดเหล่านี้ไม่ต้องการแสงสว่างในการเจริญ แต่ถ้ามีแสงแดดส่องถึงบ้างก็จะเจริญเข้าหาแสงได้เช่นเดียวกับพืชชั้นสูง (Krieger. 1967 : 42) อย่างไรก็ตาม แสงก็จำเป็นต่อการพัฒนาเป็นดอกเห็ดที่สมบูรณ์ของเห็ดบางชนิดเหมือนกัน เช่น เห็ดหอม (*Lentinus edodes*) ถ้าขาดแสง หรือขึ้นในที่มืด จะทำให้การสร้างครีบาโตหมวกเห็ดเกิดขึ้นไม่ได้ หรือผิดปกติไป หรือไม่มีหมวกเห็ดเกิดขึ้นเลย จะมีแต่ก้านดอกเห็ดเท่านั้น (Krieger. 1967 : 40) นอกจากนี้ยังพบว่า แสงจะไปกระตุ้นการปล่อยสปอร์ของเห็ดหลายชนิด (กีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2524 : 17)

แรงดึงดูดของโลก เห็ดพวกทรงร่มมักเจริญในแนวต้านกับแรงดึงดูดของโลก ไม่ว่าจะจับวางในตำแหน่งใด ถ้าเห็ดนั้นยังเจริญอยู่ มันจะเจริญต่อไปในแนวต้านกับแรงดึงดูดของโลกเสมอ ส่วนพวกเห็ดหึ่งจะเจริญออกในแนวขนานกับพื้นโลก เชนนี้เสมอไป (Krieger. 1967 : 41)

การจำแนกและการจัดหมวดหมู่ของเห็ด

เห็ดที่กระจายอยู่ทั่วโลกนั้นมีจำนวนมากมาย คงได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เห็ดแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกันไปในด้านต่าง ๆ เช่น ลักษณะทางนิเวศวิทยา ขนาดรูปร่าง ความซับซ้อนทางสรีรวิทยา และสภาพทางชีวเคมี เป็นต้น เนื่องจากความแตกต่างกันต่าง ๆ นานาเหล่านี้ นักเห็ดรา (mycologist) จึงได้พยายามจำแนกหมวดหมู่ของเห็ดออกเป็น class order family genus และ species ตามลำดับ ในปัจจุบันนี้ การจำแนกและจัดหมวดหมู่ของเห็ดก็ยังไม่มีความสับสนอยู่ เพราะเห็ดว่าเห็ดในโลกนี้มีอยู่เป็นจำนวนมาก และมีลักษณะแตกต่างกันออกไปในแต่ละส่วนของโลก อีกทั้งในแต่ละปีก็จะมีผู้พบเห็ดชนิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นอีกเรื่อย ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนี้จะขอสรุปแนวการจัดหมวดหมู่ของเห็ดจากนักเห็ดราหลาย ๆ ท่านที่ได้ทำการสำรวจไว้ในบริเวณต่าง ๆ ของโลก พอเป็นสังเขปดังนี้

Class Basidiomycetes

Sub-class Homobasidiae

Series Hymenomycetes

Order Agaricales

Family Tricholomataceae

Agaricaceae

Coprinaceae

Bolbitiaceae

Boletaceae

Strobilomycetaceae

Russulaceae

Order Aphyllophorales

Family Clavariaceae

Cantharellaceae

Hydnaceae

Polyporaceae

Series Gasteromycetes

Order Phallales

Family Phallaceae

Order Lycoperdales

Family Lycoperdaceae

Tylostomataceae

Calostomataceae

Order Sclerodermatales

Family Sclerodermataceae

. Order Nidulariales

Family Nidulariaceae

Sub-class Heterobasidiae

Order Auriculariales

Family Auriculariaceae

Order Decryomycetales

Family Decryomycetaceae

Class Ascomycetes

Order Pezizales

Family Helvellaceae

Order Helotiales

Family Helotiaceae

Geoglossaceae

Order Sphaeriales

Family Xylariaceae

นักเห็ดราส่วนใหญ่ เช่น Groves (1962), Christensen (1966) Krieger (1967), Smith (1973) และ Major (1975) ฯลฯ นิยมแบ่งเห็ดออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ (major group) ตามรูปร่างลักษณะที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย ๆ แล้วตั้งชื่อเห็ดแต่ละกลุ่มเป็นชื่อสามัญจนเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปในหมู่นักวิชาการเห็ดรา ดังนี้

1. เห็ดที่มีครีบก (gill) อยู่ใต้หมวกเห็ด เรียก "Gill fungi" จัดอยู่ใน family Agaricaceae
2. เห็ดที่มีรูพรุน (pore) อยู่ใต้หมวกเห็ด เรียก "Pore fungi" แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

2.1 ถ้าเนื้อเห็ดสด นุ่ม เน่าเลี้ยง่าย เรียก "Fleshy pore fungi" จัดอยู่ใน family Boletaceae

2.2 ถ้าเนื้อเห็ดสด เหนียว คายแผ่นหนังสัตว์ เมื่อแห้งแล้วจะแข็ง เรียก "True pore fungi" จัดอยู่ใน family Polyporaceae

3. เห็ดที่โคนหมวกเห็ดเป็นฟันเลื่อย (teeth) หรือ หนามแหลม (spine) เรียก "Teeth fungi" หรือ "Hedgehog fungi" จัดอยู่ใน family Hydnaceae

4. เห็ดที่มีรูปร่างคล้ายถ้วย (cup) หรือกระถาง หรือจานรองถ้วย (saucer) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

4.1 ถ้าเนื้อเห็ดเหนียวคล้ายหนัง (leathery) และมีไข่ (egg) หรือเมล็ดกลม ๆ (seed) อยู่ในก้นถ้วย เรียก "Bird's nest fungi" จัดอยู่ใน family Nidulariaceae

4.2 ถ้าเนื้อเห็ดสด และภายในกลวง (hollow) เรียก "Cup fungi" จัดอยู่ใน family Pezizaceae

5. เห็ดที่มีดอกเห็ดเป็นแผ่นใสคล้ายวุ้น (jelly) หรือกระดูกอ่อน (cartilage) เรียกว่า "Jelly fungi" จัดอยู่ใน family Auriculariaceae

6. เห็ดที่มีรูปร่างคล้ายกระบอง (club) หรือนิ้วมือ (finger) ไม่มีก้านดอก อาจขึ้นอยู่เดี่ยว ๆ หรือเป็นกระจุกคล้ายกับปะการัง (coral) เรียกว่า "Coral fungi" จัดอยู่ใน family Clavariaceae

7. เห็ดที่มีรูปร่างคล้ายอานม้า (saddle) หรือกระบอง (club) แต่มีก้านดอกเรียกว่า "Saddle fungi" จัดอยู่ใน family Helvellaceae

8. เห็ดที่มีลักษณะเป็นเคียว หรือเขาสงูขึ้นไปเป็นแท่ง มีเมือกฉ่ำ มีปลอกที่โคน และมีกลิ่นฉุนมาก เรียก "Stinkhorn" จัดอยู่ใน family Phalloideae

9. เห็ดที่มีรูปร่างเป็นทรงกลม (ball-shap) เมื่อแตกจะมีสปอร์

ฟองกระจาย เรียกว่า " Puff ball " จัดอยู่ใน family Lycoperdaceae

ความสำคัญของเห็ด

เห็ดมีความสำคัญต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม พอจะกล่าวได้ดังนี้

ในค่านอาหารและโภชนาการ เห็ดใช้ประกอบอาหารได้ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นอาหารหลัก อาหารประกอบ หรืออาหารปรุงรส คนไทยได้นำเห็ดมาประกอบอาหารหลายอย่าง เช่น ทำห่อหมก ยำเห็ด แกงเห็ด ชนมจิ๊บใส่เห็ด ซาลาเปาใส่เห็ด ไข่เจียวเห็ดล้น ต้มยำเห็ด ลากหน้าเห็ด รวมทั้งการปรุงและเป็นส่วนประกอบของอาหารอย่างอื่น ในต่างประเทศก็มีการรับประทานกันอย่างกว้างขวาง จนแทบจะกลายเป็นอาหารหลักไป (สมาธิ เอนกสุทธิกาญจน์ ม.ป.ป. : 8) ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันว่าเห็ดเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงไม่แพ้เนื้อสัตว์ นอกจากนี้อาหารที่ทำด้วยเห็ดจะทำให้มีรสชาติ และมีปริมาณมากขึ้น โดยทั่วไปเห็ดจะมีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์ ในน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเท่ากัน เห็ดจะมีปริมาณมากกว่าเนื้อสัตว์ และเมื่อนำมาประกอบอาหารก็ไม่มีส่วนเสียที่จะเหลือทิ้งเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่ยำราดอาหารประเภทเนื้อสัตว์กำลังสูงขึ้นทุกที แต่เห็ดไม่ได้มีราคาสูงตามขึ้นไปด้วย กลับมีแนวโน้มที่จะมีราคาลดลงเสียอีก ทั้งนี้เพราะผู้มีอาชีพเพาะเห็ดออกจำหน่ายได้พยายามหาทางที่จะทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลง และมีการส่งเสริมให้มีการเพาะเห็ดชนิดต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

เห็ดนอกจากจะเป็นอาหารที่มีรสดีแล้ว ยังมีคุณค่าทางอาหารต่อร่างกายอย่างมาก โดยทั่วไปเห็ดทุกชนิดมีธาตุอาหารพวกเกลือแร่มากกว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์และผักเกือบ 2 เท่า โปรตีนในเห็ดนั้นมีคุณค่าทางอาหารมากกว่าโปรตีนในหน่อไม้ฝรั่ง (asparagus) กระหล่ำปลี และมันฝรั่งถึง 2 เท่า มากกว่ามะเขือเทศ และหัวผักกาดแดง (carrot) 4 เท่า และมากกว่าโปรตีนในผลไม้พวกส้มถึง 6 เท่า นอกจากนี้เห็ดยังเป็นแหล่งสร้างเอนไซม์ที่ดีหลายชนิดเช่น สร้างเอนไซม์ ทริปซิน (trypsin) ซึ่งมีประโยชน์ในการย่อยอาหาร และมีเอนไซม์ชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติเหมือนกับเอนไซม์ที่ผลิตจากตับอ่อนอีกด้วย

(Chang, 1972 : 45) สถาบัน American Mushroom Industry Research ได้ค้นพบว่า เห็ดคอมไปค้ายโปรตีน ฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก ไทอามีน (Thiamine) หรือวิตามินบี 1 ไรโบฟลาวิน (riboflavin) หรือวิตามินบี 2 ไนอาซิน (niacin) และแร่ธาตุอื่น ๆ อีกมากจากการเปรียบเทียบกับพืชผักและผลไม้ต่าง ๆ ปรากฏว่า นอกจากถั่วลิสงเตาและถั่วเหลืองแล้ว เห็ดเป็นพืชที่มีโปรตีนมากกว่าผักอื่น ๆ ทุกชนิด และยังมี ไรโบฟลาวิน ไนอาซิน ฟอสฟอรัส และไขมันมากที่สุดซึ่งไขมันของเห็ดร่างกายจะสามารถดูดซึมเข้าไปใช้ได้ง่ายกว่าไขมันจากสัตว์ นอกจากนี้เห็ดยังเป็นพืชที่ให้พลังงานต่ำ จึงเหมาะสำหรับนำไปประกอบอาหารให้แก่ผู้ที่ต้องการจะลดน้ำหนัก ผลการค้นคว้าของสถาบันดังกล่าว ปรากฏว่าจำนวนพลังงานในเห็ด 1 ปอนด์ จะมีประมาณ 66 - 90 แคลอรี ส่วนไขมันในเห็ดจะมีจำนวนค่อนข้างต่ำ จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการระวังในเรื่องอาหารเกี่ยวกับโรคหัวใจ โรคตับ โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตอักเสบ นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า เห็ดเป็นพืชที่มีกรดฟอลิก (folic acid) อยู่มาก ซึ่งกรดฟอลิกนี้เป็นกรดสำคัญที่ร่างกายต้องการ เพื่อป้องกันการเกิดโรคโลหิตจางที่มักจะเป็นกันมากในสตรี และเนื่องจากเห็ดเป็นอาหารที่ไม่มีแป้ง จึงเหมาะที่จะเป็นอาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอีกด้วย (เคื่อน จิตรกร ม.ป.ป. : 17 - 27)

ด้านการแพทย์ เห็ดที่กินเป็นอาหารอยู่ทุกวันนี้หลายชนิดมีคุณสมบัติเป็นยารักษาโรคได้หลาย เช่น เห็ดหอม (*Lentinus edodes*) ที่ชาวญี่ปุ่นเรียก ชิตาเกะ (Shi-ta-ke) มีกลิ่นหอมและรสชาติอร่อย ชาวเอเชียเชื่อกันมาแต่โบราณแล้วว่า เป็นยาอายุวัฒนะ ความเชื่อกังกล่าวไม่ใช่เรื่องเลื่อนลอย นักวิทยาศาสตร์ญี่ปุ่นได้ทำการวิจัยเรื่องเห็ดกันอย่างกว้างขวาง ได้พบหลักฐานสนับสนุนว่า เห็ดหอมนี้มีประโยชน์มาก การกินเห็ดหอมเป็นประจำจะสามารถลดโคเลสเตอรอล (cholesterol) ในเลือด ซึ่งเป็นการป้องกันและรักษาโรคเกี่ยวกับหัวใจ สมอ และนิวในถุงน้ำดีได้ สำหรับเห็ดแชมปิยอง (*Agaricus bisporus*) และเห็ดหูหนู (*Auricularia polytricha*) ก็มีสรรพคุณเช่นเดียวกัน นอกจากนี้สถาบันมะเร็งแห่งชาติของญี่ปุ่นได้ทำการวิจัยสารที่สำคัญ ได้จากเห็ดหอม พบว่า สารนี้สามารถชักนำให้ร่างกายสร้างสารอินเทอเฟอรอน

(interferon) ขึ้น เพื่อต่อต้านเนื้องอกและมะเร็งได้ สารที่สกัดจากเห็ดหอมนี้ยังสามารถต้านทานไวรัสที่ทำให้เกิดโรคไขหวัดใหญ่ หัด โปลิโอ และโรคอื่น ๆ ได้อีกด้วย (สทศพรรณ ศรีรัตน์ 2523 : 5 - 8) ต่อมา มีรายงานว่า เห็ดที่นำมาสกัดทำยา ไม่ใช่เป็นเพียงเห็ดชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น แต่เห็ดทั่ว ๆ ไปก็มีความสามารถที่จะต่อต้านโรคเนื้องอกได้ (เคื่อน จิตรกร ม.ป.ป. : 26) ในประเทศเยอรมันมีการใช้เห็ด Polyporus officinaris และเห็ด Fomes fomentarius มาเป็นยาแก้ปวดฟัน ใช้เห็ด Boletus edulis รักษาโรคริดสีดวงทวาร รักษาโรคฝี และรอยตกกระบนใบหน้าของสตรี ทำเป็นโลชั่น (lotion) สำหรับลูบไล้ผิวพรรณให้สดชื่นเปล่งปลั่ง ทั้งยังใช้ผสมกับน้ำทาแผลเน่าเปื่อยพุพอง หรือมีหนองไค้ผลดี ส่วนเห็ด Lycoperdon bovista ก็นิยมใช้ทำยารักษาโรคต่าง ๆ อีกหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เห็ด Polyporus officinaris นั้น จัดว่าเป็นยาครอบจักรวาลเลยทีเดียว (Rolfe and Rolfe. 1966 : 127 - 137)

ทางคานสมุนไพร ได้มีผู้นำเห็ดมาใช้เป็นสมุนไพรเป็นเวลานาน ทั้งในและต่างประเทศ เช่น นักสมุนไพรทางประเทศไซบีเรีย (puff ball) ชนิดหนึ่งซึ่งเมื่อแก่แล้วจะมีสปอร์เหมือนแป้ง สปอร์ของเห็ดชนิดนี้สามารถใช้รักษาโรคเท้าเจ็บของม้าได้เป็นอย่างดี ใช้รักษาหรือสมานแผลที่ฉีกขาดเป็นรอยลึก หรือรอยแผลฉีกขาดก็ได้ มีการพิสูจน์ว่าเห็ดชนิดนี้ห้ามเลือดได้ดีที่สุด และยังสามารถรักษาความเจ็บปวดให้หายได้ บางคนนำเอาเห็ดดังกล่าวพร้อมสปอร์ของมันมาผสมกับน้ำตาลเป็นยาแก้ปวดศีรษะ (เคื่อน จิตรกร ม.ป.ป. : 18 - 19) ส่วนเห็ดชนิดอื่น เช่น พวงสตังกฮอร์น (stinkhorns) ก็ใช้ผสมน้ำมันเป็นยาทาแก้โรครุมาคีหิมได้ สำหรับสมุนไพรจากเห็ดในประเทศไทย เท่าที่มีผู้ศึกษารวบรวมไว้มีดังนี้ (อนงค์ จันทรศรีกุล อรพรรณ วิเศษสังข์ และวิเชียร จีรวงศ์ 2521 : 19 - 43)

เห็ดจิก หรือเห็ดคันทก (Lopharia papyracea) ใช้ขับถ่ายพยาธิตัวคืดได้

เห็ดกระถินพิมาน (Fomes rimosus) ใช้ฝนกับน้ำปูนใสทาแก้โรคไฟลามทุ่ง หรือหอยครุฑแก้ปวดหูเนื่องจากเป็นฝีในหู และใช้เป็นยาแก้อาการไข้ ไข้กาฬ เป็นต้น

เห็ดจวัก หรือเห็ดงเหา (*Ganoderma neo-japonicus*) ใช้เป็นยาแก้นิ่วพิการ และค้ำความรอน

เห็ดนมเสือ (*Polyporus sacer*) ใช้บำบัดโรคหืด แก้อาการปวดแสบปวดร้อน แก่เริม และใช้เป็นยาหยอดหู

เห็ดจาวมะพร้าว (*Calvatia craniformis*) ไซลปอร์ไธราผลกลาย (แผลพุพองเรื้อรัง) ทุกชนิด ผสมกับน้ำผึ้งจับแก๊สเจ็บคอ แก่ไข แก่โรคปอด บำรุงร่างกาย และกระจายโลหิต

เห็ดหูหนู (*Auricularia auricularis*) นิยมนำมาคั้นกับน้ำตาลกรวดอย่างเข้มข้น แล้วกินเป็นยาแก๊สเจ็บคอ แก่ไข ใช้แทนเห็ดหูหนูขาวซึ่งมีราคาแพงกว่า

เห็ดหูหนูขาว (*Tremella fuciformis*) นิยมคั้นกับน้ำตาลกรวดให้น้ำเชื่อมเข้มข้น ใช้เป็นยาแก๊สเจ็บคอ และแก่ไข เนื่องจากใช้หัด และหุงต้มกินเกรอนในด้วย

เห็ดรางแห (*Dictyophora indusiata*) ใช้เป็นยารักษาโรคมะเร็ง เป็นยากระตุ้นในการผสมพันธุ์สัตว์ และนำมาเผากับหนังคางคกให้เกิดควันเป็นยารมให้หลับสนิท

งานเกษตรกรรม เห็ดเป็นอาหารรสดี และเพาะปลูกง่าย ในบรรดารายชื่อสินค้าจำพวกอาหารของตลาดโลก จะมีเห็ดรวมอยู่ด้วยเสมอ เห็ดแชมปิยอง (*Agaricus bisporus*) เป็นเห็ดชนิดแรกที่มนุษย์สามารถเพาะขึ้นได้ และเป็นเห็ดที่รู้จักกันแพร่หลายทั่วโลก แต่ปริมาณการผลิตเห็ดแชมปิยองก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของท้องตลาด (อานนท์ เอื้อตระกูล พันธุ์ทวี ภักดีดินแดน และพรณี พงษ์พัฒคาม ม.ป.ป. : ๗) ในประเทศไทยได้มีการเพาะเห็ดมานานแล้ว มีทั้งการเพาะรายเล็ก ๆ เพื่อบริโภคเอง และมีการลงทุนทำฟาร์มเห็ดเป็นอุตสาหกรรม โดยทางราชการได้พยายามช่วยเหลือ เผยแพร่ และอบรมวิธีการเพาะเห็ดหลายชนิดโดยวิธีต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกร ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป เห็ดที่เกษตรกรมีการเพาะอยู่ในปัจจุบันได้แก่ เห็ดฟาง เห็ดเป๋าฮื้อ (เห็ดหอยโข่งทะเล) เห็ดนางรม เห็ดหูหนู เห็ดแชมปิยอง (เห็ดฝรั่ง) เห็ดตีนแรด เห็ดหอม และเห็ดนางฟ้า เห็ดที่เป็นสินค้าซื้อขายระหว่างประเทศส่วนใหญ่

เป็นเห็ดแชมปิยอง มีบางส่วนที่เป็นเห็ดหอม และเห็ดหูหนู แทบทั้งหมดบรรจุกระป๋อง ที่อยู่ในรูปของเห็ดแห้งมีเป็นส่วนน้อย ประเทศผู้ผลิตและบริโภคที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ไต้หวัน อังกฤษ ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ เยอรมันตะวันตก ญี่ปุ่น อิตาลี แคนาดา เกาหลีใต้ จีน และสหภาพแอฟริกาใต้ สำหรับประเทศไทยเพิ่งจะมีการส่งเห็ดแชมปิยอง บรรจุกระป๋องออกจำหน่ายยังต่างประเทศเมื่อไม่นานมานี้เอง แต่ก็ยังมีจำนวนน้อย ส่วน เห็ดฟางได้ส่งออกไปจำหน่ายยังฮ่องกงในรูปของเห็ดสด (ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2518 : 15 - 18) ในปี ค.ศ. 1974 มีรายงานว่าทั่วโลกสามารถเพาะปลูกเห็ดได้ รวมทั้งสิ้นถึง 638,000 ตัน แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคของประชากร (Delcaire. 1974 : 103 - 110, 114)

ด้านอุตสาหกรรม นอกจากเห็ดจะมีบทบาทในอุตสาหกรรมอาหาร คือ การทำ ฟาร์มขนาดใหญ่แล้ว เห็ดก็ยังสามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างอื่นได้อีก เช่น เห็ดพวก polypore เมื่อตากแห้งแล้วสามารถนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงที่มี คุณภาพดี สามารถติดไฟได้ในที่มีลมพัดแรงและอากาศเย็น ๆ ที่นิยมใช้กันมากในทวีปยุโรป ได้แก่ เห็ด Polyporus officinalis เห็ดชนิดอื่น เช่น พังบอลล์ขนาดใหญ่ ก็นำ มาผลิตเป็นไม้หรือคานไฟได้ นอกจากนี้เห็ด Polyporus squamosus และ Polyporus betulinus ยังใช้ทำที่ลับมีดโกนได้อีกด้วย ส่วนเห็ด Polyporus igniarius, Polyporus fomentarius และ Polyporus nigrican นิยมนำมาผลิตเป็นยานัตถ์ สำหรับสูดดม ในการทำอุตสาหกรรมสีย้อมไหม ผ้ายและขนแกะ ได้ใช้เห็ดหลายชนิด เช่น เห็ด Polyporus hispidus ใช้ทำสีน้ำตาล เห็ด Polyporus sulphureus ใช้ทำสีเหลือง เห็ด Fomes igniarius ใช้ทำสีน้ำตาลดำ เห็ด Tremella lutescens ใช้ทำสีม่วง และเห็ด Coprinus comatus ใช้ทำน้ำหมัก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการ นำเห็ดอีกหลายชนิดมาผลิตเป็นสีของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น เห็ด Polyporus nidulans ในประเทศสวีเดน นำไปใช้ในอุตสาหกรรมผลิตฝ้ายจากขูด เห็ด Fomes fomentarius ใช้ผลิตเป็นฝ้ายจากขูด เครื่องประดับ หีบใส่ของ และกรอบรูป ส่วนเห็ด Amanita muscaria ซึ่งเป็นเห็ดพิษร้ายแรงก็สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตยาแก้ปวดได้

(Rolf and Rolf, 1966 : 148 - 166) ในประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีความก้าวหน้าทาง
อุตสาหกรรมสูง ได้มีการทำอุตสาหกรรม น้ำอัดลมให้หอม และน้ำให้หอมเข้มข้น
ออกจำหน่ายขาย

ทางด้านนิเวศวิทยา พบว่า เห็ดพวกไมคอร์ไรซา ซึ่งเกิดอยู่บนรากของต้นไม้
จะช่วยให้การดูดน้ำของต้นไม้ดีขึ้น และยังสามารถเร่งอัตราการเจริญเติบโตของต้นไม้
ได้ถึง 4 - 5 เท่า ซึ่งประโยชน์นี้นำไปใช้ในการปลูกสร้างสวนป่าทดแทนป่าไม้ส่วนที่
ถูกทำลายไปได้ผลดีมากแล้วในหลาย ๆ ประเทศ เห็ดพวกนี้ส่วนมากเป็นเห็ดใน class
Basidiomycetes เช่น Boletus granulatus, Boletus luteus, Amanita
muscaria, Russula emetica, Russula fragilis รวมทั้งพวก พัทธมอลด์บางชนิด
ส่วนต้นไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจที่ต้องอาศัยเห็ดพวกไมคอร์ไรซา เพื่อช่วยในการดูด
น้ำและเร่งอัตราการเจริญเติบโตได้แก่ จำพวกสน โอ๊ค และยูคาลิปตัส สำหรับเหตุผล
ที่อธิบายปรากฏการณ์นี้มีหลายประเด็น กล่าวคือ ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน
ของเห็ดกับรากของต้นไม้ อาจจะเป็นการเพิ่มเนื้อที่ในการดูดน้ำและสะสมแร่ธาตุต่าง ๆ
ให้กับต้นไม้ หรืออาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงแร่ธาตุอาหารจากสภาพที่พืชใช้ไม่ได้ให้มา
อยู่ในสภาพที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ หรืออาจจะช่วยป้องกันการติดเชื้อโรคบางชนิดที่จะ
เกิดกับรากต้นไม้ก็ได้ นอกจากนี้แล้วเห็ดพวกไมคอร์ไรซายังมีประโยชน์อีก คือช่วยยึด
อายุรากแขนงของต้นไม้ให้ยาวขึ้นกว่าปกติ ช่วยเพิ่มความต้านทานของรากต้นไม้ต่อการ
เปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ และความเป็นกรดเป็นด่างของดินอีกด้วย (ประกิจศิลป์ สีนันทน์
2523 : 245 - 250)

เห็ดนอกจากจะมีคุณประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในทางตรงข้าม
เห็ดก็ยังมิโทษอยู่บ้างเหมือนกัน กล่าวคือ ในกรณีที่เห็ดขึ้นชุกชุมตามธรรมชาติ มักจะปรากฏ
ว่ามีผู้เก็บเห็ดมากิน แล้วมีอาการมึนเมา หรือบางทีอาจมีอาการรุนแรงถึงกับเสียชีวิตก็มี
ทั้งนี้เพราะเขาใจผิดไปเก็บเอาเห็ดเมาหรือเห็ดพิษมากินนั่นเอง ปัญหาสำคัญที่สุดก็คือ
เราไม่สามารถทราบได้ว่าเห็ดชนิดใดเป็นเห็ดกินได้ และเห็ดชนิดใดเป็นเห็ดมีพิษ จนกว่า
จะทดลองกินดู ข้อแนะนำต่าง ๆ ในการพิจารณาเห็ดพิษที่มีผู้เขียนเสนอไว้ในหนังสือ หรือ

วารสารต่าง ๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศนั้น ปรากฏว่าใช้ไมโครส (สิริพงศ์ อินทรมะ 2508 : 214) วิธีที่ปลอดภัยที่สุดในการกินเห็ดก็คือ ต้องเลือกกินหรือ สอดถามจากผู้ที่เคยเก็บเห็ดมากินหรือ เคยขายเห็ดเป็นอาชีพมาแล้วเสียก่อน นอกจากนี้ ยังมีหนังสือหรือคู่มือของต่างประเทศได้ตีพิมพ์เป็นรูปถ่ายสอกลีขี้เจิน และโคะบุซนิค ต่าง ๆ ของเห็ดที่เป็นพิษและเห็ดกินได้เอาไว้ ซึ่งอาจจะช่วยเป็นเครื่องมือในการพิจารณา ได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาและจดจำรูปร่างลักษณะต่าง ๆ ของเห็ดแต่ละชนิดเอาไว้ น่าจะเป็นประโยชน์กว่าอย่างอื่น

เห็ดเมา หรือเห็ดพิษมีหลายชนิดแตกต่างกันออกไปทั้งรูปร่างลักษณะที่ปรากฏให้ เห็นภายนอก และสารพิษที่อยู่ภายใน แต่ในจำนวนเห็ดที่มีอยู่ในโลกทั้งหมดจะมีเห็ดเมา หรือเห็ดพิษอยู่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพราะเห็ดที่กินได้มีอยู่ถึง 98% (Faubion. 1964 : vii) สำหรับเห็ดที่มีพิษร้ายแรงถึงตายมีอยู่ใน 2 genus คือ genus Amanita และ genus Helvella แต่ไม่ได้หมายความว่า เห็ดใน 2 genus นี้จะเป็นเห็ดพิษเสียทั้งหมด ที่นำมาเป็นอาหารได้ก็มี นอกจากนี้ยังมีเห็ดเมา หรือเห็ด พิษกระจายอยู่ใน genus อื่น ๆ อีกจำนวนหนึ่ง ในประเทศไทยนั้นเห็ด genus Helvella มักไม่ค่อยพบว่าเป็นอันตราย ดังที่พบบ่อย ๆ ในประเทศทางตะวันตก แต่ เห็ดพิษที่เป็นอันตรายร้ายแรงจะเป็นเห็ดใน genus Amanita แทบทั้งสิ้น เพราะผู้ที่ ไปเก็บเห็ดจากป่าเกิดความรู้สึกสับสนกับเห็ดที่กินได้อื่น ๆ อีกหลายชนิด เห็ด genus Amanita มีลักษณะเด่นคือ เป็นเห็ดทรงร่ม มีก้าน และสปอร์สีขาว มีหัวที่คอและมี ปลอกหุ้มโคน : เห็ดที่เกิดในป่าในระยะยังอ่อนหรือยังเป็นดอกตูม จะมีอันตรายมากกว่าเห็ดที่บานแล้ว เพราะเห็ด genus Amanita เมื่อยังตูมจะอยู่ในถุงคลุมหรือ ปลอกหุ้มมีครีสนั้น ผู้เก็บมักจะเข้าใจผิดเก็บปะปนมากับเห็ดที่นิยมกินกันชนิดหนึ่ง คือเห็ด ละโงก (เห็ดชะโงก) หรือเห็ดไข่เบ็ด (เห็ดไข่ห่าน) ซึ่งเป็นเห็ดใน genus Amanita เช่นเดียวกัน (ตีพิมพ์ ไซยวงศ์เกียรติ 2524 : 177)

โทษของเห็ด นอกจากจะมีบางชนิดที่เป็นพิษโดยตรงดังกล่าไปแล้ว ยังมีเห็ด บางชนิดที่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นอันมาก เป็นต้นว่า ในประเทศอเมริกัน

ระหว่างที่มีพายุ ถึงของต้นไผ่จะหักหรือฉีก แล้วจะมีสปอร์ของเห็ดต่าง ๆ เช่น สปอร์ของเห็ด Fomes everhartii ปลิวเข้ามาทางรอยแผล ตกลงที่แก่น (heart wood) เมื่อมีสภาวะเหมาะสม สปอร์ของเห็ดดังกล่าวจะงอกออกมาเป็นเส้นใย แล้วย่อยสลายเอาแก่นของต้นไผ่มาเป็นอาหาร ทำให้เกิดโรคแก่นผุ (heart rot) นาน ๆ เข้า ลำต้นของต้นไผ่จะกลวงทำให้หักล้มได้ง่าย ฉะนั้นต้นไม้ที่เป็นโรคนี้อายุจะสั้น เมื่อนำมาเลื่อยขายเป็นท่อน ๆ ราคาจะตก เพราะสามารถนำไปใช้ทำฟืนสำหรับก่อไฟได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ในแต่ละปีโรคแก่นผุนี้จะทำให้ป่าไม้เกิดความสูญเสียไม่เป็นจำนวนมาก

หนึ่ง ยังมีรายงานว่า เห็ด Armillaria mellea (Honey Mushroom) จะทำลายรากของต้นไผ่ โดยทำให้เกิดรากเน่า (root rot) มีผลให้ต้นไผ่โค่นล้มได้ง่าย ๆ เช่นกัน

เห็ดชนิดนี้ในประเทศอเมริกาคิดว่าเป็นศัตรูที่สำคัญของต้นไผ่ที่เขียว (Krieger.

1967 : 34) นอกจากนี้เห็ดบางชนิด เช่น Marasmius oreades ซึ่งมักเกิดอยู่บนสนามหญ้า จะทำให้หญ้าเกิดไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากเห็ดชนิดนี้เกิดอยู่อย่างกระจุกกระจายแล้วแย่งอาหารกันกับหญ้า จึงทำให้หญ้าเสียหายเป็นหย่อม ๆ ขาดความสวยงาม แต่กรณีนี้จะก่อให้เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (Smith. 1949 : 16 - 17)

ปัจจุบันนี้การบริโภคเห็ดของคนไทยเรายังไม่แพร่หลายนัก แทบจะกล่าวได้ว่าประมาณ 70% ของพลเมืองในประเทศไม่เคยกินเห็ดป่า หรือเห็ดแปลก ๆ หรือไม่รู้จักเห็ดอีกหลายชนิด ส่วนมากจะรู้จักและมีโอกาสได้กินเห็ดบางชนิดที่มีการส่งเสริมให้มีการเพาะอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองหลวง หรือในหัวเมืองที่มีความเจริญแล้ว ทั้งนี้เพราะความเชื่อเก่า ๆ ที่ว่า เห็ดเป็นพืชที่มีพิษยังฝังใจอยู่ ส่วนคนที่อยู่ในชนบทที่ยังขาดความเจริญ ต่างเรียนรู้เรื่องการกินเห็ดโดยอาศัยความผิดพลาดจนกระทั่งได้พบว่า เห็ดชนิดใดกินได้หรือไม่ได้ ฉะนั้นการกินเห็ดของคนในชนบทจึงกว้างขวางกว่าคนในท้องถิ่นที่เจริญแล้ว ซึ่งจำกัดอยู่แต่เฉพาะเห็ดบางชนิดดังกล่าว

สภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทยเหมาะกับการเจริญเติบโตของเห็ดมาก ในฤดูฝนจะพบว่ามีเห็ดเกิดขึ้นอย่างชุกชุมในทุกภาค จังหวัดร้อยเอ็ดก็เป็นจังหวัดหนึ่งที่มี

การกินเห็ดที่เกิดตามธรรมชาติกันอย่างกว้างขวาง เพราะพื้นที่ในอำเภอต่าง ๆ ยังมีป่าอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องที่อำเภอพนมไพร ชาวชนบทนิยมออกไปเก็บเห็ดจากป่ากันมากเป็นพิเศษ เห็ดที่เก็บมาได้จะนำมาประกอบอาหาร ถ้าหากเก็บได้เป็นจำนวนมาก ก็จะนำมาขายที่ตลาดในตัวอำเภอ หรือตัวจังหวัด บางทีก็มีพ่อค้าคนกลางนำมาขายถึงในกรุงเทพฯ อีกด้วย หากว่าเห็ดที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติเหล่านี้ได้มีการศึกษาทางอนุกรมวิธาน (taxonomy) โดยการจัดจำแนกหมวดหมู่ (Identification) พร้อมทั้งมีการชี้ชัดลงไปว่าเห็ดชนิดใดเป็นพิษ เห็ดชนิดใดกินได้ เห็ดชนิดใดมีประโยชน์ค่านิยมมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็มีการค้นคว้าถึงวิธีเพาะปลูกเห็ดชนิดต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น ด้วยวิธีการเพาะที่ง่าย ๆ พร้อมทั้งมีการส่งเสริมให้บริโภค โดยชี้ให้เห็นคุณประโยชน์ของเห็ดในค่านิยมต่าง ๆ เช่นนี้แล้ว ต่อไปในอนาคตเห็ดอาจกลายเป็นอาหารหลัก และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งของประเทศก็ได้

เนื่องจากเห็ดมีความสำคัญในค่านิยมต่าง ๆ มากมาย ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงควรจะได้มีการศึกษาเห็ดที่เกิดในป่าตามธรรมชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยต่าง ๆ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และด้านการศึกษา ซึ่งต่อไปในอนาคต เห็ดย่อมจะมีบทบาทมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ในปัจจุบันประเทศไทยยังมีการศึกษาเห็ดทางด้านนี้น้อยมาก การศึกษาและเก็บรวบรวมเห็ดในบริเวณป่าดงดิบที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ดนี้จึงจัดเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับการค้นคว้า และวิจัยขั้นสูง อันจะนำประโยชน์มาสู่สังคมต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสำรวจชนิดของเห็ดที่เกิดในบริเวณป่าที่มีสภาพเป็นป่าดงดิบ (deciduous forests) ท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อศึกษาอนุกรมวิธาน (taxonomy) สัณฐานวิทยา (morphology) และนิเวศวิทยา (ecology) บางประการของเห็ดในป่าดงดิบบริเวณดังกล่าว

3. เพื่อเก็บรวบรวมตัวอย่างเห็ดที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไว้เป็น
ประโยชน์ในการศึกษาเกี่ยวกับเห็ดในโอกาสต่อไป

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผล เทคนิค และวิธีการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถที่จะนำไปใช้เป็น
เอกสาร และแนวทางในการจัดหา เก็บรวบรวม และคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์ประกอบ
การเรียนการสอนวิชาชีววิทยา สาขาพฤกษศาสตร์ ในระดับต่าง ๆ ได้

2. จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะทำให้ทราบถึงชนิดของเห็ดพิษ และ
เห็ดกินได้ ที่มีกระจายอยู่ในป่า ซึ่งมีสภาพเป็นป่าลัดใบ ห้อยที่อำเภอพนมไพร จังหวัด
ร้อยเอ็ด ในแ่งอนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยา และลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

3. จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะทำให้ทราบถึงแหล่งกำเนิดของเห็ดชนิดต่าง ๆ
ซึ่งสามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ในการค้นคว้า วิจัย อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ให้แก่
สังคมต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเฉพาะเห็ดที่ปรากฏอยู่ในป่าที่มี
สภาพเป็นป่าลัดใบ ในท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด และป่าดงกลาวเป็นป่า
ที่ทางราชการได้ประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ

2. การศึกษาค้นคว้าในข้อ 1 ได้ทำการศึกษาในแ่งอนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยา
และลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ กล่าวคือ

2.1 อนุกรมวิธาน ได้จำแนกเห็ดแต่ละชนิดอย่างน้อยถึงระดับ genera
แต่ถ้าชนิดใดสามารถวินิจฉัยได้จนถึงระดับ species ก็จะรายงานจนถึงระดับ species

2.2 สัณฐานวิทยา ได้ทำการศึกษารูปร่าง ลักษณะ ขนาด ฯลฯ ของ

2.2.1 หมวกเห็ด (cap)

2.2.2 กรีบ (gill)

2.2.3 วงแหวน (ring)

2.2.4 ก้านดอกเห็ด (stalk)

2.2.5 ปลอกที่โคนก้านดอก (volva)

2.2.6 เนื้อเห็ด (texture)

2.2.7 สปอร์ (spore)

2.3 ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติต่าง ๆ ของเห็ด ไม้ไผ่

2.3.1 วัตถุประสงค์ที่เห็ดขึ้นอยู่

2.3.2 สภาพพื้นที่ข้างเคียงที่เห็ดขึ้นอยู่

2.3.3 สภาพภูมิอากาศ

2.3.4 สภาพแสงสว่าง

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าไปเก็บเห็ดในป่า เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2524 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2524

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. เห็ด หมายถึง เชื้อราทุกชนิดที่มีการอาศัยของเส้นใยเข้าด้วยกันเป็นเนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่เรียกว่า ดอกเห็ด (fruiting body) เพื่อทำหน้าที่หลั่งสปอร์หรือเป็นที่เกิดของสปอร์ที่จะใช้ในการสืบพันธุ์ต่อไป

2. ป่าดงดิบ หมายถึง ป่าที่ต้นไม้ส่วนใหญ่มีการผลัดใบในฤดูแล้งและเริ่มผลิใบใหม่ในต้นฤดูฝน ฉะนั้นในฤดูแล้งป่าจะมีสภาพโปร่ง โลงเตียน และแห้งแล้ง ต่อเมื่อย่างเข้าสู่ฤดูฝน ต้นไม้ต่าง ๆ จะมีใบอ่อนผลิแตกออกมา ทำให้ป่ากลับสภาพมาเป็นป่าที่เขียวชอุ่ม มีความร่มรื่นอีกครั้งหนึ่ง

ป่าประเภทลัดใบอาจแบ่งออกเป็น 2 จำพวก คือป่าเบญจพรรณ หรือ ป่าผสม (mixed deciduous forests) ซึ่งได้แก่ป่าที่มีไม้หลาย ๆ ชนิดขึ้นปะปนกัน และ ป่าเต็งรังหรือป่าเต็งรัง (deciduous dipterocarp forests) ซึ่งได้แก่ป่าที่มีไม้ตระกูลเต็ง รัง (Dipterocarpaceae) เป็นพื้น (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2501 : 26 - 27)

3. ป่าสงวนแห่งชาติ หมายถึง ป่าซึ่งทางราชการได้ทำการสำรวจ รังวัด แล้วปรากฏว่าเป็นป่าที่มีสภาพสมบูรณ์ มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าต่าง ๆ มีของป่า และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อยู่เป็นจำนวนมาก เมื่อเห็นสมควรที่จะทำการรักษาสภาพป่า ไม้ ของป่าและทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นไว้ จึงได้ประกาศออกมาเป็นกฎกระทรวงพร้อมกับ มีแผนที่ของป่าที่ได้ทำการสำรวจ รังวัดแล้วนั้นแนบท้ายกฎกระทรวง โดยกำหนดให้เป็น ป่าสงวนแห่งชาติต่อไป

4. Melzer's reagent หมายถึง สารละลายที่ใช้ทดสอบผนังสปอร์ของ เห็ดว่า ชนิดใดมีแป้งประกอบอยู่หรือไม่ Melzer's reagent มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

โพแทสเซียมไอโอไดค์ (potassium iodide)	1.5 กรัม
ผลึกไอโอดีน (iodine crystal)	0.5 กรัม
น้ำ	20 มิลลิลิตร
คลอรัลไฮเดรต (chloral hydrate)	20 กรัม

(Miller. 1972 : 18)

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

นอกจากจะเป็นอาหารรสอร่อยหนึ่งแล้ว ในอนาคตเห็ดอาจจะแหล่งผลิตโปรตีนสำหรับแก้ปัญหาทุพภิกขภัยของโลกได้อีกด้วย มนุษย์เราได้รู้จักเก็บเห็ดมากินเป็นอาหารเมื่อประมาณสองพันกว่าปีแล้ว (Faubion. 1964 : vii) แต่ในขณะนี้การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเห็ดที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในป่าแต่ละประเภทในสวนต่างๆ ของโลกนั้นยังไม่กว้างขวางเท่าที่ควร เห็ดที่ได้มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าไว้ดังต่อไปนี้

การสำรวจและจำแนกเห็ดในต่างประเทศ

การสำรวจและจำแนกเห็ดในต่างประเทศ ส่วนมากผู้ที่ทำการศึกษาก็จะเข้าไปเก็บเห็ดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในบริเวณหรือขอบเขตที่กำหนดเอาไว้ มีการถ่ายภาพหรือวาดภาพเห็ดแต่ละชนิดไว้เป็นหลักฐาน แล้วนำเห็ดมาศึกษาลักษณะต่างๆ อย่างละเอียด หลังจากนั้นจึงได้จำแนกและสร้างแนวทางวินิจฉัย (key) เห็ดที่ได้ทำการศึกษาเอาไว้ อนึ่ง ได้มีผู้ทำการศึกษางานบางฉบับระบุชนิดของเห็ดพิษ และเห็ดกินได้ไว้ด้วย ส่วนใหญ่แล้วรายงานการศึกษาหรือผลของการสำรวจเห็ดในแต่ละพื้นที่ที่ได้รับการตีพิมพ์ออกเป็นตำรา หรือคู่มือ เพื่อเป็นการเผยแพร่ชนิดของเห็ดในบริเวณต่างๆ กันของโลกให้เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายต่อไป

สำหรับบริเวณที่ได้มีผู้ทำการสำรวจและจำแนกเห็ดมากที่สุดนั้น คือทวีปอเมริกาเหนือ อันได้แก่สหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา ดังมีรายงานดังต่อไปนี้

โทมัส (Thomas. 1948) ได้ทำการศึกษเห็ดพิษและเห็ดกินได้เฉพาะพวกที่มีครีป (gill mushroom) ในสหรัฐอเมริกา จำนวน 164 species แล้วได้จำแนกเห็ดตามสถานที่เกิด ชื่อของหมวดเห็ด และลักษณะของเห็ดที่เห็นได้ง่ายๆ ตำราที่โทมัส

ตั้งชื่อ Field book of Common Mushroom
อย่างแพร่หลายมาเป็นเวลานาน

ได้ใช้เป็นคู่มือในการศึกษาเห็ดกัน

โพเมอร์โล (Pomerleau. 1951) ผู้อำนวยการกองโรคป่าไม้แห่งเมือง
ควิเบค (Quebec) ประเทศแคนาดาได้ทำการศึกษาและรวบรวมเห็ดในภาคตะวันออก
ของแคนาดา และสหรัฐอเมริกา จำนวน 127 species โดยได้แบ่งเห็ดที่พบออกเป็น
เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ คือ Agaric, Boletus, Hydnums, Polypore, Clavarias,
Puff ball, Morel, Pizizas, Canterellas และ Jew's ear นอกจากนี้ยัง
ได้จำแนกเห็ดพิษ—เห็ดกินได้ เห็ดที่ขึ้นบนวัตถุต่าง ๆ และได้แนะนำถึงวิธีเข้าไปเก็บ
เห็ดจากป่ามาเป็นอาหารว่า จะเก็บอย่างไร จะเก็บเมื่อใด และจะเก็บได้ที่ไหน

เฮสเลอร์ (Hesler. 1960) ได้ใช้เวลาประมาณ 50 ปี ทำการศึกษาและ
รวบรวมเห็ดในบริเวณอุทยานแห่งชาติ เขา Great Smoky ซึ่งทอดยาวเป็นแนว
พรมแดนกันระหว่างรัฐ Tennessee และรัฐ North Carolina ของสหรัฐอเมริกา
จากการศึกษาพบว่า อุทยานแห่งนี้จะมีเห็ดเกิดขึ้นตามธรรมชาติจำนวนมากมาย ฤดู
ที่มีเห็ดเกิดมากที่สุดคือ ฤดูร้อน และฤดูใบไม้ร่วง ซึ่งอยู่ในระหว่างเดือนพฤษภาคม
ถึงเดือนธันวาคม แต่ทั้งนี้จะต้องมีฝนตกอย่างเพียงพอ ส่วนช่วงกลางฤดูหนาว จะไม่มี
เห็ดเกิดขึ้นเลย เห็ดที่เฮสเลอร์รวบรวมได้มี 1,384 species

เบิร์ต (Burt. 1966) ได้ใช้เวลา 32 ปี (ค.ศ. 1894 – 1926) ทำการ
สำรวจเห็ด family Thelephoraceae ในรัฐ Alaska, Colorado และ
Mexico พบเห็ดจำพวกดังกล่าว 21 genera จำนวนหลายร้อย species
สำหรับเห็ดที่เก็บได้ในการสำรวจครั้งนี้ได้ตากแห้งแล้วเก็บไว้ในกระป๋องดีบุกเพื่อป้องกัน
แมลง เบิร์ต เป็นคนแรกที่ได้อธิบายเห็ดใน class Basidiomycetes โดยการตัด
sporocarps ของมันออกดู ซึ่งเทคนิคอันนี้นับได้ว่าเป็นการบุกเบิกโลกใหม่ของการ
ศึกษาเห็ด

โอเวอร์โฮลต์ส (Overholts. 1967) ผู้เชี่ยวชาญด้านเห็ดพวก polypore
ของสหรัฐอเมริกา ได้สำรวจเห็ด family Polyporaceae ในรัฐ Alaska และ

แคนาดาเป็นเวลา 20 ปี พบเห็ดดังกล่าวใน 8 genera จำนวน 235 species และ 12 varieties

ไครเกอร์ (Krieger. 1967) จิตรกรผู้มีชื่อเสียงด้านการวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ เช่น ไม้สวน ไม้ดอก ไม้ประดับ เห็ดราและสาหร่าย ภายหลังได้สนใจและหันมาศึกษาเห็ดอย่างจริงจัง จึงได้รวบรวมรายละเอียด พร้อมวาดภาพเห็ดชนิดต่าง ๆ ด้วยสีน้ำ แล้วพิมพ์เป็นหนังสือคู่มือขึ้น ชื่อ The Mushroom Handbook หนังสือเล่มนี้จัดเป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับเห็ดได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นหนังสือที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับกันในหมู่นักวิชาการในสหรัฐอเมริกา ไครเกอร์ ได้แนะนำว่า บริเวณที่มีเห็ดเป็นจำนวนมาก เหมาะสำหรับผู้ที่มีความสนใจและจะเข้าไปทำการศึกษา คือ ภาคตะวันออกของประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา เพราะว่าบริเวณดังกล่าวนี้ส่วนมากยังคงมีสภาพเป็นป่าที่สมบูรณ์ มีระดับความสูง สภาพภูมิอากาศ ลักษณะของดิน และป่าหลายชนิดแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังได้จำแนกเห็ดพิษ—เห็ดกินได้ ออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามรส และกลิ่น ตลอดจนสร้างแนวทางวินิจัยตั้งแต่ระดับ class จนถึง species พร้อมทั้งอธิบายลักษณะของเห็ดแต่ละชนิดประกอบด้วย

แลงก์ และโฮรา (Lange and Hora. 1967) ได้จำแนกเห็ดที่พบในสหรัฐอเมริกา จำนวน 600 species โดยการสร้างแนวทางวินิจัยอย่างง่าย ๆ สามารถที่จะตรวจสอบชนิดของเห็ดได้อย่างรวดเร็ว ด้วยการอาศัยรูปร่าง สี ลักษณะต่าง ๆ และภาพประกอบ

โคกเกอร์ และเคิร์ช (Coker and Couch. 1969) ได้สำรวจเห็ดที่ขึ้นในภาคตะวันออกของสหรัฐอเมริกา และแคนาดา แล้วได้สร้างแนวทางวินิจัยจนถึงระดับ species พร้อมทั้งบรรยายลักษณะต่าง ๆ และวาดภาพสปอร์ของเห็ดแต่ละชนิดไว้ด้วย

เกรแฮม (Graham. 1970) ได้ใช้เวลาหลายปีทำการสำรวจเห็ดในบริเวณรอบ ๆ ทะเลสาบทั้งห้า (The Great Lakes Region) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่รัฐ Illinois, Indiana, Ohio, Michigan และตอนล่างของรัฐ Wisconsin ผลของการสำรวจ

ไค้พบเห็ดต่าง ๆ จำนวน 1,221 species

สตับส์ (Stubbs. 1971) ได้ศึกษาเห็ดป่าในบริเวณตอนกลางภาคตะวันตกของสหรัฐอเมริกา อันได้แก่รัฐ Kansas, Missouri และบางส่วนของรัฐ Colorado, Nebraska, Iowa, Oklahoma และ Arkansas โดยการบันทึกภาพและรายละเอียดต่าง ๆ แล้วมาจำแนกออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ตามลักษณะเด่น หลังจากนั้นจึงสรุปว่าในแต่ละฤดู แต่ละเดือน มีเห็ดอะไรเกิดขึ้นบ้าง

โคกเกอ และเบียร์ (Coker and Beer. 1971) แห่งมหาวิทยาลัย North Carolina ได้ใช้เวลา 40 ปี ศึกษาเห็ด genus Boletus ในรัฐ North Carolina และรัฐข้างเคียง คือ Virginia, South Carolina, Georgia และ Alabama สามารถรวบรวมเห็ดใน genus ดังกล่าวได้ 215 species เห็ดเหล่านี้ส่วนมากเกิดอยู่บนพื้นดิน ที่สำคัญคือได้พบว่า เห็ด Boletus parasiticus เป็นปรสิตอยู่บนเห็ด Scleroderma sp. ชนิดหนึ่ง สำหรับเห็ดที่รวบรวมได้ทั้งหมดได้ทำ herbarium เก็บไว้ที่มหาวิทยาลัย North Carolina

คอฟแมน (Kauffman. 1971) ได้ทำการสำรวจเห็ดจำพวกที่มีครีป (order Agaricales) ในรัฐ Michigan และบริเวณทะเลสาบทั้งห้า พบเห็ดดังกล่าว 50 genera เป็นจำนวน 875 species การสำรวจของคอฟแมนนี้มีความสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่ได้มีผู้สำรวจเห็ดจำพวกนี้มา

มิลเลอร์ (Miller. 1972) ได้ทำการสำรวจและจำแนกเห็ดในทวีปอเมริกาเหนือตามบริเวณที่มีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันหลายแบบ ผลการสำรวจพบเห็ดประมาณ 680 species

คริสเตนเซน (Christensen. 1972) ได้จำแนกเห็ดตามสีของสปอร์ พร้อมทั้งอธิบายลักษณะของเห็ดแต่ละชนิด และได้แนะนำวิธีสังเกตลักษณะของเห็ดกินได้มากกว่า 100 species

โกรบส์ (Groves. 1972) ได้ศึกษาเห็ดพิษ และเห็ดกินได้ในประเทศ แคนาดาประมาณ 400 species โดยได้บรรยายลักษณะของเห็ดแต่ละชนิดอย่างละเอียด พร้อมทั้งมีภาพประกอบเพื่อเป็นคู่มือที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกกินเห็ดที่เก็บมาจากป่า

แมคอีลเวน และแมคอาคัม (McIlvaine and Macadam. 1973) ได้ศึกษาและรวบรวมเห็ดในสหรัฐอเมริกาว่า 1,000 species โดยเน้นศึกษาถึงเห็ดพิษและเห็ดกินได้มากเป็นพิเศษ ซึ่งทั้งสองได้ใช้เวลาศึกษาเรื่องนี้มาเป็นเวลานานกว่า 20 ปี อย่างไรก็ตามก็ได้สรุปให้ข้อคิดเห็นไว้ว่า ไม่มีกฎเกณฑ์ใดที่จะสามารถจำแนกเห็ดพิษและเห็ดกินได้ออกจากกันได้อย่างถูกต้อง นอกเสียจากจะทดลองกินดูเท่านั้น แมคอีลเวน และแมคอาคัม ได้ร่วมกันแต่งหนังสือขึ้นเล่มหนึ่งชื่อ One Thousand American Fungi ซึ่งจัดเป็นคู่มือสำหรับผู้เริ่มศึกษาเกี่ยวกับเห็ดพื้นเมืองของสหรัฐอเมริกาได้เป็นอย่างดี

สมิท (Smith. 1973) ผู้เชี่ยวชาญด้านเห็ดป่าของสหรัฐอเมริกาได้ใช้เวลา นานกว่า 20 ปี ศึกษาเห็ดในบริเวณทะเลสาบทั้งห้า รัฐต่าง ๆ ทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วได้ประมาณไว้ว่า ในประเทศสหรัฐอเมริกามีเห็ดอยู่มากกว่า 3,000 species แต่เท่าที่นำมาเสนอนั้นมีเพียง 188 species เท่านั้น สมิท ได้ให้ข้อสังเกตว่าในแต่ละปีจะมีเห็ดเกิดซ้ำชนิด ซ้ำสถานที่กัน และเห็ดพิษส่วนมากที่พบจะเป็นเห็ดใน genus Amanita

โคกเกอ (Coker. 1974) ได้ทำการสำรวจเห็ดที่มีรูปร่างคล้ายกระบอง และปะการัง ซึ่งเป็นเห็ดใน family Clavariaceae ในประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา โดยเก็บรวบรวมและบันทึกภาพเห็ดดังกล่าวได้เป็นจำนวน 94 species แล้วนำมาศึกษาลักษณะต่าง ๆ อย่างละเอียด พร้อมทั้งสร้างแนวทางวินิจฉัยจนถึงระดับ species นอกจากนี้ โคกเกอ ได้บันทึกตำบลที่เกิดและลักษณะทางนิเวศวิทยาบางประการของเห็ดที่ทำการสำรวจพบด้วย

บิกโลว์ (Bigelow. 1974) ได้สำรวจเห็ดในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ตามลักษณะรูปร่างที่เห็นเด่นชัด บิกโลว์ ได้ประมาณว่า ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา จะมีเห็ดอยู่หลายพันชนิด ซึ่งเห็ดส่วนมากจะพบได้ตั้งแต่ เดือนเมษายน จนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี สำหรับเห็ดพิษนั้นก็ได้ให้ข้อสรุปเหมือนกับคนอื่น ๆ ว่า ไม่มีกฎเกณฑ์อันใดที่จะบอกได้ว่าเห็ดชนิดใดเป็นพิษหรือไม่ นอกจากจะลอง กินดู

ลินคอฟฟ์ และมิตเชล (Lincoff and Mitchel. 1977) ได้ทำการสำรวจ และจำแนกเห็ดพิษ-เห็ดเมา ในทวีปอเมริกาเหนือ แล้วพิมพ์เป็นหนังสือเล่มหนึ่งชื่อ Toxic and Hallucinogenic Mushroom Poisoning เพื่อให้ประชาชนใช้เป็นคู่มือ ในการเลือกกินเห็ดที่เก็บมาจากป่าได้อย่างปลอดภัย โดยในหนังสือเล่มนี้ได้บรรยายถึง การวิเคราะห์หาสารพิษของเห็ดในห้องปฏิบัติการ ชนิดของสารพิษที่มีอยู่ในเห็ด อาการ เริ่มต้นที่บ่งว่าได้อินเห็ดพิษเข้าไปแล้ว ตลอดจนลักษณะของคนป่วยเนื่องจากกินเห็ดพิษ หรือเห็ดเมา สำหรับสารพิษในเห็ดนั้นได้ศึกษาโครงสร้างทางเคมีจนถึงระดับโมเลกุล และได้แบ่งสารพิษในเห็ดออกเป็น 7 กลุ่มใหญ่ ๆ ส่วนลักษณะของเห็ดพิษแต่ละชนิดได้ บรรยายไว้อย่างละเอียด พร้อมทั้งมีภาพประกอบอย่างชัดเจน นอกจากนั้นยังได้แนะนำ วิธีบำบัดรักษาอาการป่วยที่เกิดจากการกินเห็ดพิษ หรือเห็ดเมาโดยทางการแพทย์ไว้ด้วย

นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า นักเห็ดราคนอื่น ๆ ได้ทำการสำรวจและจำแนก เห็ดในบริเวณรัฐต่าง ๆ ของสหรัฐอเมริกาอีกเป็นจำนวนมาก แต่ก็มีบางรัฐที่ได้ศึกษา ชำกักับที่ได้มีผู้ศึกษาไว้แล้ว ดังกล่าวข้างต้น เท่าที่ แมคคิลเวิน และแมคคาเดม

(McIlvaine and Macadam. 1973 : xxxvi - xxxvii) ได้รวบรวมรายชื่อรัฐที่มี ผู้ทำการสำรวจและจำแนกเห็ดไว้ได้ดังนี้คือ Alabama, California, Connecticut, Florida, Georgia, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maryland, Massachusetts, Minnesota, Mississippi, Missouri, Nebraska, New Brunswick, New England, New Jersey, New York, North Carolina, Nova Scotia, Ohio, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, West Virginia และ Wisconsin

จากรายงานการศึกษาคนคว่ำที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าในทวีปอเมริกาเหนือแทบจะมีการสำรวจและจำแนกเห็ดครบทุกพื้นที่แล้ว ส่วนภูมิภาคอื่น ๆ ของโลกก็ได้นำมาทำการสำรวจและจำแนกเห็ดที่ขึ้นตามธรรมชาติไว้อย่างน้อย แต่ยังมีจำนวนน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะยังมองไม่เห็นความสำคัญของการศึกษาคนคว่ำทางค่านั่นเอง เเท่าที่ทำการตรวจเอกสารพบว่า มีผู้ได้ทำการศึกษาแล้วในพื้นที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

รามสบอตคอม (Ramsbottom. 1953) ได้ใช้เวลาจนถึง 40 ปี (ค.ศ. 1910 - 1950) ทำการสำรวจและจำแนกเห็ดพิษในประเทศอังกฤษ ทั้งนี้เพราะรัฐบาลอังกฤษได้สนับสนุนให้มีการค้นคว้าเรื่องเห็ดที่เกิดขึ้นตามป่า แล้วเผยแพร่ให้ประชาชนทราบ เนื่องจากในระหว่างสงครามได้พบว่า มีเห็ดต่าง ๆ เกิดอยู่ในป่ามากมาย นำที่บรรดาทหารจะเก็บเอามากินเป็นอาหารได้ในยามคับขัน แต่มีปัญหาอยู่ที่ไม่ทราบว่าเห็ดชนิดใดจะเป็นพิษหรือไม่ ดังนั้น รามสบอตคอม ผู้ซึ่งมีความสนใจทางด้านนี้แล้ว จึงได้ทำการศึกษาย่างจริงจัง ผลของการศึกษาคนคว่ำพบว่า เห็ดพิษส่วนใหญ่จะอยู่ใน genus Amanita เช่น Amanita phalloides (The Death Cap), Amanita verna (The Fool's Mushroom), Amanita virosa (The Destroying Angel), Amanita muscaria (The Fly-Agaric) และ Amanita pantherina นอกจากนี้ก็มีเห็ดพิษอื่น ๆ กระจัดกระจายอยู่ใน genus อื่นอีกบ้าง แต่มีเป็นจำนวนน้อยเฉพาะเห็ดใน genus Amanita นี้ รามสบอตคอม ได้ศึกษาอย่างละเอียด พร้อมทั้งได้วิเคราะห์หาสารเคมีที่มีอยู่ในเห็ดพิษด้วย

ทินด์ (Thind. 1961) อาจารย์สอนวิชาเห็ดราและโรคพืชของมหาวิทยาลัยปัญจาบ (Punjab University) ได้ทำการสำรวจและจำแนกเห็ดใน family Clavariaceae ที่พบในบริเวณที่ราบสูงภาคตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศอินเดีย และประเทศชางเคียงคือ เนปาล ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของทิเบต (South-East Tibet) รวมทั้งคอยเมอริ และคอยสวาท (Murree and Swat Hills) ในประเทศปากีสถาน การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาเห็ดรา ในประเทศอินเดียของสถาบันวิจัยทางการเกษตร ประเทศอินเดียเท่านั้น เหตุจูงใจที่ทำให้ทินด์อยากจะศึกษาเห็ด

ในพวกนี้ ก็เพราะว่ามันมีรูปร่างแปลก ๆ และมีสีสรรสวยงามนั่นเอง เห็ดที่สำรวจพบมีจำนวน 92 ชนิด แบ่งเป็น 64 species 23 varieties และ 5 forms ในจำนวนนี้มี 11 species 11 varieties และอีก 2 forms ที่ยังไม่เคยมีรายงานว่พบที่ใดมาก่อน เห็ดดังกล่าวมีทั้งเป็นพิษและกินได้ หลายชนิดเป็นศัตรูของพืช ทำให้ต้นไม้ผุแล้วหักล้ม หรือทำให้เกิดโรครากเน่า

ซิงเกอร์ (Singer. 1962) ชาวเยอรมันได้ใช้เวลา 12 ปี ทำการเก็บรวบรวมและจำแนกเห็ด ใน order **Agericales** ทั่วหลาย ๆ พื้นที่ของโลก ซิงเกอร์ให้ข้อคิดว่าการจะจำแนกและสร้างแนวทางวินิจัยของเห็ดใน order นั้นนับเป็นสิ่งที่ยุ่งยากเพราะมีสมาชิกอยู่เป็นจำนวนมากนั่นเอง เห็ดที่รวบรวมได้มีจำนวน 197 genera ใน 16 family คือ Polyporaceae, Hygrophoraceae, Tricholomataceae, Amanitaceae, Agaricaceae, Coprinaceae, Bolbitiaceae, Strophariaceae, Cortinariaceae, Crepidotaceae, Rhodophyllaceae, Paxillaceae, Boletaceae, Gomphidiaceae, Strobilomycetaceae และ Russulaceae

รามสบอตคอม (Ramsbottom. 1965) ผู้ซึ่งเคยศึกษาเห็ดพิษในประเทศอังกฤษ ได้จำแนกเห็ดที่เขาได้สำรวจพบทั้งหมดในประเทศอังกฤษ โดยยึดเอาสีของสปอร์เป็นหลัก และคุณลักษณะอื่น ๆ ประกอบ เขาได้ให้ข้อสรุปว่าสีของสปอร์มักจะมีสีเดียวกันกับสีของครีบ แต่ก็ไม่แน่นอนเสมอไป เพราะวาสีของครีบอาจจะเปลี่ยนไปได้ในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต เช่น ระยะแรกครีบของเห็ดมีสีขาว ต่อไปอาจจะเปลี่ยนเป็นสีชมพู ม่วง น้ำตาล และในที่สุดอาจจะเปลี่ยนเป็นสีดำ ในขณะที่สปอร์จะมีสีม่วงหรือสีน้ำตาลเพียงสีเดียวเท่านั้น สีของสปอร์จะดูได้ง่าย ๆ จากการทำพิมพ์สปอร์ (spore print) ซึ่งจะมีอยู่ 5 กลุ่มสีใหญ่ ๆ คือ ขาว ชมพู น้ำตาลหรืออบเชย ม่วง และดำ จำนวนเห็ดที่พบในการศึกษาค้างนี้มี 165 genera จำนวน 956 species

ไพเลต (Pilat. nd) ได้จำแนกเห็ดในประเทศเชโกสโลวาเกียแล้วได้วาทภาพของเห็ดและสปอร์ด้วยสีน้ำมันประกอบ สำหรับการจำแนกเห็ดกินได้ และเห็ดพิษ

นั้น เห็นว่ามีผู้บอกว่ากินได้ โพลีเตตจะทดลองกินเห็ดแต่ละชนิดด้วยตนเองซ้ำแล้วซ้ำอีก จนแน่ใจแล้วจึงระบุว่าเห็ดที่กินได้ ส่วนเห็ดพิษนั้น ได้จำแนกโดยรวบรวมข้อมูลจากผู้และผู้มีประสบการณ์ทั้งหลายในประเทศเชโกสโลวาเกียและประเทศอื่น ๆ

โรฟาย (Rifai. 1968) ได้ศึกษาเห็ดใน order Pezizales ซึ่งมีรูปร่างคล้ายถ้วย (cup-shape) ที่ได้มีการเก็บรักษาไว้ที่ The Herbarium of The Royal Botanic Garden เมืองคิว (Kew) ประเทศอังกฤษ เห็ดเหล่านี้ได้มีผู้ทำการสำรวจไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1892 ในดินแดน Australasian อันได้แก่ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ นิวคาลิโดเนีย เกาะชาโลมอน เกาะนิวกินี และเกาะบริเวณใกล้เคียง ผลของการศึกษา โรฟายได้สร้างแนวทางวินิจฉัยสำหรับจำแนกเห็ดใน order ดังกล่าวไว้ 8 family 32 genera และ 87 species ตามลำดับ

เคนนิส (Dennis. 1968) ได้ศึกษาเห็ดใน class Ascomycetes ในประเทศอังกฤษ เห็ดที่พบมี 28 genera จำนวน 154 species ส่วนใหญ่เห็ดใน class นี้จะมีรูปร่างคล้ายถ้วยขนาดเล็ก นอกจากนี้ เคนนิส (Dennis. 1970) ยังได้สำรวจเห็ดในประเทศเวเนซุเอลา และประเทศข้างเคียง เช่น ตรินิแดด กายอานา และโคลัมเบีย ซึ่งล้วนแต่อยู่ในเขตร้อนของโลกเท่าที่สำรวจพบมี 1,714 species

บาคชิ (Bakshi. 1971) ได้ทำการสำรวจเห็ดใน family Polyporaceae ที่ขึ้นตามต้นไม้ และขอนไม้ในป่า ในประเทศอินเดีย พบเห็ดจำนวนดังกล่าว 15 genera จำนวน 355 species แล้วได้สร้างแนวทางวินิจฉัยของเห็ดพวก polypore. ที่ได้ศึกษาไว้จนถึงระดับ species

ไรนาลดี และ ทินคาโล (Rinaldi and Tyndala 1972) นักเห็ดกราวา อิตาลี ได้สำรวจและจำแนกเห็ดจำนวน 1,000 species ในอเมริกาเหนือ อเมริกากลาง ยุโรป แอฟริกา และเอเชีย โดยได้อธิบายลักษณะของเห็ดแต่ละชนิดอย่างละเอียดพร้อมทั้งมีภาพลายประกอบ

คอร์เนอร์ (Corner. 1972) ศาสตราจารย์ทางพฤกษศาสตร์เขตร้อนแห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (Cambridge University) ได้เข้ามาศึกษาเห็ด family

Boletaceae ในมาเลเซีย สิงคโปร์ ชาราวัต บรูไน ซาบารุ และบอร์เนียว พบว่า พื้นที่ป่าในบริเวณนี้มีความลึกลับซับซ้อนมาก และมีระดับความสูงต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงภูเขาสูง เห็ดที่พบมีจำนวน 157 species ในจำนวนนี้ 60 species พบในเกาะสิงคโปร์ อนึ่ง คอร์เนอโคปบเห็ด boletus ชนิดหนึ่ง ที่มีความสูงถึง 30 ซม.

เซอร์คิก (Curcek. 1975) ได้ทำการสำรวจและจำแนกเห็ดในพื้นที่ป่าและเห็ดอกเขาในประเทศเชโกสโลวาเกีย ได้ประมาณ 120 species พร้อมกันนี้ก็ได้ระบุชนิดของเห็ดพิษและเห็ดกินได้ไวด้วย

การสำรวจและจำแนกเห็ดในประเทศไทย

การสำรวจและจำแนกเห็ดในประเทศไทยยังไม่กว้างขวางเท่าที่ควร จนแทบจะกล่าวได้ว่าเพิ่งจะอยู่ในระยะเริ่มต้นเท่านั้น เพราะเท่าที่มีผู้ทำการสำรวจและจำแนกไว้ มีรายงานดังต่อไปนี้

ธานี พานิชณล (Dhane Phanichapol. 1968: 263 - 269) นักวิชาการกรมป่าไม้ ได้รวบรวมเห็ดที่พบในทุกภาคของประเทศไทยไว้ 67 species และมีบันทึกไว้ที่กรมป่าไม้

อนงค์ จันทรศรีกุล (อนงค์ จันทรศรีกุล 2520) แห่งกองโรคพืช กรมวิชาการเกษตร ได้ศึกษาและจำแนกเห็ดในประเทศไทยไว้ 89 species

ปราณี กุศลรัตน์ (ปราณี กุศลรัตน์ 2521) ได้สำรวจและจำแนกเห็ดที่ขึ้นตามธรรมชาติ ในบริเวณคอยสุเทพและคอยปุย จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2520 ถึงเดือนพฤษภาคม 2521 พบว่า เห็ดที่ขึ้นส่วนใหญ่เป็นเห็ดกินได้ และมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละเดือน กล่าวคือ พบเห็ดขึ้นมากในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกันยายน และพบเห็ดได้น้อยมากในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน เห็ดที่สำรวจพบมี 96 species

นอกจากนี้แล้ว ก็ได้มีผู้เขียนบทความเพื่อแนะนำเห็ดที่ขึ้นตามธรรมชาติให้เป็นที่รู้จักกัน ในวารสารต่าง ๆ บาง แต่ก็ยังมีเป็นจำนวนน้อย

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. การสำรวจป่าและการกำหนดจุดที่จะเข้าไปทำการศึกษาเห็ด

1.1 การศึกษาแผนที่และเอกสาร

1.1.1 ศึกษาแผนที่โดยสังเขป ที่แสดงอาณาเขตของอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

1.1.2 ศึกษาจำนวน และอาณาเขตของป่าสงวนแห่งชาติที่จะเข้าไปทำการศึกษาจากบัญชีรายชื่อป่าสงวนแห่งชาติ ท้องที่จังหวัดร้อยเอ็ด ของสำนักงานป่าไม้ จังหวัดร้อยเอ็ด

1.1.3 ศึกษาแผนที่โดยละเอียดของป่าสงวนแห่งชาติ จากแผนที่ทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร ที่พิมพ์ครั้งที่ 1 RTSD ลำดับชุด L.7017 ราวาง III เพื่อสำรวจเส้นทางคมนาคมที่จะใช้สำหรับเดินทางเข้าไปศึกษาเห็ด แล้วจึงกำหนดจุดที่จะเข้าไปทำการศึกษาลงไปในแผนที่อย่างคร่าว ๆ โดยการสุ่ม

1.2 เดินทางออกไปสำรวจจริง ๆ โดยอาศัยรถยนต์โดยสาร รถจักรยานยนต์ และเดินเท้าตามความเหมาะสม เพื่อดูสภาพพื้นที่ตามจุดต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ใน 1.1.3 ถ้าหากเป็นแหล่งที่ไม่เหมาะสมก็มีการเปลี่ยนแปลงใหม่ หลังจากนั้นจึงกำหนดจุดให้แน่นอนลงไปอีกครั้งหนึ่ง

ผลจากการศึกษาแผนที่และเอกสารพบว่า อำเภอพนมไพร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 15 ตำบล 180 หมู่บ้าน มีอาณาเขตติดต่อกับแสดงในแผนที่โดยสังเขป หน้า 39 ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีระดับความสูงตั้งแต่ 123 - 134 เมตร จากระดับน้ำทะเล เนื้อที่ทั้งหมดมีประมาณ 608 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นที่นาของราษฎร และมีที่ดินเป็นป่าขนาดเล็ก มีเนื้อที่ไม่เกิน 1 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่าง ๆ ตามหัวไร่-ปลายนา สำหรับป่าที่กำหนดจะเข้าไปทำการศึกษาในครั้งนี้เป็นป่าโปร่งขนาดใหญ่ มีเงาไม้

[illegible]

แบบที่ 1 แดงธาดาเรกของอำเภอยะนิง จังหวัดยะลา

สถานที่ สภาพของป่า และวันที่เข้าไปทำการศึกษาในแต่ละจุด มีดังนี้

จุดที่ 1 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็กกา

สถานที่ ป่าทางเข้าหมู่บ้านคณมะณี ติดต่อกับหัวไร่ปลายนาของราษฎร
หมู่บ้านคำบอ

สภาพ ชายป่าด้านทิศเหนือจะติดกับทุ่งนา ป่าเป็นป่าโปร่งและยังคงอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่มีการบุกรุกแผ้วถาง พันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ได้แก่ เต็ง
เหียง และพลวง คินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 1 เมษายน 3 กรกฎาคม และ

26 กันยายน 2524

จุดที่ 2 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็กกา

สถานที่ ป่าทางเข้าหมู่บ้านหนองบัวใหญ่ ทิศเหนือของป่าจะมีหนองน้ำ
(หนองราษฎร์)

สภาพ ป่า อยู่ในสภาพสมบูรณ์ส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดเล็ก ยังใช้ประโยชน์
ไม่ได้ พันธุ์ไม้ที่ขึ้นได้แก่ เต็ง รัง พลวง พะยอม กระบก และ
กระยาเลยอื่น ๆ พื้นล่างจะมีไม้พุ่มขนาดเล็กขึ้นอยู่ค่อนข้างหนาแน่น
คินเป็นดินร่วนปนทราย และมีบางบริเวณที่มีหินลูกรังปะปน

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 1 เมษายน 3 กรกฎาคม และ

26 กันยายน 2524

จุดที่ 3 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็กกา

สถานที่ ป่าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหมู่บ้านหนองโสน มีทางเกวียน
ตัดผ่านด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของป่า

สภาพ ด้านทิศเหนือและตะวันตกของป่าจะติดกับที่นาของราษฎร ป่ายังคง
มีสภาพดี มีต้นไม้ขนาดกลางขึ้นอยู่ต่าง ๆ ได้แก่ ไม้เต็ง รัง พลวง
และกระยาเลยอื่น ๆ คินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 17 เมษายน 4 กรกฎาคม และ

14 พฤศจิกายน 2524

จุดที่ 4 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็ดกา

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหมู่บ้านคอนกลอย มีทางเกวียน
ตัดผ่านคานเหนือของป่า

สภาพ ป่าอยู่ในสภาพดี ไม่มีการบุกรุกแผ้วถาง ต้นไม้มีขนาดเล็กขึ้น
เบียดเสียดกันหนาแน่น ส่วนมากเป็นไม้เต็ง พลอง เหยียง และพะยอม
ดินเป็นดินร่วนค่อนข้างเหนียว สีดำคล้ำ

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 17 เมษายน 4 กรกฎาคม และ
14 พฤศจิกายน 2524

จุดที่ 5 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็ดกา

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้านหนองฮี

สภาพ เหมือนกับจุดที่ 4 แต่ดินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 17 กรกฎาคม และ
28 ธันวาคม 2524

จุดที่ 6 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็ดกา

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหมู่บ้านคูกอ้ง

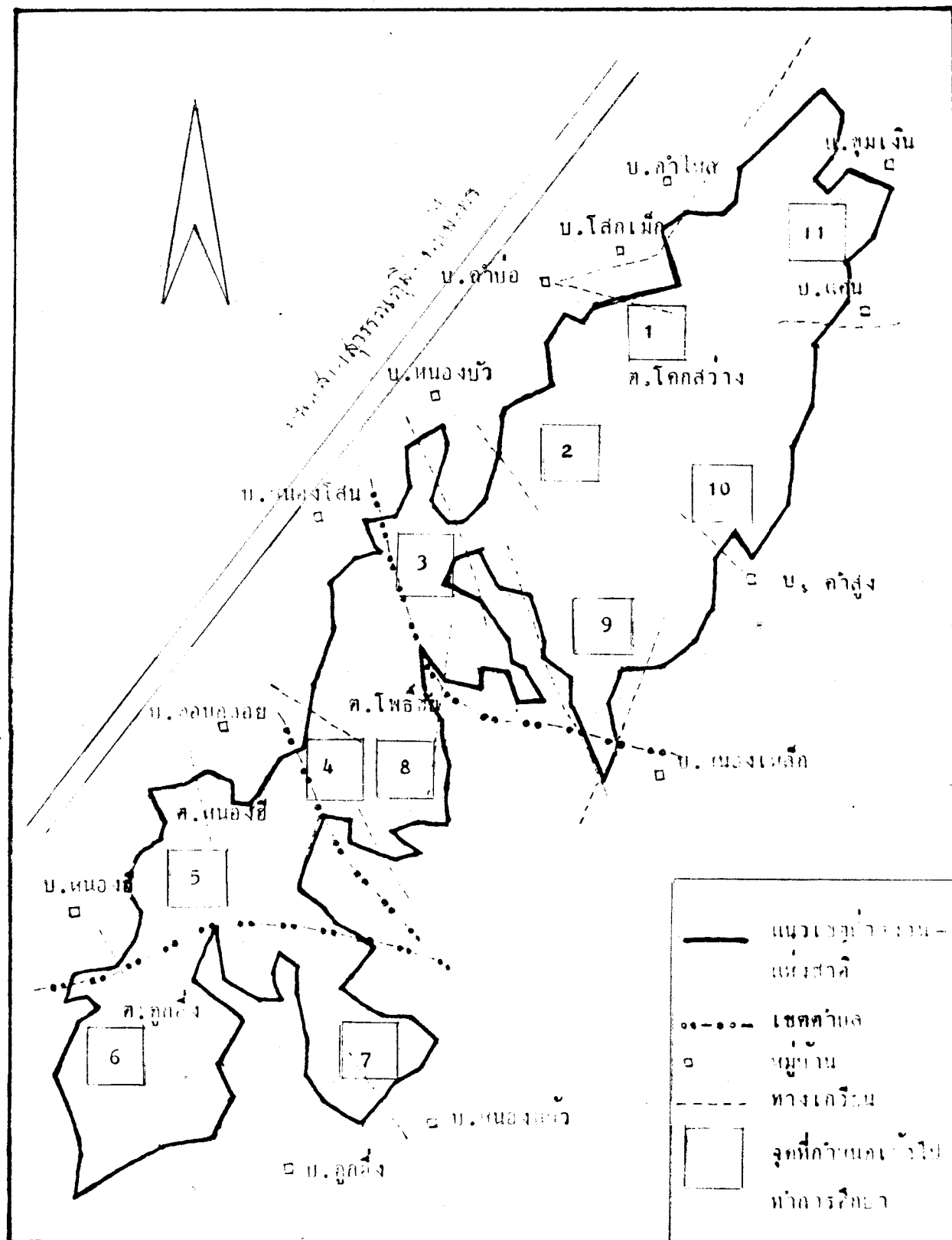
สภาพ ป่าบางส่วนจะปะปนอยู่กับที่นาของราษฎร ส่วนใหญ่จะมีการบุกรุก
แผ้วถางเพื่อขยายเป็นที่ทำกิน พันธุ์ไม้ที่ขึ้นส่วนมากเป็นไม้เต็ง พลอง
และ พะยอม ดินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 17 กรกฎาคม และ
28 ธันวาคม 2524

จุดที่ 7 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็ดกา

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของหมู่บ้านหนองแห้ว ทิศใต้ของ
ป่าติดกับทุ่งนาและมีทางเกวียนตัดผ่าน

สภาพ ป่ามีต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ขึ้นอยู่หนาแน่น พื้นล่างมีไม้พุ่ม
ขนาดเล็ก ไม่มีการบุกรุกแผ้วถาง ส่วนใหญ่จะเป็นไม้เต็ง ราง พลอง
กระบก และเหยียง ดินเป็นดินร่วนปนทราย



เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 29 สิงหาคม และ
28 ธันวาคม 2524

จุดที่ 8 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็คก่า

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้านหนองบัวทอง มีทางผ่านเข้าสู่ใกล้ชั้น
(เป็นร่องน้ำขนาดเล็ก มีน้ำขังเฉพาะในฤดูแล้ง)

สภาพ ป่ามีต้นไม้ขนาดกลาง และพุ่มไม้ขึ้นอยู่ห่าง ๆ กัน ชนิดของพันธุ์ไม้
ได้แก่ เต็ง พลอง เหียง พะยอม และไม้กระยาเลยอื่น ๆ บริเวณ
ป่าแห่งนี้จะมีหนองน้ำ (หนองแค) ซึ่งมีน้ำขังตลอดปี ดินเป็นดินร่วนและ
ดินเหนียว

เข้าไปทำการศึกษา 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 17 เมษายน 31 สิงหาคม 2524

จุดที่ 9 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็คก่า

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหมู่บ้านหนองเหล็ก ชายป่า
ทางด้านทิศตะวันตกจะมีทางเกวียนตัดผ่าน

สภาพ ทิศตะวันตกของป่าจะเป็นทุ่งนา ป่ายังคงมีสภาพดี มีต้นไม้ขนาด
กลาง และขนาดเล็ก พวkte็ง พลอง และเหียงขึ้นอยู่ห่าง ๆ ดิน
เป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน และ 13 ตุลาคม 2524

จุดที่ 10 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเป็คก่า

สถานที่ ป่าอยู่ทางด้านตะวันตกของหมู่บ้านคำสูง ทางด้านตะวันออกของป่า
จะมีถนนลูกรังตัดผ่าน

สภาพ ป่ายังอยู่ในสภาพดี มีต้นไม้ขนาดเล็กและไม่พุ่มขึ้นอยู่ห่าง ๆ
ส่วนใหญ่เป็นไม้เต็ง พลอง เหียง พะยอม และติ้ว ดินเป็นดินร่วน
ปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 25 กรกฎาคม และ

14 ตุลาคม 2524

จุดที่ 11 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเบ็คลำ

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันตกของบ้านหัวนา คำนตะวันออกของป่าจะมี
ถนนสายพนมไพร-กิ่งอำเภอโพธิ์ทรายคัตฉาน

สภาพ ป่ายังอยู่ในสภาพดี มีต้นไม้ขนาดกลางและพุ่มไม้ขึ้นอยู่ห่าง ๆ
ไม้ส่วนใหญ่เป็นพวกเต็ง พลอง เหียง และควี้ ทางคำนตะวันออก
เฉียงเหนือของป่าจะมีหนองน้ำ (หนองหลุมพุก) มีน้ำขังตลอดปี กินเป็น
กินรวนปนทราย และมีหินลูกรังปนอยู่เป็นจำนวนมาก

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 26 กรกฎาคม และ
4 ธันวาคม 2524

จุดที่ 12 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคูโมง-หนองแวง

สถานที่ ป่าคูโมงซึ่งอยู่ระหว่างหมู่บ้านคู้ฟักกับหมู่บ้านหนองกุงน้อย ทิศเหนือ
ของป่าจะติดกับแม่น้ำชี

สภาพ ป่ามีไม้ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และไม้พุ่มขึ้นอยู่ห่าง ๆ พันธุ์ไม้
ส่วนใหญ่เป็นไม้ตะแบก พลอง เหียง ไม้แดง และกระยาเลยอื่น ๆ
ขึ้นปะปนอยู่ กินเป็นกินรวนปนทราย แต่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำจะเป็น
ดินเหนียว

เข้าไปทำการศึกษา 5 ครั้ง เมื่อวันที่ 2 เมษายน 8 พฤษภาคม 9 สิงหาคม
12 กันยายน และ 18 ตุลาคม 2524

จุดที่ 13 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคูโมง-หนองแวง

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ้านโคกน้อย ชายป่าด้านติดกับ
หมู่บ้านจะมีทางเกวียนคัตฉาน

สภาพ ป่ายังอยู่ในสภาพดี ส่วนมากเป็นไม้เต็งขนาดเล็กขึ้นสลับกับพุ่มไม้
เตี้ย ๆ กินเป็นกินรวนปนทราย และมีหินลูกรังปะปน

เข้าไปทำการศึกษา 6 ครั้ง เมื่อวันที่ 2 เมษายน 9 พฤษภาคม 25 กรกฎาคม
29 สิงหาคม 13 กันยายน และ 18 ตุลาคม 2524

จุดที่ 14 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอุ้ม-หนองแขวง

สถานที่ ป่าริมทางแยกเขาคำบลกุดน้ำใส

สภาพ ป่ามีการบุกรุกแผ้วถางมาก จนทางการได้ประกาศเป็นเขต

เพิกถอนออกจากการเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ไม้ที่เหลือจะมีขนาดกลางและ
พุ่มไม้ขนาดเล็กขึ้นอยู่ห่าง ๆ ส่วนใหญ่ป่าจะถูกเผาเพื่อทำไร่ คินเป็นคิน
รวนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 4 ครั้ง เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 5 กรกฎาคม 1 กันยายน
และ 29 ธันวาคม 2524

จุดที่ 15 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอุ้ม-หนองแขวง

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหมู่บ้านคางมัน ซึ่งบริเวณนี้จะมีเรือน
เพาะคนกล้าพันธุ์ไม้ ของหน่วยบำรุงป่าธรรมชาติ สำนักงานป่าไม้เขต-
ขอนแก่นตั้งอยู่

สภาพ เป็นป่าค่อนข้างหนาแน่น ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดกลาง ขนาดใหญ่
และไม้พุ่ม ส่วนมากจะเป็นไม้เต็ง รัง เหียง กระบก แดง ก่อ
และควี้ว ป่ายังอยู่ในสภาพดี ไม่มีการบุกรุกแผ้วถาง คินเป็นคินรวน
ปนทราย

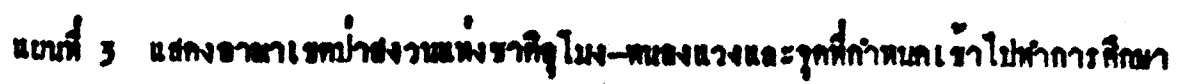
เข้าไปทำการศึกษา 4 ครั้ง เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 5 กรกฎาคม 1 กันยายน
และ 29 ธันวาคม 2524

จุดที่ 16 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอุ้ม-หนองแขวง

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหมู่บ้านหนองกุงน้อย ระหว่างเขต
ติดต่อของคำบลกุดน้ำใส กับตำบลโพธิ์ใหญ่

สภาพ เป็นป่าที่ยังอยู่ในสภาพดี มีต้นไม้ขนาดกลาง และพุ่มไม้ขึ้นอยู่
หนาแน่น ส่วนใหญ่เป็นไม้เต็ง พลอง เหียง ก่อ และควี้ว คินเป็น
คินรวนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 27 กันยายน และ
26 พฤศจิกายน 2524



แบบที่ 3 แสดงอาณาเขตป่าสงวนแห่งชาติภูโนน-หนองวางและภูที่กำหนดย้ายไปทำการศึกษา

จุดที่ 17 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอูโมง-หนองแขง

สถานที่ ป่าอยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้านคำสข

สภาพ เป็นป่าโปร่ง ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดกลางและพุ่มไม้ขนาดเล็ก
ขึ้นอยู่ห่าง ๆ ป่าไม่มีการบุกรุกแผ้วถาง พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่จะเป็นไม้เต็ง
พลวง เหียง และติ้ว บริเวณกลางป่าจะมีหนองน้ำ (หนองแขงตาเปา)
มีน้ำขังตลอดปี ดินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 9 สิงหาคม และ

27 พฤศจิกายน 2524

จุดที่ 18 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอูโมง-หนองแขง

สถานที่ ป่าบริเวณหน่วยบำรุงป่าธรรมชาติ อูโมง-หนองแขง ของสำนักงาน
ป่าไม้เขตขอนแก่น ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของป่าจะเป็นถนนสายอำเภอ
อาจสามารถ-อำเภอพนมไพร

สภาพ ป่าได้รับการบำรุงอย่างดี ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ และขนาด
กลาง พื้นล่างจะมีการถางตัดต้นไม้ขนาดเล็กและเถาวัลย์ออกเพื่อไม่ให้
ป่ารกทึบจนเกินไป พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้เต็ง พลวง เหียง ดิน
เป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 26 เมษายน 19 ตุลาคม และ

5 ธันวาคม 2524

จุดที่ 19 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอูโมง-หนองแขง

สถานที่ ป่าที่หน่วยบำรุงป่าธรรมชาติทำการบำรุงรักษา อยู่ทางด้านทิศใต้
ของถนนสายอำเภออาจสามารถ-อำเภอพนมไพร

สภาพ ป่ามีลักษณะและพันธุ์ไม้เช่นเดียวกับจุดที่ 18 แต่จะมีต้นไม้ขนาดใหญ่
ขึ้นอยู่หนาแน่นกว่า ดินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 เมษายน 18 ตุลาคม และ

5 ธันวาคม 2524

จุดที่ 20 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอุ้มอ่อง-หนองแขว

สถานที่ ป่าบริเวณปากทางแยกไปตำบลหนองหมื่นถ่าน อำเภอบางบาลสามารถ

อยู่ระหว่างเขตติดต่อระหว่างอำเภอบางบาลและอำเภอพนมไพร

สภาพ เป็นป่ารกทึบ มีลักษณะและพันธุ์ไม้เช่นเดียวกับจุดที่ 18 และจุดที่ 19

แต่เป็นป่าที่ขาดการบำรุงรักษา กินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 เมษายน 8 สิงหาคม และ

30 ตุลาคม 2524

จุดที่ 21 อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอุ้มอ่อง-หนองแขว

สถานที่ ป่าหนองแขว อยู่ทางด้านทิศใต้ของหมู่บ้านหนองแขว และหมู่บ้าน

หนองกงหนอง

สภาพ ป่าจะติดกับที่นาของราษฎร มีสภาพเป็นป่าโปร่ง มีการบุกรุกแผ้วถาง

บ้างเล็กน้อย พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้เต็ง พลอง เหียง กอ และตัว

พื้นล่างมีพุ่มไม้ขนาดเล็กขึ้นอยู่เป็นหย่อม ๆ กินเป็นดินร่วนปนทราย

เข้าไปทำการศึกษา 4 ครั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 9 สิงหาคม 31 ตุลาคม

และ 27 ธันวาคม 2524

2. อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องนำติดตัวเข้าไป เวลาจะไปเก็บเห็ด

2.1 ตะกร้าสำหรับใส่เห็ดที่มีหูหิ้วแข็งแรง มีฝาปิด เพื่อป้องกันลมและ
ฝนละออง

2.2 มีขนาดเล็ก 1 คาม ขนาดใหญ่ 1 คาม

2.3 เลี่ยมมือ 1 คาม

2.4 ถุงกระดาษขนาด 15 x 20 ซม. หรือกระดาษไขที่ตัดเป็นแผ่น ๆ หลาย
ขนาดสำหรับใส่หรือห่อเห็ด

2.5 กลองกระดาษขนาดเล็ก สำหรับใส่ตัวอย่างเห็ดที่มีขนาดเล็กและบอบบาง

2.6 ฉาพลาสติก หรือฉาพลาสติกขนาดใหญ่ สำหรับห่อหุ้มอุปกรณ์ต่าง ๆ และ
คลุมตะกร้าใส่เห็ดเวลาฝนตก

2.7 แผนที่

2.8 เข็มทิศ

2.9 แวนชยาย

2.10 เทอร์โมมิเตอร์

2.11 ยาขับไล่แมลง ที่มาคอมเห็ดที่มีกลิ่นบางชนิด

2.12 กล้องถ่ายรูป พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น

2.13 ไม้บรรทัดหรือวัตถุอย่างอื่น เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบกับขนาด
ของเห็ด เวลาจะถ่ายรูป

2.14 คินสอ หรือปากกาหมึกแห้งสำหรับจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเห็ด ทั้งนี้เพื่อ
ป้องกันการเลอะเลือน หากถูกน้ำฝน

2.15 แบบฟอร์ม สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเห็ด และสภาพแวดล้อมบาง-
ประการที่จำเป็นที่จะต้องบันทึกในที่เก็บเห็ดชนิดนั้น ๆ เพื่อป้องกันการลืม หากจะไป
บันทึกภายหลัง เมื่อกลับถึงที่พักแล้ว อาจจะทำให้เกิดการผิดพลาดได้ (แบบฟอร์มที่ใช้
ได้แสดงไว้ในภาคผนวก)

3. การเก็บตัวอย่างเห็ด

ในการเดินทางเข้าป่าเพื่อไปเก็บเห็ดแต่ละครั้ง จะต้องมีคนช่วยอย่างน้อย
1 คน เมื่อพบเห็ดชนิดใดชนิดหนึ่งแล้ว มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ก่อนที่จะเก็บเห็ดแต่ละชนิดจะต้องถ่ายรูปเสียก่อน โดยใช้กล้องยี่ห้อ
Pentax รุ่น K 1000 และใช้ฟิล์มสี Fuji, ASA 100 ทั้งนี้ต้องใช้ไม้บรรทัดหรือ
วัตถุอย่างอื่นที่เทียบขนาดได้วางเทียบเคียงกับดอกเห็ดเพื่อเป็นมาตรฐาน

3.2 บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับดอกเห็ด และสภาพแวดล้อมบางประการที่จำเป็นต้อง
บันทึกในทันที ลงในแบบฟอร์มที่เตรียมไว้แล้ว

3.3 ไข่มืดหรือเลี่ยมมือ แะ หรือชกเห็ดจากแหล่งหรือวัตถุที่เห็ดขึ้นอยู่โดยพยายามให้มีส่วนประกอบต่าง ๆ ของเห็ดครบถ้วน

3.4 การเก็บเห็ดมาเป็นตัวอย่างในการศึกษา ต้องเก็บเพียงชนิดละ 4-5 ดอก คือ ดอกตูม ดอกบานเจริญเต็มที่ และดอกกำลังโรย ทั้งนี้จะเก็บเห็ดดอกที่บ้านแล้วประมาณ 2-3 ดอก ถ้าหากเก็บเอาเห็ดมาเป็นจำนวนมากกว่านี้ เห็ดจะเบียดเสียดกันแน่น ทำให้เสียรูปทรงได้ง่าย และถ้าหากการออกไปเก็บเห็ดครั้งนั้น ได้พบเห็ดหลายชนิด จะทำให้เห็ดเต็มตะกร้าเร็วเกินไป

3.5 เอาตัวอย่างเห็ดใส่ถุง หรือห่อด้วยกระดาษไข หรือใส่กล่องกระดาษขนาดเล็กที่เตรียมไว้ โดยแยกเห็ดแต่ละชนิดไม่ให้ปะปนกัน การบรรจุเห็ดลงในตะกร้าต้องจัดเห็ดที่หนักหรือมีขนาดใหญ่ลงไปก่อน

3.6 ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเดินทางออกไปเก็บเห็ด ส่วนมากจะเป็นตอนเช้า โดยเฉพาะช่วงที่มีเห็ดขึ้นอย่างอุดมสมบูรณ์ จำเป็นต้องออกเดินทางจากที่พักตั้งแต่ยังไม่สว่าง และกะประมาณเวลาให้ไปถึงจุดที่จะไปเก็บเห็ดตอนสว่างพอดี ทั้งนี้เพื่อจะได้เก็บเห็ดล่วงหน้าชาวบ้าน ที่แข่งขันกันออกไปเก็บเอาเห็ดมาเป็นอาหาร หรือนำไปขายในตลาด อนึ่งการเก็บเห็ดในตอนเช้าจะทำให้เห็ดที่ยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์เนื่องจากในตอนเช้า จะมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม แดดยังไม่ร้อนจัด ประการสำคัญจะได้นำตัวอย่างเห็ดที่เก็บรวบรวมได้มาศึกษาเพื่อบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมยังที่พักในตอนบ่าย

4. การพิมพ์สปอร์ (Spore print)

เมื่อกลับมาถึงที่พักจะต้องศึกษาและบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะต่าง ๆ ของเห็ดเพิ่มเติมจากที่ได้บันทึกไว้แล้วในสถานที่เก็บเห็ดอีกครั้งหนึ่ง สำหรับเห็ดที่ยังศึกษาไม่หมดในวันนั้น ต้องเก็บค้างคืนไว้ในตู้เย็นของธรรมดา หากเก็บไว้ในช่องแช่แข็ง เมื่อนำเห็ดออกมาศึกษาต่อในวันถัดไปจะทำให้เห็ดเสียสภาพได้

ในขั้นตอนการศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมนี้ จะต้องทำการพิมพ์สปอร์เพื่อดูสีและเก็บสปอร์นี้ไว้เพื่อศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะรูปร่างและขนาดในห่องปฏิบัติการภายหลัง

เพราะสปอร์นี้มีความสำคัญอย่างมากในการจำแนกเห็ดอย่างละเอียดในขั้นสุดท้าย
(Ramsbottom. 1965 : 18)

การพิมพ์สปอร์ทำได้โดยเลือกเอาเห็ดดอกที่บ้านเต็มที่มีดอกหนึ่ง แล้วตัดก้านดอกให้ชิดหมวกเห็ด นำหมวกเห็ดที่ตัดนี้คว่ำทับลงบนกระดาษแข็งที่ตัดให้มีขนาดใหญ่กว่าหมวกเห็ด นำถ้วยปากกว้างหรือครอบแก้วมาครอบไว้เพื่อให้ลมสงบ ตั้งไว้ประมาณ 5-6 ชั่วโมง หมวกเห็ดจะปล่อยสปอร์หล่นลงบนกระดาษแข็งที่รองรับอยู่เป็นจำนวนมาก สามารถที่จะมองเห็นด้วยตาเปล่า เมื่อยกเอาหมวกเห็ดออก จะเห็นสปอร์ตกลงมาเรียงกันเป็นรอยตามครีบก้นของหมวกเห็ดนั้น การเลือกกระดาษสำหรับพิมพ์สปอร์ต้องเลือกกระดาษที่มีสีติดกันกับสีของสปอร์ โดยสังเกตสีของสปอร์ได้จากสีของครีบก้น ซึ่งส่วนมากมักจะมีสีเดียวกัน ถ้าสปอร์สีอ่อนต้องใช้กระดาษสีดำหรือสีเข้ม ๆ แต่ถ้าสปอร์สีเข้มต้องใช้กระดาษสีขาวหรือสีอ่อนอื่น ๆ สปอร์ที่พิมพ์ลงบนกระดาษแล้วนี้สามารถเก็บไว้ได้นานโดยฉีดหรือพ่นด้วยน้ำยาเคลือบรูปภาพ (artist fixation) หรือเซลแลค แต่พิมพ์สปอร์ที่จะนำไปศึกษาต่อในห้องปฏิบัติการจะต้องหมักด้วยพลาสติกเท่านั้น

ในกรณีที่ดอกเห็ดมีขนาดเล็ก ต้องใช้ครอบแก้วขนาดใหญ่ แล้วเอาแผ่นกระดาษวางไว้ก้นครอบแก้ว นำเข็มและค้ายมาร้อยหมวกเห็ดผูกแขวนไว้กับอื่นไม้หรือลวดที่วางพาดขวางอยู่ที่ปากของครอบแก้วให้หมวกเห็ดห่างจากแผ่นกระดาษเพียงเล็กน้อย ตั้งทิ้งไว้ในที่ลมสงบ ก็จะได้พิมพ์สปอร์เช่นเดียวกัน

อนึ่ง เห็ดบางชนิดขณะที่นำกลับมาอยู่ที่พัก สปอร์จะหลุดออกมาติดอยู่กับกระดาษที่ห่อหุ้มเห็ดอยู่ เมื่อเปิดห่อเห็ดออกแล้วก็สามารถจะบันทึกสีของสปอร์ได้เลย ไม่จำเป็นต้องทำพิมพ์สปอร์ใหม่อีก แต่ทั้งนี้จะต้องเก็บสปอร์นี้ไว้ศึกษาลักษณะรูปร่างและขนาดในห้องปฏิบัติการเช่นเดียวกัน

5. การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

สปอร์ที่ได้จากการพิมพ์สปอร์ จะมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันออกไปแล้วแต่นิสัยของเห็ด สปอร์มีเซลล์เดียว ปกติจะกว้างประมาณ 5-10 ไมครอน และจะยาวไม่เกิน

30 ไมครอน (Miller. 1972 : 18) เนื่องจากมีขนาดเล็กมากดังกล่าว ฉะนั้นการศึกษาสปอร์ของเห็ดจึงต้องนำไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยใช้ใบมีดโกนแตะผงสปอร์ขึ้นจากแผ่นกระดาษ มาวางลงบนแผ่นสไลด์ ที่หยคน้ำไว้ 1 หยด แล้วปิดด้วยกระจกปิกสไลด์ นำไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่ใช้ไมโครมิเตอร์ (micrometer) เอาไว้บันทึกลักษณะรูปร่างและขนาดของสปอร์เพิ่มเติมลงในแบบฟอร์มที่ได้บันทึกรายละเอียดอื่นๆ เกี่ยวกับเห็ดชนิดนี้ไว้แล้ว

ในกรณีที่มีสปอร์ของเห็ดคล้ายคลึงกันมาก ทั้งสี รูปร่าง และขนาด เนื่องจากเห็ดมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด จนแยกชนิดไม่ออก ต้องทำการทดสอบสปอร์ด้วยสารละลายไอโอไดน์ ซึ่งเป็นปฏิกิริยาทดสอบแป้ง (amyloid) นั้นเอง สารละลายนี้เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปในหมู่นักเห็ดเรียกว่า Molzer's reagent วิธีการทดสอบทำได้โดยหยดสารละลายดังกล่าว 1 หยด ลงบนสไลด์ที่วางอยู่บนแผ่นกระดาษสีขาว แล้วใช้ใบมีดโกนแตะผงสปอร์ไปรวมลงในหยดของสารละลาย ถ้าสปอร์เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน แสดงว่าเป็น amyloid spore เพราะที่ผนังของสปอร์มีแป้งเป็นองค์ประกอบ แต่ถ้าสปอร์ไม่เปลี่ยนสีก็แสดงว่าเป็น non-amyloid spore

6. การวินิจฉัยเห็ด (Identification)

รวบรวมลักษณะหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาตามข้อ 3, 4 และ 5 มาวินิจฉัย จนทราบชื่อ genus หรือชื่อ species ถ้าสามารถวินิจฉัยได้ โดย

6.1 ใช้แนวทางวินิจฉัยเห็ด (key) ของ Smith (1949), Christensen (1966), Krieger (1967) และ Overholts (1967)

6.2 เปรียบกับลักษณะที่บรรยายไว้ของ Thomas (1948), Gaumann (1952), Ramsbottom (1965), Lange and Hora (1967), Dennis (1968), Graham (1970), Kauffman (1971), Zoberi (1972), Webster (1972) Coker and Beers (1972), Bigelow (1974), Major (1975) และ Surcek (1975)

6.3 เทียบกับรูปในหนังสือของ Hesler (1960), Ramsbottom (1970), Christensen (1966), Overholt (1967), Dennis (1968), Rinaldi and Tyndalo (1972), Grove (1972), Smith (1973), McIlvaine and Macadam (1973), Bigelow (1974) และ Coker (1974)

7. การตรวจสอบชนิดของเห็ดพิษ

ได้ตรวจสอบโดยการสอบถามบุคคลในท้องถิ่น หรือผู้ที่เคยเก็บเห็ดมากินเป็นประจำ หรือผู้ที่เคยขายเห็ดเป็นอาชีพมาก่อน ถ้ายังมีเห็ดชนิดใดยังไม่สามารถที่จะตรวจสอบได้ด้วยวิธีดังกล่าว ต้องตรวจสอบจากหลักฐานที่ได้มีผู้เคยศึกษามาก่อนแล้วในต่างประเทศ คือ Pomerleau (1951), Ramsbottom (1953), Faubion (1964), Lange and Hora (1967), Krieger (1967), Groves (1972), Christensen (1972), McIlvaine and Macadam (1973), Smith (1973), Major (1975), Surcek (1975) และ Lincoff and Mitchel (1977)

8. การเก็บรักษาตัวอย่างเห็ด

การเก็บรักษาตัวอย่างเห็ดมีอยู่ 2 วิธี คือ การเก็บแห้ง และการดองเห็ดแต่ละชนิดจะใช้วิธีเก็บรักษาแตกต่างกัน แล้วแต่ความเหมาะสมและความสะดวก การเก็บตัวอย่างเห็ดในพิพิธภัณฑ์ส่วนมากนิยมเก็บแห้งมากกว่าการดอง (ทวิศักดิ์ บุญเกิด และคนอื่น ๆ 2520 : 9) ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากต้องเข้าไปศึกษาในห้องที่ห่างไกลจากการคมนาคมไม่สะดวก จึงได้เลือกวิธีการเก็บรักษาเห็ดไว้โดยการเก็บแห้ง ซึ่งมีวิธีการดังนี้

8.1 การตากแดด นำตัวอย่างเห็ดไปวางผึ่งแดดจัด ๆ ประมาณ 1-3 วัน จนกว่าจะแห้งสนิท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเห็ดว่าอบน้ำมากน้อยแค่ไหน วิธีนี้ใช้ในวันที่มีแดดจัด ๆ ส่วนมากการเก็บรักษาตัวอย่างเห็ดในการศึกษานี้จะใช้วิธีตากแดด

8.2 การใช้ไฟส่อง ทำให้เห็นแห้งโดยใช้ความร้อนจากดวงไฟ อุปกรณ์มี ตะแกรงลวดสี่เหลี่ยมขนาดประมาณ $3 \times 35 \times 50$ ซม. มีท่อน 4 มม ข้างใต้ตะแกรงลวด ใช้หลอดไฟขนาด 10 วัตต์ จำนวน 3 หลอด กระจายให้ทั่วกันพอสมควร และให้ห่าง จากหลอดไฟที่จะให้ความร้อนประมาณ 50-60 องศาเซลเซียส ใส่ตัวอย่างเห็ดไว้ใน ตะแกรงนี้ แล้วทิ้งไว้จนกว่าจะแห้ง ถ้าหากใช้ความร้อนสูงเกินไป อาจทำให้เกิดรอยปริแตก หรือไหม้เกรียมได้ วิธีนี้จะใช้ในวันที่ท้องฟ้ามีครึ้ม อากาศมีความชื้นสูง จะทำให้แห้งโดยการตากแดดไม่ได้

8.3 เมื่อเห็ดแห้งแล้ว จะเปราะหรือหักง่าย เวลาจับต้องระวัง วิธีแก้ไข คือ ต้องนำเห็ดที่แห้งแล้วนี้ใส่ถาดหรือกล่องไปตั้งไว้ในที่ร่ม เช่น ใต้ชายคาบ้านทิ้งไว้ 1 คืน เห็ดจะได้รับความชื้นพอประมาณ ทำให้เหนียวขึ้นเล็กน้อย

8.4 อาจจะเคลือบเห็ดแห้งด้วยน้ำเคลือบรูปภาพ แลคเกอร์ หรือเซลแลค โดยการฉีกพ่น จะทำให้การเก็บตัวอย่างเห็ดสะดวก และทนทานขึ้น

8.5 นำตัวอย่างเห็ดที่รวบรวมได้ทั้งหมด แยกชนิดใส่ในขวดหรือกล่องหรือ ถุงพลาสติก ขนาดตามความเหมาะสม แล้วติดป้ายบันทึกข้อมูล ตามตัวอย่าง

เลขที่.....	
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	
ชื่อ วิทยาศาสตร์.....	
ชื่อ ทองถิ่น	
วัตถุที่ขึ้นอยู่	
ถิ่นที่เก็บ	
วัน เดือน ปี ที่เก็บ.....	
ผู้เก็บ	

8.6 การจัดเก็บตัวอย่างเห็ดเข้าตู้พิพิธภัณฑ์ ต้องเรียง genus และ species ตามระบบการจำแนกหมวดหมู่ (classification) ของเห็ด แล้วใส่ยากันแมลง เช่น ลูกเหม็น หรือคองนิคยาฆ่าแมลงเป็นครั้งคราว

ผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาเห็ดในป่าดงดิบทั้ง 21 จุด ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2524 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2524 ปรากฏผลดังนี้

1. เห็ดที่สำรวจพบทั้งสิ้นมีจำนวน 49 genera 99 species เป็นเห็ดใน class Ascomyces เพียง 1 species ที่เหลืออีก 98 species จัดอยู่ใน class Basidiomycetes เห็ดจำนวนดังกล่าวนี้ พบกระจายอยู่ในป่าตามจุดต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน มีทั้งเห็ดกินได้ กินไม่ได้ และมีพิษ ดังแสดงไว้ในตาราง 1

2. เห็ดที่สำรวจพบทั้งหมด เมื่อศึกษาลักษณะต่าง ๆ แล้ว ได้วินิจฉัย (identify) และจัดจำแนก (classify) ออกเป็น class order family genus และ species (เท่าที่จะสามารถวินิจฉัยได้เป็นบาง species) ตามแนวทางวินิจฉัย ลักษณะที่บรรยายและรูปในหนังสือต่าง ๆ แล้วจึงเรียงลำดับตามระบบอนุกรมวิธานของอเล็กโซปอลอส (Alexopoulos, 1962) ดังรายละเอียดหน้า 65 - 72

3. เห็ดที่สำรวจพบทั้ง 99 species มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาและนิเวศวิทยาบางประการ ดังรายละเอียดหน้า 73 - 267

อนึ่ง เห็ดทั้งหมดที่ได้เก็บมาเป็นตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ทำการตากแห้ง แล้วเก็บไว้ที่ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ตาราง 1 แสดงชนิดของเห็ดที่สำรวจพบกระจายอยู่ตามทุ่งต่าง ๆ ในช่วงเวลาที่ตกค้างกัน

ลำดับที่	ชนิดของเห็ด			จุดที่พบ	ช่วงเวลาที่ยพบ	กินได้-กินไม่ได้-มีพิษ	รายละเอียดถิ่น
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
1	-	เห็ดก้อนคำ	<u>Daldinia concentrica</u>	4	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	73
2	เห็ดหนูขาว	เห็ดหนูขาว	<u>Tremella mesenterica</u>	12	ปลายฤดูร้อน-ต้นฤดูฝน	กินได้	75
3	เห็ดหนูพันธุ์ขาว	เห็ดหนูพันธุ์ขาว	<u>Auricularia auricularis</u>	8, 14, 17	ต้นฤดูฝน	กินได้	76
4	เห็ดหนูพันธุ์หนา	เห็ดหนูพันธุ์หนา	<u>Auricularia mesenterica</u>	1, 6	ต้นฤดูฝน	กินได้	70
5	-	เห็ดหลอดคอ	<u>Guepinia spathularia</u>	7	กลางฤดูฝน	กินได้	80
6	เห็ดไข่หวานเหลือง	เห็ดไข่หวานเหลือง	<u>Amanita caesarea</u>	3, 6, 9, 13 17, 21	ต้นฤดูฝน	กินได้	81
7	-	-	<u>Amanita muscaria</u>	10, 19, 21	ปลายฤดูฝน	มีพิษ	84
8	-	-	<u>Amanita verna</u>	12	ปลายฤดูฝน	มีพิษ	86
9	-	-	<u>Amanita</u> spp.	9, 10	ปลายฤดูฝน	มีพิษ	88
10	-	-	<u>Amanita</u> spp.	5, 11, 15 20	ตลอดฤดูฝน	มีพิษ	90
11	เห็ดไข่หวานขาว	เห็ดไข่หวานขาว	<u>Amanitopsis vaginata</u>	5, 9, 17	ต้นฤดูฝน	กินได้	92
12	-	เห็ดเกตุ	<u>Amanitopsis strarigulata</u>	14, 17, 21	กลางฤดูฝน	มีพิษ	94
13	-	เห็ดใส่เคียน	<u>Amanitopsis</u> spp.	1, 6, 10, 13 17	กลางฤดูฝน	กินได้	96
14	-	-	<u>Amanitopsis</u> spp.	2, 8, 10	กลางฤดูฝน	มีพิษ	98
15	-	-	<u>Amanitopsis</u> spp.	4, 15	กลางฤดูฝน	มีพิษ	100

ลำดับที่	ชื่อของเห็ด			จุดที่พบ	ช่วงเวลาที่ยพบ	กินได้-กินไม่ได้-มีพิษ	รายละเอียดถิ่นที่พบ
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
16	-	-	<u>Amanitopsis</u> spp.	1, 2, 13	กลางฤดูฝน	มีพิษ	102
17	-	-	<u>Amanitopsis</u> spp.	18, 21	ปลายฤดูฝน	มีพิษ	104
18	-	-	<u>Amanitopsis</u> spp.	5, 7, 10	ต้นฤดูฝน	มีพิษ	106
19	-	-	<u>Amanitopsis</u> spp.	3, 8	ต้นฤดูฝน	มีพิษ	108
20	เห็ดตะไคล	เห็ดไคล	<u>Russula delica</u>	ทั่วไป	ตลอดฤดูฝน	กินได้	110
21	เห็ดน้ำหมาก	เห็ดน้ำหมาก	<u>Russula sanguinea</u>	2, 6, 11, 14, 21	ตลอดฤดูฝน	กินได้	112
22	เห็ดแดง	เห็ดแดง	<u>Russula sphagnophila</u>	1, 6, 18	ตลอดฤดูฝน	กินได้	114
23	-	เห็ดหมาวัว	<u>Russula</u> spp.	11, 12	กลางฤดูฝน	กินได้	116
24	เห็ดถ่าน	เห็ดถ่าน	<u>Russula nigrificans</u>	6, 8, 12, 17	กลางฤดูฝน	กินได้	118
25	เห็ดหนามวง	เห็ดหนามแหลม	<u>Russula violipes</u>	13, 18, 21	กลาง-ปลายฤดูฝน	กินได้	120
26	-	เห็ดหนามอม	<u>Russula</u> spp.	1, 8	กลางฤดูฝน	กินได้	122
27	-	เห็ดหาค	<u>Russula</u> spp.	2	กลางฤดูฝน	กินได้	124
28	เห็ดขาว	เห็ดขาว	<u>Lactarius flavidulus</u>	ทั่วไป	ตลอดฤดูฝน	กินได้	126
29	เห็ดขิง	เห็ดขิง	<u>Lactarius piperatus</u>	13, 21	กลางฤดูฝน	กินได้	128
30	เห็ดพานสีเหลือง	เห็ดพาน	<u>Lactarius hygrophoroides</u>	11	กลางฤดูฝน	กินได้	130
31	เห็ดพานสีส้ม	เห็ดพาน	<u>Lactarius volemus</u>	10	ปลายฤดูฝน	กินได้	132

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของเห็ด			จุดที่พบ	ช่วงเวลาพบ	กินได้-กินไม่ได้-ไม่พบ	รายละเอียดถิ่น
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
32.	-	เห็ดสีเงา	<i>Lepiota procera</i>	10	ปลายฤดูฝน	กินได้	134
33.	-	เห็ดดอกไม้มะนาว	<i>Clitocybe adirondackensis</i>	15	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	136
34.	-	เห็ดตีนขุม	<i>Collybia</i> sp.	15	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	138
35.	-	เห็ดตีนส้ม	<i>Marasmius</i> sp.	9	ต้นฤดูฝน	กินได้	140
36.	-	-	<i>Mycena</i> spp.	ทั่วไป	ปลายฤดูร้อน-ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	142
37.	-	-	<i>Mycena</i> spp.	15	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	144
38.	-	-	<i>Mycena</i> spp.	4	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	146
39.	-	เห็ดขาวแดง	<i>Tricholoma</i> spp.	3	ต้นฤดูฝน	กินได้	148
40.	-	-	<i>Tricholoma</i> spp.	15	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	150
41.	เห็ดโคน	เห็ดปลวกใหญ่	<i>Termitomyces fuliginosus</i>	4, 14	กลางฤดูฝน	กินได้	152
42.	เห็ดโคน	เห็ดปลวกพาน	<i>Termitomyces</i> spp.	10	กลางฤดูฝน	กินได้	154
43.	เห็ดโคน	เห็ดปลวกทาบ	<i>Termitomyces</i> spp.	15	กลางฤดูฝน	กินได้	156
44.	เห็ดโคน	เห็ดปลวกจิก	<i>Termitomyces</i> spp.	2, 3, 18	กลางฤดูฝน	กินได้	158
45.	เห็ดโคน หรือเห็ดกระดาง	เห็ดโคน หรือเห็ดกระดาง	<i>Lentinus praerigidus</i>	ทั่วไป	กลางฤดูฝน	กินได้	160
46.	-	เห็ดแครงหรือเห็ดตีนนก	<i>Pleurotus</i> sp.	6	ต้นฤดูฝน	กินได้	162
47.	เห็ดแครงหรือเห็ดตีนนก	เห็ดตีนนก	<i>Schizophyllum commune</i>	ทั่วไป	ตลอดฤดูฝน	กินได้	164

ลำดับที่	ชนิดของเห็ด			จุดที่พบ	ช่วงเวลาที่พบ	กินได้-กินไม่ได้-มีพิษ	รายละเอียดถิ่น
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
48.	-	-	<u>Troglia</u> sp.	14	กลางฤดูฝน	กินได้	166
49.	-	เห็ดรวมเหลือง	<u>Pholiota aurea</u>	16	ต้นฤดูฝน	มีพิษ	168
50.	-	-	<u>Flammula</u> spp.	6, 14	ตลอดฤดูฝน	กินได้	199
51.	-	-	<u>Flammula</u> spp.	20	ปลายฤดูฝน	กินได้	172
52.	-	-	<u>Crepidotus</u> sp.	14	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	174
53.	-	เห็ดขจร	<u>Bolbitius</u> sp.	ทั่วไป	ปลายฤดูร้อน-ต้นฤดูฝน	กินได้	176
54.	-	-	<u>Inocybe infelix</u>	6	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	178
55.	-	-	<u>Hebeloma</u> sp.	12	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	180
56.	-	เห็ดบานคำ	<u>Leptonia</u> sp.	14	กลางฤดูฝน	กินได้	182
57.	-	เห็ดแตก	<u>Psathyra</u> sp.	ทั่วไป	ต้นฤดูฝน	กินได้	184
58.	-	เห็ดชุกวาย	<u>Psilocybe</u> spp.	ทั่วไป	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	186
59.	-	เห็ดกอหญ้า	<u>Psilocybe</u> spp.	ทั่วไป	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	188
60.	-	เห็ดทง	<u>Agaricus arvensis</u>	14, 17	ต้นฤดูฝน	กินได้	190
61.	-	เห็ดโพโว	<u>Hypoholoma</u> sp.	15	ต้นฤดูฝน	มีพิษ	192
62.	เห็ดน้ำหมึก	เห็ดน้ำหมึก	<u>Coprinus fimetarius</u>	3	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	194
63.	-	เห็ดผึ้งหิน	<u>Boletus rimosus</u>	18	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	196

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของเห็ด			จุดที่พบ	ช่วงเวลาที่ยพบ	กินได้-กินไม่ได้-มีพิษ	รายละเอียดอื่นๆ
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
64.	เห็ดตับเต่าดำ	เห็ดผึ้งหวาน	<u>Boletus edulis</u>	12	ต้น-กลางฤดูฝน	กินได้	198
65.	-	เห็ดผึ้งฝ้าย	<u>Boletus</u> spp.	20	กลางฤดูฝน	กินได้	200
66.	-	เห็ดผึ้งหวาน	<u>Boletus communis</u>	17	กลางฤดูฝน	กินได้	202
67.	-	เห็ดผึ้งไซ	<u>Boletus</u> spp.	4	ต้นฤดูฝน	กินได้	204
68.	-	เห็ดผึ้งผักทอง	<u>Boletus</u> spp.	2	กลางฤดูฝน	กินได้	206
69.	-	เห็ดผึ้งแบ่ง	<u>Boletus</u> spp.	8	กลางฤดูฝน	กินได้	208
70.	-	เห็ดผึ้งน้อย	<u>Boletus</u> spp.	13	กลางฤดูฝน	กินได้	210
71.	-	เห็ดผึ้งชม	<u>Boletus aurantioporus</u>	13	ปลายฤดูฝน	กินได้	212
72.	เห็ดปละการังขาว	เห็ดหนวัก	<u>Clavaria coralloides</u>	11, 18	กลางฤดูฝน	กินได้	214
73.	-	เห็ดเห็ดทองกอก	<u>Clavaria</u> sp.	15	กลางฤดูฝน	กินได้	215
74.	เห็ดมันปู	เห็ดมันปู	<u>Cantharellus cibarius</u>	1, 8	กลางฤดูฝน	กินได้	217
75.	เห็ดขมิ้น	เห็ดขมิ้น	<u>Craterellus</u> sp.	13	กลางฤดูฝน	กินได้	219
76.	-	-	<u>Polyporus hirsutus</u>	12	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	221
77.	-	-	<u>Polyporus versicolor</u>	17	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	223
78.	-	-	<u>Polyporus</u> spp.	6	ปลายฤดูร้อน-ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	225

ลำดับที่	ชนิดของเห็ด			จุดที่พบ	ช่วงเวลาที่พบ	กินได้-กินไม่ได้-มีพิษ	รายละเอียดอื่นๆ
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
79.	-	-	<u>Polyporus adustus</u>	10	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	227
80.	-	-	<u>Polyporus abietinus</u>	20	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	229
81.	-	-	<u>Polyporus</u> spp.	2, 11	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	231
82.	-	-	<u>Polyporus</u> spp.	13, 17	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	233
83.	-	-	<u>Poria vaillantii</u>	18	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	234
84.	-	-	<u>Ganoderma</u> sp.	3	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	236
85.	-	-	<u>Ganoderma tsugae</u>	3	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	238
86.	เห็ดจ๊ก	เห็ดงูเห่า	<u>Ganoderma nec-japonicus</u>	19	ปลายฤดูฝน	กินไม่ได้	240
87.	เห็ดรังผึ้ง	เห็ดรังผึ้ง	<u>Favolus alveolaris</u>	6	ปลายฤดูร้อน	กินไม่ได้	242
88.	-	-	<u>Daedalea confragosa</u>	8	ปลายฤดูร้อน	กินไม่ได้	244
89.	-	-	<u>Fomes fomentarius</u>	6	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	246
90.	-	-	<u>Trametes sanguinea</u>	2, 10, 14	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	248
91.	เห็ดหิ้ง	เห็ดหิ้ง	<u>Trametes hispida</u>	17	ปลายฤดูร้อน	กินไม่ได้	250
92.	เห็ดลูกปืน	เห็ดคอปอ	<u>Lycoperdon gemmatum</u>	ทั่วปี	ต้นฤดูฝน	กินได้	252
93.	เห็ดจางมะพร้าว	เห็ดขี้	<u>Calvatia craniformis</u>	9, 15, 21	ต้นฤดูฝน	กินได้	254
94.	เห็ดเผาะ	เห็ดเผาะหนัง	<u>Astreaus hygrometricus</u>	2, 18	ต้นฤดูฝน	กินได้	256
95.	เห็ดเหียง	เห็ดเผาะผ่าย	<u>Astreaus hygrometricus</u>	7, 9	ต้นฤดูฝน	กินได้	258

ลำดับที่	แหล่งของเห็ด			จุดพบ	ช่วงเวลาพบ	กินได้-กินไม่ได้-มีพิษ	รายละเอียดอื่นๆ
	ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์				
96	-	เห็ดคาโล	<u>Calostoma</u> sp.	13	กลางฤดูฝน	กินได้	260
97.	เห็ดควาคิน	-	<u>Gaeaster triplex</u>	13	กลางฤดูฝน	กินไม่ได้	262
98.	-	เห็ดห้าฟาน	<u>Scleroderma</u> sp.	8, 12	กลางฤดูฝน	กินได้	264
99	เห็ดกอนกรวด	เห็ดหินตุกรัง	<u>Pisolithus tinctorius</u>	1	ต้นฤดูฝน	กินไม่ได้	266

อนุกรมวิธานของเห็ดที่สำรวจพบในป่าผลัดใบท้องที่อำเภอพนมไพร (ตั้งแต่
วันที่ 1 เมษายน 2524 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2524) เรียงตามชื่อ class order
family และ genus ตามระบบของ อเล็กโซโปลอส (Alexopoulos. 1962)
ได้ดังนี้

Class Ascomycetes
Order Sphaeriales
Family Xylariaceae
Genus Daldinia

1. Daldinia concentrica (Bolt.) C. de DeN.

Class Basidiomycetes
Sub-class Heterobasidiomycetidae
Order Tremellales
Family Tremellaceae
Genus Tremella

1. Tremella mesenterica (S.F. Gray) Pers.

Order Auriculariales
Family Auriculariaceae

1. Auricularia auricularis (S.F. Gray) Martin
2. Auricularia polytricha (Mont.)

Genus Guepinia

1. Guepinia spathularia Fr.

Sub-class Homobasidiomycetidae

Series Hymenomycetes

Order Agaricales

Family Amanitaceae

Genus Amanita

1. Amanita caesarea (Scop.) Pers.
2. Amanita muscaria (L.) Pers.
3. Amanita verna (Bull.) Quél
4. Amanita spp.
5. Amanita spp.

Genus Amanitopsis

1. Amanitopsis vaginata (Bull.) Karst.
2. Amanitopsis strarigulata Major
3. Amanitopsis spp.
4. Amanitopsis spp.
5. Amanitopsis spp.
6. Amanitopsis spp.
7. Amanitopsis spp.
8. Amanitopsis spp.
9. Amanitopsis spp.

Family Russulaceae

Genus Russula

1. Russula delica Fr.
2. Russula sanguinea Fr.
3. Russula sphagnophila Kauff.
4. Russula spp.

5. Russula nigrican (Bull.) Fr.

6. Russula violeipes Quel.

7. Russula spp.

8. Russula spp.

Genus Lactarius

1. Lactarius flavidulus Imai

2. Lactarius piperatus (Fr.) S.F. Gray

3. Lactarius hygrophoroides Berk. et Br.

4. Lactarius volemus Fr.

Family Lepiotaceae

Genus Lepiota

1. Lepiota procera (Scop.) S.F. Gray

Family Tricholomataceae

Genus Clitocybe

1. Clitocybe adirondackensis (Pk.) Sacc.

Genus Collybia

1. Collybia sp.

Genus Marasmius

1. Marasmius sp.

Genus Mycena

1. Mycena spp.

2. Mycena spp.

3. Mycena spp.

Genus Tricholoma

1. Tricholoma spp.

2. Tricholoma spp.

- Genus Termitomyces
1. Termitomyces fuliginosus Heim
 2. Termitomyces spp.
 3. Termitomyces spp.
 4. Termitomyces spp.
- Family Pleurotaceae
- Genus Lentinus
1. Lentinus pracrigidus Berk.
- Genus Pleurotus
1. Pleurotus sp.
- Genus Schizophyllum
1. Schizophyllum commune Fr.
- Genus Trogia
1. Trogia sp.
- Family Agaricaceae
- Genus Pholiota
1. Pholiota aurea Fr.
- Genus Flammula
1. Flammula spp.
 2. Flammula spp.
- Genus Crepidotus
1. Crepidotus sp.
- Genus Bolbitius
1. Bolbitius sp.
- Genus Inocybe
1. Inocybe infelix ~~Fr.~~

- Genus Hebeloma
1. Hebeloma sp.
- Genus Leptonia
1. Leptonia sp.
- Genus Psathyra
1. Psathyra sp.
- Genus Psilocybe
1. Psilocybe spp.
 2. Psilocybe spp.
- Genus Agaricus
1. Agaricus arvensis (Schaeff.) Quel.
- Genus Hypholoma
1. Hypholoma sp.
- Family Coprinaceae
- Genus Coprinus
1. Coprinus fimetarius Fr.
- Family Boletaceae
- Genus Boletus
1. Boletus rimosus Kallenbach non Venturi
 2. Boletus edulis (Bull.) Fr.
 3. Boletus spp.
 4. Botetus communis Bull.
 5. Boletus spp.
 6. Boletus spp.
 7. Boletus spp.
 8. Boletus spp.
 9. Boletus aurantioporus House.

Order Aphylllophorales

Family Clavariaceae

Genus Clavaria

1. Clavaria coralloides L.
2. Clavaria sp.

Family Cantharellaceae

Genus Cantharellus

1. Cantharellus cibarius Fr.

Genus Craterellus

1. Craterellus sp.

Family Polyporaceae

Genus Polyporus

1. Polyporus hirsutus Wulf. ex Fries
2. Polyporus versicolor L. ex Fries
3. Polyporus spp.
4. Polyporus adustus Willd. ex Fries
5. Polyporus abietinus Dicks. ex Fries
6. Polyporus spp.
7. Polyporus spp.

Genus Poria

1. Poria vaillantii (DC.) Fr.

Genus Ganoderma

1. Ganoderma tsugae Murr.
2. Ganoderma sp.
3. Ganoderma neo-japonicus Imaz.

Genus Favolus

1. Favolus alveolaris (DC. ex Fries) Quel.

Genus Daedalea

1. Daedalea confragosa Bolt. ex Fries

Genus Fomes

1. Fomes formentarius (Fries) Kickx

Genus Trametes

1. Trametes sanguinea Fr. ex. Lloyd
2. Trametes hispida Bagl.

Series Gasteromycetes

Order Lycoperdales

Family Lycoperdaceae

Genus Lycoperdon

1. Lycoperdon gemmatus Fr.

Genus Calvatia

1. Calvatia craniformis (Schw.) Fr.

Genus Astreus

1. Astreus hygrometricus (Pers.) Morg.
2. Astreus hygrometricus (Pers.) Morg.

Family Calostomataceae

Genus Calostoma

1. Calostoma sp.

Family Geastraceae

Genus Geaster

1. Geaster triplex Jung.

Order Sclerodermatales

Family Sclerodermataceae

Genus Scleroderma

1. Scleroderma sp.

Genus Pisolithus

1. Pisolithus tinctorius Pers.

ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและนิเวศวิทยาบางประการของเห็ดต่าง ๆ ที่ได้อธิบาย
และเก็บรวบรวมจากบริเวณป่าดงดิบ ที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด มีดังต่อไปนี้

1. เห็ดกอนคำ

Daldinia concentrica (Bolt.) C. xe, DeN.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 4



ภาพที่ 6 เห็ดกอนคำ : Daldinia concentrica

สัณฐานวิทยา

ลักษณะของเห็ดจะเป็นก้อนแข็ง รูปร่างเป็นครึ่งวงกลมหรือเกือบจะกลม หรือ
อาจจะเชื่อมติดกันอยู่เป็นกลุ่มหลายดอก ขนาดของดอกเห็ดกว้างประมาณ 1 - 5 ซม.
ผิวมีสีน้ำตาลเข้มเกือบเป็นสีดำ เมื่อใช้เล็บจิกหรือกรีดดูจะมียางเหนียวสีน้ำตาลใสออกมา
ผิวเห็ดแห้งเรียบแต่จะมีผงสปอร์สีน้ำตาลคล้ายผงถ่านเป็นจำนวนมากเคลือบติดอยู่ เวลาจับจะ
ติดมือ มีลักษณะเปื่อยยุ่ยและค่อนข้างเหนียว ผงสปอร์นี้จะผ่านออกมาจากรูขนาดเล็กที่ผิว

ซึ่งไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า เมื่อผ่าก่อนเห็ดนี้ออกเป็นสองซีก จะเห็นเนื้อเห็ดภายในเป็นวงเรียบซ้อนกันหลายชั้น ดอกอ่อนมีเนื้อเห็ดสีขาว ดอกแก่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือดำ เนื้อเห็ดนี้จะแห้ง แข็ง เปราะ และมีน้ำหนักเบา บริเวณนอกสุดที่ติดกับเปลือกจะมีลักษณะเป็นก้อนกลมสีดำเล็ก ๆ เรียงกันเป็นแถวชั้นเดียว อยู่ใต้ผิวของดอกเห็ด บริเวณดังกล่าวนี้เมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์พบว่า เป็นอวัยวะสำหรับห่อหุ้มถุง หรืออัสสปอร์ (ascus) ของเห็ดนั่นเอง อวัยวะนี้เรียกว่า เพอริทีเซีย (perithecia) ซึ่งมีลักษณะคล้ายขวดแก้วกลม และมีปากยาวยื่นออกไปที่ผิวหรือเปลือกของเห็ด เพื่อเป็นช่องทางให้สปอร์ (ascospore) ที่แก่เต็มที่แล้วหลุดออกไปเคลือบติดอยู่ที่ผิวของก้อนดอกเห็ดมีลักษณะเป็นแผ่นผิวดำคล้ายผืนผ้าดำที่เกาะมาแล้ว

สปอร์ รูปร่างยาวรี และโค้งเล็กน้อย ลักษณะคล้ายเมล็ดถั่ว ผิวบางเรียบ มีสีน้ำตาลเข้มจนเกือบเป็นสีดำ ขนาดของสปอร์ประมาณ 7×12 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดอยู่เป็นกลุ่มขนาดใหญ่ประมาณ 30 - 40 ดอก มีทั้งเกิดอยู่เดี่ยว ๆ และเชื่อมติดกันเป็นกระจุก

ที่เกิด พบขึ้นอยู่บนกิ่งไม้ ๆ ในป่าค่อนข้างดิบ มีพุ่มไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น

ฤดูที่พบ พบในช่วงกลางฤดูฝน

สภาพอากาศ อากาศมีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 28 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

2. เห็ดหนุขาว

Tremella mesenterica (S.F.Gray) Pers.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่แพร่หลาย เพราะเกิดเพียงจำนวนน้อย
พบที่จุก 12



ภาพที่ 7 เห็ดหนุขาว : Tremella mesenterica

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ดมีลักษณะเป็นแผ่นวุ้นสีขาวอมเหลืองทองค่อนข้างใส หยักเป็นคลื่น
ลักษณะคล้ายมันสมอง ขึ้นอยู่เป็นกอขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 8 ซม. ตรง
ปลายดอกจะมีสีเหลืองอ่อน ๆ ปนอยู่เล็กน้อย เห็ดหนุขาวที่พบนี้เป็นเห็ดที่มีอายุมากแล้ว
เนื้อเห็ดเหนียว ละเอียกเวลาจับรู้สึกนุ่มและลื่นมือ มีเมือกใส ๆ เยิ้มติดอยู่ เห็ดมี
กลิ่นอ่อน ๆ มีแมลงบินมาคอบ

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบเกิดอยู่เพียงกระจุกเดียว

ที่เกิด เกิดอยู่บนต้นไม้แห้ง ในป่าโปร่งที่มีไม้ยืนต้นขนาดกลางขึ้นอยู่ห่าง ๆ
ที่พื้นล่างมีไม้พุ่มขนาดเล็กและหญ้าคาขึ้นอยู่หนาแน่น

ฤดูที่พบ พบช่วงปลายฤดูร้อนติดต่อกับต้นฤดูฝน มีฝนเริ่มตกติดต่อกันหลายวัน

สภาพอากาศ ค่อนข้างชื้น อุณหภูมิประมาณ 28 - 29 องศาเซลเซียส

ได้รับแสงสว่างปานกลาง

3. เห็ดหูหนูพันธุ์บาง

Auricularia auricularis (S.F. Gray) Martin

เป็นเห็ดกินได้ ไม่มีรสแต่เนื้อเห็ดกรุบ

พบที่จุค 8, 14, 17



ภาพที่ 8 เห็ดหูหนูพันธุ์บาง : Auricularia auricularis

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด ลักษณะคล้ายกับเห็ดหรือเป็นแผ่นคล้ายวุ้นสีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลปนดำค่อนข้างใส ผิวเรียบไม่มีขนทั้งสองด้าน ไม่มีครีบไม่มีก้านดอกหรือถ้ามีก็สั้นมาก โดยก้านดอกเห็ดสั้น ๆ นี้จะยึดติดกับขอนไม้ตรงกลางดอกหรือคอนไปทางริมใดริมหนึ่ง เมื่อเห็ดมีขนาดเล็กลักษณะคล้ายถ้วยชาคว่ำ และจะสร้างสปอร์ที่ด้านล่าง เมื่อดอกเห็ดแก่เต็มทีส่วนมากผิวด้านบนจะหยักเป็นคลื่นเล็กน้อย ดอกเห็ดเห็ดเห็ดพันธุ์บางนี้มีขนาดแตกต่างกัน คือประมาณ 2 - 7 ซม. หนาประมาณ 1 - 3 มม. เนื้อของเห็ดเหนียวกรุบ สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 4 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

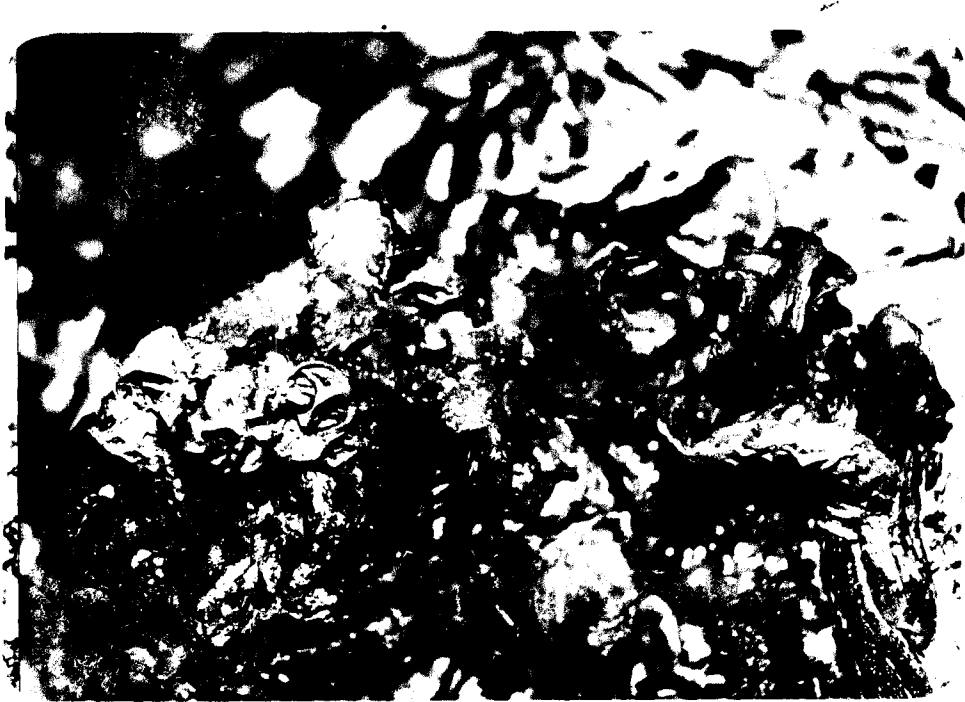
ลักษณะการเกิด ขึ้นอยู่เป็นกลุ่มมีทั้งโคนติดกันและไม่ติดกัน
ที่เกิด พบขึ้นอยู่ตามขอนหรือคอไม้หลวและไม้เตี้ยในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม
สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าวแต่มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศา-
เซลเซียส และได้รับแสงสว่างปานกลาง

4. เห็ดหูหนูพันธุ์หนา

Auricularia polytricha (Mont.)

เป็นเห็ดกินได้ ชนิดเดียวกับที่นิยมเพาะเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

พบที่จก 1, 6



ภาพที่ 9 เห็ดหูหนูพันธุ์หนา : Auricularia polytricha

สัณฐานวิทยา

ลักษณะคล้ายกับเห็ดหูหนูพันธุ์บาง แต่มีขนาดใหญ่และหนากว่าประมาณ 2 - 3 เท่า จึงนิยมเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าเห็ดหูช้าง มีลักษณะเป็นแผ่นวุ้นครึ่งวงกลม ติดอยู่กับขอนหรือคอกไม้ทางคานข้าง อาจจะมีสีขาวนวล สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลปนแดงหรือสีน้ำตาลปนดำ เห็ดหูหนูชนิดนี้มีความหนากว่าเห็ดหูหนูพันธุ์บางอย่างเห็นได้ชัด เมื่อตัดขอบเห็ดก็จะสามารถลอกเห็ดออกเป็นสองชั้นได้โดยง่าย ขนาดของคอกเห็ดก็ใหญ่กว่า มักจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 14 ซม. ผิวคานบนของคอกเห็ดมีลักษณะเป็นมัน มีรอยจีบหรือหยักเป็นคลื่น ส่วนผิวคานล่างจะมีขนละเอียดคล้ายกำมะหยี่ แต่มีสีอ่อนกว่า เมื่อตากแห้งแล้วพบว่ามีสีขาวกว่าคานบนซึ่งเป็นคานที่มีผิวเรียบ เนื้อ

ของคอกเห็ดหนูปั้นรูปหนาจะยืดหยุ่นและกรอบกว่าเห็ดหนูปั้นรูปบาง ส่วนมากถ้านคอก
จะสั้นหรือไม่มีเลย คอกเห็ดจะบานอยู่ได้นานไม่เฉาตาย

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่มหรือเป็นกระจุก
ที่เกิด ชอบขึ้นอยู่ตามขอนหรือคอกไม้ที่ตายแล้วในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ พบในช่วงต้นฤดูฝน เช่นเดียวกับเห็ดหนูปั้นรูปบาง
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 27 – 29 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง จากการสังเกตพบว่าเห็ดหนูปั้นรูปหนาหรือเห็ดหูช้างนี้ถ้าขึ้น
อยู่ในป่าบริเวณที่ได้รับแสงมาก คอกเห็ดจะมีสีคล้ำและมีขนคอนข้างยาว แต่ถ้าวางขึ้นอยู่
ในบริเวณที่ได้รับแสงน้อย คอกเห็ดจะมีสีซีดและมีขนสั้น

5. เห็ดเห็ดล่องคอ

Guepinia spathularia Fr.

เป็นเห็ดที่กินได้ แต่ไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะเห็ดขนาดเล็กมีเนื้อเห็ดน้อย
พบที่จุก 7



ภาพที่ 10 เห็ดเห็ดล่องคอ : Guepinia spathularia

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ดมีลักษณะคล้ายวุ้น สีส้มอมเหลืองสคลิไล และเป็นมันวาว โคนของเห็ดเล็ก ส่วนปลายจะแผ่บานออกคล้ายใบไม้ บางดอกปลายดอกจะหยักเป็นคลื่นคล้ายกลีบดอกไม้ โคนล่างสุดที่ติดอยู่กับคอหรือขั้วไม่มีสีส้มเหลืองปนเทา ดอกเห็ดสูงประมาณ 1 - 1.5 ซม. ส่วนปลายดอกเห็ดที่แผ่แบนออกมีขนาดประมาณ 0.5 - 1 ซม. ผิวของเห็ดจะเปื่อยขึ้น อ่อนนิ่มและลื่นมือ เนื้อของเห็ดจะกรุบคล้ายวุ้นเช่นเดียวกับเห็ด

หูก
ข

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด มักจะขึ้นอยู่เป็นกลุ่มหรือเป็นกระจุก แต่โคนไม้คึกกัน
ที่เกิด ชอบขึ้นอยู่บนขอนหรือตอไม้ผุ ในป่าค่อนข้างดิบ มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่
หนาแน่น

ฤดูที่พบ พบมากช่วงกลางฤดูฝน ะยะมีฝนตกชุกติดต่อกันหลายวัน ประมาณ
เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม

สภาพอากาศ อากาศมีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

6. เห็ดละโงกเหลือง

Amanita caesarea (Scop.) Pers.

เป็นเห็ดกินได้ ที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย มีกลิ่นอ่อน ๆ และรสหวาน
เล็กน้อย เนื้อเห็ดอ่อนนุ่มและกรอบ

พบที่จุด 3, 6, 9, 13, 17, 21



ภาพที่ 11 เห็ดละโงกเหลือง: Amanita caesarea

ฐานวิทยา

คอกคุม ลักษณะเป็นกอนกลมหรือรี มีปลอกสีขาวคล้ายหนังหุ้มจนมิด ลักษณะคล้ายไข่ คอมากอกให้คออ่อนจะคันปลอกสีขาว เผยออกมาให้เห็นหมวกเห็ดสีเหลืองอ่อนหรือสีเหลืองเข้ม จนเมื่อเห็ดเจริญเติบโตเต็มที่ก็จะคันทะลุปลอกหุ้มออกมาเพื่อส่วนของคอกและก้านคอกขึ้นสู่อากาศ หึงปลอกหุ้มให้เป็นกระเปาะสีขาวคล้ายเปลือกไข่แตกหรือถ้วยน้ำชารองรับอยู่ที่โคนก้านคอก

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่อาจมีลักษณะเป็นทรงร่ม หรือแบนราบ ผิวเรียบเป็นมัน มีสีเหลืองอ่อนหรือสีเหลืองอมน้ำตาลแดง เมื่อถูกน้ำหรือได้รับความชื้นจะเป็นเมือกลื่นมือ รอบ ๆ ขอบหมวกมีร่องคัน ๆ เป็นรัศมี คอกเห็ดแก่หมวกเห็ดจะเป็นแอ่งคล้ายกะทะหงาย บริเวณกลางคอกมีสีเข้มกว่าบริเวณขอบ ซึ่งคอกเห็ดแก่นี้ขอบหมวกจะปริหรือฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ หมวกเห็ดละเืองเหลืองมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 10 ซม. เนื้อหมวกเห็ด สด อ่อนนุ่ม สีขาวนวลหรือเหลืองอ่อน หนาประมาณ 0.5 - 1 ซม.

ครีบ สีขาวนวล เรียงเป็นรัศมีรอบก้านคอกมีขนาดเดียว คือกว้างประมาณ 1 - 1.5 ซม. ยาวประมาณ 1.5 - 5 ซม. ขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ ปลายก้านในของครีบจะไม่ติดกับก้านคอก ส่วนปลายก้านนอกจะเชื่อมติดกับขอบหมวก (ลักษณะการติดของครีบแบบนี้เรียกว่ามีการติดแบบ free

ก้านคอก รูปทรงกระบอก มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 - 2 ซม. ยาวประมาณ 10 - 15 ซม. ส่วนบนจะเรียวเล็กกว่าโคนเล็กน้อย ผิวก้านคอกเรียบแห้งสีเหลืองนวล ส่วนเนื้อภายในจะมีสีขาวสานตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ ตรงกลางมีรูกลวงขนาดเล็กตลอดความยาวของก้านคอก ภายในรูนี้จะมีของเหลวใส ๆ บรรจุอยู่

วงแหวน มีสีเหลืองติดอยู่ตอนบนของก้านคอกใต้หมวกเห็ดลงมาเล็กน้อย มีรูปร่างคล้ายกระโปรงบานหอยลงมา

กระเปาะหุ้มโคน มีขนาดใหญ่ คล้ายหนังสีขาวแต่อ่อนนิ่มรูปร่างคล้ายเปลือกไข่หรือถ้วยรองรับอยู่ที่โคนของก้านคอก

เส้นใย สีขาวเป็นปุยละเอียดคล้ายขนนก พบเป็นจำนวนน้อย

สปอร์ รูปร่างยาวรี มีสีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 7×10

ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นกระจุกกระจายอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 3 – 10 คอก
ในกลุ่มหนึ่ง ๆ เห็นแต่ละคอกมักจะมีระยะการเจริญที่แตกต่างกันออกไป อาจมีเพียง
1 – 2 คอกเท่านั้นที่มีอายุการเจริญใกล้เคียงกัน ทั้งนี้สังเกตได้จากลักษณะรูปร่าง
ของคอก

ที่เกิด ชอบเกิดอยู่บนหินร่วนปนทราย ที่มีใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกัน ส่วนมาก
จะเกิดอยู่ใต้พุ่มไม้ที่ขึ้นกระจุกกระจายอยู่ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ เห็นชนิดนี้จะขึ้นชุกชุมในช่วงต้นฤดูฝนระยะที่ฝนเริ่มตกใหม่ ๆ ยังไม่
ตกชุก ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคม – กลางเดือนกรกฎาคม แต่จากช่วงกลางฤดูฝน
จนถึงปลายฤดูฝนจะไม่พบเห็นชนิดนี้

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อยเพราะยังไม่ถึงช่วงที่มีฝนตกชุก อุณหภูมิอยู่ใน
ช่วง 28 – 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

7. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanita muscaria (L.) Pers.

เป็นเห็ดมีพิษ ที่มีลักษณะเด่นสะดุดตา สามารถจดจำได้ง่าย

พบที่จุก 10, 19, 21



ภาพที่ 12 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanita muscaria

สัณฐานวิทยา

ดอกตูม มีรูปร่างกลม หรือรูปไข่สีเหลืองอ่อน

หมวกเห็ด เมื่อดอกบานเต็มที่จะโค้งนูนเล็กน้อย (convex) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 8 ซม. สีเหลืองอ่อน รอบนอกจะมีร่องตื้น ๆ เรียงกันเป็นรัศมีโดยรอบ ที่โคนก้านขั้วเหนียวและมีหูกเป็นปุ่มเล็ก ๆ สีน้ำตาลกระจายอยู่ทั่วหมวกเห็ด แต่บริเวณกลางดอกจะมีหูกติดอยู่หนาแน่นกว่ารอบนอก เนื้อหมวกเห็ด สก นุ่ม มีสีขาวหนาประมาณ 1 - 1.5 ซม.

ได้รับแสงสว่างปานกลาง

ครีป สีขาวนวล มีเพียงขนาดเดียวคือ กว้างประมาณ 0.7 – 1.2 มม. และยาวประมาณ 2 – 3.5 มม. ปลายด้านในไม่ติดกับก้านดอก (free) ส่วนปลายด้านนอกจะเชื่อมติดกับขอบหมวก ขอบของครีปจะเรียบไม่แตกเป็นซี่

ก้านดอก รูปทรงกระบอกตรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 – 2.5 มม. ยาวประมาณ 5 – 7 มม. มีสีเหลืองนวล ผิวก้านดอกแห้ง มีเกล็ดเล็ก ๆ สีน้ำตาลอ่อนติดอยู่ทั่วไป แต่บริเวณโคนของก้านดอกจะมีเกล็ดใหญ่กว่าส่วนอื่น เนื้อภายในก้านดอกมีสีขาวนวล สานตัวกันอยู่หลวม ๆ ตรงกลางจะมีรูกลวงขนาดเล็กตลอดความยาวของก้านดอก

วงแหวน ติดอยู่ปลายบนสุดของก้านดอกบริเวณที่ติดกับหมวกเห็บ มีสีเหลืองอ่อน ขนาดใหญ่ ลักษณะเป็นเยื่อบาง ๆ คล้ายกระโปรงห้อยลงมา

กระเปาะหุ้มโคน มีร่องรอยว่าเคยมี เมื่อซุกเอาส่วนที่ฝังอยู่ใต้ดินขึ้นมาจะพบว่า ปลายสุดของโคนก้านดอกที่พองออกเป็นกระเปาะจะมีร่องรอยปรากฏให้เห็นเป็นสันนูนเรียงขนกันอยู่ 2 – 3 ชั้น

สปอร์ รูปไข่ มีสีขาว ผิวบางเรียบ ขนาดประมาณ 7 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม กระจุกกระจายอยู่ 2 – 3 ดอกที่เกิด ชอบขึ้นอยู่บนดินร่วนปนทราย ใต้เงาไม้ใหญ่ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ ขึ้นชุกชุมช่วงปลายฤดูฝน ประมาณเดือนกันยายน – ตุลาคม ะยะนี้จะมีฝนตกถึงช่วงห่างกันเป็นระยะ ๆ แต่ฝนที่ตกแต่ละครั้งจะตกอย่างหนัก และตกติดต่อกันประมาณ 2 – 3 วัน

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

8. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanita verna (Bull.) Quél.

เป็นเห็ดมีพิษ

พบที่จุก 12

ภาพที่ 13 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanita vernaสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โค้งนูนเล็กน้อย (convex) มีสีขาวยริสৃতธี ผิวแห้งเรียบ ไม่มีเกล็ดหรือขน เมื่อถูกความชื้นจะเหนียวหนึ่คมือ ขอบหมวกเรียบไม่แตกหรือมีร่องรอยใด ๆ หมวกเห็ดนี้มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 – 8 ซม. เนื้อหมวกเห็ดสีขาว หนาประมาณ 0.8 ซม. มีลักษณะอ่อนนุ่มแต่เปราะ

ครีบ สีขาว กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 2 – 3.5 ซม. ขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ ปลายค่านในจะเป็นอิสระไม่ได้ติดกับก้านดอก ส่วนปลายค่านนอกจะเชื่อมติดกับขอบหมวก

ก้านดอก รูปทรงกระบอกยาวเรียว เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 ซม.
ยาวประมาณ 9 ซม. มีสีขาว ผิวแห้งและมีขนสีขาวขนาดใหญ่ขึ้นอยู่โดยรอบ เนื้อของ
ก้านดอกอ่อนนุ่ม มีสีขาว ข้างในกลวงเป็นรูขนาดเล็กตลอดความยาว
วงแหวน เป็นเยื่อบาง ๆ สีขาวรูปรางคล้ายกระโปรงห้อยแขวนอยู่ที่ส่วนบน
ของก้านดอก

กระเปาะหุ้มโคน เป็นรูปถ้วยหงายรองรับก้านดอก ส่วนล่างบริเวณก้นกระเปาะ
จะหนากว่าส่วนบน กระเปาะนี้มีสีขาวยาวและสองในสามของกระเปาะจะฝังอยู่ในพื้นดิน
สปอร์ ค่อนข้างกลม สีขาว มีจอยเล็ก ๆ ยื่นออกมาหนึ่งแห่ง ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

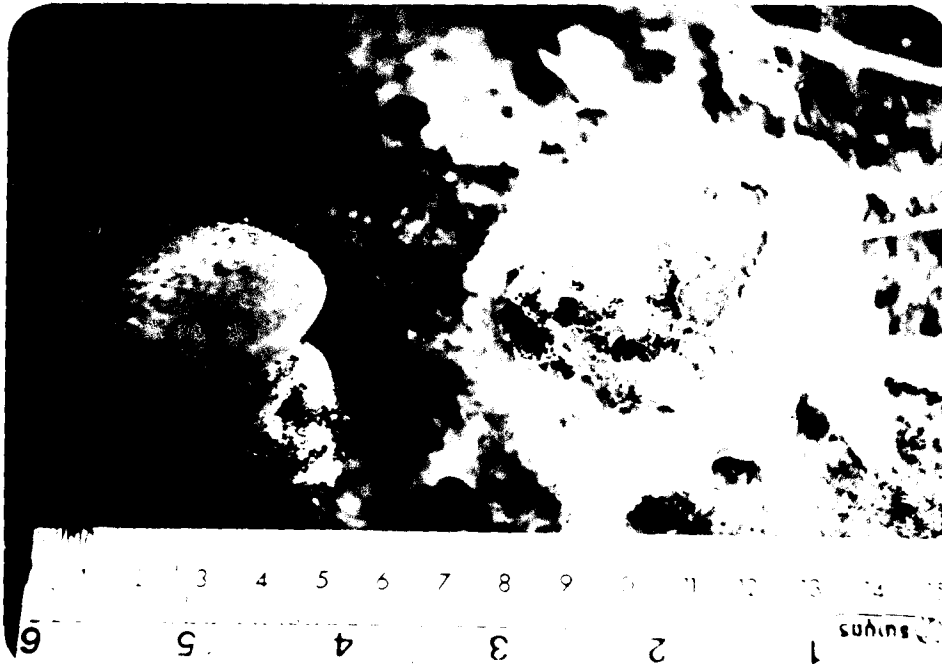
ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เพียงดอกเดียว
ที่เกิด เกิดอยู่บนดินร่วนปนทราย ใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ พบในช่วงปลายฤดูฝน ประมาณต้นเดือนตุลาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 22 - 29 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

9. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanita spp.

เป็นเห็ดพิษ

พบที่จุด 9, 10

ภาพที่ 14 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanita spp.ลักษณะวิทยา

ดอกตูม มีรูปร่างค่อนข้างกลมสีเทา ที่ผิวมีสะเก็ดสีเทาเข้มเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่ที่มีรูปร่างแบน (expanded) ผิวสีเทาอมน้ำตาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 7 ซม. บนหมวกเห็ดนี้จะมีเกล็ดเล็ก ๆ สีเทาเข้ม กระจายอยู่ทั่วไป เนื้อหมวกเห็ดสด เปราะ สีขาวนวล หนาประมาณ 1 - 1.5 ซม.

ครีป สีขาว มีขนาดเคียวคือ กว้างประมาณ 1 ซม. และยาวประมาณ 3 ซม.

ขอบของครีบริบเรียบ ปลายค่านโนไม้ได้ติดกับก้านดอก ส่วนปลายค่านนอกจะเชื่อมติดกับขอบหมวกเห็ด

ก้านดอก เป็นรูปทรงกระบอกสีเทาอ่อน กว้างประมาณ 2 - 2.5 มม. ยาวประมาณ 6 - 7 มม. ส่วนโคนจะพองออกเล็กน้อย (bulbous) เนื้อภายในก้านดอกแน่นแข็ง สีขาว แต่ตรงกลางจะมีรกลวงขนาดเล็กตลอดความยาว วงแหวน มีรูปร่างบอบบางเป็นห่วงสีเทาหม่น 1 วง ติดอยู่ที่ส่วนบนของก้านดอก

กระเปาะหุ้มโคน มีร่องรอยว่าเคยมี ลักษณะเป็นสันเล็ก ๆ วงรอบโคนส่วนที่พองออกเป็นกระเปาะ เรียงกันเป็นชั้น ๆ 3 - 4 ชั้น

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มกระจุกกระจายอยู่กลุ่มละ 3 - 4 ดอกที่เกิด ขึ้นอยู่บนกิ่งร่วนปนทราย ที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกัน ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงปลายฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกทิ้งช่วงห่างกันเป็นระยะ ๆ ประมาณเดือนตุลาคม

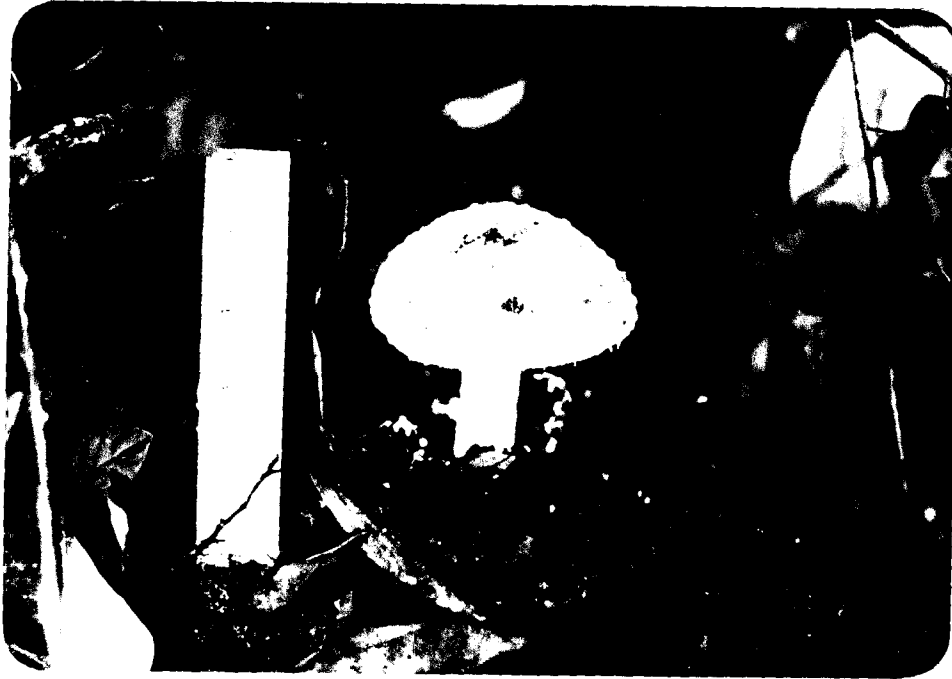
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 - 28 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

10. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanita spp.

เป็นเห็ดพิษ

พบที่จก 5, 1, 15, 20

ภาพที่ 15 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanita spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โคนูนเล็กน้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 11 - 12 ซม. มีสีขาวยบริสุทธิ ผิวจะเปื่อยและ มีหล่นน้ำตาลอ่อนขนาดใหญ่ติดอยู่ ทำให้ผิวตะปุ่มตะป่ำ ลักษณะคล้ายผ่นนอยหนา นอกจากนี้ยังมีผ่นผงสีขาวเคลือบติดอยู่ที่หมวกเห็ดอีกด้วย ผ่นผงสีขาวนี้ส่วนหนึ่งจะหล่นตกลงมาอยู่ที่พื้นดินข้าง ๆ ดอกเห็ด เวลาใช้มือลูบผ่นจะเหนียว ติดมือ เนื้อหมวกเห็ด สก อ่อนนุ่ม แต่เปราะ หนาประมาณ 1.5 ซม. มีสีขาว บริสุทธิ

ครีป สีขาวบริสุทธิ์ มีขนาดเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 1 ซม. และยาวประมาณ 4 ซม. ขอบของครีปเรียบไม่แตกเป็นซี่ ลักษณะการคืบของครีปจะเป็นแบบ free เช่นเดียวกับเห็ด genus Amanita อื่น ๆ ที่ครีปนี้จะมีแผ่นงลิขาวเคลือบติดอยู่เป็นจำนวนมาก

กานคอก รูปทรงกระบอกตรง กว้างประมาณ 2 ซม. ยาวประมาณ 12 ซม. มีสีขาวยบริสุทธิ์เช่นเดียวกับส่วนอื่น ๆ ผิวของกานคอกจะเปื่อยและจะมีแผ่นงลิขาวเคลือบติดอยู่เป็นจำนวนมาก เนื้อของกานคอกค่อนข้างแน่นมีสีขาว แต่จะมีรูกลวงขนาดเล็กยาวตลอดกานคอก

วงแหวน เป็นห่วงบาง ๆ สีขาว 1 วง ติดอยู่ที่ส่วนบนของกานคอกถัดจากหมวกเห็ดลงมาประมาณ 1 ซม.

กระเปาะหุ้มโคน มีร่องรอยว่าเคยมี ลักษณะเป็นสันเล็ก ๆ นูนขึ้นมาเป็นวงแหวนล้อมรอบโคนอยู่ 3 ชั้นซึ่งส่วนนี้จะฝังอยู่ที่พื้นดิน

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบาง มีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด อาจขึ้นอยู่คอกเดี่ยวโดด ๆ หรือเป็นกลุ่ม 2 - 3 คอกที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ใต้พุ่มไม้ที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่ ฤดูที่พบ จะพบได้ตลอดช่วงฤดูฝน หลังจากมีฝนตกแล้วประมาณ 2 - 3 วัน

สภาพอากาศ อากาศมีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

11. เห็ดละโรงขาว

Amanitopsis vaginata (Bull.) Karst.

เป็นเห็ดกินได้ ที่นิยมกันอย่างแพร่หลายเพราะเนื้อเห็ดมีรสหวาน
อ่อนนุ่ม และกรอบ

พบที่จก 5, 9, 17



ภาพที่ 16 เห็ดละโรงขาว : Amanitopsis vaginata

ลักษณะวิทยา

เห็ดละโรงขาว จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดละโรงเหลือง แต่มีขนาดใหญ่กว่า ดอกเห็ดสีขาวและไม่มีวงแหวนติดที่ก้านดอกเหมือนเห็ดละโรงเหลือง เพราะเหตุที่ไม่มีวงแหวนนี้เองจึงแยกมาอยู่ใน genus Amanitopsis

ดอกอ่อน ลักษณะเป็นก้อนรี รูปไข่ มีเปลือกหุ้มคล้ายหนังสีขาวหุ้มไว้โดยรอบ เมื่อดอกเห็ดเจริญเติบโตขึ้นจะกันทะลุเปลือกหุ้มเพื่อชูส่วนหมวกและก้านดอกขึ้นสู่อากาศ

โดยทั้งส่วนของปลอกหุ้มที่ฉีกขาดไว้ที่โคนก้านดอก

หมีวกเห็ด เมื่อกางเต็มที่จะแบนราบ (flat or expanded) หรือโค้งนูนเล็กน้อย (convex) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 – 20 มม. ผิวของหมีวกมีสีขาวนวล เรียบเป็นมัน เมื่อถูกน้ำหรือความชื้นจะเป็นเมือกลื่น บริเวณขอบหมีวกมีร่องตื้น ๆ เรียงเป็นรัศมีโดยรอบ เมื่อเห็ดแก่เต็มที่จะฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ เนื้อหมีวกเห็ด สด อ่อนนุ่ม มีสีขาว หนาประมาณ 1 – 1.5 มม.

ครีบ สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 1 – 2.5 มม. ยาวประมาณ 3 – 7 มม. ขอบของครีบโค้งเล็กน้อยแต่จะเรียบและไม่แตกเป็นซี่ ลักษณะการติดของครีบเป็นแบบ free

ก้านดอก รูปทรงกระบอกยาว ปลายเรียวกว่าโคนเล็กน้อย ขนาดกว้างประมาณ 1.5 – 2.5 มม. และยาวประมาณ 12 – 16 มม. มีสีขาวนวล ผิวแห้งเรียบเป็นมัน เมื่อถูกน้ำจะเป็นเมือกลื่นเช่นเดียวกับหมีวกเห็ด เนื้อของก้านดอกมีสีขาว สานตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว และภายในรูจะมีเมือกใส ๆ เหมือนกับเห็ดละโงกเหลือง

กระเปาะหุ้มโคน คล้ายหนังสีขาว รูปถ้วยขนาดใหญ่รองรับโคนก้านดอกอยู่อย่างหลวม ๆ เนื่องจากขณะที่เป็นดอกอ่อนเห็ดละโงกขาวนี้จะมีขนาดใหญ่ ฉะนั้นปลอกที่หุ้มจึงมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย กระเปาะหุ้มโคนนี้ส่วนมากจะฝังอยู่ในดิน

เส้นใย เป็นปุยนวลละเอียดคล้ายขนนกสีขาว

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 7×10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะอยู่เป็นกลุ่ม ๆ กระจัดกระจายอยู่ประมาณกลุ่มละ 3 – 10 ดอก

ที่เกิด ชอบเกิดบนดินร่วนปนทรายที่มีใบไม้เน่าเปื่อยกองทับถมกัน ในป่าโปร่งที่มีพุ่มไม้ขึ้นอยู่เป็นหย่อม ๆ

ฤดูที่พบ จะขึ้นชุกชุมเฉพาะช่วงต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน พอฝนเริ่มตกชุกตั้งแต่กลางถึงปลายฤดูฝน จะไม่มีเห็ดชนิดนี้ปรากฏให้เห็นเลย ซึ่งฤดูที่พบเห็ดละโรงขาวนี้จะอยู่ในช่วงเดียวกันกับที่พบเห็ดละโรงเหลือง

สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างน้อย อากาศร้อนอบอ้าว อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

12. เห็ดเกล็ด

Amanitopsis strarigulata Major

เป็นเห็ดพิษ

พบที่จก 14, 17, 21



ภาพที่ 17 เห็ดเกล็ด : Amanitopsis strarigulata

สัณฐานวิทยา

ดอกอ่อน หมวกเห็ดค่อนข้างกลม สีเทาอมน้ำตาลเป็นมัน มีเกล็ดเล็ก ๆ สีขาวคล้ายเกล็ดคิอยู่ทั่วหมวกเห็ด ฉะนั้นจึงมีชื่อว่าเห็ดเกล็ด ก้านดอกเห็ดจะมีขนาด

ยาวมากเมื่อเทียบกับหมวกเห็ดขณะยังเป็นดอกตูม

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่แบน ตรงกลางเว้าลงเล็กน้อย มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 – 5 ซม. ผิวหมวกมีสีเทาอ่อน บริเวณกลางดอกที่เป็นแฉ่งจะมีสีเข้มกว่ารอบนอก และจะมีเกล็ดสีขาวติดอยู่หนาแน่นกว่า รอบ ๆ ขอบหมวกมีร่องคัน ๆ เรียงเป็นรัศมีโดยรอบ ดอกเห็ดแก่ขอบหมวกจะฉีกขาดเป็นระยะ ๆ เนื้อหมวกเห็ดสด บาง เปราะ มีสีขาว หนาประมาณ 8 มม.

ครีบ สีขาว มีหลายขนาดสั้นบ้างยาวบ้าง ครีบที่มีขนาดสั้นจะติดอยู่บริเวณขอบหมวก ส่วนครีบที่มีขนาดยาวจะกว้างประมาณ 3 – 4 มม. ยาวประมาณ 1.8 – 2 ซม. ขอบของครีบเรียบ ลักษณะการติดเป็นแบบ free

ก้านดอกเห็ด รูปร่างกลม ยาวเรียวขึ้นข้างบน กว้างประมาณ 0.5 – 1 ซม. ยาวประมาณ 9 ซม. ผิวแห้ง เรียบ สีเนื้อ หรือน้ำตาลอ่อน เนื้อภายในก้านดอกมีสีขาวสานตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ และมีรูกลวงตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน มีรอยฉีกขาดเป็นเส้นวนติดอยู่ปลายโคนก้านดอก ซึ่งพองออกเป็นปมขนาดเล็ก

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 5 – 10 ดอก แต่ละกลุ่มจะขึ้นกระจุกกระจายอยู่ห่างกัน

ที่เกิด จะเกิดบนพื้นดินที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกัน ในป่าโปร่ง ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่ห่าง ๆ

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 – 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

13. เห็ดไล่เคียน

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดกินได้ชนิดหนึ่งแต่ไม่เป็นที่นิยม

พบที่จุด 1, 6, 10, 13, 17



ภาพที่ 18 เห็ดไล่เคียน : Amanitopsis spp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างแบนราบตรงกลางเว้าลงเป็นแอ่งตื้น ๆ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม. ผิวของหมวกมีสีเทาอ่อนเป็นเงามัน ส่วนบริเวณตรงกลางที่เว้าลงเป็นแอ่งจะมีสีเทาเข้ม ผิวหมวกนี้ปกติจะเรียบแห้ง แต่เมื่อถูกความชื้นจะมีเมือกลื่นมือ บริเวณขอบหมวกถัดจากขอบแอ่งออกมา จะมีร่องตื้น ๆ เรียงเป็นรัศมีโดยรอบ เพราะเหตุนี้ให้ชนิดนี้มีผิวหมวกสีเทาเป็นมันและมีเมือกลื่นคล้ายกับลักษณะผิว

ของไส้เดือนนี้เอง เห็นชนิดนี้จึงมีชื่อว่า ไส้เดือนสั้น เนื้อหมวกให้คะ สด บาง
เปราะและมีสีขาว

ครีบกี้ สีขาว มีขนาดเกือบเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 7 - 8 มม.
ยาวประมาณ 2.3 มม. ขอบของครีบกี้เรียบไม่แตก ลักษณะการคืบของครีบกี้เป็นแบบ
free หมวกให้คะนี้จะหลุดออกจากก้นคอกได้โดยง่าย

ก้นคอก รูปร่างกลม มีขนาดเล็ก ยาวเรียงขึ้นข้างบน กว้างประมาณ 0.7
- 1 มม. ยาวประมาณ 8 - 9 มม. บริเวณโคนก้นคอกจะพองออกเล็กน้อย ผิว
ของก้นคอกสีเทาอ่อน เรียบเป็นมันและเปื่อยขึ้น เมื่อใช้มือลูบจะมีของเหลวใส ๆ
ไหลซึมออกมา เนื้อของก้นคอกมีสีขาวสานตัวกันอย่างหลวม ๆ มีรูกลวงตรงกลาง
ตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน เป็นรูปทรงกระบอกยาว คล้ายปลอกปากกาถูกลิ้นสีขาว
กระเปาะนี้ส่วนใหญ่จะฝังอยู่ใต้พื้นดิน

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผิวนางเรียบ ขนาดประมาณ 8 x 10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด มักจะขึ้นอยู่เพียงคอกเดียว หรือเกิดอยู่ห่าง ๆ กัน ไม่ชุกชุม
เหมือนเห็นชนิดอื่น

ที่เกิด เกิดอยู่บนดินร่วนปนทรายได้ร่มเงาไม้ใหญ่ ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ พบในช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม -
สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

14. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดพิษ มีกลิ่นฉุนเล็กน้อย

พบที่จุก 2, 8, 10



ภาพที่ 19 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanitopsis spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างแบนราบ ตรงกลางเว้าลงไปเป็นแอ่งตื้น ๆ เป็นบริเวณกว้าง ผิวหมวกเรียบ มีสีขาวนวล รอบ ๆ ขอบหมวกจะมีร่องตื้น ๆ เรียงเป็นรัศมี ซึ่งบริเวณขอบหมวกนี้จะมีสีเนื้อหรือสีน้ำตาลเรื่อ ๆ นอกจากนี้ยังมีขนเป็นเส้นละเอียดสีน้ำตาลอ่อนกระจายอยู่ทั่วหมวกเห็ดอีกด้วย หมวกเห็ดนี้มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 7 ซม. ส่วนเนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว

ครีม สีขาว มีขนาดเดียวคือ กว้างประมาณ 1 ซม. และยาวประมาณ 2.8 – 3 ซม. ขอบเรียบไม่แตก ลักษณะการติดเป็นแบบ free

ก้านดอก รูปร่างกลม สีขาว กว้างประมาณ 1 ซม. ปลายบนสุดจะแผ่บานออกเป็นรูปปากแตรเพื่อรองรับหมวกเห็ด ตรงกลางต้นดอกจะคอดเข้าเล็กน้อย แล้วจะค่อย ๆ พองออกเมื่อถึงส่วนโคน ก้านดอกนี้ยาวประมาณ 7 – 8 ซม. ผิวเรียบแห้ง มีขนเล็ก ๆ สีขาวติดอยู่ทั่วไป เนื้อของก้านดอกอ่อนนุ่ม สีขาว และมีรูกลวงตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน รูปถ้วยสีขาว กระจับติดกับโคนก้านดอกค่อนข้างแน่น ส่วนใหญ่จะฝังอยู่ในดิน

สปอร์ รูปร่างค่อนข้างกลม สีขาว ผนังบาง มีหนามเล็ก ๆ กระจายโดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 7 – 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดเป็นกลุ่ม ๆ กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป กลุ่มละ 3 – 7 ดอก เห็นชนิดนี้พบเป็นจำนวนมาก

ที่เกิด ชอบขึ้นบนดินร่วนปนทรายที่มีกองใบไม้ทับถมกันในป่าโปร่ง มีต้นไม้ขนาดกลางขึ้นอยู่ห่าง ๆ และที่พื้นล่างมีพุ่มไม้ขึ้นอยู่เป็นหย่อม ๆ

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกประมาณเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างสูง อุณหภูมิประมาณ 25 – 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

15. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดพิษ

พบที่จก 4, 15

ภาพที่ 20 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanitopsis spp.ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่าง โคนูนเล็กน้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 6 ซม. มีสีขาวนวล ผิวเปียกชื้น ตรงกลางหมวกมีเยื่อบางสีขาวติดอยู่เป็นวงกลม ส่วนบริเวณรอบนอกถ้าออกไปจะมีขนสั้น ๆ เป็นเส้นละเอียดสีขาวติดอยู่ เนื้อหมวกเห็ดสด เปราะ หักง่าย มีสีขาว หนาประมาณ 1 ซม.

ครีป สีขาว มีขนาดเกือบเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 2 - 3 มม. ขอบเรียบไม่แตก ลักษณะการติดของครีปเป็นแบบ free

กานคอก ค่อนข้างแบน กว้างประมาณ 1 - 2 ซม. ยาวประมาณ 5 - 7 ซม. มีสีขาว และมีขนละเอียดสีขาวติดอยู่ทั่วไป เนื้อของกานคอกอ่อนนุ่ม สีขาวมี รุกหลวงตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน รูปร่างกลม สีเนื้อหรือสีน้ำตาลอ่อน คล้ายถ้วยขนาดใหญ่ รองรับโคนอยู่อย่างหลวม ๆ

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผงบางมีหนามขนาดเล็กกระจายอยู่โดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 6 - 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดกระจุกกระจายอยู่เป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละประมาณ 3 - 4 คอก

ที่เกิด ชอบขึ้นอยู่บนดินร่วนปนทราย ใต้พุ่มไม้ใหญ่ในป่าค่อนข้างดิบ
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างน้อยเพราะเห็นชนิดนี้มักจะเกิดอยู่ใต้พุ่มไม้ที่หนาทึบ

16. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดมีพิษ

พบที่จก 1, 2, 13



ภาพที่ 21 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanitopsis spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด แบน ตรงกลางเว้าลงไปเป็นแอ่งตื้น ๆ ผิวเรียบ มีสีเทาเข้ม ส่วนบริเวณรอบนอกถักออกมาจนถึงขอบหมวกจะมีร่องตื้น ๆ เรียงเป็นรัศมีโดยรอบบริเวณนี้จะมีสีเทาอ่อน หมวกเห็ดมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 – 5 ซม. เนื้อหมวกเห็ด สดขาว เปราะ มีสีขาว

ครีป สีขาว มีหลายขนาดสั้นบ้างยาวบ้างสลับกัน ครีปอันสั้นจะอยู่บริเวณ

ขอบหมวก ขอบของกรีบเรียบไม่แตก ลักษณะการติดเป็นแบบ free

ก้านดอกเห็ด รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 5 – 8 มม. ยาวประมาณ 8 – 9 มม. ปลายบนจะเรียว ส่วนโคนจะพองออกเป็นปมขนาดเล็ก ผิวของก้านดอกสีขาว แท่ง เรียบ เนื้อข้างในอ่อนนุ่ม มีสีขาว ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน มีเพียงเศษที่ขาดวันสีขาวหลงเหลืออยู่

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ฉ่ำบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ

7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละ 3 – 4 ดอก

ที่เกิด เกิดกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปบนดินร่วนปนทรายในป่าโปร่ง ที่มีต้นไม้ขนาดกลางและพุ่มไม้ขึ้นอยู่ห่าง ๆ

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม

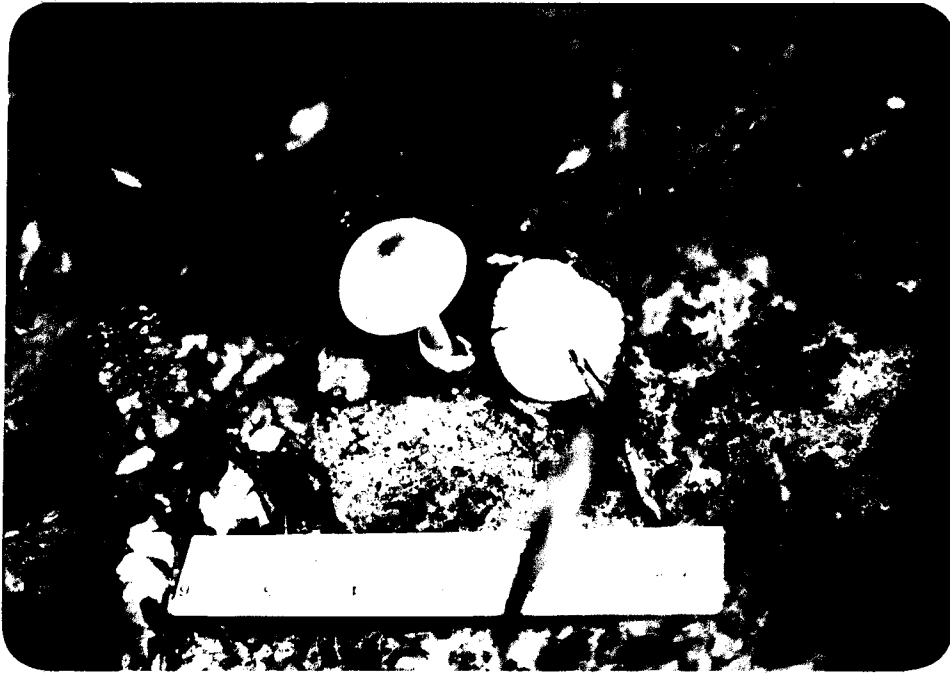
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 – 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

17. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดมีพิษ

พบที่จุด 18, 21

ภาพที่ 22 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanitopsis spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โคนูนเล็กน้อย มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 – 9 ซม. ตรงกลางหมวกมีสีน้ำตาลเข้ม ผิวเรียบเป็นมัน กอนข้างเป็ยกขึ้นและเหนียว ขอบหมวกส่วนที่โค้งลงจะมีร่องตื้น ๆ เรียงกันเป็นรัศมีโดยรอบ มีสีเนื้อ หรือน้ำตาลอ่อน เมื่อทอดกบนานเต็มทีหมวกเห็ดจะฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาวนวล

ครีบ สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมดคือ กว้างประมาณ 4 – 5 มม. ยาวประมาณ 3 – 3.5 มม. ขอบเรียบไม่แตก ลักษณะการติดของครีบเป็นแบบ free

ก้านดอก กว้างประมาณ 0.8 - 1.5 มม. และยาวประมาณ 12 - 14 มม.
 ปลายข้างบนจะเรียวเล็ก มีสีน้ำตาล ผิวเปลือกชั้น มีขนละเอียดสีน้ำตาลอ่อนขึ้นปกคลุม
 ทั่วทั้งก้านดอก ใต้บางดอก ก้านดอกจะคงอเล็กน้อย เนื้อก้านดอกสีขาว แน่น ตรง
 ตรงกลางมีรูกลวงขนาดเล็กตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน สีขาว รูปถ้วยรองรับโคนก้านดอกอยู่อย่างหลวม ๆ

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ

7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดเป็นกลุ่มกระจุกกระจายอยู่ทั่วไปกลุ่มละ 2 - 3 ดอก
 ที่เกิด ชอบขึ้นอยู่บนดินร่วนปนทราย ใต้ร่มเงาไม้ใหญ่ในป่าโปร่ง
 ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงปลายฤดูฝน ระยะที่ฝนเริ่มตกทั้งช่วงประมาณเดือนตุลาคม
 สภาวะอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 29 องศาเซลเซียส
 ได้รับแสงสว่างปานกลาง

18. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดมีพิษ

พบที่จุด 5, 7, 10

ภาพที่ 23 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Amanitopsis spp.ลักษณะวิทยา

ดอกตูม มีลักษณะคล้ายกับดอกตูมของเห็ดละโงกมากคือ มีรูปร่างคล้ายไข่ และมีเยื่อหุ้มสีขาว ผงอยู่ในดินประมาณครึ่งหนึ่ง ส่วนอีกครึ่งหนึ่งจะโผล่ขึ้นมาเหนือดิน

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่ มีรูปร่างแบน ตรงกลางเว้าลงเป็นแอ่งตื้น ๆ

หมวกเห็ดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 8 ซม. เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว

ครีป สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ขอบของครีปเรียบไม่แตก มีลักษณะการติดเป็นแบบ free

กานคอก รูปทรงกระบอก สีขาว กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 7 - 8 ซม. ส่วนบนจะคดเล็กน้อย ตรงกลางจะคอกกึ่ง ผิวแห้ง มีเกล็ดเล็ก ๆ สีน้ำตาลอ่อนติดอยู่ เนื้อกานคอกอ่อนนุ่ม สีขาว และมีรูกลวงตลอดความยาว

กระเปาะหุ้มโคน รูปถ้วยสีขาว มีขนาดใหญ่ หุ้มโคนอยู่อย่างหลวม ๆ ส่วนใหญ่จะฝังอยู่ที่ดิน

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดกระจุกกระจายอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 3 - 4 คอกที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทรายที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกัน
ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่ฝนยังตกไม่ชุก ประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 29 - 31 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

19. เห็ดไม้ทรานซื่อ

Amanitopsis spp.

เป็นเห็ดมีพิษ

พบที่จุด 3, 8

ภาพที่ 24 เห็ดไม้ทรานซื่อ : Amanitopsis spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 6 ซม. รูปร่างโคนูนเล็กน้อย ตรงกลางจะเว้าลงเป็นแอ่งตื้น ๆ ขอบหมวกมีร่องเวียงเป็นรัศมี และมักจะฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ ผิวหมวกมีสีขาวนวล แห้ง ค้าน บริเวณกลางหมวกเห็ดที่เป็นแอ่งผิวจะขรุขระ และมีสีเข้มกว่าส่วนอื่น ๆ เนื้อหมวกเห็ด สด บาง อ่อนนุ่ม สีขาว มีรอยกิ่งกือ และเป็นรูปทะลุ

ครีป สีขาว มีขนาดเกือบเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 5 – 6 มม. ยาวประมาณ 1.8 – 2.2 มม. ขอบเรียบตรง ลักษณะการคืบของครีปเป็นแบบ free กานคอก รูปทรงกระบอก สีขาวบริสุทธิ์ กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 8 – 10 มม. ผิวแห้ง เรียบ เนื้อของกานคอกอ่อนนุ่มคล้ายกับปุ๋ยสาลี กระเปาะหุ้มโคน เป็นเยื่อบาง ๆ สีขาว มีรอยฉีกขาดเป็นริ้ว คืบอยู่ที่โคนกานคอก และมีกิ่งกือตัวเล็ก ๆ เข้าไปไขว้กันเนื้อเห็บ

สปอร์ รูปร่างคล้ายไข่ สีขาว ผิวนางเรียบ ขนาดประมาณ 6 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่มประมาณ 3 – 4 คอก
 ที่เกิด อยู่บนดินทรายใต้พุ่มไม้เตี้ย ๆ ที่มีกองใบไม้แห้งทับถมกันอยู่ในป่าโปร่ง
 ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อน หลังจากที่มีฝนตกแล้ว 2 – 3 ครั้ง ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนเมษายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 33 – 34 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

20. เห็ดตะไคล หรือเห็ดไคไล

Russula delica Fr.

เป็นเห็ดกินได้ ที่นิยมกันมาก เพราะมีกลิ่นหอมมากกว่าเห็ดชนิดอื่น ๆ กลิ่นหอมนี้จะคล้ายกลิ่นของตะไคร้ ซึ่งคงจะเป็นที่มาของชื่อเห็ดชนิดนี้นั่นเอง พบได้ทั่วไปในป่าโปร่ง



ภาพที่ 25 เห็ดตะไคล : Russula delica Fr.

สัณฐานวิทยา

ดอกตูม มีหมวกเห็ดกลมแข็ง สีขาวนวล หรือสีเขี้ยวไฟ ก้านดอกสีขาว รูปร่างกลม แข็ง ระยะที่เป็นดอกตูมนี้เห็ดตะไคลจะมีกลิ่นหอมรุนแรงมาก

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 13 ซม. ตรงกลางหมวกเห็ดจะเว้าลงไปเป็นแอ่ง (umbilicate) บริเวณก้นดอกออกมาจะโค้งนูน และขอบหมวกจะโค้งลงเล็กน้อย ผิวหมวกอาจจะเรียบหรือขรุขระก็ได้ ดอกแก่ผิวมักจะ

มีรอยย่น สีของหมวกเห็ดที่บ้านแล้วอาจมีสีขาวนวล หรือสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเขียวไฟ
จาง ๆ แต่บริเวณกลางดอกที่เป็นแฉ่งมักจะมีสีเข้มกว่าบริเวณอื่น ๆ ผิวของหมวกเห็ดนี้
เมื่อใช้มือขูดแรง ๆ สีจะเปลี่ยนไปโดยมีสีเข้มขึ้นกว่าเดิม เนื้อหมวกเห็ด สด บาง
เพราะ สีขาว เมื่อถูกตัดแล้วไม่เปลี่ยนสี

ครีบ สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ขอบของครีบไม่แตกเป็นซี่ แต่จะบิด
ไปมาเป็นคลื่น ปลายด้านในของครีบจะยึดติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปร่างกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 – 2 ซม. ยาวประมาณ
2 – 4 ซม. ส่วนบนที่ติดกับหมวกมีขนาดใหญ่ และจะเรียวลงมายังส่วนโคน ผิวเรียบ
มีสีขาวนวล เนื้อภายในก้านดอกอ่อนนุ่ม มีรูพรุนคล้ายฟองน้ำสีขาว ตรงกลางมีรูกลวง
เป็นโพรงขนาดใหญ่ และมักจะมีหนอนเข้าไปกีดทะทะกินเนื้อเห็ดเสมอ

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ มีขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 – 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 4 – 5 ดอก แต่โคนไม่ติดกัน
ที่เกิด ชอบเกิดอยู่บนเนินดินเตี้ย ๆ ที่เป็นดินร่วนผสมดินเหนียวในป่าโปร่ง
ทั่ว ๆ ไป

ฤดูที่พบ พบขึ้นตลอดฤดูฝน

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

21. เห็ดน้ำหมาก

Russula sanguinea Fr.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุด 2, 6, 11, 14, 21

ภาพที่ 26 เห็ดน้ำหมาก : Russula sanguineaลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่จะมีรูปร่างแบน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 – 8 ซม. ตรงกลางคอกบุ๋มลงไปเป็นแอ่ง (umbilicate) ผิวหมวกเรียบ แห้ง หนะเป็นคอกตูมจะมีสีแสดเข้ม เมื่อคอกบานเต็มทีสีจะจางลง ยกเว้นบริเวณกลางคอก ยังคงมีสีเข้มอยู่เช่นเดิม เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว

ครีบ สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ขอบของครีบเรียบไม่แตก ปลายค่านใน จะยึดติดกับก้านคอก (adnate)

ก้านดอก รูปทรงกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 - 2 ซม. ยาวประมาณ 4 - 5 ซม. ส่วนบนที่ติดกับหมวกหีคจะมีขนาดใหญ่แล้วค่อย ๆ เรียวลงมายังส่วนโคน ผิวจะเรียบ แท่ง สีขาว เนื้อภายในก้านดอกอ่อนนุ่ม ตรงกลางจะมีรูกลวงเป็นโพรงตลอดความยาว

สปอร์ รูปทรงกลม สีขาว ผนังมีหนามเล็ก ๆ โคยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นดอกเดี่ยว กระจุกกระจายอยู่ทั่วไปในป่า บางที่จะพบอยู่เป็นกลุ่มใกล้ ๆ กัน จำนวนมากประมาณ 20 - 30 ดอก

ที่เกิด พบขึ้นอยู่บนดินร่วนปนทราย ที่มีใบไม้เน่าเปื่อยผุพังทับถมกันอยู่ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ ให้คนที่นี่พบขึ้นชุกชุมตลอดช่วงฤดูฝน

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

22. เห็ดแดง

Russula sphagnophila Kauff.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จก 1, 6, 18

ภาพที่ 27 เห็ดแดง : Russula sphagnophilaสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด แบนตรงกลางบุ๋มลงไปเล็กน้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 5 ซม. ผิวหมวกเรียบแห้ง สีแดงสด เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว

ก้าน สีขาวนวล มีขนาดเกือบ ยาวเท่ากันหมด ขอบของก้านเรียบไม่แตก เป็นซี่ ปลายด้านในจะเชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปร่างทรงกระบอก กว้างประมาณ 0.7 - 1.2 ซม. ยาวประมาณ 3 - 5 ซม. ผิวเรียบแห้ง มีสีแดงเข้มเช่นเดียวกับหมวกเห็ด เนื้อภายในก้านดอก

มีสีขาว อ่อนนุ่ม เปราะ หักง่าย ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว
 สเปิร์ม รูปร่างกลม สีขาว มีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ มีขนาด
 เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เห็บแดงจะเกิดเป็นดอกเดี่ยว หรืออาจจะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม
 เล็ก ๆ ประมาณ 2 – 3 ดอก
 ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทรายที่มีใบไม้ทับถมกันจนเน่าเปื่อยในป่าโปร่ง
 ฤดูที่พบ เห็บชนิดนี้พบขึ้นตลอดช่วงฤดูฝน แต่ไม่ค่อยจะชุกชุม
 สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส
 ได้รับแสงสว่างปานกลาง

23. เห็ดหน้าวัว

Russula spp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุด 11, 12

ภาพที่ 28 เห็ดหน้าวัว : Russula spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่จะกลม แบน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 7 ซม. ตรงกลางจะเว้าลงไปเป็นแอ่ง และขอบหมวกจะโค้งลงเล็กน้อย ผิวเรียบ เปียกชื้น มีสีเหลืองอมส้ม เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว ตัดแล้วไม่เปลี่ยนสี

ครีบ สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 6 - 7 มม. และยาวประมาณ 3 - 3.5 ซม. ขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ปลายค่านในจะยึดติดกับก้านดอก

ก้านดอก เป็นรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.2 – 1.4 ซม. ยาว
 ประมาณ 5.5 – 6 ซม. ติดอยู่กลางหมวกเห็ด และจะโค้งงอข้างเล็กน้อย ผิวก้านดอก
 เรียบ แห้ง สีขาว เนื้อภายในอ่อนนุ่ม ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว
 สปอร์ รูปวงกลม สีขาว มีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่ห่าง ๆ ทั่วไป ขนาด
 เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 – 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 – 4 ดอก
 ที่เกิด อยู่บนดินทรายที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันในป่าโปร่ง
 ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม –
 สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 – 27 องศาเซลเซียส ได้รับ
 แสงสว่างปานกลาง

24. เห็ดถ่าน

Russula nigrican (Bull.) Fr.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุด 6, 8, 12, 17

ภาพที่ 29 เห็ดถ่าน : Russula nigricanลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด ขณะเป็นดอกตูม จะกลมมนผิวขรุขระสีน้ำตาล เมื่อดอกเห็ดบานเต็มที่ จะมีรูปร่างแบน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 10 ซม. ตรงกลางหมวกจะบุ๋มลงไปเล็กน้อย ผิวหมวกเรียบ แห้ง สีน้ำตาล เนื้อหมวกเห็ด สด ค่อนข้างหนา แต่เปราะหักง่าย มีสีขาว เมื่อตัดแล้วไม่เปลี่ยนสี

ก้าน สีขาว หนา มีหลายขนาด สั้นบ้างยาวบ้าง เมื่อเห็ดแก่บางส่วนจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ปลายก้านในของก้านจะเลื้อยลงไปติดกับก้านดอกตอนบน (decurrent) ขอบของก้านเรียบไม่แตกเป็นซี่

ก้านดอก รูปทรงกระบอก อ้วน สั้น กว้างประมาณ 2.5 – 3 ซม. ยาว
ประมาณ 5 ซม. ผิวแห้ง และขรุขระ มีสีขาวย่นเทาหรือดำ เนื้อภายในก้านดอก
สีขาว สานตัวกันอยู่หลวม ๆ ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 – 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นดอกเดี่ยว ๆ หรือกระจายอยู่ใกล้ ๆ กัน 3 – 4 ดอก
ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ที่มีกองใบไม้ทับถมกันจนเน่าเปื่อย ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ ช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน

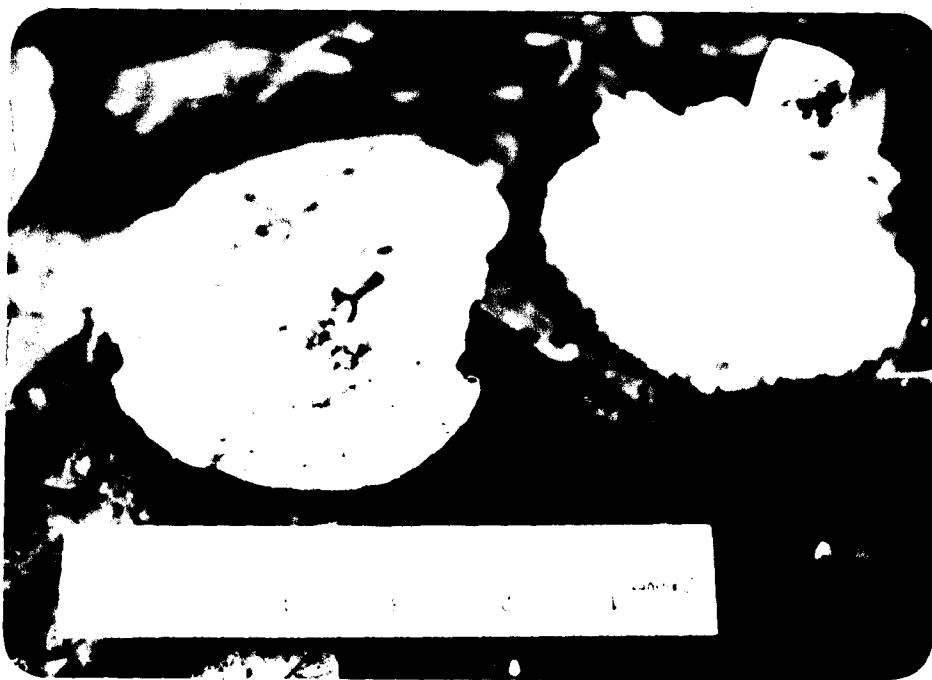
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 – 29 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

25. เห็ดหน้าม่วง หรือเห็ดหน้าแหล

Russula violeipes Quél

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุด 13, 18, 21



ภาพที่ 30 เห็ดหน้าม่วง หรือเห็ดหน้าแหล : Russula violeipes

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่จะแผ่แบน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 10 ซม. ตรงกลางหมวกจะเว้าลงเป็นแอ่งตื้น ๆ (depressed) ขอบหมวกเรียบไม่แตก ผิวสีม่วง ลักษณะเรียบเป็นมัน และเปื่อยชื้น เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เพราะมีสีขาว

ครีบก สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ขอบของครีบจะแตกเป็นซี่ห่าง ๆ กัน ปลายคานในจะเชื่อมติดกับก้านดอก

กานคอก รูปทรงกระบอก กลม กว้างประมาณ 2.5 ซม. ยาวประมาณ 3 - 5 ซม. ปลายคานโคนจะเรียวเล็กน้อย ผิวเรียบ แห้ง สีขาวหม่น เนื้อภายในอ่อนนุ่ม สีขาว มีรูกลวงตรงกลาง และมีหนอนเข้าไปกักกิน

สปอร์ รูปร่างค่อนข้างกลม ผนังมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่ห่าง ๆ ขนาดสปอร์ประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่มกระจัดกระจายอยู่ 2 - 3 คอก

ที่เกิด พบขึ้นอยู่บนกิ่งรวนปนทราย ที่มีใบไม้ทับถมกันจนเน่าเปื่อย อยู่ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลาง-ปลายฤดูฝน ประมาณเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม

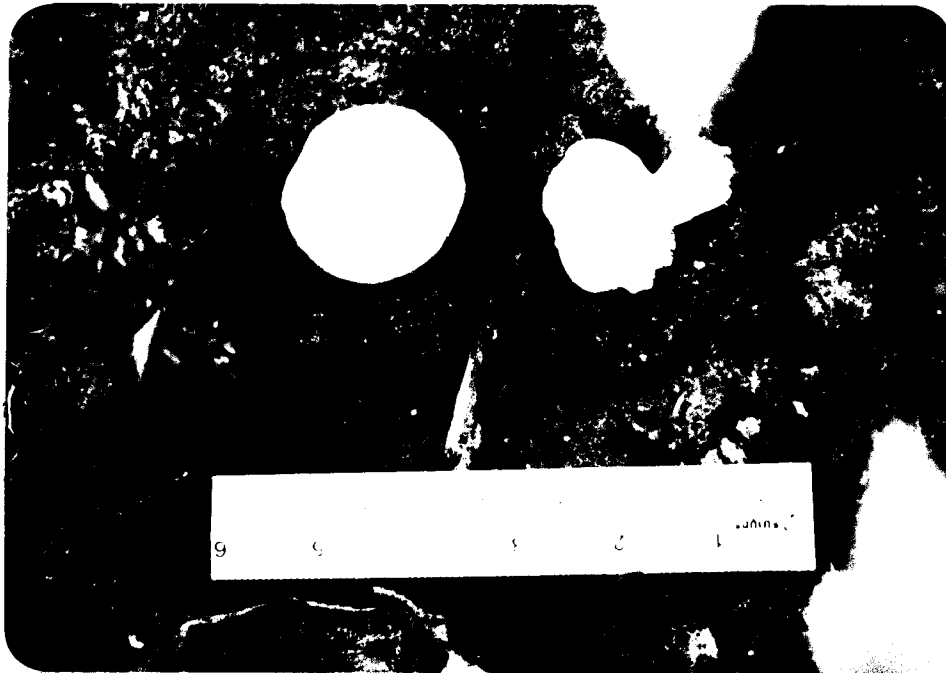
สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างมาก อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

๒๕. เห็ดหนามอม หรือเห็ดหนามุ่ม

Russula spp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุด 1, 8



ภาพที่ 31 เห็ดหนามอม หรือเห็ดหนามุ่ม : Russula spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่จะแบน ตรงกลางบุ๋มลงไปเล็กน้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 6 ซม. ผิวหมวกเรียบ เปียกชื้น และเหนียว มีสีอม ๆ คือ ขาวสลับดำหรือเทา เมื่อดอกเห็ดเริ่มโรยสีจะจางลงจนเกือบเป็นสีขาว เนื้อหมวกเห็ดสด บาง เปราะ สีขาว

ครีป สีขาวบริสุทธิ์ มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ขอบของครีปไม่แตก ปลาย
ก้านในจะเลื้อยลงไปเชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก กลม สีขาวบริสุทธิ์ กว้างประมาณ 1 - 1.2 ซม. ยาวประมาณ
3 - 4 ซม. ส่วนบนจะมีขนาดใหญ่แล้วค่อย ๆ เรียวลงมายังโคน และบริเวณปลายโคนจะ
พองออกเป็นปม ผิวก้านดอกจะเรียบ แห้ง เนื้อภายในอ่อนนุ่ม เปียกชุ่มสีขาวอฉ่ำตัวกัน
อย่างหลวม ๆ ตรงกลางจะมีรูกลวงตลอดความยาว

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผิวมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่ห่าง ๆ ขนาดสปอร์
ประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นกลุ่มกระจุกกระจายอยู่ 2 - 3 ดอก
ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม -
สิงหาคม

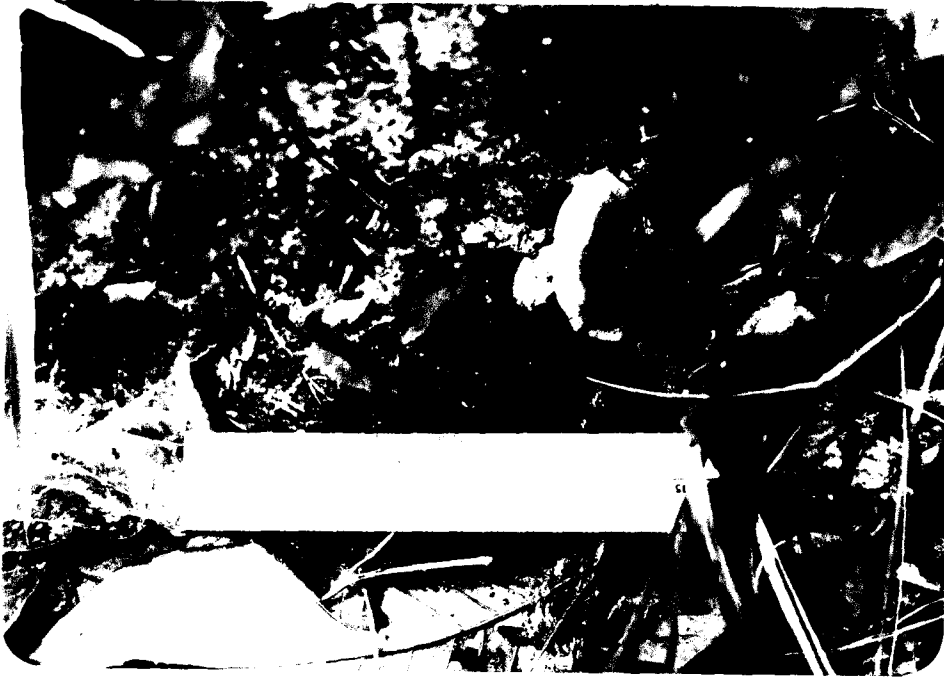
สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างสูง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

27. เห็ดหาค

Russula spp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุด 2

ภาพที่ 32 เห็ดหาค : Russula spp.ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด แบน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 5 ซม. ตรงกลางเว้าลง เป็นแอ่งตื้น ๆ ขอบหมวกโค้งลงเล็กน้อย ผิวหมวกเรียบ เปียกชื้น และลื่นมือ มีสีหมากสีก แต่บริเวณขอบหมวกจะมีสีขาวนวล เนื้อหมวกเห็ด สด ค่อนข้างหนา แต่เปราะ มีสีเนื้อ หรือน้ำตาลอ่อน

ครีป สีขาวนวล มีหลายขนาด สันบ้างยาวบ้าง ชอบของครีปไม่มีรอยแตก เป็นซี่ ปลายคานในจะเลื้อยลงมาเชื่อมติดกับก้านดอกตอนบน

ก้านดอก กลม กว้างประมาณ 1.5 ซม. ยาวประมาณ 5 ซม. ส่วนบนมี ขนาดใหญ่ และจะค่อย ๆ เรียวลงมายังส่วนโคน ก้านดอกนี้จะคดงอ ผิวเรียบ เปียกชื้น สีส้มมากสุดเช่นเดียวกับหมีเห็ด เนื้อภายในอ่อนนุ่ม สีขาวนวล ตรงกลางมีรูกลวง ตลอดความยาว

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผิวเรียบ ขนาดประมาณ 6 – 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่ดอกเดี่ยวโดด ๆ

ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ใต้พุ่มไม้ ในป่าโปร่ง

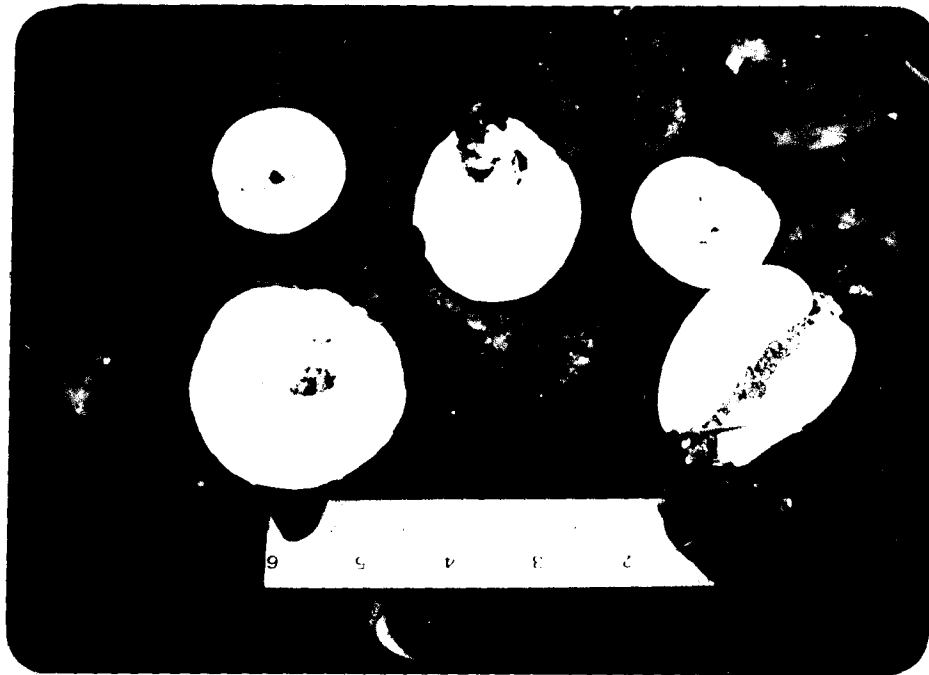
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกในเดือนกรกฎาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 – 26 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

28. เห็ดขา

Lactarius flavidulus Imai.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่ค่อยนิยม เพราะมีรสเฝื่อนเหมือนขา
พบได้ทั่วไป



ภาพที่ 33 เห็ดขา : Lactarius flavidulus

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างแบน ตรงกลางเว้าลงเป็นแอ่ง (depressed) เล็กน้อย
ขนาดของหมวกมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 8 ซม. ผิวสีขาวยริ้วถี่ เนื้อหมวกเห็ด
สาก หนาประมาณ 1 ซม. เปราะแตกง่าย มีสีขาว

ครีบ สีขาว บาง แคบ มีขนาดเคียว ยาวเท่ากันตลอด ปลายค้านในของ
ครีบยึดติดกับก้านดอก (adnate) ส่วนปลายค้านนอกเชื่อมติดกับขอบหมวก ครีบของเห็ด
ชนิดนี้เมื่อมีบาดแผลจะมียางสีขาวข้นออกมาเล็กน้อย เมื่อถูกอากาศยางขาวนี้จะแห้งเป็น
ก้อนสีน้ำตาล

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1.5 - 2 ซม. ยาวประมาณ 4 - 5 ซม. ส่วนโคนจะเล็กกว่าส่วนบนเล็กน้อย ผิวเรียบ แท่ง สีขาว เนื้อภายในของก้านดอกอัดตัวกันแน่น มีสีขาว แต่เปราะหักง่าย

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว เมื่อบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดของสปอร์มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดกระจายอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 5 - 10 ดอก ให้เทคนิคนี้จะเกิดชุกชุมมากกว่าเทคนิคอื่น ๆ

ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ในป่าโปร่ง ที่มีต้นไม้ขนาดกลาง และพุ่มไม้ขนาดเล็กขึ้นสลับกันอยู่ห่าง ๆ

ฤดูที่พบ ให้เทคนิคนี้จะขึ้นได้ตลอดฤดูฝน แต่จะขึ้นชุกชุมมากเป็นพิเศษช่วงปลายฤดูฝน

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 29 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

29. เห็ดขิง

Lactarius piperatus (Fr.) S.F. Gray

เป็นเห็ดกินได้ มีกลิ่นและรสชาติขิง

พบที่จุก 13, 21

ภาพที่ 34 เห็ดขิง : Lactarius piperatusสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 9 ซม. ตรงกลางหมวกจะบุ๋มลงไปเป็นหลุม รูปกรวยก้นคื่น (umbilicate) ผิวหมวกเห็ดแห้ง เรียบ สีขาวปนน้ำตาล เมื่อมีบาดแผลจะมียางขาวซึมออกมา เนื้อหมวกเห็ด สีขาวหนาประมาณ 1 ซม. เปราะหักง่าย

ครีบ สีขาว มีขนาดเคียวเท่ากันหมด คือกว้างประมาณ 6 - 8 มม. ยาวประมาณ 3 - 3.5 มม. ลักษณะการติดของครีบเป็นแบบ adnate ขอบของครีบเรียบ ไม่แตกเป็นซี่

ก้านดอก มีขนาดกลุมใหญ่ กว้างประมาณ 1 - 2 ซม. ยาวประมาณ 2.5 - 4 ซม. ผิวแห้ง เรียบ สีขาวปนน้ำตาล เนื้อของก้านดอกเหนียว มีสีขาว อักตัว กันแน่น และค่อนข้างเหนียว

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังมีหนามหยาบ ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดของสปอร์ประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 2 - 3 ดอก พบไม่ชุกชุม เหาให้คชา

ที่เกิด ขึ้นบนดินร่วนปนทรายในป่าโปร่ง ที่มีต้นไม้ขนาดกลาง และไม่พุ่มขนาด เล็กขึ้นอยู่ห่าง ๆ

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน ซึ่งอยู่ในระหว่าง เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม

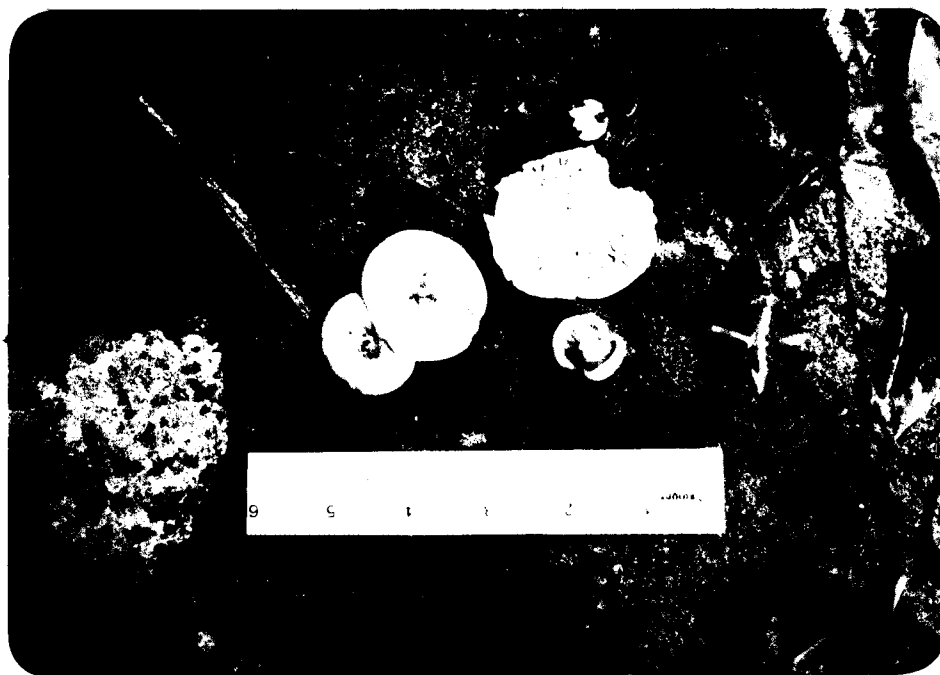
สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างมาก อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

30. เห็ดฟานลีเหลือง

Lactarius hygrophoroides Berk. et. Br.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม

พบที่จุด 11

ภาพที่ 35 เห็ดฟานลีเหลือง : Lactarius hygrophoroidesลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างคล้ายกรวยปากบาน (umbilicate) ขอบหมวกโค้งลงเล็กน้อย หมวกเห็ดมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 8 ซม. ผิวหมวกสีเหลืองนวลแห้ง ค่อนข้างหยาบเมื่อมีบาดแผลจะมียางขาวไหลซึมออกมา เนื้อหมวกเห็ด สีขาวนวลหนาประมาณ 1 ซม. เปราะหักง่าย

ครีป สีขาวอมเหลือง หนา เพราะ ลักษณะของครีบบางครีบบางอาจจะคงอ
บางครีบบางอาจจะเชื่อมติดกันเป็นบางส่วน และมีบางครีบแตกออกเป็นแขนง ลักษณะการติด
ของครีปเป็นแบบ adnate ที่ครีปจะมีแผ่นงลิขาวติดอยู่

กานคอก รูปร่างกลม กว้างประมาณ 1.5 - 2.5 ซม. ยาวประมาณ 3 -
5 ซม. ตอนบนมีขนาดใหญ่ และจะเรียวลงมายังส่วนโคน ผิวกานคอกมีสีเหลืองอ่อน
แห้ง เรียบ เนื้อภายในมีสีขาวสานตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ เพราะหักง่าย

สปอร์ รูปร่างค่อนข้างกลม สีขาวนวล ผนังหนา มีหนามหยาบ ๆ กระจาย
อยู่โดยรอบ ขนาดของสปอร์ประมาณ 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด มักจะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 3 - 4 ดอก บางดอก
พบว่ามิโคนติดกัน

ที่เกิด เกิดบนดินร่วนปนทราย ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ พบได้มากช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกประมาณเดือนกรกฎาคม-
สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 27 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

31. เห็ดฟานสีส้ม

Lactarius volemus Fr.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่แพร่หลาย เพราะเกิดไม่ชุกชุม
พบที่จุด 10



ภาพที่ 36 เห็ดฟานสีส้ม : Lactarius volemus

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างคล้ายกรวยปากบาน ตรงกลางหมวกบุ๋มลงไปตรงตำแหน่งที่อยู่ตรงข้ามกับก้านดอก ขอบหมวกจะโค้งลงเล็กน้อย หมวกเห็ดนี้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 8 ซม. ผิวสีส้ม เรียบแห้ง ค้านหยาบมือ เมื่อมีบาดแผลจะมียางสีขาวซึมออกมา เนื้อหมวกเห็ด สด เปราะ มีสีขาว หนาประมาณ 1 - 1.4 ซม.

ครีบ สีขาวนวล ปลายของครีบด้านนอกจะเชื่อมติดกับขอบหมวก ส่วนปลายด้านในจะยาวเลื้อยลงมาเชื่อมกับก้านดอกตอนบน (decurrent)

ก้านดอก รูปรางกลม สีส้ม ยาวประมาณ 3 - 5 มม. กว้างประมาณ 1 - 1.5 มม. ตอนบนจะอวบอ้วนแล้วค่อย ๆ เรียวลงมายังส่วนโคน เนื้อภายใน ก้านดอกแน่น มีสีขาว

สปอร์ รูปรางค่อนข้างกลม สีขาว ผ่องใส มีหนามหยาบ ๆ กระจายอยู่ โดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 9 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ประมาณ 2 - 3 ดอก
ที่เกิด บนดินร่วนปนทรายที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงปลายฤดูฝน ประมาณเดือนกันยายน - ตุลาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 - 28 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

32. เห็ดสะง่า

Lepiota procera (Scop.) S.F. Gray

เป็นเห็ดมีพิษร้ายแรงชนิดหนึ่ง

พบที่จุด 1

ภาพที่ 37 เห็ดสะง่า : Lepiota proceraลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างแบนราบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20 มม. ผิวหมวกเห็ด สีขาวนวล แห้ง ค้านหยาบมือ บริเวณกลางหมวกจะมีเกล็ดสีน้ำตาลขนาดเล็กอยู่ เนื้อหมวกเห็ด สด สีขาวหนาประมาณ 1.5 มม.

ครีบ สีขาว มีหลายขนาด สันบ้างยาวบ้างสลับกัน ขอบของครีบโค้งเล็กน้อย และแตกเป็นซี่ ๆ ลักษณะการติดเป็นแบบ free

ก้านดอก รูปทรงกระบอก สีน้ำตาล กว้างประมาณ 2.2 ซม. ยาวประมาณ 17 ซม. ปลายบนจะเรียวกว่าโคนเล็กน้อย ปลายสุดของโคนจะพองออกคล้ายข้อต่อของกระดูก ผิวก้านดอกเรียบแห้ง ค่อนข้างใสเป็นมัน เนื้อภายในสีขาว อัดตัวกันแน่น และเหนียวกว่าเห็ดธรรมดา

วงแหวน ติดอยู่ค่อนข้างไปด้านบนของก้านดอก มีสีขาว ขนาดใหญ่มองเห็นเด่นสะดุดตา มีลักษณะพิเศษกว่าวงแหวนของเห็ดชนิดอื่น คือสามารถเลื่อนขึ้นลงได้โดยไม่ฉีกขาด

สปอร์ รูปร่างรี สีขาว ผนังเรียบแต่ค่อนข้างหนา มีขนาดประมาณ 10×30 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่ดอกเดี่ยวโดด ๆ มีขนาดใหญ่ เหนือสะดุดตา เนื่องจากมีลักษณะดังกล่าว ชาวท้องถิ่นจึงตั้งชื่อว่า เห็ดสะง่า

ที่เกิด เกิดอยู่บนสนามหญ้า ชายป่า

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ที่มีฝนตกชุกระหว่างเดือนกรกฎาคม

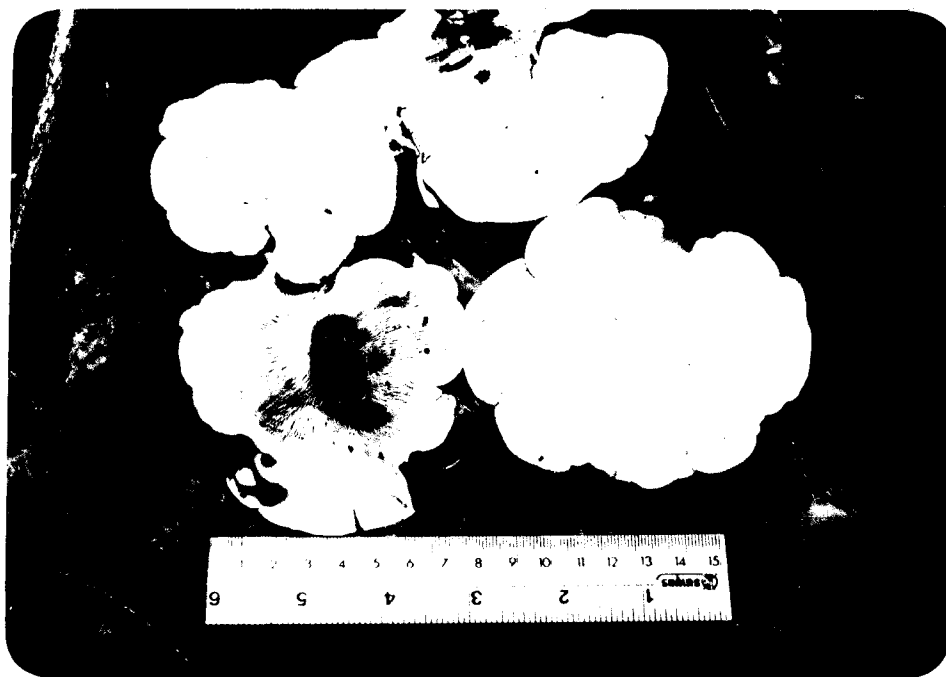
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 – 26 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

33. เห็ดดอกไม้ขาว

Clitocybe adirondackensis (Pk.) Sacc.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 15

ภาพที่ 38 เห็ดดอกไม้ขาว : Clitocybe adirondackensisสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างแบน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 - 12 มม. ตรงกลางบุ๋มลงไปเป็นหลุม (depressed) ขอบหมวกหยักเป็นคลื่นสูง ๆ ต่ำ ๆ มีรอยฉีกขาดแบ่งออกเป็นกลีบ ๆ ลักษณะคล้ายกับดอกไม้นี้ ผิวหมวกเห็ดสีขาวบริสุทธิ์ เรียบ เปียกชื้น และลื่นมือ เนื้อหมวกเห็ด สด นุ่ม หนาประมาณ 5 - 8 มม. แต่เปราะหักง่าย มีสีขาว

ครีป สีขาว มีขนาดบาง กว้างประมาณ 2 - 3 มม. ยาว 3 - 5 มม. ขอบมีรอยแตกเป็นซี่จำนวนเล็กน้อย ปลายครีปด้านในจะเลื้อยลงไปเชื่อมติดกับก้านดอก ตอนบน ส่วนปลายด้านนอกจะเชื่อมกับขอบหมวก ซึ่งลักษณะการติดของครีปแบบนี้เรียกว่า decurrent

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 3 - 4 มม. ตรงกลางจะคอดกิ่วเล็กน้อย ผิวเรียบ แห้ง สีขาว เนื้อของก้านดอกอัดตัวกันแน่น เปราะหักง่าย มีสีขาว

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีขาว ผิวบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดของสปอร์ประมาณ 6 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดอยู่เป็นกลุ่ม ๆ กระจุกกระจายอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน แต่ละกลุ่มมีประมาณ 5 - 10 ดอก

ที่เกิด พบเกิดอยู่บนพื้นดินที่ชื้นแฉะใต้อุโมงค์ไม้ขนาดใหญ่ที่หนาที่บ

ฤดูที่พบ พบในช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนเริ่มตกใหม่ ๆ และตกอย่างหนัก ประมาณเดือน พฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างน้อยมาก

34. เห็ดตีนจุ่ม

Collybia sp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 15



ภาพที่ 39 เห็ดตีนจุ่ม : Collybia sp.

ลักษณะวิทยา

ดอกตูม มีก้านดอกสีขาวรูปทรงกระบอก ส่วนหมวกเห็ดจะแข็งเป็นก้อนยาวรี คล้ายแคบซูล (cylindrical or equal) สีขาว

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่ จะมีลักษณะทรงร่ม (umbonate) สีขาว ปลายยอดนูนเป็นตุ่มสีน้ำตาลเรื่อ ๆ ขอบหมวกมีร่องเล็ก ๆ เรียงเป็นรัศมี และมักจะแตกเป็นซี่ละเอียด ผิวหมวกจะเปื่อยขึ้น มีฝุ่นผงสีขาวกระจายอยู่ทั่วไป หมวกเห็ดนี้มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 5 ซม. ส่วนเนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ สีขาว

ครีป มีสีขาว ขนาดสั้นบ้างยาวบ้าง ชอบเรียบโค้งเล็กน้อย ลักษณะการติดของครีปเป็นแบบ free

ก้านดอก รูปทรงกระบอกสีขาว กว้างประมาณ 4 - 7 มม. ยาวประมาณ 7 - 11 ซม. ข้างบนจะเรียว ส่วนโคนจะพองออกเล็กน้อย ก้านดอกนี้ส่วนมากจะโค้งหรือคดงอ ผิวเรียบ เบี่ยงขึ้น ลื่นมือ เนื้อภายในก้านดอกมีสีขาว ลักษณะเป็นเส้นใย ขนาดเล็กพันกันเป็นเกลียว ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 5×7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม หรือเป็นกระจุกโคนติดกัน แต่ละกระจุกจะมีเห็ดประมาณ 10 - 15 ดอก เพราะเหตุที่มีโคนติดกันนี้เองจึงเรียกชื่อว่าเห็ดคั้นจุ่ม เพราะคำว่า "จุ่ม" ภาษาถิ่นแปลว่าติดกันเป็นกระจุก

ที่เกิด เกิดบนพื้นดินที่ชื้นแฉะไ้พุ่มไม้ใหญ่ที่หนาทึบ มีเถาวัลย์ปกคลุมอยู่หนาแน่น
ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน หลังจากมีฝนตกหนักเป็นครั้งแรก ประมาณเดือน

พฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างน้อย

35. เห็ดกินสม

Marasmius sp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม เพราะมีกลิ่นและรสจืด ส่วนเนื้อเห็ดจะ
บางและเหนียว

พบที่จก 9



ภาพที่ 40 เห็ดกินสม : Marasmius sp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด เมื่อเป็นดอกอ่อนหมวกเห็ดจะแบนราบ ขอบหมวกโค้งลงเล็กน้อย
ขณะที่บานเต็มที่ หมวกเห็ดจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 3.5 ซม. ผิวหมวกจะ
บางคล้ายกระดาษสีเนื้อ หรือน้ำตาลอ่อน ส่วนบริเวณขอบหมวกจะเป็นตุ่มเล็ก ๆ สี
น้ำตาลเข้ม ขอบหมวกจะบิดหรือหยักเป็นคลื่นเล็กน้อย เมื่อดอกเห็ดแก่เต็มที่ขอบหมวก
จะแตกเป็นซี่ หรือมีบางส่วนแห้วหายไป เนื้อหมวกเห็ด มีสีขาว บาง เหนียว .

เป็ยกชั้นเล็กน้อย

ครีบก ลีขาวนวล มีหลายขนาดสั้นบ้างยาวบ้าง ขอบของครีบกจะแตกเป็นซี่
ปลายค่านในของครีบกไม่ค่อยติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปทรงกระบอก โค้ง กว้างประมาณ 0.5 - 1 ซม. ยาว
ประมาณ 6 - 8 ซม. มีสีเดียวกันกับหมวก ผิวเรียบ แท่ง เป็นมัน เนื้อภายในแน่น
เหนียว สีขาวใส ตรงกลางมีรูกลวงขนาดเล็กตลอดความยาว

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ที่ผนังมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาด
ของสปอร์ ประมาณ 6 - 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม หรือเป็นกระจุกประมาณ 10 - 15 ดอก
มีทั้งโคนติดกันและไม่ติดกัน เพราะมีลักษณะการเกิดดังกล่าว จึงมีชื่อว่า เห็ดตีนส้ม
(คำว่าส้ม ภาษาถิ่นหมายความว่าลักษณะการอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม)

ที่เกิด พบขึ้นอยู่บนกองหญ้าแห้งท้ายไร่ ซายป่า ซึ่งกองหญ้านี้ชาวไร่ได้ถอนมา
กองรวมกันไว้เป็นกอง ๆ ทับถมกันจนเน่าเปื่อย

ฤดูที่พบ พบในช่วงต้นฤดูฝน ระยะเวลาเริ่มตกรูประมาณเดือนมิถุนายน

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 - 28 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างเต็มที่

36. เห็ดไม้ทรามชื่อ

Mycena spp.

เป็นเห็ดที่กินไม่ได้เพราะมีขนาดเล็กมาก
พบได้ทั่วไปบนสนามหญ้าชายป่า



ภาพที่ 41 เห็ดไม้ทรามชื่อ : Mycena spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างคล้ายโคม หรือระฆังคว่ำ (campanulate or conical)
สีขาวนวล ตรงยอดมีจุดสีเหลืองเข้ม ขอบหมวกจะมีร่องเล็ก ๆ เรียงเป็นรัศมีโดยรอบ
หมวกเห็ดมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. ดอกที่แก่เต็มที่แล้ว หมวกเห็ดจะแบนราบ
มีสีเทาอ่อน เนื้อหมวกเห็ด เป็นเยื่อบาง ๆ คล้ายกระดาษไข

ครีบ ของดอกอ่อนมีสีขาว ต่อมาจะมีสีเทา และเมื่อเป็นดอกแก่ จะมีสีเทาเข้ม
มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ปลายด้านในจะติดกับก้านดอก (adnexed)

ก้านดอก ขนาดเล็กคล้ายเส้นค้าย มีสีขาว กว้างประมาณ 1 มม. ยาว
ประมาณ 5 - 7 ซม. ผิวเรียบ แห้ง เนื้อข้างในหลวม สีขาวใส มีรูกลวงตรงกลาง
สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผิวนางเรียบ ขนาดประมาณ 5 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดกระจัดกระจายอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประมาณ 20 - 30 ดอก
ที่เกิด เกิดอยู่ทั่วไปบนสนามหญ้าชายป่า
ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงปลายฤดูร้อน ติดต่อกับต้นฤดูฝนระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ
ประมาณเดือนพฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อากาศร้อนอบอ้าว อุณหภูมิประมาณ 29 -
31 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

37. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Mycena spp.

เป็นเห็ดที่กินไม่ได้ เพราะมีขนาดเล็ก บาง ไม่มีเนื้อเห็ด
พบที่จก 15



ภาพที่ 42 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Mycena spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด ลักษณะโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. มีสีขาวนวล บริเวณขอบจะมีสีเหลืองอ่อนและมีตุ่มกลมเล็ก ๆ สีน้ำตาลอยู่ตรงกลาง รอบขอบหมวกจะมีร่องตื้น ๆ เรียงเป็นรัศมี ที่ผิวหมวกเห็ดนี้จะมีขนผงสีเหลืองเคลือบติดอยู่ทั่วไป ส่วนเนื้อหมวกเห็ด บางมาก

ครีบ สีขาว บาง มีขนาดเกือบเท่ากันหมด ปลายค่านในจะติดกับก้านดอก
(adnexed)

ก้านดอก มีขนาดเล็ก กว้างประมาณ 1 มม. แต่ยาวมาก คือประมาณ 6 - 7 ซม. ลักษณะโค้งงอเล็กน้อย ผิวก้านดอกแห้ง สีเหลืองเข้ม หรือน้ำตาลแกมเหลือง มีฝุ่นผงสีน้ำตาลอ่อนเคลือบติดอยู่ เนื้อของก้านดอกบางมาก และมีรูกลวงตรงกลาง

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 6 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบเกิดอยู่ใกล้เคียงกันเพียง 2 ดอก

ที่เกิด อยู่บนขอนไม้ผุที่เปียกชื้น

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงกลางฤดูฝน มีฝนตกชุก ประมาณกลางเดือนกรกฎาคม

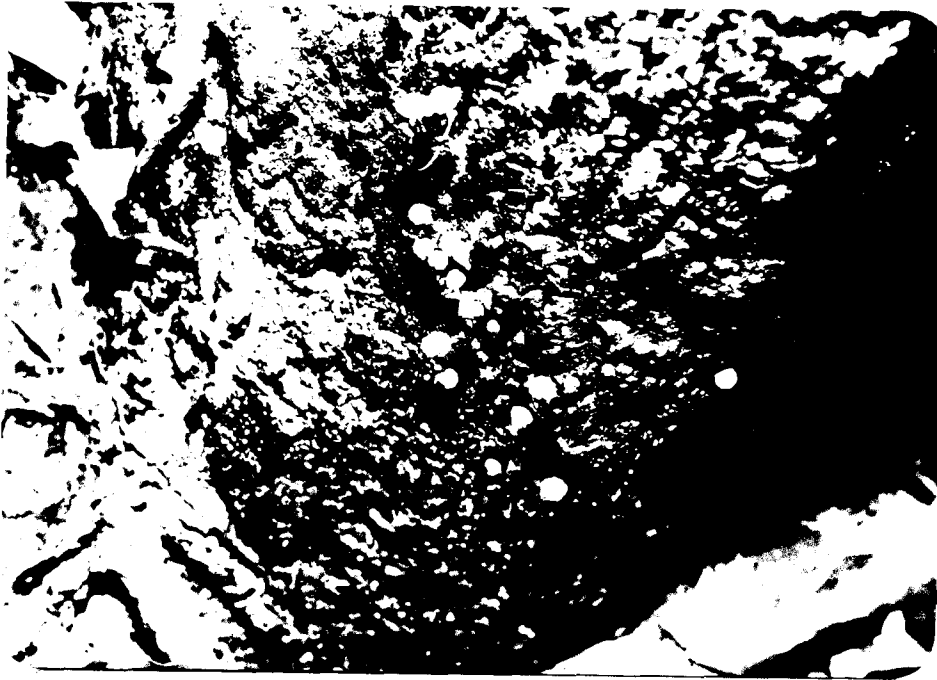
สภาพอากาศ มีความชื้นมาก อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

38. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Mycena spp.

เป็นเห็ดที่กินไม่ได้ เพราะมีขนาดเล็ก

พบที่จุด 4

ภาพที่ 43 เห็ดไม้ทราบชื่อ : *Mycena* spp.ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด มีขนาดเล็ก รูประฆังคว่ำ (conical) เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 7 มม. มีสีชมพูเข้ม หรือแดง ขอบหมวกมีร่องหยักลงไป 8 - 9 ร่อง ทำให้ผิวบริเวณที่อยู่ระหว่างร่องนูนขึ้นเป็นพู เนื้อหมวกเห็ดไม้มี เพราะหมวกเห็ดมีขนาดเล็ก

บางมาก

ครีบ สีขาวอมชมพู มีจำนวน 8 - 9 ครีบ ซึ่งแต่ละครีบจะติดกับหมวกเห็ด ตรงกับส่วนที่หมวกเห็ดหยักเป็นร่องลงมา ลักษณะของครีบจะบาง แคบ และมีขนาดเล็ก

ปลายค่านโนจะเชื่อมติดกับปลายบนสุดของก้านดอกพอดี (adnate)

ก้านดอกเห็ด มีขนาดเล็กมาก กว้างประมาณ 1 มม. ยาวประมาณ 2 มม.
มีสีน้ำตาลเข้ม ขนาดของก้านดอกนี้จะโตกว่าเส้นคายนเล็กน้อย

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ
5 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เกิดกระจายกันอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ประมาณ 20 - 30 ดอก
แต่ละดอกโคนไม่ติดกัน

ที่เกิด อยู่บนเปลือกต้นไม้ที่ยังมีชีวิตอยู่

ฤดูที่พบ พบขึ้นช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกติดต่อกันหลายวัน ประมาณ
เดือนกรกฎาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 22 - 24 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างน้อย เนื่องจากเกิดอยู่ภายใต้เงาไม้ใหญ่ที่มีทึบ

39. เห็ดขาวแป้ง

Tricholoma spp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุก 3

ภาพที่ 44 เห็ดขาวแป้ง : Tricholoma spp.ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด แบนราบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 6 ซม. ยอดหมวกจะนูนขึ้นเล็กน้อย ขอบหมวกมีร่องตื้น ๆ เรียงเป็นรัศมีโดยรอบ และมีรอยฉีกขาดเป็นริ้วเล็ก ๆ ผิวหมวกเรียบแห้ง สีขาวบริสุทธิ์ เนื้อหมวกเห็ด สด นุ่ม เป็นดวงละเอียดอ่อนสีขาว คล้ายแป้งอัดตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ เพราะเหตุนี้จึงมีผู้ตั้งชื่อให้ว่า เห็ดขาวแป้ง

ครีป สีขาว มีหลายขนาด ขอบเรียบไม่แตก ปลายด้านโนจะเชื่อมติดกับ
ปลายบนสุดของกานดอก

กานดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 8 มม. ยาวประมาณ
6.8 มม. ผิวเรียบ เบียดขึ้น สีขาว เนื้อภายในเป็นเส้นเล็ก ๆ สีขาว อัดตัวกัน
อยู่อย่างหลวม ๆ กานดอกตอนบนจะกลวง ส่วนตอนล่างจะตัน

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป สปอร์
มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

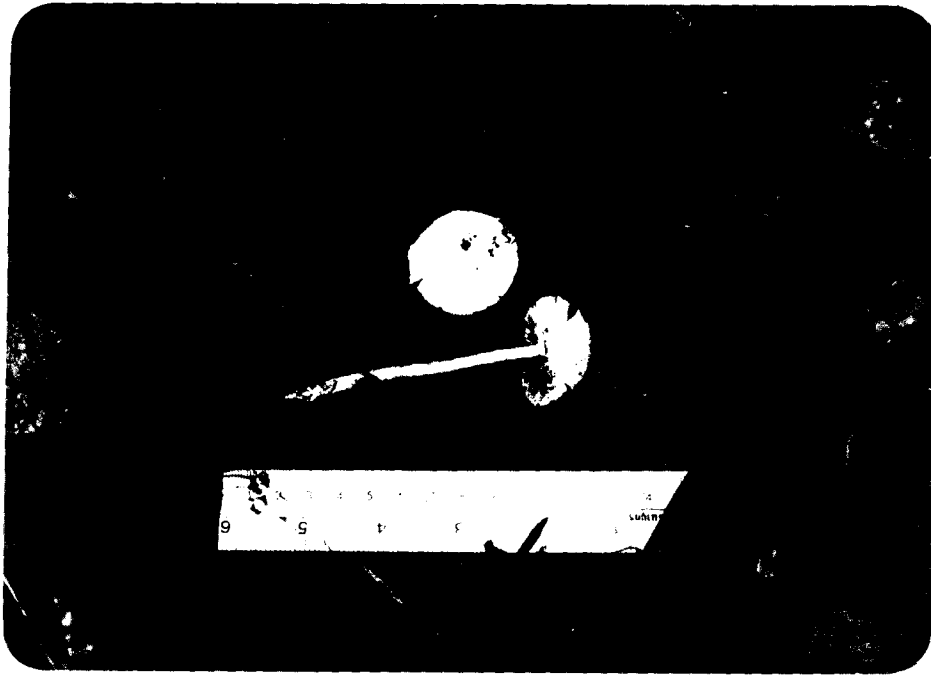
ลักษณะการเกิด พบขึ้นเป็นกลุ่มกระจุกกระจายอยู่ 2 - 3 ดอก
ที่เกิด อยู่บนดินทรายใต้พุ่มไม้ที่มีกองใบไม้ทับถมกัน ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือต้นฤดูฝนที่มีฝนเริ่มตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนเมษายน
สภาพอากาศ ค่อนข้างแห้งแล้งและอบอุ่น เพราะยังคาบเกี่ยวกับปลายฤดูร้อน
อุณหภูมิประมาณ 29 - 31 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

40. เห็ดไม้ทราบข้อ

Tricholoma spp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 15



ภาพที่ 45 เห็ดไม้ทราบข้อ : Tricholoma spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด เมื่อยังเป็นดอกอ่อนจะโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม แต่เมื่อดอกบานเต็มที่ หมวกเห็ดจะแบนราบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 ซม. ขอบหมวกมีร่องคัน ๆ เรียงเป็นรัศมี และมีรอยฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ ผิวหมวกเรียบ เปียกชื้น ลื่นมือ มีสีขาว เนื้อหมวกเห็ด สด บาง นุ่ม สีขาว

ครีป สีขาว มีหลายขนาด ขอบของครีปเรียบไม่แตก ปลายค้ำโนจะเชื่อมติดกับปลายบนสุดของกานคอก

กานคอก รูปร่างกลม มีขนาดเล็ก และเรียวยาว กว้างประมาณ 7 มม. ยาวประมาณ 7 ซม. ปลายบนสุดจะแผ่แบนออกเล็กน้อยเพื่อรองรับหมวกเหล็ก ผิวกานคอกเรียบ เปียกชื้น สีขาว เนื้อปลายโนเป็นเส้นใยสีขาวอัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ฉ่ำมัน มีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป สปอร์ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่ใกล้เคียงกัน 2 คอก

ที่เกิด บนคินรวนปนทราย ที่มีกองใบไม้ทับถมกันจนเน่าเปื่อยผุพัง สภาพป่าบริเวณนั้นค่อนข้างทึบ

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 23 - 25 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

41. เห็ดปลวกใหญ่

Termitomyces fuliginosus Heim

เป็นเห็ดกินได้ที่เป็นที่นิยมกันมากเป็นพิเศษ เพราะมีรสหวาน กลิ่นหอม
พบที่จก 4, 14



ภาพที่ 46 เห็ดปลวกใหญ่ : Termitomyces fuliginosus

สัณฐานวิทยา

ดอกตูม ของเห็ดโคนชนิดนี้ส่วนมากจะฝังอยู่ในดิน ก้านดอกจะชูหมวกเห็ดขึ้นมาเหนือพื้นดินประมาณ 3 - 4 ซม. เท่านั้น

หมวกเห็ด ขณะที่เป็นดอกตูม หมวกเห็ดจะแข็ง มียอดหมวกแหลมคล้ายลูกศร หรือสมอเรือ สีน้ำตาลไหม้ เรียบเป็นมัน เมื่อดอกเห็ดเจริญขึ้น หมวกเห็ดจะมีขนาดแตกต่างกันไปแล้วแต่ความสมบูรณ์ของดอกเห็ด ส่วนใหญ่จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 13 ซม. รูปร่างเป็นสามเหลี่ยมยอดแหลมคล้ายหมวกจีน ผิวหมวกมีสีน้ำตาลฉีก

ลงกว่าดอกตูม เมื่อให้คานเค็มที่ หมวกให้จะค่อย ๆ แบนออกจนราบ แต่ยังคงมี ยอดแหลมตรงกลางสีน้ำตาลเข้ม ส่วนบริเวณที่คอกออกไปผิวจะมีสีขาวนวลเป็นมันคล้าย ฟ้าไหม เมื่อถูกน้ำหรือความชื้นจะเป็นเมือกเหนียวลื่นมือ ชอบหมวกมักฉีกขาดแห่ง เข้ามาเกือบถึงยอดหมวก เนื้อหมวกหึง สีขาว บาง เปราะ

ครีบ สีขาว มีหลายดอก ขนาดสั้นบ้างยาวบ้าง ชอบของครีบจะแตกเป็นซี่ ๆ ปลายคานในจะเชื่อมติดกับปลายบนสุดของก้านดอก

ก้านดอก รูปรางกลม อาจจะคดงอเล็กน้อย กว้างประมาณ 1 – 1.5 มม. ส่วนบนมีขนาดใหญ่แล้วค่อย ๆ เรียวลงมายังส่วนโคน ก้านดอกหึงโคนชนิดนี้จะยาวมาก ประมาณ 20 – 27 มม. แต่ส่วนใหญ่มักฝังอยู่ในดิน ส่วนที่โผล่ขึ้นมาเหนือผิวดินยาว ประมาณ 4 – 5 มม. เท่านั้น ซึ่งส่วนนี้จะมีสีขาวนวล แต่ก้านดอกส่วนล่างที่ฝังอยู่ในดินจะมีสีน้ำตาลอ่อน และมีเศษดินติดอยู่ ผิวของก้านดอกนี้เรียบ แห้ง เวลา เปียกน้ำจะลื่นมือเช่นเดียวกับหมวก เนื้อภายในก้านดอกแน่นตัน มีลักษณะเป็นเส้นใยสีขาว คล้ายเส้นใยของปอที่ฟอกแล้ว สานกันพันเป็นมัดคล้ายเชือก เนื้อของก้านดอกนี้จะกรอบกรอบ คล้ายเนื้อไก่อ

สปอร์ รูปรางยาวรี สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 8 x 12 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดกระจายอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประมาณ 10 – 30 ดอก ที่เกิด อยู่บริเวณจอมปลวก หรือรังปลวกเก่า ๆ ใต้ต้นไม้ใหญ่ หรือดินที่มีผิวหน้า เป็นดินร่วนซุย แต่ข้างล่างจะเป็นโพรงปลวกขนาดใหญ่ ทั้งนี้เพราะเหตุนี้นี้จะเกิดมาจากรังปลวกที่อยู่ใต้พื้นดินนั่นเอง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ช่วงที่มีฝนทิ้งช่วงเป็นระยะ ๆ มีอากาศร้อนอบอ้าว อย่างมาก ติดต่อกันหลายวัน หลังจากนั้นจะมีฝนตกหนักจนพื้นดินมีความชื้นมาก แล้วต่อมา อีก 2 – 3 วัน ก็จะมีเห็บปลวกใหญ่เกิดขึ้น

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 - 28 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย เพราะส่วนมากเห็ดชนิดนี้จะเกิดอยู่ใต้พุ่มไม้หรือเงาไม้ใหญ่

42. เห็ดปลวกฟาน

Termitomyces spp.

เป็นเห็ดกินได้ที่นิยมกันมาก

พบที่จก 16



ภาพที่ 47 เห็ดปลวกฟาน : Termitomyces spp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด ขณะเป็นดอกตูมมีรูปร่างคล้ายดอกบัวตูม สีน้ำตาลแดง เมื่อดอกเห็ด
บาน หมวกเห็ดโค้งนูนเล็กน้อย ตรงกลางมีเยื่อแผ่แหลม ถัดออกมาจะบุ๋มลงเป็นร่องมีสี
เข้มกว่าบริเวณอื่น ผิวหมวกเรียบ เป็นมันลื่นหรือลื่นแห้ง เวลาถูกน้ำหรือเปียกชื้น

จะเป็นเมือกลื่นมือ ขอบหมวกมีรอยฉีกขาดเป็นแห่ง ๆ หมวกเห็บปลวกฟานนี้จะมีขนาดเล็กกว่าของเห็บปลวกใหญ่คือ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 – 8 มม. เนื้อหมวกเห็บสก บาง เพราะ มีสีขาว

ครีบ สีขาว เรียงอยู่ติดกัน มีสองขนาดคือ ครีบขนาดยาวปลวกค้ำในไม้ได้เชื่อมติดกับก้านดอก (free) และครีบขนาดสั้นจะเรียงสลับกับครีบยาวอยู่บริเวณขอบหมวก ขอบของครีบเห็บปลวกฟานนี้จะไม่แตกเป็นซี่เหมือนครีบของเห็บปลวกใหญ่

ก้านดอก ส่วนที่โผล่ขึ้นมาเหนือดินมีรูปร่างกลมสีขาว ค่อนข้างสั้น กว้างประมาณ 1 – 1.5 มม. และยาวประมาณ 8 – 18 มม. ส่วนก้านดอกที่ฝังอยู่ในพื้นดินจะเรียวเล็ก และยาวประมาณ 7 – 10 มม. ผิวของก้านดอกเรียบ แห้ง มีสีขาว เมื่อถูกน้ำจะลื่นมือ เนื้อภายในก้านดอกแน่น ตัน มีสีขาว ลักษณะเป็นเส้นใยพันกันเป็นเกลียวคล้ายเชือก

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ฉะนั้นบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นเป็นกลุ่มกระจายอยู่ประมาณ 10 – 15 ดอก ซึ่งเป็นกลุ่มขนาดเล็กกว่าเห็บปลวกใหญ่

ที่เกิด อยู่บนรังปลวกเก่า ๆ ที่ดินมีสีค่อนข้างแดง หรือสีน้ำตาลแดง ซึ่งเป็นสีที่คล้ายคลึงกันกับสีของหมวกเห็บ สภาพป่าที่พบเห็บชนิดนี้เป็นป่าค่อนข้างดิบ มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่หนาแน่น

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ที่มีฝนทิ้งช่วงเป็นระยะ ๆ

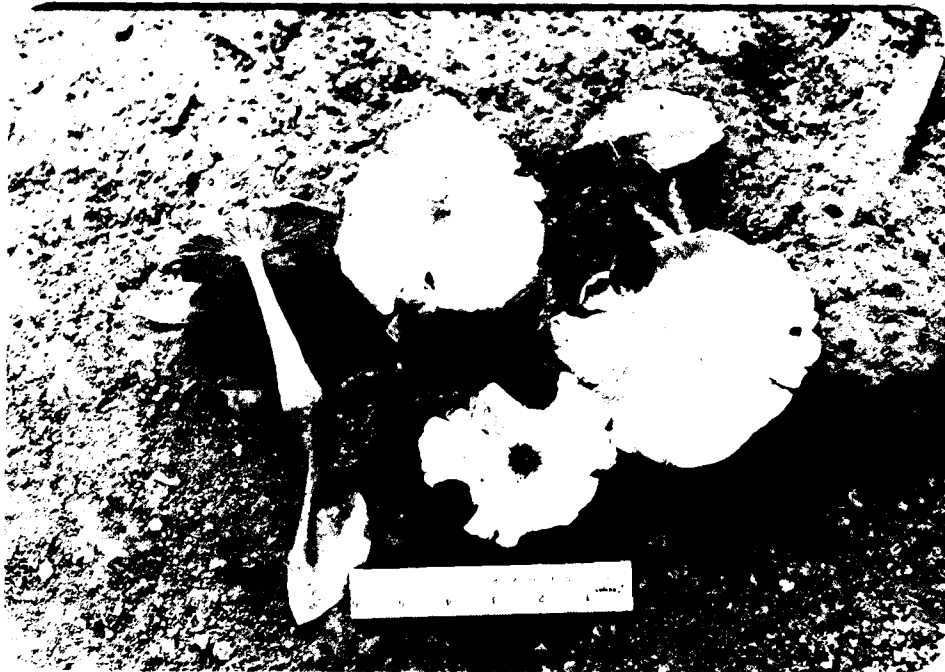
สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมีฝนตกหนักหลังจากนั้นอีก 2 – 3 วัน ก็จะมีเห็บเกิดขึ้น อดหมิวช่วงที่พบเห็บชนิดนี้ประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส ปริมาณแสงสว่างที่เห็บได้รับค่อนข้างน้อยเพราะมักจะเกิดอยู่ใต้เงาไม้ที่หนาที่บ

43. เห็ดปลวกตาบ (คำว่า "ตาบ" ภาษาถิ่น แปลว่า บานเบอะ)

Termitomyces spp.

เป็นเห็ดกินได้ที่นิยมกินมาก

พบที่จุก 15



ภาพที่ 48 เห็ดปลวกตาบ : Termitomyces spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด ขณะเป็นดอกตูม มีรูปร่างรี ปลายกลมมน หรือเป็นรูปสามเหลี่ยม ยอดทู่ ๆ มีสีเนื้อ ผิวเรียบเป็นมัน เมื่อดอกเห็ดบานเต็มที่ หมวกเห็ดตรงกลางจะเว้าลงเป็นแอ่ง ส่วนขอบหมวกจะโค้งลงเล็กน้อยที่บริเวณกลางแอ่ง มีตุ่มเล็ก ๆ สีน้ำตาลเข้ม ส่วนบริเวณอื่นจะมีสีเนื้อ ผิวหมวกแห้ง ค้าน หยาบมือ แต่เมื่อถูกน้ำจะลื่น ขอบหมวกมีรอยฉีกขาดโดยรอบ เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว

ครีป สีขาวนวล มีทั้งขนาดสั้นและยาวสลับกัน ขอบของครีปจะแตกเป็นซี่
ปลายคานในไม้ไผ่เชื่อมติดกับกานดอก

กานดอก จะสั้นกว่าหลอดปลวกสองชนิดแรก คือยาวประมาณ 9 - 15 มม.
กานดอกตอนบนมีรูปร่างกลมขนาดเล็ก กว้างประมาณ 1 - 1.5 มม. แด่ส่วนที่อยู่เหนือ
และต่ำกว่าผิวคินเล็กน้อย จะพองโตขึ้น ถัดจากส่วนนี้ลงไปก็จะค่อย ๆ เรียวเล็กลง
ผิวกานดอกเรียบแห้ง สีขาว เมื่อถูกน้ำจะลื่นมือ เนื้อภายในเป็นเส้นใยหยาบ ๆ สีขาว
อัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว เมื่อบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ
สปอร์มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายอยู่ 3 - 5 ดอก
ที่เกิด อยู่บนเนินดินที่เป็นรังปลวกเก่า ๆ ในป่าคอนข้างดิบ
ถูกที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ที่มีฝนตกทั้งช่วงเป็นระยะ ๆ
สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าวติดต่อกันหลายวัน แล้วมีฝนตกชุก อากาศมีความ
ชื้นมาก หลังจากนั้นอีก 2 - 3 วัน ก็จะมีเห็ดเกิด อดหมักในช่วงที่พบเห็ดประมาณ
26 - 28 องศาเซลเซียส และได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

44. เห็ดปลวกจิก

Termitomyces spp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุก 2, 3, 18

ภาพที่ 49 เห็ดปลวกจิก : Termitomyces spp.สำนวนวิทยา

หมวกเห็ด ขณะเป็นดอกตูมจะมีรูปร่างเป็นสามเหลี่ยมยอดทู่ ผิวเรียบเป็นมัน สีเทา หรือสีน้ำตาลอ่อน เมื่อดอกเห็ดบาน หมวกเห็ดมีรูปร่างไม่แน่นอน อาจจะแบนราบ โค้งนูน เป็นแอ่งหรือบิดเบี้ยวไม่แน่นอน ตรงกลางหมวกจะเป็นตุ่มนูนเล็ก ๆ สีน้ำตาลเข้ม ลวนรอบนอกมีสีเนื้อ หรือสีเทาอ่อน ๆ ผิวหมวกแห้ง เรียบ เป็นมันคล้ายผ้าไหม เมื่อเปียกน้ำจะลื่นมือ ชอบหมวกมีรอยฉีกขาดหลายแห่ง หมวกเห็ดปลวกจิกนี้

มีขนาดเล็กกว่าเห็ดปลวกชนิดอื่น ๆ คือมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 – 5 มม. เท่านั้น เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เปราะ มีสีขาว

ครีบ สีขาว มีขนาดสั้นบางยาวบ้าง ปลายด้านในไม่ได้เชื่อมติดกับก้านดอก และขอบของครีบไม่แตกเป็นซี่

ก้านดอก เป็นรูปทรงกระบอก กลม ตรง กว้างประมาณ 4 – 8 มม. และยาวประมาณ 3 – 6 มม. โคนก้านดอกซึ่งอยู่ระดับผิวดินพองออกเป็นปม ถัดจากส่วนนี้ลงไปก้านดอกจะเรียวเล็ก ยาวประมาณ 1 มม. จะโค้งเล็กน้อย และฝังอยู่ในดิน ผิวก้านดอกแห้ง เรียบ สีขาว เมื่อถูกน้ำจะลื่นมือ เนื้อภายในมีลักษณะเป็นเส้นใยสีขาว อัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

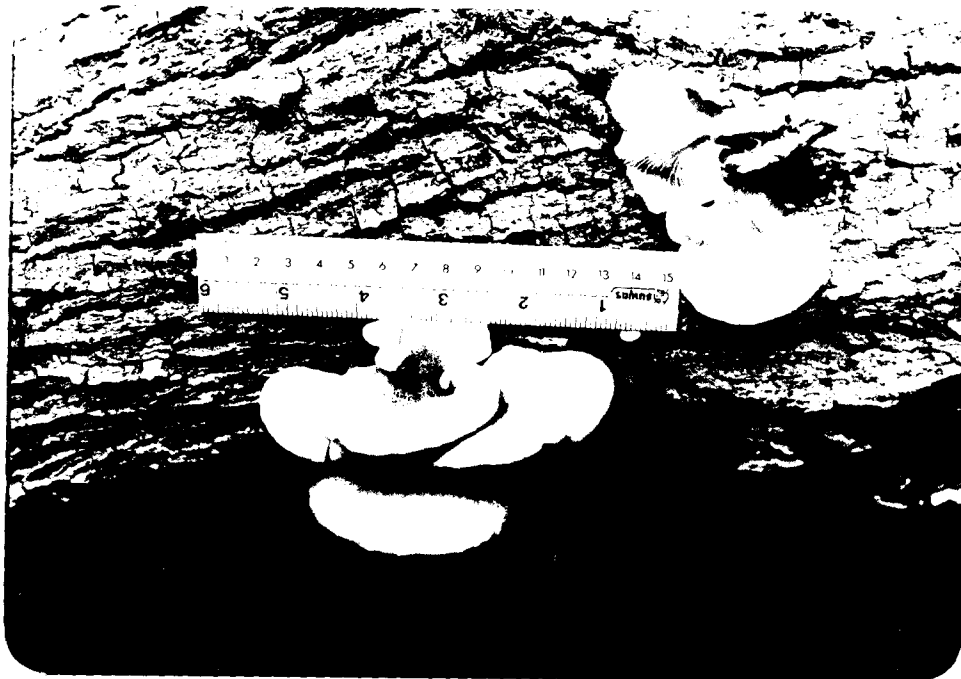
ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เป็นกลุ่มกระจายอยู่ 3 – 5 ดอก ที่เกิด บนดินร่วนปนทรายที่เคยเป็นรังปลวก หรือพื้นล่างมีปลวกทำรังอยู่ สมองป่าเป็นป่าโปร่ง มีต้นไม้ขนาดกลางและพุ่มไม้ขึ้นอยู่ห่าง ๆ ส่วนมากเป็นไม้รัง (ไม้จิก)

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 25 – 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

45. เห็ดบด หรือเห็ดกระด้าง

Lentinus pracrigidus Berk.

เป็นเห็ดกินได้ ทั้งเห็ดอ่อนและเห็ดแก่ที่แห้งแล้ว
พบได้ทั่วไป



ภาพที่ 50 เห็ดบดหรือเห็ดกระด้าง : Lentinus pracrigidus

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด มีลักษณะเป็นวงกลม ครึ่งวงกลม หรือค่อนข้างกลม กว้างประมาณ 5 - 12 ซม. ก้านบนก่อนไปทางริมที่ติดกับขอนไม้ จะโน้มลงไปเป็นแอ่งติดต่อกับก้านคอก้านล่าง ผิวหมวกเห็ดของดอกอ่อนจะมีสีขาวหม่น ต่อมาจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีเทาบนน้ำตาลจนเมื่อแก่จัด จะมีสีน้ำตาลไหม้ (ระยะนี้เรียกว่าเห็ดกระด้าง) และที่ผิวของหมวกเห็ดจะมีขนละเอียดขึ้นอยู่ สีของขนนี้จะเปลี่ยนไปตามสีของหมวกเห็ด

เนื้อเห็ด ค่อนข้างบาง และเหนียว เมื่อเป็นดอกแก่จะแข็ง

ครีบ มีขนาดเล็ก แคบ และบาง ยาวขนานลงไปเกือบถึงโคนก้านดอก สีของครีบจะเปลี่ยนไปตามอายุเช่นเดียวกับหมวกเห็ด

ก้านดอกเห็ด รูปร่างกลม หรือแบน สั้น แข็ง และเหนียว กว้างประมาณ 7 - 9 มม. ยาวประมาณ 1 - 1.5 ซม. ผิวเรียบ สีน้ำตาลอ่อน หรือเทาอมน้ำตาล ก้านดอกนี้จะอยู่โคนไปทางคันใดคันหนึ่งของดอก

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ส่วนมากจะเกิดอยู่เป็นกระจุกโคนติดกัน และหมวกเห็ดจะเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ

ที่เกิด อยู่บนขอนไม้เต็ง รัง พะยอม ฯลฯ ในป่าทั่วไป

ฤดูที่พบ ดอกออกพบในช่วงกลางฤดูฝน และเมื่อดอกเห็ดแก่ก็จะติดอยู่บนขอนไม้ต่อไป ฉะนั้นหลังจากสิ้นฤดูฝนแล้วยังพบเห็ดชนิดนี้อยู่ในรูปของเห็ดแห้ง หรือเห็ดกระด้าง

- สภาพอากาศ ดอกออกพบเมื่ออากาศมีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 30 องศาเซลเซียส ใ้รับแสงสว่างปานกลาง

46. เห็ดขอนขาว

Pleurotus sp.

เป็นเห็ดกินได้ ที่เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายชนิดหนึ่ง เพราะมีรสหวาน
เนื้อนุ่ม กรอบ และค่อนข้างเหนียว
พบที่จุก 6



ภาพที่ 51 เห็ดขอนขาว : Pleurotus sp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด สีขาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 7 ซม. มีขนละเอียด
สีขาวปกคลุมอยู่ทั่วไปคล้ายขนกำมะหยี่ ก้านดอกไม่โตคติดอยู่ตรงกลางดอก แต่จะคติดอยู่
ขอบหมวกซึ่งจะทำให้ขอบหมวกบริเวณนั้นเว้าลงไปเป็นแอ่ง และมีการเจริญเติบโต
น้อยกว่าด้านที่ไม่มีก้านดอกคติดอยู่ ด้วยเหตุนี้หมวกเห็ดจึงเบี้ยวไปข้างหนึ่ง เนื้อหมวกเห็ด
สด บาง นุ่ม และเหนียว มีสีขาว

ครีป สีขาว ขนาดเล็ก และเรียบบาง จะยาวขนานลงไปเชื่อมกับก้านดอก
 ก้านดอก รูปทรงกระบอกโค้งงอเล็กน้อย อยู่คอยไปทางด้านใดด้านหนึ่งของ
 หมวก มีขนาดกว้างประมาณ 0.5 – 1 มม. ยาวประมาณ 1 – 4 มม. มีผิวเรียบ
 สีขาว เนื้อภายในก้านดอกคั่น นิ่ม และเหนียว
 สปอร์ รูปร่างยาวรี สีขาว ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 6x9 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ๆ หรือเป็นกระจุก โคนก้านดอกติดกัน ทำ
 ให้หมวกเห็ดเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ
 ที่เกิด จะเกิดอยู่บนขอนหรือตอไม้ ตามชายป่าที่มีการบุกรุกแผ้วถาง โดยเห็ด
 จะงอกออกมาจากตามซาง ขนานกับพื้นดิน
 ฤดูที่พบ คือต้นฤดูฝนที่มีฝนเริ่มตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน
 สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 28 – 30 องศาเซลเซียส
 ได้รับแสงสว่างปานกลาง

47. เห็ดแครงหรือเห็ดตีนตุ๊กแก

Schizophyllum commune Fr.

เป็นเห็ดกินได้ในขณะที่เกิดใหม่ ๆ เนื้อเหดยังสออยู่
พบได้ทั่วไปตามขอนไม้แห้ง



ภาพที่ 52 เห็ดแครง หรือเห็ดตีนตุ๊กแก : Schizophyllum commune

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด มีรูปร่างเป็นแผ่น แบนแบนคล้ายพัด กว้างประมาณ 1 - 2 ซม. และยาวประมาณ 2 - 4 ซม. ผิวด้านบนสีเทาอ่อนและมีขนละเอียดเป็นมุยคล้ายกำมะหยี่ปกคลุมอยู่ทั่วไป ขอบหมวกแตกเป็นซี่ ๆ และอาจจะแยกออกจากกันเป็นแฉ่ง ๆ ลักษณะคล้ายตีนตุ๊กแก ขอบหมวกนี้จะม้วนงอเข้าข้างในเล็กน้อย เนื้อหมวกเห็ด แห้ง บาง และเหนียว มีสีขาว

ครีป สีนํ้าตาลอ่อนมีขนาดเล็กและบาง ครีปทั้งหมดจะเกิดชิดติดกันตรงโคน

ก้านดอก ไม่มี หรือถ้ามีก็สั้นมาก รูปร่างแบน หนาประมาณ 2 - 3 มม.
ยาวไม่เกิน 1 ซม. ผิวเรียบ แห้ง สีเทาอ่อน มีเนื้อเหนียว
สปอร์ รูปร่างยาวรี สีขาว ผิวมันเรียบ มีขนาดประมาณ 4 x 6 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่มและงอกซ้อนกันเป็นชั้น ๆ หรืออาจจะ
กระจัดกระจายกันบ้าง
ที่เกิด อยู่ตามขอนไม้ ๆ ทั่วไป
ฤดูที่พบ ตลอดช่วงฤดูฝน
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 24 - 30 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

48. เห็ดไม้ทรานซื่อ

Trogia sp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม

พบที่จก 14



ภาพที่ 53 เห็ดไม้ทรานซื่อ : Trogia sp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างเป็นแผ่นแบน ครีวงกลม รัศมีประมาณ 4 - 5.5 ซม.
 ผิวสีขาว เรียบเป็นมัน ขอบหมวกหักลงไปเป็นร่องลึก ทำให้มีลักษณะเป็นพีกไปมา
 คล้ายกลีบดอกไม้ เนื้อหมวกเห็ด สด บาง กรอบคล้ายกระดูกอ่อน มีสีขาว
 ครีบ สีขาว มีขนาดเดียวเท่ากันหมด ขอบหมวกเรียบไม่แตกเป็นซี่
 ปลายค่านในจะเลื้อยยาวลงไปถึงก้านดอก

ก้านดอก รูปทรงกลม ขนาดเล็ก ยาวประมาณ 1 ซม. ผิวเรียบ แห้ง สีขาว
เนื้อก้านดอกแน่น เหนียว สีขาว ก้านดอกนี้จะติดอยู่ที่ริมหรือขอบหมวกด้านที่ติดกับขนไม้

สปอร์ รูปทรงกลม สีขาว ผิวขรุขระมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาด
เส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 6 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ขึ้นเป็นกลุ่ม ๆ ประมาณ 10 - 20 ดอก โคนไม้ได้ติดกัน
ที่เกิด อยู่บนขนไม้ ๆ ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุกประมาณเดือนกรกฎาคม

ลักษณะอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 23 - 25 องศาเซลเซียส ได้รับ
แสงสว่างปานกลาง

49. เห็ดรวมเหลือง

Pholiota aurea Major

เป็นเห็ดมีพิษ

พบที่จก 16

ภาพที่ 54 เห็ดรวมเหลือง : Pholiota aureaสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างเป็นทรงร่ม (umbonate) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 8 ซม. ผิวแห้ง สีเหลืองสด มีขนเล็ก ๆ ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป บริเวณตรงกลางหมวกมีเกล็ดสีน้ำตาลขนาดเล็กติดอยู่ และยังมีแผ่นวงสีเหลืองเคลือบติดอยู่ทั่วหมวกเห็ด รอบ ๆ ขอบหมวกเห็ดจะมีร่องคัน ๆ เรียงเป็นรัศมี เนื้อหมวกเห็ด สด บาง นุ่ม สีเหลืองอ่อน

ครีบ สีเหลืองสด มีขนาดสั้นบ้างยาวบ้าง คดไปมา ขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ และปลายคานในสุดไม่ได้เชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก กลม โค้ง กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 4 - 6 ซม. ส่วนบน
จะเรียวเล็กน้อย ผิวก้านดอกแห้ง มีสีเหลืองสด บริเวณโคนมีสีเข้มที่สุด ที่ผิวนี้จะมีฝุ่นผง
สีเหลืองเคลือบติดอยู่หนาแน่น เนื้อภายในสีเหลือง อ่อนนุ่ม ตรงโคนกลวงเป็นโพรง
ส่วนก้านดอกบริเวณที่เหนือขึ้นไปจะตน

วงแหวน เป็นเยื่อบาง ๆ สีเหลือง ติดอยู่ที่โคนให้กลวงมาเล็กน้อย
เส้นใย เป็นใยสีเหลืองคล้ายขนนก พบเป็นจำนวนมาก
สปอร์ คอนข้างกลม ผิวหนังเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ

7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

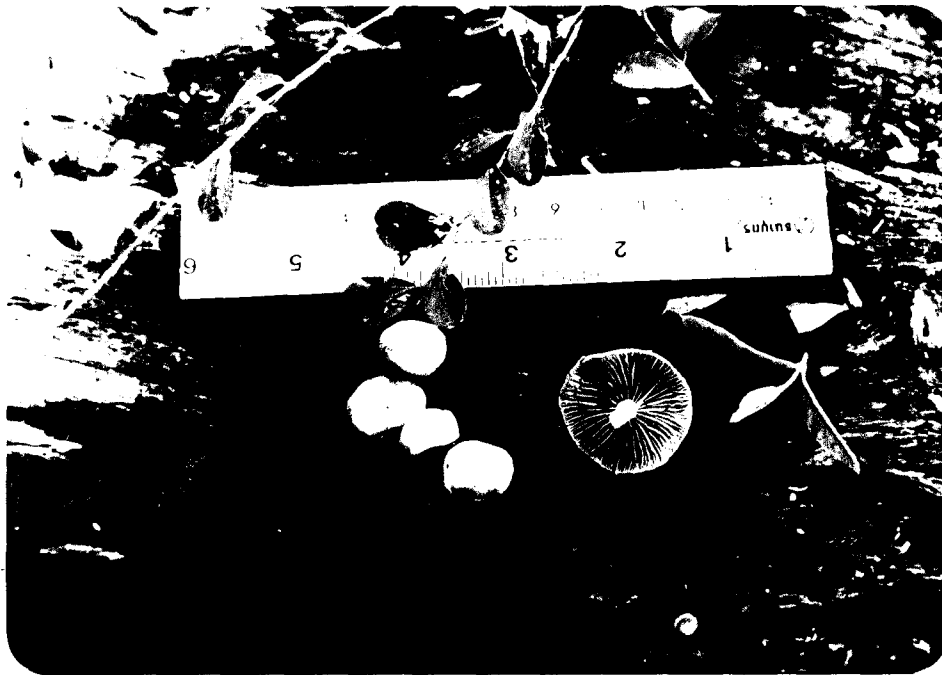
ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นกลุ่มกระจายอยู่ 2 - 3 ดอก
ที่เกิด บนพื้นดินที่มีซากมูลสัตว์เก่า ๆ ในป่าละเมาะตามชายป่า
ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนเริ่มตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 29 - 31 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างค่อนข้างมาก

50. เห็ดไม้ทรานซื่อ

Flammula spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม

พบที่จุก 6, 14



ภาพที่ 55 เห็ดไม้ทรานซื่อ : Flammula spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โคนูนคล้ายกะทะคว่ำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 4 ซม. ผิวเปลือกชั้น สีเหลืองทอง มีขนละเอียดสีม่วงกระจายอยู่ทั่วไป ขอบของหมวกเรียบไม่แตก เนื้อหมวกเห็ด บาง สด และเหนียวมีสีเหลืองอ่อน

ก้าน สีเหลืองอมน้ำตาล มีหลายขนาด ขอบเรียบไม่แตก ปลายก้านในจะเชื่อมติดกับก้านดอกเห็ดพอดี

ก้านดอก รูปทรงกลม กว้างประมาณ 2 – 5 มม. ยาวประมาณ 1.5 – 3 มม.
จะคงอเล็กน้อย ผิวก้านดอกเรียบ เปียกชื้น มีสีเหลืองเข้ม เนื้อภายในสด เหนียว
สีเหลืองอ่อน ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว

สปอร์ รูปทรงกลม ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 – 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นกลุ่มกระจุกอยู่ใกล้ ๆ กัน 3 – 5 ดอก

ที่เกิด อยู่บนขอนไม้ผุ ๆ ตามป่าที่มีการบุกรุกแผ้วถาง

ฤดูที่พบ คือตลอดช่วงฤดูฝน

สภาพอากาศ จะพบเห็นชนิดนี้ขึ้นหลังจากที่มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน อากาศมี

ความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่าง
ค่อนข้างมาก

51. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Flammula spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม

พบที่จุด 20

ภาพที่ 56 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Flammula spp.ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด ลักษณะเป็นแอ่งตื้น ๆ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ซม. ขอบหมวกหงายขึ้นข้างบนเล็กน้อย และจะหยักเป็นคลื่น ผิวหมวกแห้ง มีสีเหลืองทอง บริเวณกลางหมวกมีขนสีน้ำตาลเข้มคิอยู่ เนื้อหมวกเห็ด สด บาง และค่อนข้างเหนียว มีสีเหลืองอ่อน

ครีบ สีเหลืองทอง มีหลายขนาด ขอบเรียบ ไม่แตกเป็นซี่ และจะม้วนงอเล็กน้อย ปลายค่านในสุดของครีบจะเลื้อยลงมาเชื่อมติดกับก้านดอกตอนบน

ก้านดอก กลม มีขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับขนาดของดอก คือกว้างประมาณ 5 มม. และยาวประมาณ 4 ซม. มีลักษณะโค้งเล็กน้อย ผิวก้านดอกแห้งเรียบเป็นมัน สีน้ำตาลเข้ม ส่วนเนื้อข้างในจะสด และเหนียว สีเหลืองเข้ม ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว

สปอร์ รูปร่างกลม สีเหลืองอมน้ำตาล ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เพียงดอกเดียว
ที่เกิด บนขอนไม้ ๆ ที่เปื่อยขึ้นในป่าค่อนข้างดิบ
ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ในเดือนตุลาคม

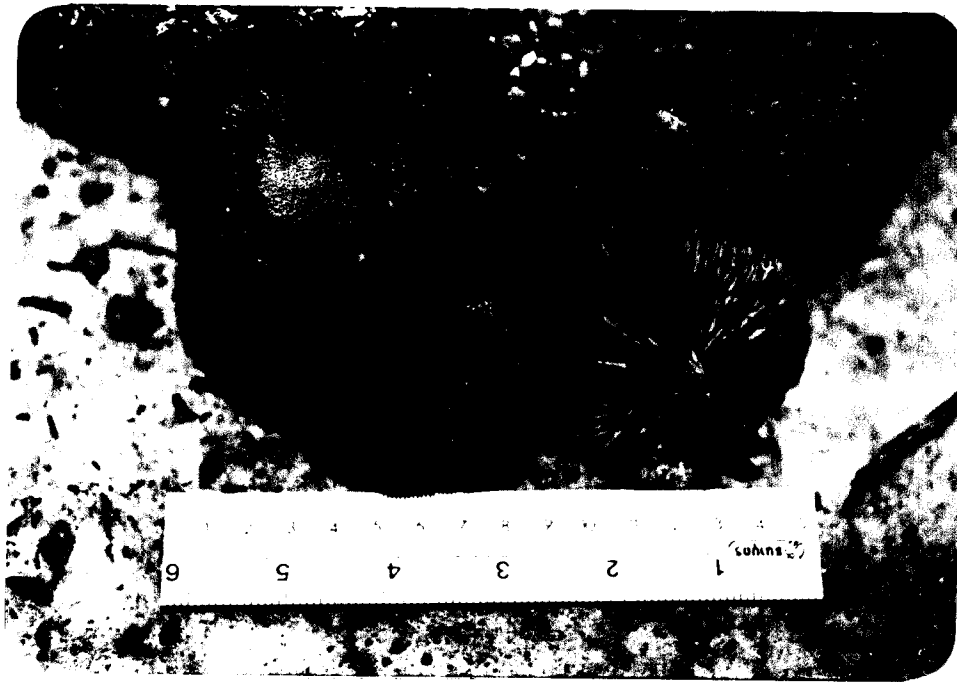
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 22 – 24 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างน้อยมาก

52. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Crepidotus sp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 14



ภาพที่ 57 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Crepidotus sp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างกลม หรือเกือบกลม มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 9 ซม. ขอบหมวกด้านหนึ่งจะติดกับขอนหรือตอไม้ที่มันขึ้นอยู่ จึงทำให้การเจริญของหมวกเห็ดถูกขัดขวาง ผิวหมวกเห็ดเปื่อยขึ้น ลักษณะเป็นคลื่นสูง ๆ ต่ำ ๆ สีน้ำตาลอมส้ม และมีขนละเอียดสีน้ำตาลปกคลุมอยู่ทั่วไป ขอบหมวกจะหงายขึ้นข้างบนเล็กน้อย มีสีเข้มกว่าบริเวณอื่น และผิวจะเรียบเป็นมัน เนื้อหมวกเห็ด สด บาง และเหนียว มีสีน้ำตาลอ่อน

ครีป สีนํ้าตาลอมส้ม มีหลายขนาด ขอบของครีปจะแตกเป็นซี่ และปลายค้านในของครีปอันที่มีขนาดยาวที่สุดจะเชื่อมติดกับก้านดอกพอดี

ก้านดอก รูปรางทรงกระบอก กลม โค้ง กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 1.5 - 2 ซม. ผิวเปลือกชั้นสีน้ำตาลเข้ม เนื้อภายในก้านดอกแน่น และค่อนข้างเหนียว สีนํ้าตาลอ่อน ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว ก้านดอกนี้ไม่ได้ติดอยู่ตรงกลางหมวก แต่จะติดออกมาทางค้านที่ใกล้กับตอ หรือขอนไม้ที่ให้ค้ำขึ้นอยู่

สปอร์ รูปไข่ สีนํ้าตาลอมเหลืองเข้ม ผนังบางเรียบ ค้านหนึ่งจะมีจึงอยยื่นออกมาเล็กน้อย ขนาดของสปอร์ประมาณ 6×8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เป็นกลุ่มเรียงซ้อนกันอยู่เป็นชั้น จำนวน 4 ดอก แต่โคนก้านดอกไม่ได้ติดกัน

ที่เกิด อยู่บนค้านข้างของตอไม้ผุ ๆ ที่เปื่อยขึ้นในป่าบริเวณที่มีการบุกรุกแผ้วถาง

ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ที่มีฝนเริ่มตกใหม่ ๆ ในเดือนพฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

ครีป สีนํ้าตาล มีขนาดสั้นและยาวเรียงสลับกัน ขอบของครีปเรียบไม่แตก เป็นซี่ ปลายก้านในสุดของครีปอันยาวจะติดกับตอนบนสุดของก้านคอกพอกี้

ก้านคอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 - 3 มม. ยาวประมาณ 5 - 7 มม. ก้านคอกนี้จะตรง หรือคดงอเล็กน้อย ผิวเรียบ และเปื่อยขึ้น มีสีนํ้าตาลอ่อน เนื้อข้างในจะอ่อนนุ่มและเปราะ มีสีนํ้าตาลอ่อน

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีนํ้าตาลอมเหลือง ผนังหนาเรียบ มีขนาดประมาณ 8 x 15 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเป็นกลุ่มกระจุกกระจายอยู่ประมาณ 5 - 10 คอก

ที่เกิด อยู่บนพื้นหญ้าชายป่า หรือตามทุ่งนา

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อนติดกับต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนเริ่มตกใหม่ ๆ ประมาณ เดือนเมษายน - พฤษภาคม

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 29 - 31 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

53. เห็ดขจร ("ขจร" ภาษาถิ่น หมายถึง ต่างหูหึ่ง)

Bolbitius sp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม

พบทั่วไป ตามพื้นที่ป่าชายป่า และทุ่งนา



ภาพที่ 58 เห็ดขจร : Bolbitius sp.

ลักษณะวิทยา

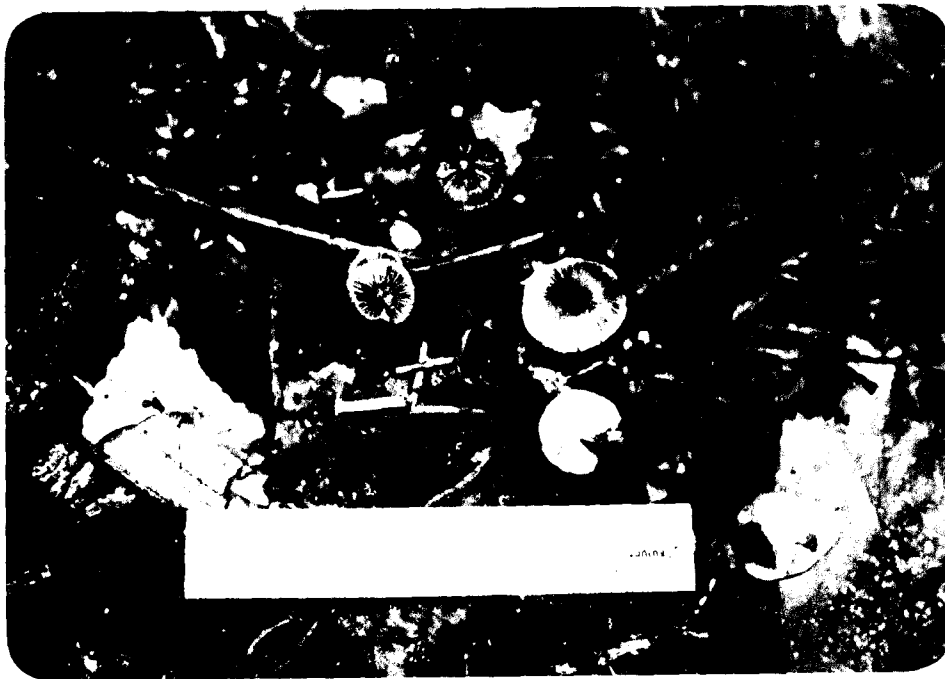
หมวกเห็ด ขณะเป็นดอกอ่อนรูปร่างคล้ายระฆังหรือค่างู เมื่อเจริญขึ้นจะเปลี่ยนรูปร่างเป็นทรงกลม มีความกว้างประมาณ 1 - 2.5 ซม. ผิวหมวกเรียบเป็นมัน และเปื่อยขึ้น มีสีน้ำตาลอ่อน เมื่อเป็นดอกแก่ขอบหมวกจะฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ เนื้อหมวกเห็ด สก บาง เปราะ สีน้ำตาลอ่อน

54. เห็ดไม้ทรานซ์

Inocybe infelix Pk.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 6



ภาพที่ 59 เห็ดไม้ทรานซ์ : Inocybe infelix

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด แบนราบ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 4 ซม. ผิวเรียบแห้ง สีน้ำตาล ตรงกลางมียอกแหลมสีน้ำตาลเข้ม จากยอกนี้จะมีริ้วสีน้ำตาลกระจายออกเป็นรัศมี ขอบหมวกของดอกแก่มีรอยฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ เนื้อหมวกเห็ด สด บาง สีน้ำตาลอ่อน

ครีบก สีน้ำตาลอ่อน มีขนาดสั้น-ยาว เรียงสลับกัน ขอบของครีบแตกเป็นซี่อยู่ทั่วไป ปลายก้านในสุดของครีบอันยาวเชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 3 - 4 มม.
 ผิวแห้ง เรียบ สีน้ำตาลอ่อน และมีขนละเอียดสีน้ำตาล เนื้อภายในมีลักษณะเป็นเส้นใย
 สีน้ำตาลอัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปไข่ สีน้ำตาลอ่อน ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 6×8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ขึ้นกระจายอยู่เป็นกลุ่มประมาณ 5 - 10 ดอก

ที่เกิด อยู่บนพื้นดินบริเวณที่มีร่องรอยไฟไหม้ ในป่าที่มีการบุกรุกแผ้วถาง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกในเดือนกรกฎาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส

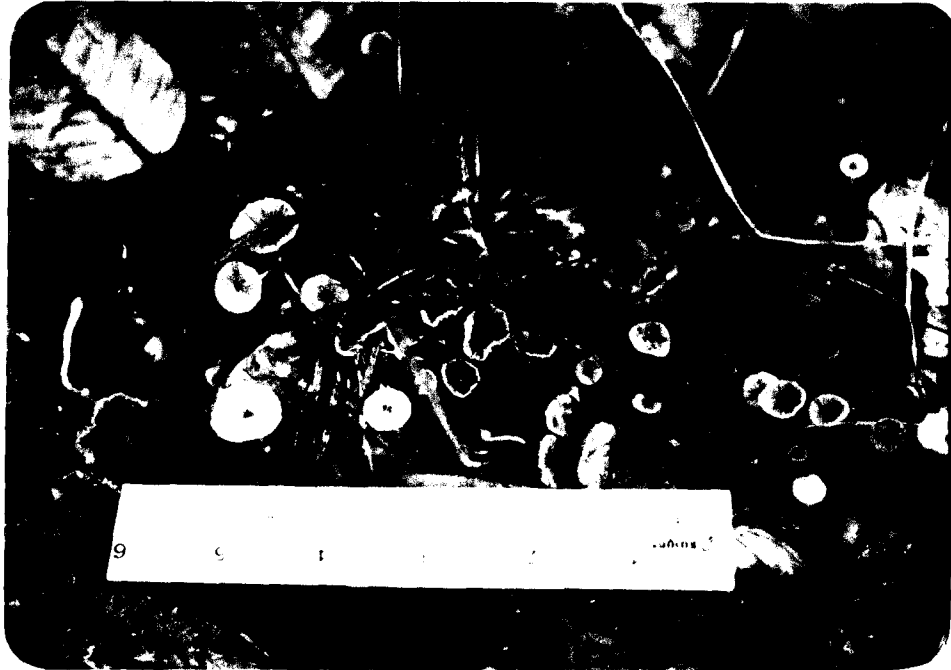
ได้รับแสงสว่างค่อนข้างมาก

55. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Hebeloma sp.

เป็นเห็ดที่กินไม่ได้

พบที่จุก 12



ภาพที่ 60 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Hebeloma sp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างเป็นแฉ่งคล้ายกะทะหงาย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 - 1.5 ซม. ผิวหมวกเรียบ เบียดขึ้นเหนียวมือ มีสีเนื้อ หรือสีปนแห้ง ขอบหมวกหยักเป็นคลื่น แต่ไม่มีรอยฉีกขาด เนื้อหมวกเห็ด บาง สก เหนียว มีสีเนื้อ

ครีบ สีเนื้อ มีหลายขนาด ขอบเรียบไม่แตกเป็นซี่ ปลายค่านึกขอบครีบอันยาวจะติดกับก้านดอกพอดี

ก้านดอก กลม กว้างประมาณ 2 - 3 มม. ยาวประมาณ 2.5 - 3.5 ซม.
รูปร่างคดงอเล็กน้อย ผิวเรียบ เบียดขึ้น ลื่นมือ มีสีเนื้อ เนื้อภายในก้านดอกมีลักษณะ
เป็นเส้นใยขนาดเล็กสีเนื้ออัดตัวกันแน่น

สปอร์ คอนข้างกลม สีชมพูเข้ม ผนังบางเรียบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง
ประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ขึ้นอยู่เป็นกลุ่มขนาดใหญ่มีทั้งเกิดอยู่เดี่ยว ๆ และมีโคนก้านดอก
ติดกันเป็นกระจุก ประมาณ 20 - 30 ดอก

ที่เกิด อยู่บนดินทรายที่มีกองใบไม้ทับถมกันจนเน่าเปื่อย ภายใต้เงาต้นไม้ใหญ่
ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝนที่มีฝนตกชุกประมาณกลางเดือนตุลาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับ
แสงสว่างปานกลาง

56. เห็บขานคำ
Leptonia sp.

เป็นเห็บกินได้

พบที่จุด 14



ภาพที่ 61 เห็บขานคำ : Leptonia sp.

สัณฐานวิทยา

คอกทม หมวกเห็บแข็ง เป็นรูปสามเหลี่ยมยกขอบคล้ายระฆังคว่ำ สีน้ำตาล ขอบหมวกจะมนเข้าข้างในเล็กน้อย เห็บชนิดนี้หมวกเห็บจะตมอยู่จนถึงตอนเย็นจึงจะบาน ออกอย่างรวดเร็ว กว้างเห็บที่เห็บชนิดนี้จะบานเฉพาะตอนเย็นหรือหัวค่ำเท่านั้น จึงมีชื่อว่าเห็บขานคำ

หมวกเห็บ เมื่อบานแล้วจะแบนราบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 4 มม. ผิวเรียบ เปียกชื้น สีเนื้อ หรือสีปนแห้ง ตรงกลางหมวกมีตุ่มเล็ก ๆ หมวกเห็บที่บาน

เต็มที่จะฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ เนื้อหวมกเห็ด สด บาง เปราะ สีนํ้าตาลอ่อน

ครีบ สีนํ้าตาลอ่อน มีทั้งขนาดสั้นและยาวเรียงสลับกัน ขอบของครีบเรียบไม่
แตกเป็นซี่ ปลายค่านในของครีบอันยาวจะติดกับก้านดอกเห็ด

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 3 - 5 มม. ยาวประมาณ 7 - 8 ซม.
บางดอกอาจจะคดเล็กน้อย มีผิวเรียบ เปียกชื้น สีขาว เนื้อก้นดอกกรอบ ตรงกลางมี
รูกลวงตลอดความยาว

สปอร์ รูปไข่ สีชมพู หรือนํ้าตาลอ่อน ผนังบางเรียบ ขนาดของสปอร์ประมาณ
6 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นกระจายอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประมาณ 15 - 20 ดอก
ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่มีหญ้าหรือใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่ และมักจะเกิดอยู่
รอบ ๆ โคนต้นไม้ใหญ่ หรือโคนพุ่มไม้ขนาดใหญ่ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกประมาณเดือนกรกฎาคม -
สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับ
แสงสว่างค่อนข้างน้อย

57. เห็ดแตก หรือเห็ดหัวหญ้า

Psathyra sp.

เป็นเห็ดกินได้ ที่นิยมกันอย่างกว้างขวาง
พบได้ทั่วไปตามพื้นที่หญ้าชายป่าและทุ่งนา



ภาพที่ 62 เห็ดแตก หรือเห็ดหัวหญ้า : Psathyra sp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด แบนราบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 4 ซม. ขณะเป็นดอกอ่อนขอบหมวกจะเรียบตรง แต่เมื่อเป็นดอกแก่ขอบหมวกจะฉีกขาดเป็นแฉ่ง ๆ ผิวหมวกสีน้ำตาลอ่อน และจะแตกเป็นสะเก็ด เนื้อหมวกเห็ด สก อ่อนนุ่ม หนาประมาณ 2 - 3 มม. มีสีน้ำตาลอ่อน

ครีบ สีน้ำตาลเข้ม มีทั้งขนาดสั้นและยาวเรียงสลับกัน ขอบของครีบเรียบ ไม่แตก ปลายด้านในของครีบอันยาวจะเชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปทรงกระบอก ตรง กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 4 – 5 ซม. ผิวเรียบ และเปื่อยขึ้น สีสน้ำตาลอ่อน เนื้อภายในแน่น มีลักษณะเป็นเส้นใยสีน้ำตาลอ่อน เรียงอัดตัวกันตามยาว

สปอร์ รูปร่างรี สีสน้ำตาลเข้ม หรือสีม่วงปนน้ำตาล ผนังหนา มีหนามสั้น ๆ กระจายอยู่ทั่วไป สปอร์มีขนาดประมาณ 7×9 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอย่างชุกชุมกระจายอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประมาณ 20 – 30 ดอก

ที่เกิด อยู่บนพื้นหญ้าชายป่า หรือตามทุ่งนา

ฤดูที่พบ จะพบเห็นชนิดนี้ได้ในช่วงต้น ๆ ฤดูฝนระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ ซึ่งอยู่ประมาณช่วงเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นต่ำ อุณหภูมิประมาณ 28 – 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่เพราะเกิดอยู่กลางแจ้ง

58. เห็ดขี้ควาย

Psilocybe spp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบได้ทั่วไปตามพื้นที่นาบริเวณที่มีซากมูลสัตว์



ภาพที่ 63 เห็ดขี้ควาย : Psilocybe spp.

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างคล้ายหมวกเหล็กของทหาร กว้างประมาณ 2 - 3 ซม. ผิวหมวกแห้ง เรียบเป็นมันสีน้ำตาล ขอบหมวกไม่มีรอยฉีกขาด เนื้อหมวกเห็ด สดหนาประมาณ 2 + 3 มม. เปราะหักง่าย มีสีน้ำตาล

ครีบ สีน้ำตาลเข้ม มีหลายขนาดเรียงสลับกันขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ ปลายค่านในของครีบอันยาวจะเชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 2 - 3 มม. ยาวประมาณ 5 - 6 ซม.
 ตอนบนมีขนาดโตกว่าส่วนล่างเล็กน้อย ผิวก้านดอกแห้ง เรียบเป็นมัน สีน้ำตาลอ่อน
 เนื้อภายในสด มีลักษณะเป็นเส้นใยขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อนอัดตัวกันแน่น
 สปอร์ รูปไข่ สีน้ำตาลเข้ม ผนังค่อนข้างหนา มีหนามสั้นๆ กระจายอยู่โดยรอบ
 สปอร์มีขนาดประมาณ 6 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นกลุ่มกระจายอยู่ 10 - 20 ดอก
 ที่เกิด อยู่บนพื้นหญ้าที่มีซากมูลวัวหรือควายที่ชาวบ้านนำไปเลี้ยงตามชายป่าหรือ
 ทุ่งนา เพราะเหตุนี้ให้ชื่อนี้เกิดอยู่บนซากมูลวัวหรือควายนี้เอง จึงมีชื่อว่า เห็บขี้ควาย
 ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม -

มิถุนายน

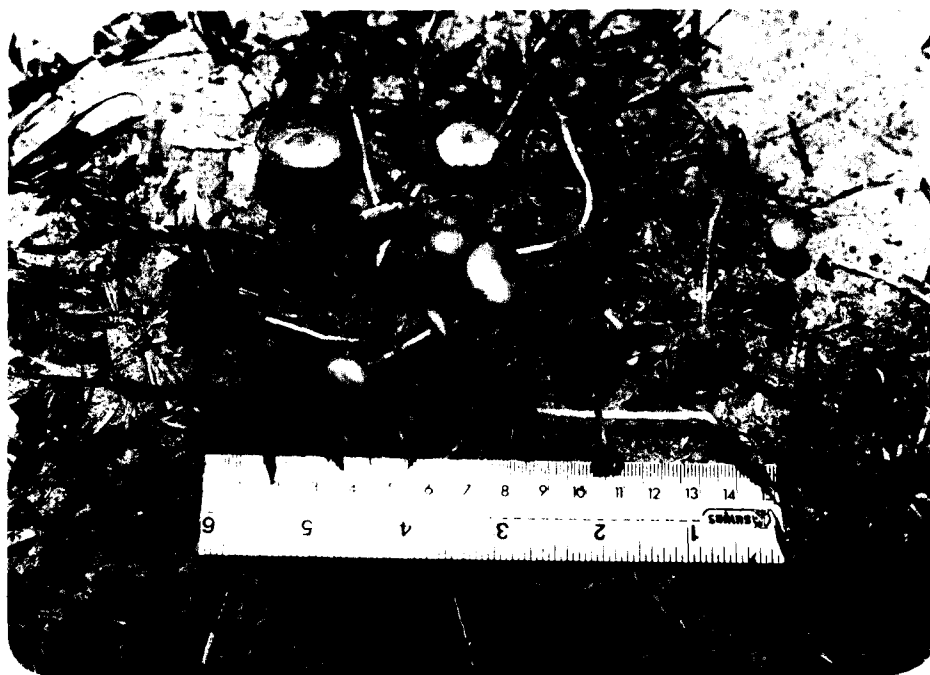
สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ใ้กับ
 แสงสว่างเต็มที่

59. เห็ดกอหญ้า

Psilocybe spp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบทั่วไปตามพื้นที่หญ้าชยาป่า

ภาพที่ 64 เห็ดกอหญ้า : Psilocybe spp.ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด จะโค้งนูนเล็กน้อย (convex) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 2.5 ซม. ผิวหมวกแห้ง เรียบเป็นมัน สีน้ำตาล ขอบหมวกเรียบไม่มีรอยฉีกขาด เนื้อหมวกเห็ด สด บาง และหยาบ มีสีน้ำตาลอ่อน

ครีบ สีน้ำตาลเข้ม มีขนาดสั้นบ้างยาวบ้างเรียงสลับกัน ขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ ปลายด้านในของครีบอันยาวจะเชื่อมติดกับก้านดอก

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้าง 1.5 - 2 มม. ยาวประมาณ 5 - 6 ซม. ทรสโคนอาจจะคดงอเล็กน้อย ผิวเรียบแห้งสีขาว เนื้อภายในเป็นเส้นใยสีขาวอัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปไข่ สีน้ำตาลเข้ม ผิวค่อนข้างหนา มีหนามสั้น ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดของสปอร์ประมาณ 6×8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่ม ประมาณ 10 - 20 ดอก โคนก้านดอกไม่ติดกัน

ที่เกิด อยู่บนพื้นดินกลางกอหญ้าตามชายป่า เพราะฉะนั้นเห็ดชนิดนี้จึงมีชื่อว่า เห็ดกอหญ้า

ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

60. เห็ดทา
Agaricus arvensis (Schaeff.) Quél.

เป็นเห็ดกินได้ ที่นิยมกันอย่างกว้างขวางเพราะมีรสหวานและกลิ่นหอมอ่อน ๆ
 พบที่จก 14, 17



ภาพที่ 65 เห็ดทา : Agaricus arvensis

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด แบนราบ หรือโค้งนูนเล็กน้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 6 ซม. ผิวหมวกเรียบและเปื่อยขึ้น มีสีเทาอ่อนหรือขาวหม่น เนื้อหมวกเห็ด สดหนาประมาณ 5 - 7 มม. แต่เปราะหักง่าย สีขาวอมชมพู

ครีบ มีขนาดสั้น-ยาวสลับกัน ขอบของครีบเรียบไม่แตกเป็นซี่ ปลายด้านในของครีบอันยาวไม่ได้เชื่อมติดกับก้านดอก ขณะที่เป็นดอกอ่อนครีบจะมีสีขาวนวล เมื่อดอกบานเต็มที่ครีบจะเปลี่ยนเป็นสีเทาอมชมพู ส่วนดอกแก่จะมีสีน้ำตาลเข้มจนเกือบเป็นสีดำ

ก้านดอก เป็นรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 6 - 8 มม. ยาวประมาณ 5 - 7 ซม. ส่วนบนจะเรียวเล็กน้อย และโคนก้านดอกจะพองออกเป็นปมขนาดเล็ก ก้านดอกนี้ส่วนมากจะคงอ ผิวเรียบ เบี้ยวขึ้น สีขาวใส เนื้อภายในอ่อนนุ่ม สีขาว ตรงกลางมีรูกลวงตลอดความยาว ก้านดอกของเห็ดเหล่านี้จะหลุดออกจากหมวกเห็ดโดยง่าย

วงแหวน สีขาว มี 1 ชั้นติดอยู่ตอนบนของก้านดอก

สปอร์ รูปไข่ สีน้ำตาลเข้ม ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 6×8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มกระจายอยู่ห่าง ๆ ประมาณ 10 - 20 ดอก ที่เกิด อยู่บนพื้นหญ้าตามชายป่าหรือทุ่งนา

ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม-

มิถุนายน

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่เพราะเกิดอยู่ในที่โล่งแจ้ง

61. เห็ดไฟว์ ("ไฟว์" ภาษาถิ่น หมายถึง อากาโรไลด์ หรือถูกขี้เถ้าให้เห็น
อย่างเด่นชัด)

Hypholoma sp.

เป็นเห็ดพิษร้ายแรง

พบที่จก 15



ภาพที่ 66 เห็ดไฟว์ : Hypholoma sp.

ลักษณะวิทยา

ดอกตูม มีก้านดอกกลมใหญ่ และหมวกเห็ดกลมมนสีน้ำตาลโผล่ขึ้นมาจากพื้นดิน
ให้เห็นเด่นชัด เมื่อเห็ดเจริญขึ้น หมวกเห็ดจะขยายขึ้นเป็นรูปครึ่งวงกลม ระหว่าง
ของหมวกกับก้านดอก จะมีเยื่อบาง ๆ สีขาว (inner veil) คล้ายพังผืดเชื่อมติดอยู่
ถ้าเจาะเยื่อนี้ดูข้างในจะเห็นครีบลีชมพูอ่อน ๆ

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่ จะแผ่กว้างออกเป็นรูปทรงร่ม (umbonate) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15 - 18 ซม. ผิวหมวกเปื่อยขึ้น สีขาวนวล มีเกล็ดเล็ก ๆ สีน้ำตาลกระจายอยู่ทั่วไป ส่วนเยื่อบาง ๆ จะนิ่มชาและมีเส้นใยติดอยู่ที่ขอบหมวก และเป็นวงแหวนติดอยู่ที่ก้านดอก เนื้อหมวกเห็ด สด หนาประมาณ 1 ซม. แต่เปราะหักง่าย มีสีขาว

ครีบ มีขนาดสั้นบางยาวบ้าง ปลายด้านในของครีบอันยาวไม่ได้เชื่อมติดกับก้านดอก ครีบของเห็ดชนิดนี้มีขนาดใหญ่มาก คือกว้างประมาณ 1 ซม. และยาวประมาณ 6 - 7 ซม. สีของครีบขณะที่เป็นดอกอ่อนจะมีสีชมพูอ่อน ๆ ส่วนดอกแก่ครีบจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงเข้ม

ก้านดอก รูปทรงกระบอก ตรง กว้างประมาณ 1.8 - 2 ซม. ยาวประมาณ 13 - 15 ซม. ผิวก้านดอกเรียบ และเปื่อยขึ้น สีขาวนวล เนื้อภายในค่อนข้างแข็ง มีลักษณะเป็นเส้นใยสั้น ๆ สีขาว อัดตัวกันแน่น ก้านดอกนี้จะหลุดออกจากหมวกเห็ดได้ง่าย และดอกเห็ดที่แก่เต็มที่ หมวกเห็ดจะละลายตัวเองเป็นน้ำเหนียว ๆ สีน้ำตาลเข้มหรือดำ คงเหลือแต่ก้านดอกซึ่งมีเนื้อค่อนข้างแข็งเหลือทิ้งให้เห็น

วงแหวน เป็นเยื่อบาง ๆ ติดอยู่ตอนบนของก้านดอก แต่บางครั้งวงแหวนจะหลุดหายไป

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีม่วงเข้ม ผนังบางเรียบมีขนาดประมาณ 7×10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นกระจายอยู่ใกล้เคียงกันเป็นกลุ่ม 4 - 7 ดอก แต่ละดอกมักจะมีอายุไม่เท่ากัน จึงทำให้มีรูปร่างแตกต่างกันไปตามอายุการเจริญ

ที่เกิด บนดินร่วนปนทรายในป่าค่อนข้างดิบ มีเงาไม้ปกคลุมหนาแน่น

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงต้นฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกติดต่อกัน 2 - 3 วัน ประมาณเดือนพฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างน้อยมาก

62. เห็ดน้ำหมึก
Coprinus fimetarius Fr.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 3



ภาพที่ 67 เห็ดน้ำหมึก : Coprinus fimetarius

ลักษณะวิทยา

หมวกเห็ด ขณะเป็นดอกตูมจะยาวรีเกือบเป็นรูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 1.5 - 2.5 ซม. ผิวหมวกเรียบ สีเนื้อ มีขนละเอียดสีน้ำตาลติดอยู่ทั่วไป เมื่อหมวกเห็ดบานออก จะมีรูปร่างเป็นทรงร่ม (umbonate) มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 8 ซม. ขอบหมวกเรียบ ไม่มีรอยฉีกขาด ผิวหมวกเรียบ

เป็นมันลื่นมือ สีเทาหรือขาวหม่น และมีขนละเอียดสีน้ำตาลติดอยู่ เทคนิคนี้เมื่อเริ่มบาน กล้วยจะละลายเป็นของเหลวสีน้ำตาล และเมื่อกอกเห็ดแก่เต็มที่หมวกเห็ดจะเหลวและมีของเหลวสีน้ำตาลนำหมึกเฝ้ามออกมา เนื้อหมวกเห็ด สด บาง และค่อนข้างเหนียว มีสีน้ำตาลเข้ม

ครีป สีน้ำตาลดำ มีขนาดเคียวเท่ากันหมด ขอบของครีปเรียบไม่แตก ปลาย ก้านในไม่ได้ติดกับก้านดอก เมื่อหมวกเห็ดเริ่มบาน กล้วยจะละลายตัวเองเป็นหยดของเหลวสีน้ำตาล เมื่อเห็ดบานเต็มที่ กล้วยจะละลายตัวเองเป็นของเหลวจำนวนมากคล้าย น้ำหมึกสีน้ำตาลจนหมด

ก้านดอกเห็ด กลม โค้ง กว้างประมาณ 6 – 8 มม. ยาวประมาณ ๕ – 8 ซม. ผิวเรียบ เบี้ยวขึ้น สีขาว มีขนเล็ก ๆ สีขาวติดอยู่เมื่อใช้มือลูบจะหลุดออกโดยง่าย เนื้อภายในก้านดอก สด บาง เปราะ สีขาว และมักจะฉีกขาดตามความยาวของก้านดอก

สปอร์ สีน้ำตาล รูปร่างรี ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 6 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นกระจายอยู่เป็นกลุ่มประมาณ 10 – 15 ดอก

ที่เกิด บนพื้นหญ้าใต้เงาไม้ใหญ่ ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือ ช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 26 – 28 องศาเซลเซียส

ได้รับแสงสว่างปานกลาง

63. เห็ดผึ้งหิน

Boletus rimosus Kallenbach non Venturi

เป็นเห็ดกินไม่ได้ เพราะมีเนื้อเห็ดแข็ง และมีกลิ่นฉุนเล็กน้อย

พบที่จุด 18

ภาพที่ 68 เห็ดผึ้งหิน : Boletos rimosusสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โคนนูนเล็กน้อย มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ซม. มีสีน้ำตาลหม่น ผิวหมวกเห็ดนี้จะแห้งและมีเกล็ดหยาบ ๆ สีน้ำตาลกระจายอยู่ทั่วไป เนื้อหมวกเห็ด สด และแข็ง หนาประมาณ 1.3 ซม. สีน้ำตาลอ่อน เมื่อคั่วจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม

รูใต้หมวก เป็นหลอดยาวขนาดเล็กจำนวนมากเรียงอัดตัวกันแน่นเป็นชั้นอยู่ใต้เนื้อหมวกเห็ดลงไป ชั้นของรูนี้หนาประมาณ 1.3 ซม. รูหรือหลอดเหล่านี้มีสีน้ำตาลเข้ม

ภายในรูจะเป็นที่เกิดของสปอร์ ปลายเปิดของรูคานกลางเป็นรูปหลายเหลี่ยมขนาดเล็ก
ชั้นของรูหรือหลอดนี้สามารถลอกออกจากเนื้อหมวกเห็ดได้ง่าย

ก้านดอกเห็ด แบนเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย กว้างประมาณ 1.5 ซม. ยาวประมาณ
8 ซม. บริเวณโคนจะพองออกเป็นปม ผิวก้านดอกแห้ง สีน้ำตาล มีเกล็ดแข็งสีน้ำตาลเข้ม
ติดอยู่ทั่วไป เนื้อภายในก้านดอกแข็ง และตัน มีลักษณะเป็นเส้นใยสีน้ำตาลอัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีเหลืองเข้ม ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ
 4×10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เพียงดอกเดียว

ที่เกิด อยู่บนพื้นดินใต้พุ่มไม้ที่มีความชุ่มชื้น ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ในกลางเดือนตุลาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 – 26 องศาเซลเซียส ได้รับ
แสงสว่างปานกลาง

64. เห็ดผึ้งทาม หรือเห็ดคืบเตาคำ
Boletus edulis (Bull.) Fr.

เป็นเห็ดกินได้ที่นิยมกันมาก เพราะเนื้อเห็ดจะกรอบ มีรสหวานแถมเปรี้ยว และมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ

พบที่จค 12



ภาพที่ 69 เห็ดผึ้งทาม หรือเห็ดคืบเตาคำ : Boletus edulis

ลักษณะวิทยา

ดอกตูม หมวกเห็ดจะเป็นก้อนกลมแข็ง สีน้ำตาลเข้ม มีก้านดอกอวบอ้วนสีน้ำตาลอ่อน ตั้งแต่กลางลงไปถึงโคนก้านดอกจะพองโตออก ทำให้ก้านดอกมีรูปร่างคล้ายแจกันกลม

หมวกเห็ด เมื่อบานเต็มที่จะแบนราบ หรือโค้งนูนเล็กน้อย มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 20 ซม. หมวกอาจจะเรียบหรือขรุขระ สีน้ำตาลดำ ขณะแห้งจะมีฝุ่นผง

สีขาวนวลบางอยู่บาง ๆ เมื่อเปียกน้ำ หรือถูกความชื้น จะเป็นเมือกใส เนื้อหวนกเห็ด
สด และอ่อนนุ่ม ลักษณะคล้ายฟองน้ำสีเหลือง หนาประมาณ 2 - 3 ซม. เมื่อตัดแล้วจะ
เปลี่ยนเป็นสีเขียวอ่อน ๆ

รูโคทมวก รูปร่างกลมขนาดเล็กสีเหลือง อักตัวเรียงกันอยู่คล้ายรังผึ้ง มีสี
เหลืองเข้ม หรือสีน้ำตาลอมส้ม ชั้นของรูนี้จะหนาประมาณ 0.5 - 1 ซม. และสามารถ
จะลอกออกจากเนื้อหวนกเห็ดได้โดยง่าย

กานคอก มีรูปร่างกลมขนาดใหญ่ กว้างประมาณ 2 - 5 ซม. และยาว
ประมาณ 5 - 10 ซม. บริเวณโคนพองออกเป็นกระเปาะขนาดใหญ่ แล้วค่อย ๆ เรียว
ขึ้นข้างบน ผิวกานคอกมีสีน้ำตาลเข้ม มีรอยหยักเว้าเป็นร่องรอบกานคอก เนื้อภายใน
มีสีเหลือง อ่อนนุ่ม ลักษณะเหมือนกับเนื้อหวนกเห็ด

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีน้ำตาล ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 5 - 12 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม ๆ จำนวนประมาณ 5 - 10 คอก มีทั้งเกิด
อยู่เดี่ยว ๆ และโคนติดกัน

ที่เกิด อยู่บนดินค่อนข้างเหนียวสีน้ำตาล (ภาษาถิ่นเรียก "ดินทาม") ที่
ชื้นแฉะ

ฤดูที่พบ คือตั้งแต่ช่วงต้นถึงกลางฤดูฝน ประมาณเดือนมิถุนายน - สิงหาคม

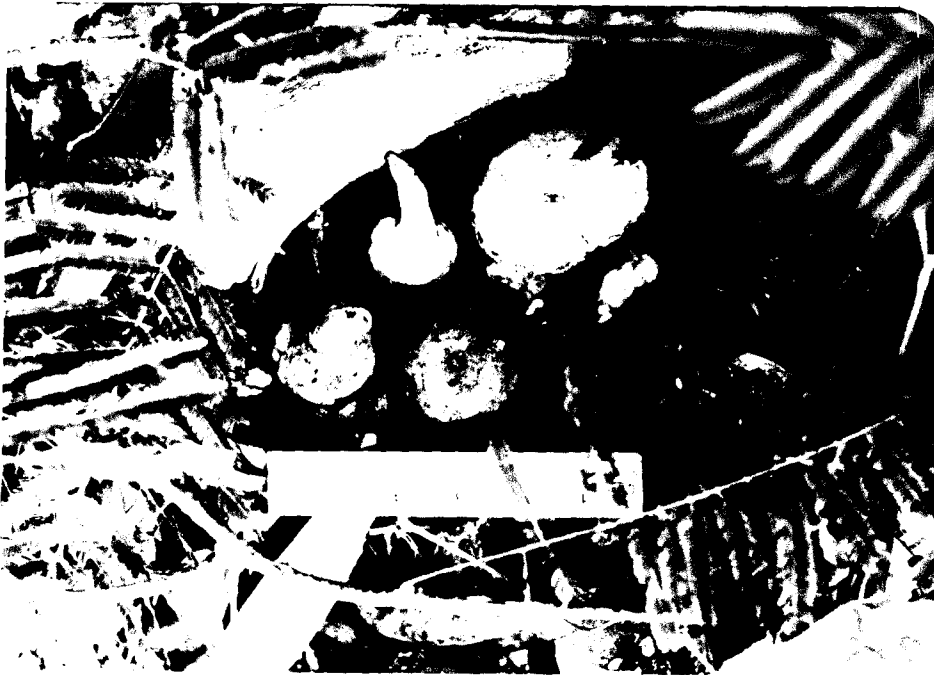
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 29 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

65. เห็ดผึ้งฝาย

Boletus spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่เป็นที่นิยมเพราะมีรสจืดและเกิดจำนวนน้อย

พบที่จก 20

ภาพที่ 70 เห็ดผึ้งฝาย : Boletus spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด รูปร่างแบน หรืออาจจะโค้งนูนเล็กน้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 10 ซม. ผิวหมวกแห้ง เรียบ สีสน้ำตาลอ่อน หรือขาวหม่น มีไช้บาง ๆ เคลือบติดอยู่ เมื่อถูกน้ำจะเป็นเมือกใส ดอกแฉกขอบหมวกจะมีรอยแตกเป็นบางแห่ง เนื้อหมวกเห็ด สด หนาประมาณ 1 ซม. มีสีขาวลักษณะคล้ายปูยฝาย เมื่อตัดจะไม่เปลี่ยนสี

รูใต้หมวก รูปร่างกลมขนาดเล็ก สีสน้ำตาลอ่อน เรียงติดกันเป็นชั้น หนาประมาณ 5 - 8 มม. สามารถลอกออกจากเนื้อหมวกเห็ดได้ง่าย

กานดอกเห็ด กลม กว้างประมาณ 1 – 2 ซม. ยาวประมาณ 4 – 5 ซม. ค้านโคน
 จะเรียวเล็ก มีลักษณะโค้งเล็กน้อย ผิวกานดอกแห้ง เรียบ สีขาวหม่น เนื้อภายในสด
 สีขาว มีลักษณะเป็นปุยอันตัวกันแน่น กัน ไม่มีรูกลาง
 สปอร์ รูปร่างยาวรี สีน้ำตาลอ่อน ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 3×8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นกลุ่มกระจายอยู่ 4 – 5 ดอก
 ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่มีใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่ใต้พุ่มไม้ใหญ่ ในป่ารกทึบ
 อุณหภูมิ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุกประมาณเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม
 สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 23 – 25 องศาเซลเซียส
 ได้รับแสงสว่างน้อย

66. เห็ดผึ้งหวาน

Boletus communis Bull.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยม เพราะเกิดจำนวนน้อย

พบที่จก 17

ภาพที่ 71 เห็ดผึ้งหวาน : Boletus communisสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด แบนราบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 10 ซม. ผิวเปลือกขึ้นและขรุขระ สีน้ำตาลอ่อน เมื่อดอกบานเต็มที่ จะค่อย ๆ ละลายตัวเองเป็นเมือกเหนียว ทำให้หมวกเห็ดเสียรูปทรงไป เนื้อหมวกเห็ด สด อ่อนนุ่ม หนาประมาณ 7 มม. มีลักษณะเป็นดวงละเอียดสีขาว อัดตัวกันแน่น เมื่อถูกตัดแล้วจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอ่อน

รูใต้หมวก รูปร่างกลม ขนาดเล็ก สีเหลือง อัดตัวเรียงติดกันเป็นชั้นหนาประมาณ 3 - 5 มม. สามารถลอกออกจากเนื้อหมวกเห็ดได้ง่าย

กานคอก รูปร่างกลม มีขนาดกว้าง 1 – 2 ซม. และยาวประมาณ 6 – 8 ซม. โคนจะมีขนาดใหญ่แล้วค่อย ๆ เรียวขึ้นข้างบน ลักษณะคอกอเล็กน้อย ผิวกานคอกเรียบ เปียกชื้น และเหนียวหนืด มีสีขาว เนื้อภายในมี ลักษณะอ่อนนุ่ม สีขาว เมื่อตัดแล้วจะ เปลี่ยนเป็นสีเหลืองอ่อน

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีนําคาลอมเหลือง ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 5 x 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้น อยู่ใกล้เคียงกัน จำนวน 2 คอก
ที่เกิด บนดินร่วนปนทราย ที่มีกองใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกในเดือนสิงหาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 – 26 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

67. เห็ดผึ้งไซ

Boletus spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยมเพราะมีรสจืด และเกิดเพียงจำนวนน้อย
พบที่จุด 4



ภาพที่ 72 เห็ดผึ้งไซ : Boletus spp.

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โกงขุนเล็กน้อย มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 ซม. ผิวเรียบแห้ง
สีน้ำตาลอ่อนค่อนข้างใส มีไขมันอยู่หนาเป็นพิเศษ เห็ดชนิดนี้จึงได้ชื่อว่า เห็ดผึ้งไซ
เนื้อหมวกเห็ด สนิบ และหนาประมาณ 6 - 7 มม. มีสีน้ำตาลอ่อน ตัดแล้วไม่
เปลี่ยนสี

รูใต้หมวก รูปร่างค่อนข้างกลม ขนาดเล็ก สีน้ำตาลอ่อน อัดตัวเรียงกันเป็นชั้น
หนาประมาณ 3 - 4 มม. ชั้นของรูเหล่านี้สามารถลอกออกจากเนื้อหมวกเห็ดได้ง่าย

ก้านดอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 5 ซม.
 ผิวเรียบ แห้ง สีน้ำตาลอ่อน และมีไขขาวอยู่เช่นเดียวกับผิวหมวก เนื้อภายในก้านดอก
 แน่น เหนียว มีสีน้ำตาลอ่อน
 สปอร์ รูปร่างยาวรี สีน้ำตาลอ่อน ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×8
 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เพียงดอกเดียว
 ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่มีใบไม้เน่าเปื่อยกองทับถมกันอยู่ในป่าคอนชางทึบ
 ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน หลังจากที่มีฝนตกติดต่อกัน 2 - 3 วัน ในเดือน
 มิถุนายน
 สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 29 องศาเซลเซียส
 ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

68. เห็ดผึ้งฟักทอง

Boletus spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่แพร่หลาย

พบที่จุก 2

ภาพที่ 73 เห็ดผึ้งฟักทอง : Boletus spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ดแบนราบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 ซม. ผิวขรุขระและเหนียวหนืด สีเหลือง เนื้อหมวกเห็ดสด และอ่อนนุ่ม หนาประมาณ 5 มม. มีสีเหลือง ลักษณะเนื้อหมวกเห็ดนี้จะกลายเป็นเนื้อของฟักทอง

รูโหว่หมวกค่อนข้างกลม มีขนาดเล็ก สีเหลือง เรียงอัดตัวกันเป็นชั้น หนาประมาณ 5 มม. ชั้นของรูโหว่จะลอกออกจากเนื้อหมวกเห็ดได้ง่าย

กานคอก รูปทรงกระบอก กว้างประมาณ 1 ซม. ยาวประมาณ 5 ซม.
ผิวเรียบ และเหนียวหนึ่ก สีเหลืองส้ม เนื้อภายในกานคอกสด อ่อนนุ่ม มีสีเหลือง
เหมือนกับเนื้อหมวกเห็ด

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีเหลือง ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×7
ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เพียงดอกเดียว
ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่ชุ่มชื้น ใต้พุ่มไม้ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกในเดือนกรกฎาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ $24 - 26$ องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างค่อนข้างน้อย

69. เห็ดขี้ผึ้ง

Boletus spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่แพร่หลาย

พบที่จุก

ภาพที่ 74 เห็ดขี้ผึ้ง : Boletus spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด อวบน้ำลักษณะโคนนูนเล็กน้อย มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 10 ซม. ผิวหมวกแห้งเรียบ เป็นมันสีขาวนวล เมื่อเปียกน้ำจะเป็นเมือกใส เนื้อหมวกเห็ด สด อ่อนนุ่ม หนาประมาณ 1.5 ซม. ลักษณะเป็นดวง สีขาว คลายแปง

รูโหว่กลม ค่อนข้างกลม มีขนาดเล็ก สีเหลือง เรียงอัดตัวกันเป็นชั้น
หนาประมาณ 1 ซม. สามารถจะลอกออกจากเนื้อหมวกได้ไ้ง่าย

ก้านดอก กลม ตอนบนมีขนาดเล็ก กว้างประมาณ 1 ซม. ส่วนบริเวณโคน
จะโค้งงอ และพองออกเป็นกระเปาะ กว้างประมาณ 3 ซม. ก้านดอกนี้ยาวประมาณ
5 - 6 ซม. ผิวเรียบ แห้ง สีขาวนวล เนื้อภายในสด อ่อนนิ่ม ลักษณะเป็นผง
สีขาว อัดตัวกันแน่น

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีเหลือง ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 4×10
ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นเป็นกลุ่ม กระจายอยู่ใกล้ ๆ กัน 3 - 5 ดอก
ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่มีใบไม้ทับถมกันจนเน่าเปื่อย ใต้พุ่มไม้ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน เดือนกรกฎาคม

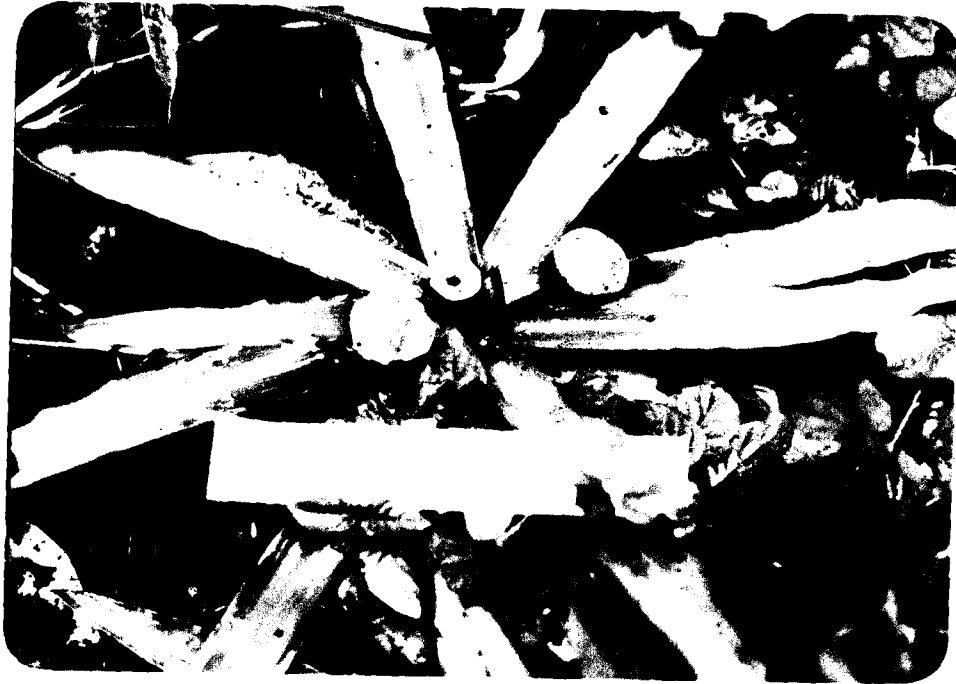
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24-26 องศาเซลเซียส ได้รับ
แสงสว่างค่อนข้างน้อย

70. เห็ดผึ้งน้อย

Boletus spp.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่เป็นที่นิยม

พบที่จุก 13

ภาพที่ 75 เห็ดผึ้งน้อย : Boletus spp.สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด โคนูนเล็กน้อย มีขนาดเล็กกว่าเห็ดผึ้งชนิดอื่น ๆ คือ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 3 ซม. เท่านั้น ผิวหมวกเรียบเป็นมัน เปียกชื้น และลื่นมือ มีสีเหลืองอมน้ำตาล เนื้อหมวกเห็ด สด บาง และอ่อนนิ่ม สีเหลืองอ่อน

เมื่อตัดแล้วจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเรื่อๆ

รูปโตหมวก รูปรางกลม ขนาดเล็ก สีเหลืองอ่อน เรียงอัดตัวกันเป็นชั้นบางๆ
สามารถลอกจากเนื้อหมวกหักได้ง่าย

กานคอก กลม กว้างประมาณ 3 มม. และยาวประมาณ 4 - 5 มม.
ลักษณะคอกอเล็กน้อย โคนจะป่องออกเป็นปม ผิวแห้ง เรียบ สีน้ำตาลเข้ม เนื้อของ
กานคอกตัน แข็ง มีสีน้ำตาลอ่อน

สปอร์ รูปรางยาวรี สีเหลืองอ่อน ผนังบางเรียบ ขนาดประมาณ 3×7
ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม 3 - 4 คอก
ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ไตรมเงาต้นไม้ใหญ่ ในป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ประมาณเดือนกรกฎาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

71. เห็ดผึ้งชม

Boletus aurantioporus House.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่นิยมเพราะมีรสขม

พบที่จก 13



ภาพที่ 76 เห็ดผึ้งชม : Boletus aurantioporus

สัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด แบนราบ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 - 8 ซม. ผิวเรียบ
สีน้ำตาลอ่อน เมื่อเป็นคอกแก่ ผิวหมวกเห็ดจะปริแตก ปกติที่ผิวจะมีไชบาง ๆ
เคลือบติดอยู่เนื้อหมวกเห็ด สดหนาประมาณ 1 ซม. ลักษณะหยาบแข็ง คล้ายเนื้อ
ไม้คอร์ก มีสีเหลืองอ่อน

รูปไตหวมก รูปรางยาวรี หรือหลายเหลี่ยม มีขนาดใหญ่ คล้ายคลึงกับรังผึ้ง
มาก รูปนี้จะเรียงอัดตัวกันเป็นชั้นหนาประมาณ 1.3 ซม. และชั้นของรูปรูปนี้จะแตกต่าง
จากเห็ดผึ้งชนิดอื่น ๆ ที่ไม่สามารถลอกออกจากเนื้อเห็ดได้

กานคอก กลม กว้างประมาณ 2.5 ซม. ยาวประมาณ 15 - 20 ซม.
ส่วนมากจะคดงอ ตรงกลางกานคอก ผิวสีเหลือง มีลวดคล้ายลายรางเหล่าน้ำตาล
พันอยู่โดยรอบ เนื้อภายในกานคอก แน่น ตัน ลักษณะคล้ายเนื้อไม้ สีน้ำตาลอมเหลือง

สปอร์ รูปรางยาวรี สีน้ำตาล ผ้นหนาเรียบ มีขนาดประมาณ 9×15
ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นกระจายอยู่ใกล้เคียงกัน จำนวน 3 คอก
ที่เกิด อยู่บนดินทรายหยาบ ที่มีกองใบไม้ทับถมกัน ใต้พุ่มไม้ขนาดใหญ่ ใน
ป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อน ความเกี่ยวกับต้นฤดูฝน เริ่มจะมีฝนตกใหม่ ๆ
ในเดือนเมษายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 32 - 34
องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

72. เห็ดหนวด หรือเห็ดปะการังขาว

Clavaria coralloides L.

เป็นเห็ดกินได้ ขณะที่ยังเป็นดอกอ่อน

พบที่จุด 11, 18

ภาพที่ 77 เห็ดหนวด หรือเห็ดปะการังขาว : Clavaria coralloidesสัณฐานวิทยา

ลักษณะเป็นเส้นสีขาว และมีกิ่งก้านสาขามากมาย ปลายจะแตกแขนงคล้ายสมอง โคนก้านดอกจะหนาและสั้นประมาณ 1 - 1.5 ซม. เห็ดชนิดนี้จะเกิดเป็นกอ ขนาดใหญ่ คล้ายปะการัง มีความสูงประมาณ 4 ซม. ดอกที่เกิดใหม่ ๆ จะมีเนื้อเหนียวนุ่ม พอมีอายุมากเนื้อเห็ดจะหยาบแข็ง

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกอ หรือเป็นกระจุกขนาดใหญ่
ที่เกิด อยู่บนรากของต้นไม้ใหญ่ที่ยังมีชีวิตในป่าโปร่ง ฉะนั้นเห็ดชนิดนี้จึง
ดำรงชีวิตแบบไมคอไรซา

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม -
สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับ
แสงสว่างค่อนข้างน้อย

73. เห็ดเหลืองกอ
Clavaria sp.
เป็นเห็ดกินได้
พบที่จก 15



ภาพที่ 78 เห็ดเหลืองกอ : Clavaria sp.

ลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะคล้ายดอกกะหล่ำ สีเหลืองส้ม โคนติดกันเป็นกระจุก
 ก้านดอกแบน และจะเชื่อมติดกับก้านดอกที่อยู่ใกล้เคียงกัน ปลายของก้านดอกจะแผ่บาน
 ออกเป็นแผ่น บาง ย่น คล้ายกลีบดอกไม้วีเปียกชื้น สีนํ้าเนื้อเห็ดสด บาง
 และกรอบ มีสีเหลืองซีด ส่วนก้านดอกจะกลวงเป็นโพรง เห็ดชนิดนี้จะสูงประมาณ
 6 - 8 ซม.

ลักษณะวิทยา

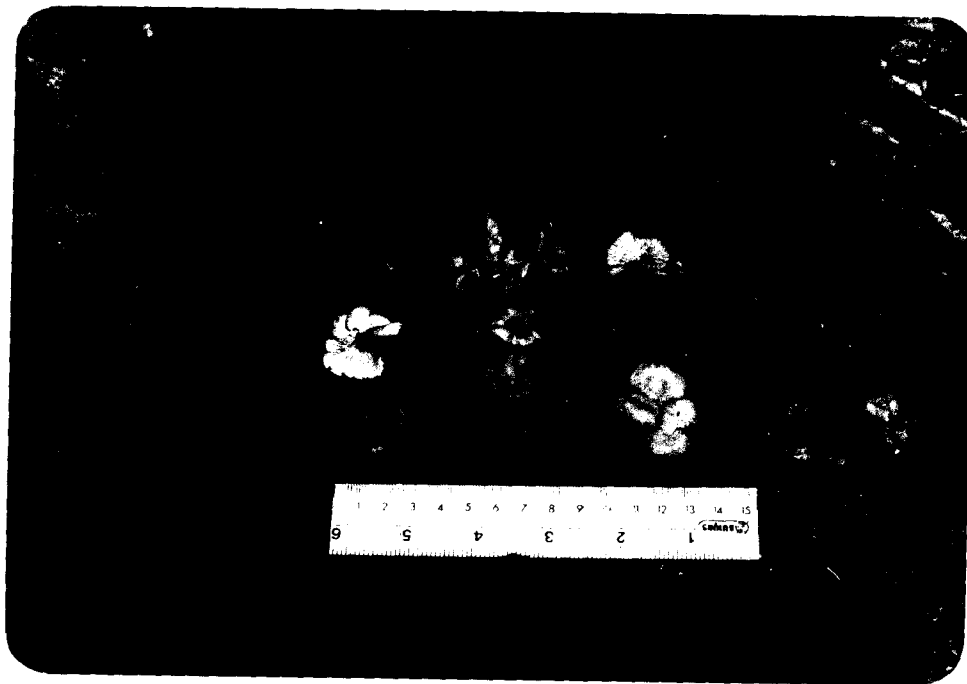
ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่รวมกันเป็นกอ หรือเป็นกระจุก
 ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่ค่อนข้างชื้น และมีใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันในที่ที่
 มีต้นไม้และเถาวัลย์ขึ้นอยู่หนาแน่น
 ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ในเดือนกรกฎาคม
 สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 22 - 24 องศาเซลเซียส ได้
 รับแสงสว่างน้อย

74. เห็ดมันปู

Cantharellus cibarius Fr.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุก 1, 8

ภาพที่ 79 เห็ดมันปู : Cantharellus cibariusลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด มีรูปร่างคล้ายดอกบานบุรี สีเหลืองส้ม เหมือนสีมันของปู
 หมวกเห็ด เป็นแผ่นแบน มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 - 4 ซม. ขอบ
 หมวกจะหยักเป็นคลื่น คล้ายกับกลีบดอกไม้ บริเวณกลางหมวกจะเว้าลงไปเล็กน้อย
 ผิวหมวกจะเรียบ แห้ง เนื้อหมวกเห็ด สด บาง เหนียว และกรอบ มีสีเหลืองส้ม
 เช่นเดียวกับสีของผิวหมวก

ที่ผิวหมวกกลาง จะมีสันสั้น ๆ มีขนาดสั้นบ้างยาวบ้าง เรียงกันอยู่คล้ายครีบลายของสันคานหนึ่งจะเชื่อมติดกับขอบหมวก ส่วนปลายอีกคานหนึ่งจะค่อย ๆ เรียว และยาวเลื้อยลงไปเชื่อมกับกานคอกตอนบน ผิวคานกลางของหมวกที่มีสันอยู่นี้จะมีสีเหลืองอ่อน

กานคอก สีเหลืองอ่อน รูปร่างกลม กว้างประมาณ 3 - 4 มม. ยาวประมาณ 3 - 4 มม. ผิวกานคอกเรียบแห้ง เนื้อให้ภายในส่วนตัวกันอย่างหลวม ๆ และมีสีเหลืองอ่อนเช่นเดียวกับสีผิวกานคอก

สปอร์ รูปไข่ สีขาวนวล ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 5×7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด ให้คัมปัสจะเกิดอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประมาณ 30 - 50 ดอก หรือมากกว่านี้ กระจายอยู่เป็นบริเวณกว้าง มีทั้งโคนติดกันและเกิดอยู่เป็นดอกเดี่ยว ๆ ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทรายที่มีใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันใต้พุ่มไม้หรือเงาไม้ใหญ่ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

75. เห็ดขมิ้น

Craterellus sp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จก 13

ภาพที่ 80 เห็ดขมิ้น : Craterellus sp.ลักษณะวิทยา

ดอกเห็ดมีรูปร่างสวยงามคล้ายดอกไม้เล็ก ๆ

หมวกเห็ด จะบานออกเป็นรูปกรวยปากแตร ตรงกลางจะนูนลึกลงไปเป็น
รูกลวงตรงกลาง ขอบหมวกหยักเป็นคลื่น หรือบิดงอพับซ้อนกันไปมาโดยรอบ ผิวด้าน
บนเรียบเป็นมันวาว และเปื่อยขึ้นมีสีเหลืองส้ม หมวกเห็ดนี้จะกว้างประมาณ 2 - 3 ซม.
ผิวด้านล่างของหมวกสีเหลืองอ่อน มีผ่าขาว ๆ เคลือบอยู่ ผิวด้านนี้จะเรียบ ไม่มีครีบ

หรือสั้นแต่อย่างใด เนื้อหมวกเห็บ สด บาง เหนียว และกรอบ มีสีเหลืองอ่อน
 กานคอก สีเหลืองส้ม รูปร่างกลม กว้างประมาณ 1 - 2 มม. ยาวประมาณ
 2 - 3 มม. ผิวกานคอกเรียบ และเปื่อยขึ้น เนื้อภายในแน่น ตัน และเหนียว มี
 สีเหลืองอ่อน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด เห็บขมินจะเกิดกระจายอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ประมาณ 20 -
 30 คอก

ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่ชื้นแฉะ ใต้พุ่มไม้ ในป่าโปร่ง
 ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนกรกฎาคม-
 สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับ
 แสงสว่างปานกลาง

76. เห็ดไม้ทรราช

Polyporus hirsutus Wulf. ex Fries

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จ. 12

ภาพที่ 81 เห็ดไม้ทรราช : Polyporus hirsutusลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด มีรูปร่างเป็นแผ่นแบนรูปครึ่งวงกลมคล้ายพัดงอกออกมาจากต้นไม้ หรือ
ขอนไม้ แผ่นดอกเห็ดนี้จะมีรัศมีประมาณ 5 - 6 ซม. และหนาประมาณ 0.5 - 1 ซม.
รอบ ๆ ขอบจะบางกว่าบริเวณอื่น ผิวด้านบนขรุขระ เปียกชื้น มีหมอกเหนียว ใสเป็น
มันเคลือบอยู่ ผิวด้านบนของเห็ดนี้มีสีน้ำตาลเข้ม ปนเหลืองเรียงซ้อนกันเป็นวง ๆ และ
วงนอกสุดจะมีสีเหลืองอ่อน เนื้อเห็ด แน่น ทนทาน และแข็งคล้ายเนื้อไม้มีสีขาว หนา

ประมาณ 5 มม.

รูไต่คอกเห็ด มีขนาดเล็กมาก สีขาวหม่น ติดกันเป็นชั้นหนาประมาณ 3 มม. อยู่ใต้ชั้นของเนื้อเห็ดลงไป ชั้นของรูพรุนขนาดเล็กนี้ ไม่สามารถลอกออกจากเนื้อของเห็ดได้

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีขาวใส ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเป็นแผ่นแบนคล้ายพัด งอกออกมาจากคานข้างของตอหรือขอนไม้ ๆ ที่เปื่อยขึ้น โดยจะงอกขนานกับพื้นโลก

ที่เกิด อยู่บนตอ หรือขอนไม้ ๆ ไม่ทราบชนิด ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกห่าง ๆ ในเดือนกรกฎาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 29 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

77. เห็ดไม้ทรามชื่อ

Polyporus versicolor L. ex Fries

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 17

ภาพที่ 82 เห็ดไม้ทรามชื่อ : Polyporus versicolorลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด เป็นแผ่นโค้งนูน มีรูปร่างคล้ายกับเปลือกหอยแครง ผิวด้านบนขรุขระ และเปื่อยขึ้น มีหลายสีเรียงเป็นวงซ้อนกัน ตรงกลางจะมีสีน้ำตาลเข้ม ถัดออกมาจะมีสีน้ำตาลแดง และบริเวณขอบจะมีสีขาว เนื้อของเห็ด แข็ง และมีสีขาว ลักษณะคล้ายเนื้อไม้ หนาประมาณ 3 มม.

รูไ้โตคอกเห็ด มีขนาดเล็ก สีส้มพวเรื่อ ๆ เรียงติดกันเป็นชั้นหนาประมาณ 2 - 3 มม. ชั้นของรพพุนนี้จะติดกับเนื้อเห็ดแน่น

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีขาวนวล ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×6 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด อาจจะเกิดเป็นดอกเดี่ยว ๆ หรือเป็นกลุ่ม หรือเป็นกระจุก งอกออกมาจากคานข้างของตอไม้

ที่เกิด คือตอไม้เหียงผุ ๆ ที่เปื่อยขึ้นในบริเวณป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ในเดือนสิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ใต้ รับแสงสว่างปานกลาง

78. เห็ดไม้ทรานซ็อ

Polyporus spp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 6



ภาพที่ 83 เห็ดไม้ทรานซ็อ : Polyporus spp.

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด เป็นแผ่นแบนบางสีขาว เหนียว และแข็งคล้ายหนังสัตว์แห้ง แผ่นเห็ดชนิดนี้จะหนาประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 30 ซม. งอกขึ้นพ่นออกมาจากกิ่งไม้ประมาณ 4 - 5 ซม. ผิวด้านบนจะเรียบ บริเวณที่ติดกับกิ่งไม้จะมีสีเหลืองอ่อน เรียงกันเป็นชั้น ๆ ขอบของแผ่นเห็ดนี้จะหยักเว้าเล็กน้อย เนื้อเห็ด บาง แห้ง และแข็ง สีขาว

รูปไตออกเห็ด มีขนาดเล็กมาก เวียงติดกันเป็นแผ่นบาง ๆ สีขาวนวล
 สปอร์ รูปรางยาวรี สีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×6
 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

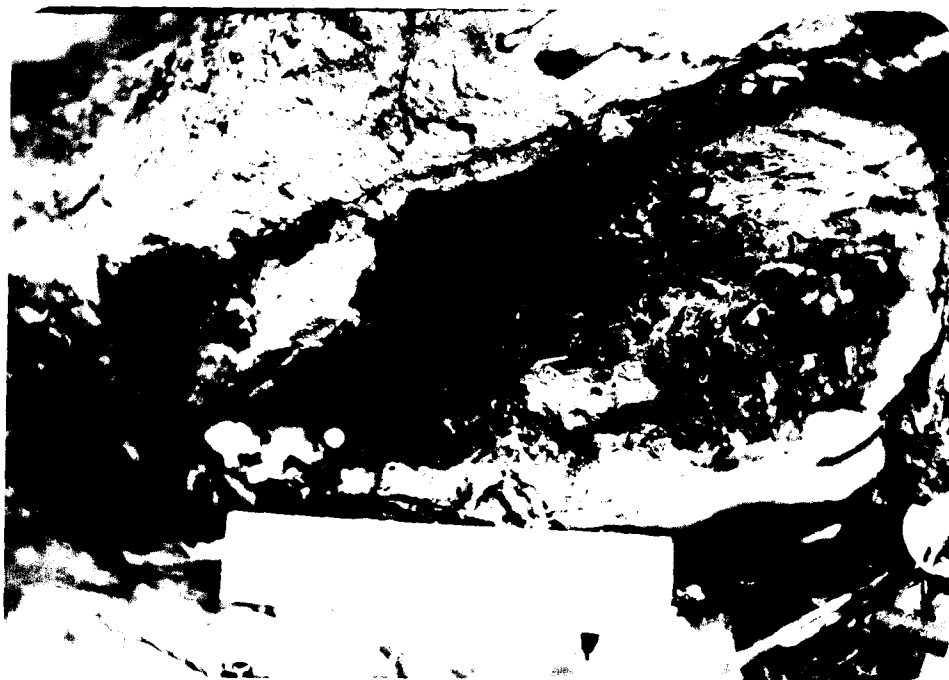
ลักษณะการเกิด จะเป็นแผ่นบาง ๆ งอกออกมาจากไม้กิ่งไม้
 ที่เกิด อยู่ใต้กิ่งไม้เหียงแห้ง ๆ ในป่าที่มีการบุกรุกแผ้วถาง
 ฤดูที่พบ คือปลายฤดูร้อนคาบเกี่ยวกับต้นฤดูฝน ระยะที่เพิ่งจะมีฝนตกใหม่ ๆ
 ประมาณปลายเดือนเมษายน
 สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อากาศร้อนอบอ้าว อุณหภูมิประมาณ 30 –
 32 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

79. เห็ดไม้ทรานซื่อ

Polyporus adustus Willd. ex Fries

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 10

ภาพที่ 84 เห็ดไม้ทรานซื่อ : Polyporus adustusสัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะเป็นแผ่นบางประมาณ 1 มม. พับซ้อนไปมาคล้ายกระดากบน
 เห็ดชนิดนี้จะแห้งแข็ง ผิวขรุขระ สีน้ำตาลเข้ม มีขอบสีส้ม ผิวเห็ดนี้จะมีลวดลายเป็น
 วงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ และมีผงคล้ายสนิมเหล็กติดอยู่ เนื้อเห็ด แห้ง แข็ง บางมาก
 เปราะหักง่าย มีสีดำ

รูไ้โตคอกเห็ด มีขนาดเล็กมาก รูเหล่านี้จะติดกันเป็นแผ่นบาง แข็ง หยาบ
และสากมือ มีลึดำ
สปอร์ ไม่สามารถตรวจสอบได้

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มหรือเป็นแผ่นติดกันเป็นพืด
ที่เกิด อยู่บนตมรังที่ยังมีชีวิตอยู่ ในป่าโปร่ง ฉะนั้น เห็นชนิดนี้จึงมีการดำรง
ชีวิตแบบปาราสิต

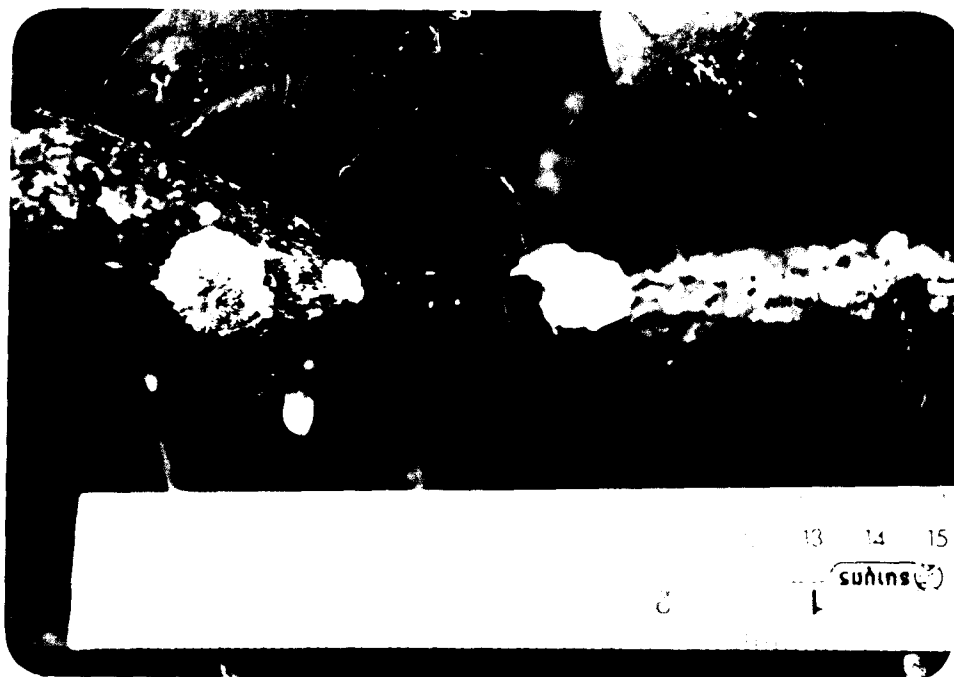
ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน มีฝนตกห่าง ๆ ในเดือนตุลาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส.
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

80. เห็ดไม้ทราบชื่อ

Polyporus abietinus Dicks. ex Fries

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 20

ภาพที่ 85 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Polyporus abietinusสัณฐานวิทยา

เห็ดชนิดนี้จะมีลักษณะเป็นแผ่นแบน บางติดยูบนกิ่งไม้แห้ง ผิวด้านบนจะมีสีน้ำตาลเข้มเป็นมัน มีขนละเอียดเล็ก ๆ สีน้ำตาลคล้ายกำมะหยี่ติดยู ส่วนล่างของแผ่นเห็ดจะโอบอุ้มกิ่งไม้แล้วยื่นขอบทั้งสองข้างออกไป ขอบของแผ่นเห็ดนี้จะหยักและโค้งขึ้นข้างบน แผ่นเห็ดนี้จะแข็งและเปราะหักง่าย หนาประมาณ 1 มม. เท่านั้น

ผิวคานกลางแห้ง แข็ง และสากมือ มีสีน้ำตาลอ่อน เมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบว่า
เป็นรูปพุ่มขนาดเล็ก จำนวนมาก ลักษณะของรูเป็นรูปหลายเหลี่ยม

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 4×6 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเป็นแผ่นบาง ๆ ติดอยู่บนกิ่งไม้ขนาดเล็ก
ที่เกิด อยู่บนกิ่งไม้ ๆ ไม่ทราบชนิด ที่ตั้งอยู่บนพื้นดินในป่าดิบ
ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน ระยะที่ฝนตกห่าง ๆ ใกล้เคียงหมอกฤดูในเคียน

ตุลาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ $26 - 28$ องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างน้อยมาก

81. เห็ดจอกแดง

Polyporus spp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จก 2, 11

ภาพที่ 86 เห็ดไม้ทราบชื่อ : Polyporus spp.ลักษณะวิทยา

เห็ดชนิดนี้จะติดกันเป็นกระจุก ดอกเห็ดมีรูปร่างเป็นกรวยปากกว้าง มีขอบหยักยื่นพับซ้อนไปมา และเชื่อมติดกับดอกที่อยู่ข้างเคียง ทำให้ดอกเห็ดติดกันเป็นกลุ่ม มีลักษณะคล้ายจอกหูหนู ผิวคานบนของเห็ดจะแห้งและนูนเป็นสันเล็ก ๆ มีหลายสี แต่ละสีแยกกันอยู่เป็นชั้น ๆ บริเวณขอบมีสีขาว ถัดลงมามีสีแดงเข้ม สีนํ้าตาล และสีเหลือง

สลัดกันเป็นวงคล้ายวงปีของเนื้อไม้ เห็นแต่ละดอกถ้าแยกจากกันจะมีความกว้างของ
ดอกเห็นประมาณ 3 - 4 มม. เนื้อของเห็นจะบาง แห้ง และแข็งคล้ายหนังสัตว์

ผิวคานกลางของดอกเห็น จะราบเรียบ สีขาวนวล ไม่มีลวดลาย เมื่อส่องดู
ด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบว่ามีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมาก ปากรูนี้มีลักษณะกลมมน

ก้านดอกเห็น รูปทรงกระบอกขนาดเล็ก กว้างประมาณ 1 - 2 มม. ยาว
ประมาณ 2 ซม. ผิวเรียบ แห้ง สีน้ำตาล ข้างในจะกลวง ปลายข้างบนบานออกเป็น
แผ่น และเชื่อมติดกับดอกเห็นข้างเคียง แต่ก้านดอกของแต่ละดอกจะแยกกัน เมื่อถึง
ส่วนโคนจึงติดกันเป็นกระจุก

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นติดกันเป็นกลุ่ม หรือเป็นกระจุก มีโคน ก้านดอก และ
หมวกเห็นเชื่อมติดกัน

ที่เกิด อยู่บนรากของต้นรังที่ยังมีชีวิตอยู่ จึงจัดได้ว่าเห็นชนิดนี้มีการดำรงชีวิต
แบบไมคอไรซา

ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะเวลาที่ฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 27 - 29 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

82. เห็ดจอกคำ

Polyporus spp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จก 13, 17

ภาพที่ 87 เห็ดจอกคำ : Polyporus spp.สัณฐานวิทยา

เห็ดจอกคำนี้มีลักษณะคล้ายกับเห็ดจอกแดง แต่จะต่างกันที่เห็ดชนิดนี้มีสีน้ำตาลปนเทา เป็นแผ่นบาง และเหนียวคล้ายหนัง หักย่นซ้อนกันเป็นวงหลายชั้นคล้ายจอกหูหนู ผิวเป็นคลื่น ขรุขระ สีน้ำตาล ส่วนบริเวณขอบมีสีขาว ดอกเห็ดจอกคำนี้กว้างประมาณ 5 - 6 ซม. เนื้อเห็ดบาง และเหนียว มีสีน้ำตาลหนาประมาณ 1 มม. ผิวด้านล่างของเห็ดสีขาวหมด เมื่อส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบว่ามีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมาก

ก้านดอก รูปทรงกระบอก ขนาดเล็กกว้างประมาณ 2 มม. ยาวประมาณ 3 มม. มีสีน้ำตาล เนื้อก้านดอกบาง และเหนียวคล้ายหนัง ข้างในกลวง

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบเกิดอยู่เป็นดอกเดี่ยว ๆ
 ที่เกิด อยู่บนกิ่งทราย ที่เปียกชื้น ในป่าโปร่ง
 ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ในเดือนกรกฎาคม
 สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส
 ได้รับแสงสว่างปานกลาง

83. เห็ดไม้ทรายข้อ

Poria vaillantii (DC.) Fr.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 18



ภาพที่ 88 เห็ดไม้ทรายข้อ : Poria vaillantii

ลักษณะวิทยา

เห็ดชนิดนี้มีลักษณะเป็นแผ่นบางสีเหลือง ติดอยู่บนกิ่งไม้ โดยมีผิวด้านบนติดกับเนื้อไม้ และหงายเอาด้านล่างขึ้นสู่อากาศ สังเกตได้จากด้านที่หงายขึ้นนี้จะมีรูปพรุนกระจายอยู่อย่างเห็นได้ชัดเจน ลักษณะของรูกมีทั้งคกเคี้ยว ยาวรี และหลายเหลี่ยม มีขนาดต่าง ๆ กัน แต่รูเหล่านี้จะเป็นรูตื้น ๆ ลูบดูจะสากมือ เนื้อเห็ด บาง แข็ง เปราะ มีสีเหลือง รอบ ๆ ขอบจะมีสีขาว

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×5 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเป็นแผ่นบาง ๆ ติดอยู่กับกิ่งไม้
ที่เกิด อยู่บนกิ่งไม้แห้ง ไม้ที่ราบชนิด ที่ตกทิ้งอยู่ในป่าดิบ
ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน ประมาณเดือนตุลาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างน้อยมาก

84. เห็ดไม้ทรานซ็อ

Ganoderma sp.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 3

ภาพที่ 89 เห็ดไม้ทรานซ็อ : Ganoderma sp.ลักษณะวิทยา

เห็ดชนิดนี้ไม่มีก้านดอก แต่จะเป็นแผ่นแบนรูปครึ่งวงกลมคล้ายพัด รัศมีประมาณ 7 ซม. ผิวคานบนขรุขระ เป็นปุ่มนูน เรียงคล้ายรัศมีกระจายออกจากจุดศูนย์กลาง และมีลวดลายเป็นวงซ้อนกันหลายวงคล้ายวงปีของเนื้อไม้ บริเวณจุดศูนย์กลางที่ติดกับเนื้อไม้ จะเว้าลงเป็นแอ่งเล็กน้อย บริเวณถัดออกไปจะเป็นชั้นสูงชันเรื่อย ๆ ตามลำดับของแนววงกลม ผิวของเห็ดคานบนนี้มีสีดำเป็นมัน เนื้อเห็ด แข็ง มีสีขาว หนาประมาณ

2 มม. ลักษณะคล้ายกับไม้คอร์ก

ผิวคานกลาง เป็นชั้นของรูปพรรณขนาดเล็ก มีสีเขียว

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผงหนา ด้านหนึ่งมีจงอยยื่นออกมา ขนาดของสปอร์
ประมาณ 4×6 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เพียงดอกเดียว

ที่เกิด จะงอกออกมาจากคานข้างของกิ่งไม้แห้งๆ ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน ประมาณเดือนตุลาคม

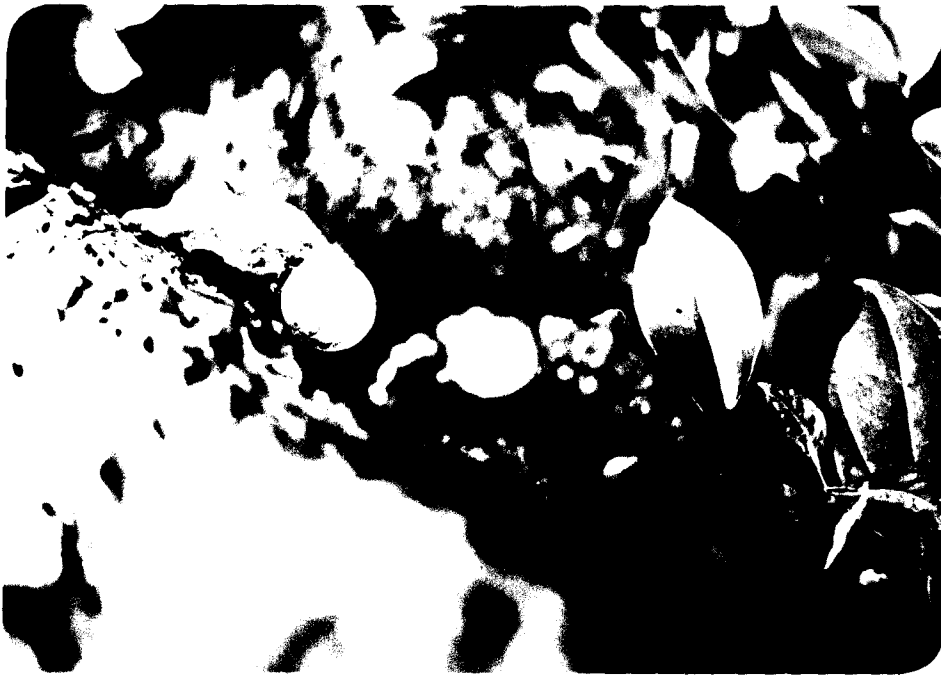
สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

85. เห็ดไม้ทรานซ็อ

Ganoderma tsugae Murr.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จก 3

ภาพที่ 90 เห็ดไม้ทรานซ็อ : Ganoderma tsugaeลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะเป็นแผ่นแบนคล้ายพัด มีรัศมีประมาณ 6 ซม. ผิวมีสีน้ำตาลแดง เป็นมันวาว ผิวด้านบนขรุขระ และมีลวดลายเป็นวงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ลักษณะคล้ายกับวงปีของเนื้อไม้ ระหว่างวงผิวจะนูนขึ้นเล็กน้อย เนื้อเห็ด แข็ง แข็งหนาประมาณ 1 ซม. ลักษณะเป็นปุยละเอียด สีน้ำตาลไหม้อัดตัวกันแน่น

ค้ำกลางของเห็ดถักจากเนื้อเห็ดลงไป จะเป็นชั้นของรูปทรงสีขาว หนาประมาณ 5 มม. ชั้นนี้จะติดกับเนื้อเห็ดแน่นไม่สามารถลอกออกจากเนื้อเห็ดได้

สปอร์ รูปไข่ สีขาว ผนังหนา ค้ำหนึ่งมีจอยยื่นออกมา ขนาดของสปอร์ ประมาณ 6×9 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาทางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เป็นดอกเดี่ยวโดด ๆ

ที่เกิด อยู่บนค้ำข้างของขอนไม้แห้ง ณ ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ อยู่ในช่วงปลายฤดูฝน ในเดือนตุลาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นปานกลาง อุณหภูมิประมาณ 25 - 27 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

86. เห็ดจวัก หรือเห็ดงูเห่า

Ganoderma neo-japonicus Imaz.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 19

ภาพที่ 91 เห็ดจวัก หรือเห็ดงูเห่า : Ganoderma neo-japonicusสัณฐานวิทยา

หมวกเห็ด เป็นแผ่นแบนรูปร่างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 - 6 ซม. ผิวด้านบนแห้ง แข็ง มีสีดำเป็นเงาคล้ายกับเคลือบด้วยแล็กเกอร์ และจะมีรอยหยักเป็นร่องหรือเป็นคลื่นเล็ก ๆ เนื้อหมวกเห็ด แข็ง แข็งหนาประมาณ 4 - 5 มม. ลักษณะเป็นดวงสีดำ อัดตัวกันแน่น

รูใต้หมวก จะเป็นชั้นที่อยู่ติดจากเนื้อหมวกเห็ดลงไป รูที่อยู่ใต้หมวกนี้มีสีดำ และขนาดเล็กมาก ชั้นของรูพุ่มนี้หนาประมาณ 4 - 5 มม. สามารถจะแกะให้หลุดออกจากเนื้อเห็ดได้ง่าย

กานคอก กลม กว้างประมาณ 0.5 - 1 ซม. ยาวประมาณ 12 - 20 ซม. อาจตั้งตรง หรือคดงอเล็กน้อย โคนมีขนาดใหญ่ แล้วจะค่อย ๆ เรียวขึ้นข้างบน ปลายสุดของโคนเป็นปมขนาดเล็ก กานคอกนี้ไม่ได้ติดอยู่กลางหมวกเห็ด แต่จะติดอยู่โคนไปทางริมข้างใดข้างหนึ่ง ทำให้เห็นชนิดนี้มีรูปร่าง คล้ายจวกหรืองูเห่าที่กำลังแผ่แม่เบี้ย หรือแผ่พังพาน กานคอกนี้มีผิวเรียบ แท่ง สีดำเป็นมัน เนื้อข้างในแห้งแข็ง คล้ายกิ่งไม้เล็ก ๆ ลักษณะพิเศษที่น่าสนใจอย่างหนึ่งของเห็ดชนิดนี้ก็คือ กานคอกเห็ดสามารถจะแตกกิ่งได้เหมือนกิ่งไม้ของพืชชั้นสูง และกิ่งของกานคอกที่แตกแขนงออกไปนี้ ก็จะมีหมวกเห็ดติดอยู่เหมือนกานคอกของเห็ดปกติ แต่ลักษณะการแตกกิ่งของกานคอกนี้จะเกิดกับเห็ดเพียงบางดอกเท่านั้น

สปอร์ รูปไข่ สีดำ ผนังหนาเรียบ และมีงอยยื่นออกมาหนึ่งอัน ขนาดของสปอร์ประมาณ 9×14 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มกระจายอยู่เป็นบริเวณกว้าง จำนวนประมาณ 10 - 20 ดอก

ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่ชุ่มชื้น มีซากไม้ผุเปื่อยทับถมอยู่ สภาพป่าที่พบเห็ดชนิดนี้เป็นป่าดิบ

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุกในเดือนกันยายน

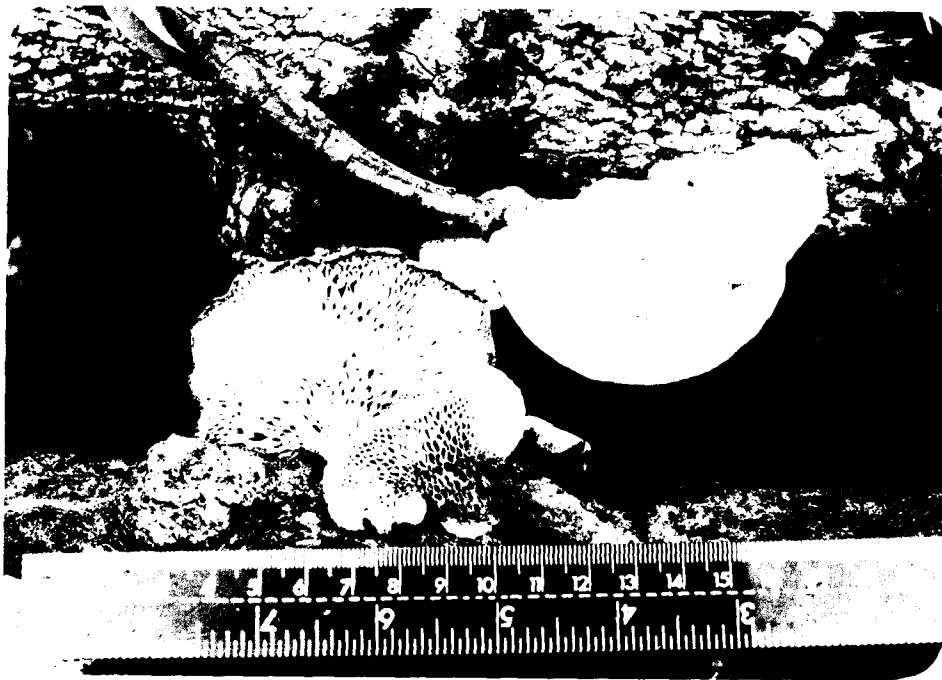
สภาพอากาศ มีความชื้นมาก อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างน้อยมาก

87. เห็ดรังผึ้ง

Favolus alveolaris (DC. ex Fries) Quél.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุด 6

ภาพที่ 92 เห็ดรังผึ้ง : Favolus alveolarisสัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะเป็นแผ่นครึ่งวงกลม คล้ายพัด รัศมีประมาณ 3 - 5 ซม. ผิวด้านบน เรียบ แห้ง สีขาวนวล ขอบหมวกคุ่มลงเล็กน้อย เนื้อเห็ด แห้ง แข็ง บางและเบา มีสีขาวยาว

ด้านล่างของเห็ดถึคจากเนื้อเห็ดลงไป มีรูสีขาว รูปหลายเหลี่ยม หรือยาวรี ขนาดใหญ่คล้ายรังผึ้ง รูเหล่านี้จะลึกประมาณ 2 - 3 มม.

คานคอก อาจมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีจะมีขนาดเล็กและสั้น ประมาณ 0.5 - 1 ซม.
 มีผิวเรียบ แห้ง สีขาวนวล
 สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังบางเรียบ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ
 10 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ หรืออยู่เป็นคอกเดี่ยว ๆ
 กระจายอยู่ใกล้เคียงกัน จำนวนประมาณ 10 คอก
 ที่เกิด อยู่บนขอนไม้แห้งๆ ที่มีการบุกรุกแผ้วถาง
 ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อน หลังจากมีฝนตกเป็นครั้งแรกของปี ประมาณ
 5 - 6 วัน ซึ่งอยู่ในเดือนเมษายน
 สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว อากาศแห้ง อุณหภูมิประมาณ 33 - 35
 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

88. เห็ดขอนแข็ง

Daedalea confragosa Bolt. ex Fries

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 8

ภาพที่ 93 เห็ดขอนแข็ง : Daedalea confragosaลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะเป็นแผ่นแบนรูปครึ่งวงกลม คล้ายพัด มีรัศมีประมาณ 5 - 6 ซม. ขอบหมวกจะเว้าเป็นระยะและหยักเป็นคลื่นสูง ๆ ต่ำ ๆ มีลวดลายเป็นวงโค้งเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ผิวด้านบนของเห็ดเรียบ แห้ง ดอกอ่อนมีสีขาวนวล เมื่อมีอายุมากขึ้นจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล สีดำ ตามลำดับ เนื้อเห็ด แห้ง แข็ง บางและเบา มีสีขาว

คานกลางของเห็ดมีครีบบะปนกับรู เนื่องจากครีบบจะเชื่อมติดกันเป็นตอน ๆ
จึงทำให้เกิดรูขนาดใหญ่ รูปร่างยาวรี ครีบบมีลักษณะเป็นแผ่นแข็ง บาง คล้ายหนังสัตว์
แห้ง มีสีขาวนวล ขอบของครีบบเป็นซี่เล็ก ๆ คล้ายฟันเลื่อย

สปอร์ รูปร่างยาวรี สีขาวใส ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 3×10
ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม ประมาณ 10 ดอก มีทั้งโคนติดกัน และ
อยู่เป็นดอกเดี่ยว ๆ

ที่เกิด อยู่บนขอนไม้พลวงผุ ๆ ในป่าโปร่ง

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อน ที่มีฝนตกใหม่ ๆ ในเดือนเมษายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 33 - 35

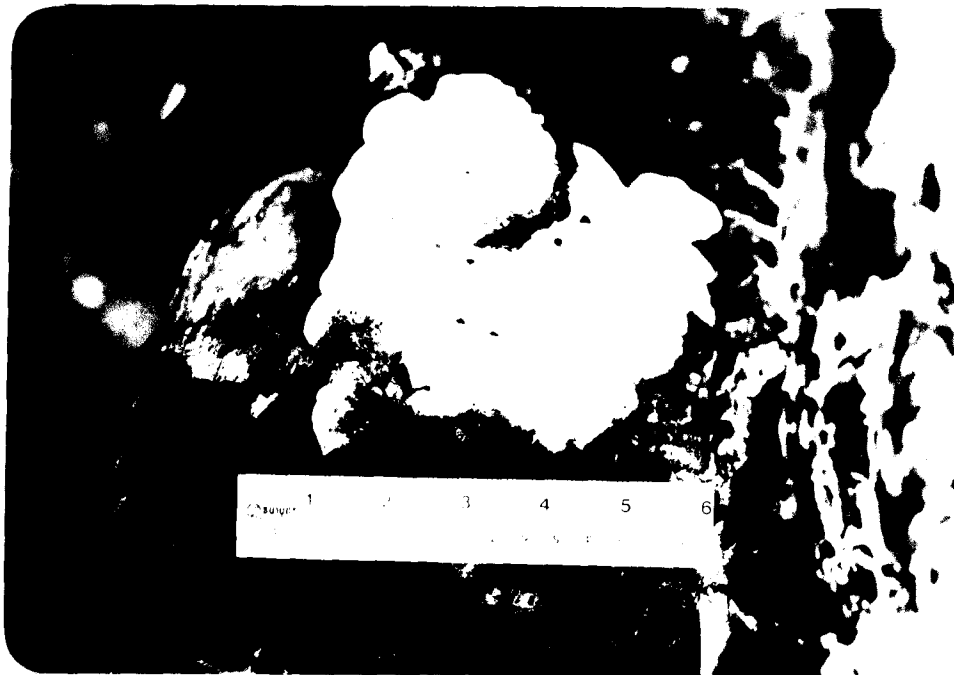
องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

89. เห็ดไม้ทรานชนิก

Fomes fomentarius (Fries) Kickx.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จก 6

ภาพที่ 94 เห็ดไม้ทรานชื้อ : Fomes fomentariusลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด มีรูปร่างเป็นก้อนสามเหลี่ยม กว้างประมาณ 15 ซม. สูงประมาณ 17 ซม. มีสีน้ำตาลอมเทา บริเวณขอบมีสีน้ำตาลเข้ม ผิวของเห็ดเปื่อยขึ้น มีเมือกใส ลักษณะเป็นชั้น ๆ เรียงซ้อนกัน ซึ่งเกิดจากเห็ดมีการเจริญเติบโตที่ต่อเนื่องกัน ชั้นที่อยู่บนสุดจะมีอายุมากที่สุด ส่วนชั้นที่อยู่ล่างสุดจะมีอายุน้อย และมีรูปทรงขนาดเล็ก สีขาวเป็นจำนวนมาก เห็ดแต่ละชั้นจะเชื่อมติดเป็นเนื้อเดียวกัน ฉะนั้นเนื้อเห็ดจึงเรียงซ้อนกันเป็นชั้นลงไป และมีขนาดใหญ่ขึ้นตามลำดับ เนื้อเห็ด มีสีขาวหม่น ลักษณะแห้ง

แข็ง มีสีขาว ลักษณะคล้ายเนื้อไม้คอร์ก

ถัดจากเนื้อเห็ดลงไปจะเป็นชั้นของรูสีขาวขนาดเล็ก มีรูปร่างกลม เรียงติดกันแน่น ไม่สามารถลอกออกจากเนื้อเห็ดได้

สปอร์ จะเกิดอยู่ในรูเล็ก ๆ ใต้ดอกเห็ด รูปร่างยาวรี สีขาว ผนังบางเรียบ มีขนาดประมาณ 7×14 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบเกิดอยู่เพียงดอกเดียว มีขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมาก ที่เกิด อยู่บนต้นไม้พลวงดู ๆ ที่มีร่องรอยไฟไหม้ ในป่าที่มีการบุกรุกแผ้วถาง ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ซึ่งอยู่ในช่วงต้นเดือนสิงหาคม

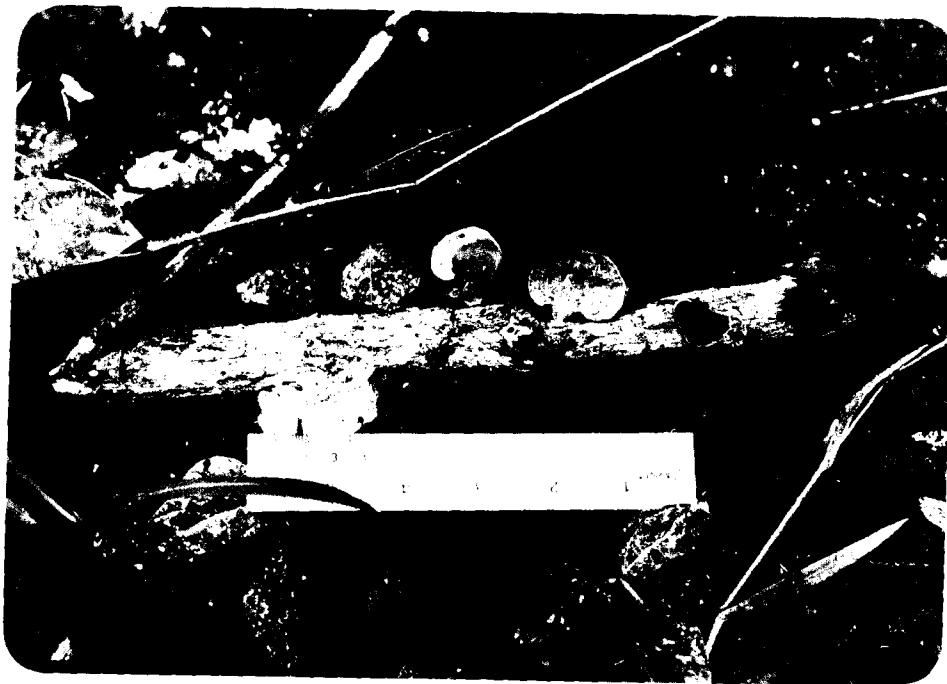
สภาพอากาศ มีความชื้นต่ำ อุณหภูมิประมาณ $31 - 33$ องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

90. เห็ดขอนแดง

Trametes sanguinea Fr. ex Lloyd

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จก 2, 10, 14

ภาพที่ 95 เห็ดขอนแดง : Trametes sanguineaลักษณะวิทยา

ดอกเห็ด รูปร่างแบน เป็นครึ่งวงกลมคล้ายพัด รัศมีประมาณ 2 - 3 ซม. มีสีแดงอมส้ม สวยสด สะดุดตา ผิวด้านบนมีลวดลายเป็นวงเว้าซ้อนกันเป็นชั้น ๆ เนื้อเห็ด บาง เหนียว คล้ายหนัง มีสีแดงอมส้ม ใต้เนื้อเห็ดลงไป จะมีรูพรุนขนาดเล็ก : สีแดงเข้ม

ก้านดอก มีขนาดเล็ก กว้างประมาณ 5 มม. ยาวประมาณ 7 – 8 มม. มีสีเดียวกันกับดอกเห็ด

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาวใส ผนังบางเรียบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 ไมครอน

เห็ดขอนแห้งนี้ เวลาใช้มือจับจะมีผงละเอียดสีขาวสากติดมือ

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นเป็นดอกเดี่ยวกระจายอยู่ใกล้เคียงกันตั้งแต่ 2 – 30 ดอกที่เกิด อยู่บนกิ่งไม้ หรือขอนไม้ที่มีร่องรอยไฟไหม้พบทั่วไปในป่าโปร่ง ภายในแก่น (pith) ของกิ่งไม้หรือขอนไม้ที่เห็ดชนิดนี้ขึ้นอยู่จะมีเส้นใยสีแสดแซมเข้าไปเจริญอยู่เต็มไปหมด

ฤดูที่พบ เห็ดชนิดนี้จะพบได้ตลอดช่วงฤดูฝน

สภาพอากาศ มีความชื้นค่อนข้างมาก อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 23 – 29 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

91. เห็ดหิ้ง

Trametes hispida Bagl.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 17



ภาพที่ 96 เห็ดหิ้ง : Trametes hispida

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด รูปร่างเป็นแผ่นแบนคล้ายจานรูปครึ่งวงกลม มีรัศมีประมาณ 5 - 10 ซม. ผิวด้านบนเรียบ แห้ง สีดำ มีลวดลายเป็นวงเวียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ขอบจะบางและมีสีน้ำตาล เนื้อเห็ด บาง แห้ง แข็ง มีสีขาว

ถัดจากเนื้อเห็ดลงไป มีรูพรุนขนาดเล็กจำนวนมาก มีสีน้ำตาลอมเทา ภายในรูเหล่านี้จะเป็นที่เกิดของสปอร์

สปอร์ รูปร่างกลม สีนํ้าตาลเข้ม ผนังบางเรียบ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มประมาณ 10 – 20 คอก เป็นแผ่นแบนงอกออกมาจากคานข้างของท่อไม้ในแนวขนานกับพื้นโลก บางคอกโคนจะติดกันทำให้เกิดเกิดเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ลักษณะคล้ายหิ้งหรือชั้นวางของที่ติดอยู่ตามผนัง

ที่เกิด อยู่บนท่อไม้แห้ง ณ บริเวณชายป่าที่ติดกับที่ทำกิน

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อน ในเดือนเมษายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 33 – 35 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

92. เห็ดลูกฝุ่น หรือเห็ดคอป้อ

Lycoperdon gemmatum Fr.

เป็นเห็ดกินได้

พบได้ทั่วไปตามพื้นที่หญ้าป่า หรือทุ่งนา



ภาพที่ 97 เห็ดลูกฝุ่น หรือเห็ดคอป้อ : Lycoperdon gemmatum

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด ขณะที่ยังอ่อนอยู่จะมีรูปร่างเป็นก้อนกลมเล็ก ๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 - 3 ซม. ผิวบาง แห้ง สีขาว บางดอกอาจจะมีฝุ่นผงคล้ายเมือกทรายติดอยู่ ดอกแก่มีรูปร่างไม่แน่นอน ผิวมีสีเหลืองเข้มหรือสีน้ำตาล เนื้อภายในเหลวและเมื่อบีบจะอ่อนนิ่ม และมีน้ำใส ๆ มีกลิ่นฉุน ไหลออกมา เนื้อเห็ดอ่อน จะแน่นเหนียว มีสีขาว ลักษณะคล้ายแป้ง มีกลิ่นอ่อน ๆ แต่ไม่มีรส ส่วนเห็ดแก่เนื้อเห็ดจะเหลวและมีสีน้ำตาล หรือสีเขียวไฟ มีกลิ่นฉุน ลักษณะคล้ายมูลสัตว์ ดอกเห็ดที่แห้งแล้วมีรูเปิดเล็ก ๆ

ที่ยอดของคอกเหล็ก เมื่อมีปีกจะมีวงสปอร์เป็นฝุ่นฟุ้งกระจายออกมา

สปอร์ รูปร่างกลม สีขาว ผนังราบเรียบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่ม กระจุกกระจายอยู่ประมาณ 10 - 100 คอก หรือมากกว่านี้ มีทั้งเกิดเป็นคอกเดี่ยว ๆ และมีคอกติดกัน

ที่เกิด อยู่บนพื้นหญ้าชายป่า หรือทุ่งนาทั่วไป

ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม -

มิถุนายน

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 30 - 34 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

93. เห็ดจาวมะพร้าว หรือเห็ดตูบ
Calvatia craniformis (Schw.) Fr.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จก 9, 15, 21



ภาพที่ 98 เห็ดจาวมะพร้าว หรือเห็ดตูบ : Calvatia craniformis

ลักษณะวิทยา

ดอกเห็ดอ่อน เป็นก้อนกลมสีขาว และจะขยายตัวขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนที่ติดดินจะเว้าเข้าไปเป็นก้นดอก ดอกที่เจริญเต็มที่จะเป็นก้อนกลมขนาดใหญ่ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 - 15 ซม. หรือมากกว่านี้ ผิวด้านบนของดอกอ่อน แท่ง เรียบ สีขาว เนื้อเห็ดภายในจะอ่อน มีสีขาว คล้ายจาวมะพร้าว เมื่อเห็ดมีอายุมากขึ้นผิวจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอมชมพู หรือสีน้ำตาลอ่อน ผิวที่เคยเรียบจะหยักเป็นคลื่นขรุขระคล้ายมันสมอง

เมื่อเอามือกดคานบนของเห็ดจะรู้สึกอ่อนนุ่ม และยืดหยุ่นกว่าระยะที่เป็นดอกอ่อน ส่วนเนื้อเห็ดภายในมีสีเขียวนุ่มนวลเหลือง และมีกลิ่นฉุน เมื่อเห็ดแก่เต็มที่ผิวคานบนจะปริแตก ถ้าเอามือไปสัมผัสหรือมีฝนตกลงมากระทบ ดอกเห็ดจะแตกออกทันที และจะมีสปอร์ที่อัดแน่นอยู่ภายในฟุ้งกระจายออกมามีลักษณะเป็นฝุ่นผงสีน้ำตาลอมเขียว เมื่อสปอร์ฟุ้งออกไปหมดแล้วจะเหลือแต่ส่วนฐานหรือก้านดอกสั้น ๆ มีรูปร่างคล้ายถ้วยตั้งอยู่บนพื้นดิน และจะค่อย ๆ ยุบหรือเน่าไปในที่สุด

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดเป็นกลุ่มกระจายอยู่ใกล้ ๆ กัน 4 - 10 ดอกที่เกิด อยู่บนพื้นหญ้า ขยายป่า หรือทุ่งนาที่มีซากมูลสัตว์เก่า ๆ
 ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกใหม่ ๆ ประมาณเดือนพฤษภาคม -

มิถุนายน

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อุณหภูมิประมาณ 30 - 34 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างเต็มที่

94. เห็คถอบ หรือเห็คเฒาะหนัง

Astreus hygrometricus (Pers.) Morg.

เป็นเห็คกินไคที่นิยมกันมาก

พบที่จุก 2, 18

ภาพที่ 99 เห็คถอบ หรือเห็คเฒาะหนัง: Astreus hygrometricusลักษณะวิทยา

คอกเห็คอ่อน มีรูปร่างกลม หรือรี ขนาดประมาณ 2 - 3 ซม. ผิวเรียบสีขาว เมื่อมีอายุมากขึ้น ผิวคานนอกจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนไปจนถึงสีน้ำตาลเข้ม หรือสีดำ

เปลือกของเห็ค หนา เหนียว และแข็ง แต่จะเปราะและกรอบ (เวลาขบ จะมีเสียงดัง "เฒาะ") เปลือกของเห็คเฒาะนี้มี 2 ชั้น ชั้นนอกหนาประมาณ 1 - 3.5 มม. จะเหนียวและแข็งขึ้นเมื่อเห็คเป็นคอกแก่ และจะหลุดออกจากเปลือกชั้นใน

โค้งงาย พร้อมทั้งแตกออกเป็นแฉก ๆ ยาวลงไปเกือบถึงฐานคอก ทำให้เปลือกชั้นนอกนี้บานออกมีลักษณะคล้ายกลีบคอกไม้และเผยให้เห็นเปลือกหุ้มชั้นในซึ่งเป็นก้อนกลม ๆ ตั้งอยู่กลางคอก เปลือกชั้นในบางเรียบ มีสีน้ำตาลอ่อน ภายในจะบรรจุสปอร์อยู่จนเต็ม

เมื่อเปลือกชั้นนอกแตกออกเป็นแฉกแล้ว ผิวด้านบนของเปลือกชั้นในจะแตกออกเพื่อให้สปอร์ฟุ้งกระจายออกมาโดยมีแรงดันเกิดขึ้นภายในคอกให้คอกเห็บนั้น พอสปอร์ฟุ้งออกมาหมดแล้ว เปลือกชั้นในก็จะยุบเหี่ยวเปลี่ยนรูปไปจากเดิม เหลือแต่เปลือกชั้นนอกที่เป็นกลีบแห้ง แข็ง และเหนียวคล้ายหนังสัตว์หรือเศษไม้แห้ง นานเข้าก็จะเน่าและยุบเปื่อยไปอนึ่ง คอกเห็บในระยะที่ยังอ่อนอยู่เนื้อเห็บที่อยู่ในเปลือกชั้นในจะมีลักษณะเหนียวและเปื่อยกชื้น เป็นผงสีขาว คล้ายแป้ง ซึ่งเป็นระยะที่นำไปประกอบอาหารได้ ต่อไปเนื้อที่ขาวนี้ จะเปลี่ยนเป็นผงสีดำ ซึ่งก็คือสปอร์ของเห็บชนิดนี้นั่นเอง

สปอร์ สีน้ำตาล รูปร่างกลม ผิวนอกมีหนามหยาบ ๆ กระจายอยู่โดยรอบ สปอร์มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 - 9 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ กระจายอยู่ใกล้ ๆ กัน มีจำนวนประมาณ 30 - 50 คอก หรือมากกว่านี้

ที่เกิด อยู่ใต้ผิวดินร่วนปนทรายที่มีสีค่อนข้างดำคล้ำ ในป่าพลวง เต็ง และรัง ฯลฯ เห็บชนิดนี้จะคันผิวดินให้แตกออกแล้วไต่ส่วนบนขึ้นมาเล็กน้อย เวลาเก็บจะต้องคุ้ยค้นหาเห็บซึ่งฝังอยู่ใต้ดินเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งเห็บเกาะพวกที่ฝังอยู่ใต้ผิวดินจะมีจำนวนมากกว่าพวกที่ไต่ขึ้นมาให้เห็นเสียอีก

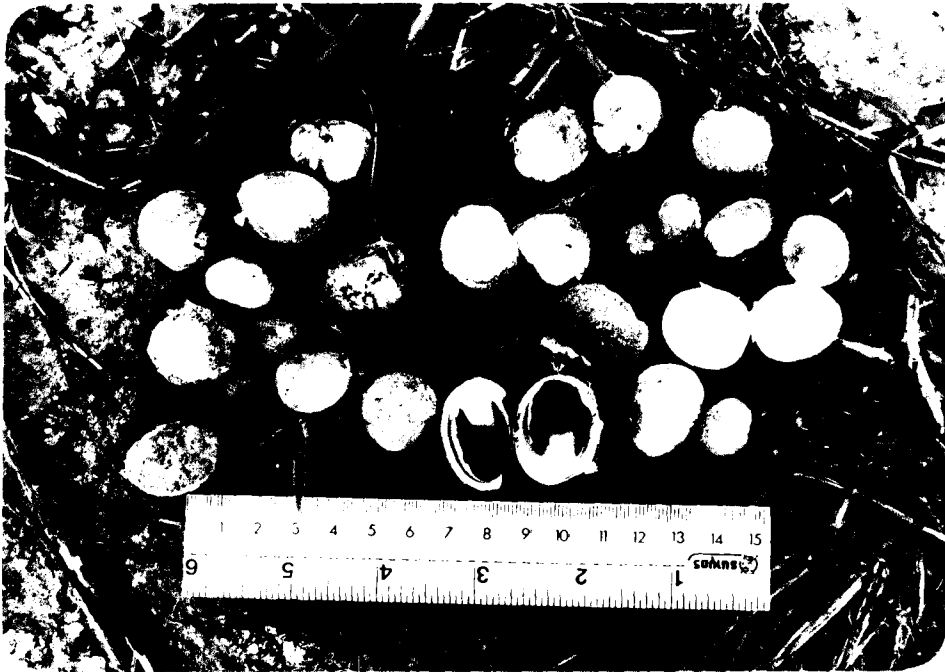
ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน

สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 30 - 34 องศาเซลเซียส ไ้รังแสงสว่างปานกลาง

95. เห็ดเหียง หรือเห็ดเผาะฝ้าย

Astreaus hygrometricus (Pers.) Morg.

เป็นเห็ดกินได้ แต่ไม่เป็นที่นิยมเท่ากับเห็ดเผาะหนัง

ภาพที่ 100 เห็ดเหียง หรือเห็ดเผาะฝ้าย : Astreaus hygrometricusลักษณะวิทยา

เห็ดชนิดนี้ มีลักษณะคล้ายกับเห็ดเผาะหนัง ที่เรียกว่าเห็ดเผาะฝ้ายก็เพราะสีของดอกเห็ดจะมีสีขาวอยู่ตลอดไป และที่เปลือกของเห็ดชนิดนี้จะมีขนเล็ก ๆ เป็นขุยหุ้มอยู่ ลักษณะคล้ายปุยฝ้าย

ดอกเห็ดมีรูปร่างกลม หรือรี มีขนาดเล็กกว่าเห็ดเผาะหนังเล็กน้อย คือมีขนาดประมาณ 1 - 2 ซม. ผิวของเห็ดมีสีขาว มีขนหรือปุยสีขาวหุ้มอยู่ ดอกอ่อนมีเนื้อเห็ดสีขาว เป็นผงเหนียวคล้ายแป้ง เมื่อเห็ดแก่เนื้อเห็ดจะเปลี่ยนเป็นผงสีดำซึ่งก็คือสปอร์นั่นเอง

เปลือกของเห็ดเผาะฝายมี 2 ชั้น เหมือนเห็ดเผาะหนัง แต่เปลือกของเห็ดเผาะหนังจะบาง แข็ง และเปราะกว่า ส่วนเปลือกของเห็ดเผาะฝายจะหนา และเหนียวหนียว เมื่อคอกเห็ดแก่เปลือกชั้นนอกจะแตกออก แต่จะไม่เป็นกลีบมีระเบียบสวยงาม คล้ายเห็ดเผาะหนัง เปลือกชั้นในเป็นก้อนกลมสีขาว เมื่อเห็ดแก่เต็มที่ ก้านบนของเปลือกชั้นในจะแตกออก เพื่อให้สปอร์ที่อยู่ภายในพุ่งออกมา

สปอร์ รูปร่างกลม สีน้ำตาล ผนังขรุขระมีหนามหนาม ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ประมาณ 7 - 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นกระจายอยู่เป็นกลุ่มๆ จำนวนประมาณ 20 - 30 คอกที่เกิด อยู่ใต้ผิวดินร่วนปนทราย ที่มีพื้นหญ้าและซากหญ้าที่เน่าเปื่อยอยู่พั้งในพุ่มไม้เล็ก ๆ ข่ายป่า ที่ติดกับหัวไร่ปลายนา เวลาเก็บจะต้องคุ้ยดินหาเช่นเดียวกับเห็ดเผาะหนัง

ฤดูที่พบ คือช่วงต้นฤดูฝน ระยะเวลาเดียวกับที่พบเห็ดเผาะหนัง ประมาณ เดือนพฤษภาคม - มิถุนายน

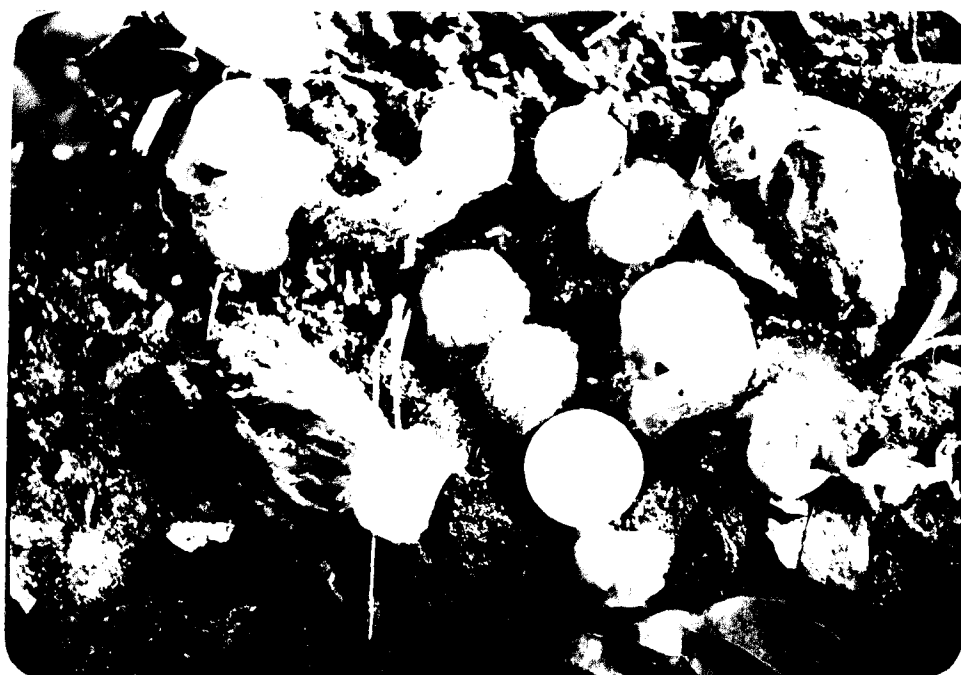
สภาพอากาศ ร้อนอบอ้าว มีความชื้นน้อย อุณหภูมิสูงประมาณ 30 - 34 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

96. เห็ดตาโล่ (ตาโล่ ภาษาถิ่น หมายถึง ตาที่มีลักษณะกลม โปนโต)

Calostoma sp.

เป็นเห็ดกินได้

พบที่จุก 13



ภาพที่ 101 เห็ดตาโล่ : Calostoma sp.

ลักษณะวิทยา

ดอกเห็ดอ่อน จะฝังอยู่ใต้ผิวดิน มีลักษณะเป็นก้อนกลมโต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 2.5 ซม. รูปร่างคล้ายลำไยที่ปลอกเปลือกออกแล้ว ผนังชั้นนอกจะเป็นก้อนฟูนโต ๆ เป็นเมือกใส ภายในจะมีถุงกลม ๆ สีขาวขนาดประมาณ 1 - 2 ซม. ฝังตัวอยู่ ถุงกลมนี้อยู่ภายในจะบรรจุผงสปอร์อยู่จนเต็ม

เมื่อดอกเห็ดเจริญขึ้น จะมีก้านดอกงอกออกมาชูดอกเห็ดให้โผล่ทะลุขึ้นเหนือผิวดิน โดยก้านดอกประมาณครึ่งหนึ่งจะฝังอยู่ในดิน ก้านดอกนี้อาจจะกลมหรือแบนกว้างประมาณ 1.5 – 2.5 ซม. ยาวประมาณ 4 – 5 ซม. ผิวก้านดอกขรุขระเป็นร่องคัน ๆ ตามยาว มีลักษณะขาวใส เนื้อก้านดอกกรอบกรุบ คล้ายกระดูกอ่อนจะเปื่อยขึ้น และมีเมือกใส ตอนแรกก้านดอกนี้จะฝังอยู่ในก้อนวุ้นใส ๆ เช่นเดียวกับดอกเห็ด

ดอกเห็ดแก่ ก้อนวุ้นที่หุ้มดอกเห็ดและก้านดอกจะหลุดออกมากองอยู่ที่ผิวดิน เหลือแต่ก้านดอกเห็ด และถุงสปอร์ ที่ยอดถุงสปอร์นี้ จะนูนขึ้นเป็นยอดแหลมมี 6 แฉก ซึ่งต่อไปจะแตกออกเป็นช่องเพื่อให้สปอร์ฟุ้งกระจายออกไป ส่วนเปลือกหุ้มที่เป็นวุ้นใสนั้นต่อมาจะแห้งหรือเน่าสลายไป

สปอร์ รูปร่างกลม สีเทาหม่น ผนังบาง มีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป สปอร์มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่มประมาณ 10 – 30 ดอก บางดอกเปลือกนอกที่เป็นก้อนวุ้นจะเชื่อมติดกันเป็นแผ่น

ที่เกิด อยู่บนพื้นดินที่ชุ่มชื้น ที่มีใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันในป่าโปร่ง เวลาหาเห็ดจะต้องคุ้ยเขี่ยตามกองใบไม้ และตอนเก็บต้องใช้มีดหรือเลื่อยจิ้มเอา ถ้าใช้มือถึงดอกเห็ดจะขาด

ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุก ประมาณเดือนสิงหาคม

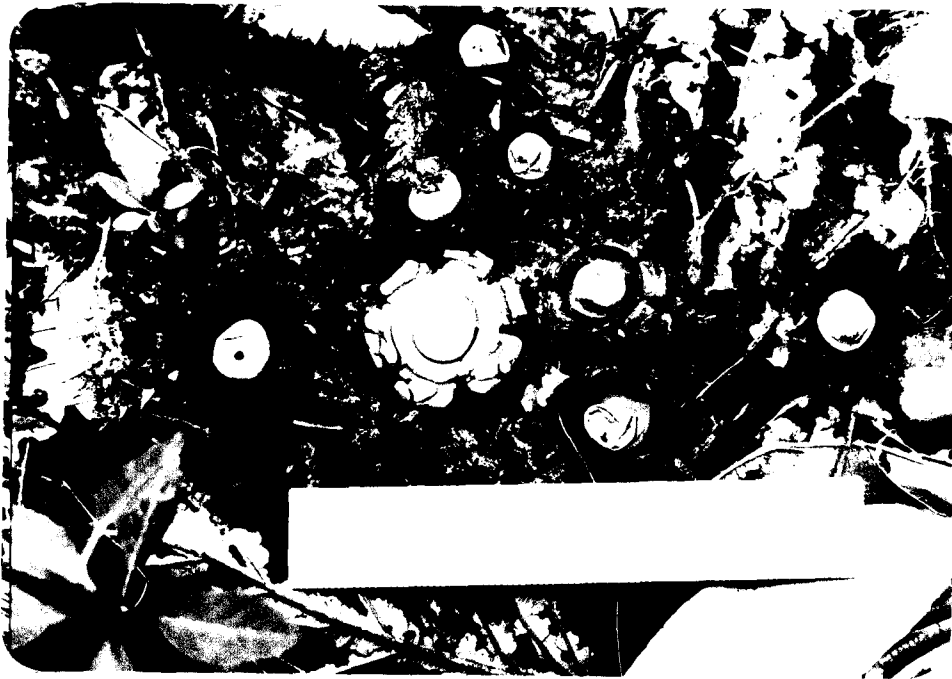
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 23 – 25 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

97. เห็ดคาวกิน

Geaster triplex Jung.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จุก 13

ภาพที่ 102 เห็ดคาวกิน : Geaster triplexสัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะคล้ายดาว มีเปลือกหรือผนัง 3 ชั้น ดอกเห็ดอ่อนจะมีสีน้ำตาลปนเทา รูปร่างคล้ายหัวหอม มีขนาดประมาณ 2.5 - 4.5 ซม. เมื่อเห็ดแก่ผิวจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม เปลือกชั้นนอกจะแตกออกเป็นแฉก ประมาณ 6 - 8 แฉก แล้วจะโค้งม้วนลงไปยังส่วนฐานของดอกที่อยู่ติดพื้นดิน เปลือกชั้นนอกบาง เหนียว ผิวหยาบแห้ง ส่วนเปลือกชั้นกลางจะหนาแน่น มีสีชมพูเรื่อ ๆ เปลือกชั้นนี้จะเป็นแฉงครึ่งวงกลมคล้ายถ้วย

บริเวณตรงกลางแอ่งจะเป็นเปลือกชั้นในสุด มีลักษณะเป็นถุงกลม สีขาวหม่น ภายในบรรจุสปอร์อยู่จนเต็ม ที่ยอดบนสุดของถุงหุ้มสปอร์จะมีรูเปิดเล็ก ๆ เพื่อให้สปอร์ฟุ้งกระจายออกไป รอบ ๆ รูเปิดนี้จะมีขนเล็ก ๆ สีน้ำตาลเข้มติดอยู่เป็นกระจุก เมื่อสปอร์ฟุ้งออกไปหมดแล้ว ถุงหุ้มสปอร์จะแบนแฟบ เป็นเยื่อบาง ๆ ติดอยู่ตรงกลางแอ่งรูปถ้วยนั่นเอง

สปอร์ รูปร่างกลม สีม่วงอมน้ำตาล ผนังบางมีหนามเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสปอร์ ประมาณ 7 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

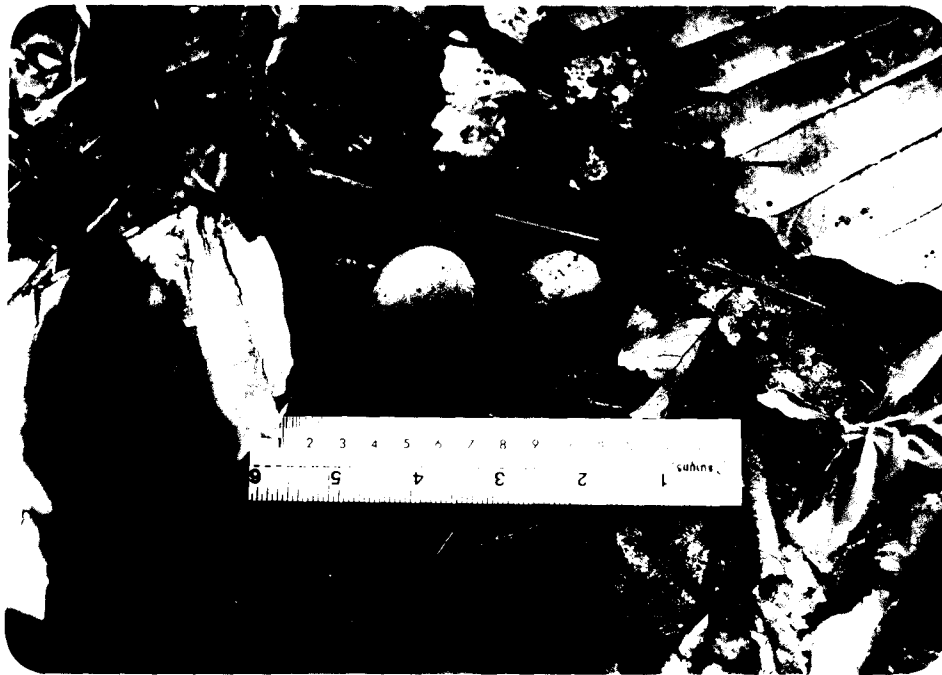
ลักษณะการเกิด จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่มประมาณ 10 - 20 ท่อ
ที่เกิด อยู่บนเนินดินเล็ก ๆ ที่ชุ่มชื้น มีเปลือกไม้และใบไม้เน่าเปื่อยทับถมกันอยู่ สภาพป่าเป็นป่าโปร่ง
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะที่มีฝนตกชุก ประมาณปลายเดือนสิงหาคม
สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 21 - 23 องศาเซลเซียส
ได้รับแสงสว่างปานกลาง

98. เห็บหัวฟาน (หัว หมายถึง ลูกอ๊อด และฟาน หมายถึง อีเก้ง)

Scleroderma sp.

เป็นเห็บกินไก่ ดอกอ่อนจะมีเนื้อเห็บคล้ายเนื้อหมู

พบที่จุก 8, 12



ภาพที่ 103 เห็บหัวฟาน : Scleroderma sp.

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็บมีลักษณะเป็นก้อนกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 2 - 10 ซม. ผิวสีเหลืองเข้ม เป็นมัน ก้านล่างที่ติดกับดินจะมีโครงสร้างคล้ายราก เป็นเส้นใยเล็ก ๆ สีเหลืองยื่นออกมาเป็นกระจุกสั้น ๆ เห็บชนิดนี้เวลาใช้มือกดจะอ่อนนิ่มคล้ายลูกโป่ง ดอกที่มีอายุมากผิวสีเหลือง ซึ่งเป็นเยื่อบาง ๆ จะมีรอยแตก และสามารถลอกออกเป็นแผ่นได้ เนื้อเห็บ เหนียว นุ่ม สนิมฟูเร็ว ๆ ลักษณะคล้ายกับเนื้อสันของหมู เมื่อเห็บแก่ เนื้อเห็บนี้จะเปลี่ยนเป็นผงสปอร์สีน้ำตาลอมเขียว ซึ่งระยะนี้ดอกเห็บจะอ่อนนิ่ม และต่อมา

ผนังหุ้มจะแตกออก ทำให้สปอร์ฟุ้งกระจายออกไป เหลือแต่ซากเห็ดเป็นเยื่อบาง ๆ
สีเหลือง กองอยู่ที่พื้นดิน แล้วจะสลายไปในที่สุด

สปอร์ รูปร่างกลม สีน้ำตาล ผนังหนา มีหนามยาว ๆ ยื่นออกมาโดยรอบ
ขนาดของสปอร์มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 - 9 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด พบขึ้นอยู่เป็นดอกเดี่ยว หรือมักเกิดอยู่บริเวณใกล้เคียงกัน

2 - 3 ดอก

ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ที่มีใบไม้เน่าเปื่อยกองทับถมกันอยู่ใต้พุ่มไม้เล็ก ๆ
ในป่าโปร่ง

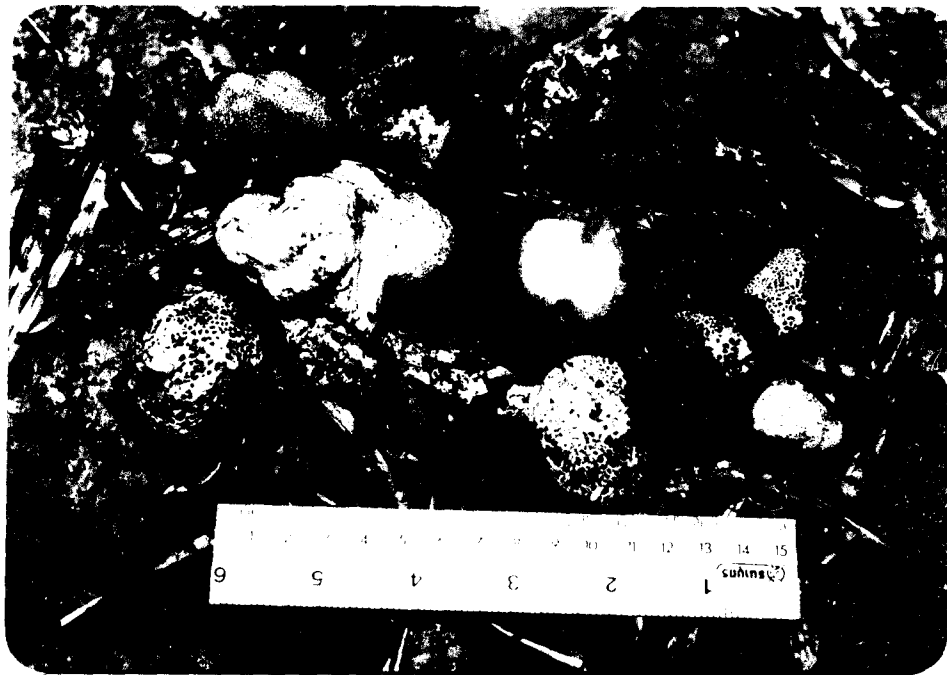
ฤดูที่พบ คือช่วงกลางฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกชุกประมาณเดือนกรกฎาคม -
สิงหาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นสูง อุณหภูมิประมาณ 24 - 26 องศาเซลเซียส ได้
รับแสงสว่างปานกลาง

99. เห็ดกอนกรวด หรือเห็ดหินลูกรัง
Pisolithus tinctorius Pers.

เป็นเห็ดกินไม่ได้

พบที่จก 1



ภาพที่ 104 เห็ดกอนกรวด : Pisolithus tinctorius

สัณฐานวิทยา

ดอกเห็ด มีลักษณะเป็นก้อนแข็ง ผิวขรุขระ มีเกล็ดหยาบ ๆ ติดอยู่ลักษณะคล้าย
 กอนกรวด หรือหินลูกรัง

ดอกอ่อน มีรูปร่างกลม หรือรี ส่วนดอกแก่รูปร่างจะบิดเบี้ยว ไม่แน่นอน โดย
 เฉลี่ยมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 4 ซม. ด้านล่างจะมีก้านดอกเห็ด ขนาดกว้าง
 ประมาณ 1 - 3 ซม. ยาวประมาณ 1 - 5 ซม.

ขณะที่เป็นดอกอ่อน จะมีเนื้อแข็งมาก ด้านล่างมีก้านดอกสั้น ๆ ทั้งดอกเห็ด และก้านดอกจะมีสีเขียวหม่น ที่ผิวจะมีเกล็ดสีน้ำตาลขนาดเล็กติดอยู่ทั่วไป เนื้อให้ภายใน มีสีขาว คล้ายแป้ง อัดตัวกันแน่น เมื่อดอกเห็ดมีอายุมากขึ้น ผิวจะเริ่มขรุขระและค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ส่วนเกล็ดที่ติดอยู่ก็จะมีขนาดใหญ่ขึ้น เนื้อให้ภายในจะอ่อนนุ่ม และเมื่อเห็ดแก่เต็มที่ ดอกเห็ดจะแตกออก มีสปอร์เป็นผงสีน้ำตาล กลิ่นฉุนเล็กน้อย พังกระจายออกมา

สปอร์ รูปร่างกลม สีน้ำตาล เมื่อบางมีหนามหยาบ ๆ กระจายอยู่โดยรอบ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 - 8 ไมครอน

ลักษณะนิเวศวิทยาบางประการ

ลักษณะการเกิด จะเกิดอยู่เป็นกลุ่มประมาณ 10 - 15 ดอก มีทั้งดอกติดกัน และเกิดอยู่เป็นดอกเดี่ยว

ที่เกิด อยู่บนดินร่วนปนทราย ริมทางเดินในหน่วยบำรุงป่าธรรมชาติ อุโมง-หนองแขง

ฤดูที่พบ คือช่วงปลายฤดูร้อนที่ติดกับช่วงฤดูฝน ระยะเวลาที่มีฝนตกใหม่ ๆ ในเดือน พฤษภาคม

สภาพอากาศ มีความชื้นน้อย อากาศร้อนอบอ้าว อุณหภูมิประมาณ 30 - 34 องศาเซลเซียส ได้รับแสงสว่างปานกลาง

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

ผลการศึกษาและเก็บรวบรวมเห็ดในบริเวณป่าดงดิบ ท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ในจุดที่เหมาะสม 21 จุด ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2524 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2524 ปรากฏว่า ได้พบเห็ดทั้งหมด 99 species มีทั้งเห็ดกินได้ เห็ดกินไม่ได้ และเห็ดพิษ เห็ดแต่ละ species จะเกิดในปริมาณและเวลาที่แตกต่างกัน ส่วนมากจะพบขึ้นชุกชุมในระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม จะมีเห็ดขึ้นชุกชุมมากที่สุด ส่วนช่วงก่อนฤดูฝน ตั้งแต่เดือนเมษายน-พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่แห้งแล้ง อากาศร้อนอบอ้าว มีฝนตกชุกบ้างเล็กน้อย จะพบเห็ดมีจำนวนลดลงมา และช่วงหลังฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ซึ่งมีอากาศแห้งและหนาวเย็นจะพบเห็ดน้อยมาก ส่วนใหญ่เห็ดที่พบในช่วงนี้ จะเป็นเห็ดใน family Polyporaceae

เห็ดทั้งหมดที่พบในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเห็ดที่อยู่ใน class Ascomycetes เพียง 1 species คือเห็ดกอนคำ (Daldinia concentrica) ส่วนอีก 98 species เป็นเห็ดที่จัดอยู่ใน class Basidiomycetes ดังนี้

family Tremellaceae	WL	1 genus	1 species
family Auriculariaceae	WL	2 genus	3 species
family Amanitaceae	WL	2 genus	14 species
family Russulaceae	WL	2 genus	12 species
family Lepiotaceae	WL	1 genus	1 species
family Tricholomataceae	WL	6 genus	12 species

family Pleurotaceae	WU	4 genus	4 species
family Agaricaceae	WU	11 genus	13 species
family Coprinaceae	WU	1 genus	1 species
family Boletaceae	WU	1 genus	9 species
family Clavariaceae	WU	1 genus	2 species
family Cantharellaceae	WU	2 genus	2 species
family Polyporaceae	WU	7 genus	16 species
family Lycoperdaceae	WU	3 genus	4 species
family Calostomataceae	WU	1 genus	1 species
family Geastraceae	WU	1 genus	1 species
Family Sclerodermataceae	WU	1 genus	1 species

เห็ดที่พบมากที่สุดคือเห็ดใน genus Amanitopsis และ genus Boletus รองลงมาคือ genus Polyporus เห็ดกินได้ที่นิยมกันอย่างแพร่หลายได้แก่เห็ดใน genus Russula (เห็ดตะโลด, เห็ดน้ำหมาก, เห็ดแดง, เห็ดถ่าน และ เห็ดหนามวง ฯลฯ), Termitomyces (เห็ดโคนหรือเห็ดปลวก), Boletus (เห็ดตับเต่าหรือเห็ดผึ้ง), Astreaus (เห็ดเผาะ) และเห็ดบางชนิดใน genus Amanita และ genus Amanitopsis คือ เห็ดไข่ห่านเหลืองหรือเห็ดละโรงเหลือง (Amanita caesarea) และเห็ดไข่ห่านขาว หรือ เห็ดละโรงขาว (Amanitopsis vaginata) ส่วนเห็ดพิษส่วนใหญ่จะอยู่ใน genus Amanita, Amanitopsis และยังมีกระจายอยู่ใน genus อื่น ๆ อีกบ้างเช่น genus Lepiota, Pholiota และ Hypholoma นอกจากนี้ยังพบเห็ดที่กินไม่ได้อีกจำนวนหนึ่ง เช่นเห็ดพิษขนาดเล็ก (genus Mycena) และเห็ดพิษเนื้อเหนียวแข็ง (genus Polyporus, Poria, Ganoderma, Favolus, Fomes และ Trametes) เป็นต้น

อภิปรายผล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความลำบากมากในเรื่องการเดินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน เพราะเส้นทางที่สามารถใช้จักรยานยนต์ได้ เมื่อมีฝนตกติดต่อกันหลายวัน จะมีสภาพเป็นโคลนตม และเมื่อไปถึงชายป่าแล้ว จะต้องเดินทางลุยเท้าเข้าป่าอีกทอดหนึ่ง ฉะนั้นในวันหนึ่ง ๆ จึงสามารถเข้าไปศึกษาได้แค่เพียง 2 หรือ 3 จุด เป็นอย่างมาก

กล่าวโดยทั่วไป ป่าผลัดใบที่กำหนดเข้าไปทำการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีสภาพเป็นป่าโปร่ง แต่ก็มีอยู่บางส่วนที่เป็นป่าดิบ และมีการบุกรุกแผ้วถางอยู่บ้างตามหัวไร่ปลายนา พื้นดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย สำหรับลักษณะอากาศในพื้นที่ป่าทั้ง 2 แห่งระหว่างช่วงที่เข้าไปทำการศึกษา ซึ่งเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนธันวาคม นั้น ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม จะมีอากาศแห้งและร้อนอบอ้าว เพราะเป็นช่วงปลายฤดูร้อน อุณหภูมิจะสูงประมาณ 30-34 องศาเซลเซียส และมีแสงแดดแผดจ้า ตลอดเวลาในช่วงกลางวัน ประมาณกลางเดือนเมษายน มีฝนตกลงมาเป็นครั้งแรก และจะตกต่อไปเรื่อย ๆ แต่ตกไม่หนักและจะตกห่าง ๆ เนื่องจากยังไม่ถึงฤดูฝน ผลของฝนที่ตกลงมาเป็นระยะ ๆ นี้ ทำให้พื้นดินมีความชุ่มชื้นอยู่เพียง 2-3 วัน แล้วก็จะกลับแห้งดังเดิม จนกระทั่งย่างเข้าฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายน จะมีฝนตกหนักและถี่ขึ้น พื้นดินเริ่มมีความชุ่มชื้น ต้นไม้ต่าง ๆ จะผลิใบอ่อน อากาศมีความชื้นปานกลาง และอุณหภูมิจะลดลงมาอยู่ระหว่าง 27-29 องศาเซลเซียส เมื่อถึงกลางฤดูฝนซึ่งอยู่ระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ฝนจะตกชุกมาก ช่วงนี้อากาศมีความชื้นสูง ท้องฟ้ามีดกมืด มีเมฆมาก ตอนกลางวันจะมีแสงแดดอ่อน ๆ และอุณหภูมิจะลดต่ำลงมาอยู่ระหว่าง 23-26 องศาเซลเซียส เนื่องจากว่ามีฝนตกชุกติดต่อกันเป็นเวลานาน พื้นดินจึงชื้นแฉะ ใบไม้แห้งที่ร่วงตั้งแต่ฤดูร้อนจะเริ่มเน่าเปื่อย ทำให้ป่ามีกลิ่น ลักษณะเช่นนี้ชาวบ้านเรียกว่าป่าเน่า ในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ต้นไม้ต่าง ๆ จะมีใบหนาและมีสีเขียวชะอุ่ม หลังจากนั้นฝนจะตกทิ้งช่วงห่างกันคราวละประมาณ 3-4 วัน ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนกันยายน-กลางเดือนตุลาคม ระยะนี้ความชื้นในอากาศลดลง ท้องฟ้าจะปลอดโปร่งแจ่มใส และ

มีคัสซึมส์กลับกันมีผลทำให้มีแสงแดดจ้าและอุณหภูมิสูงขึ้นมา
อยู่ในช่วง 27-29 องศาเซลเซียสอีกครั้งหนึ่ง โดยพื้นดินจะหายและแต่ยังคงมีความชุ่มชื้น
อยู่ จนกระทั่งช่วงกลาง-ปลายเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นปลายฤดูฝน จะมีฝนตกชุกอีกครั้งหนึ่ง
ลักษณะเช่นชาวบ้านเรียกว่า ฝนสงฆา หลังจากช่วงนี้คือ ตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายน
เป็นต้นไปก็จะย่างเข้าสู่ฤดูหนาว อากาศเริ่มแห้ง อุณหภูมิลดลงอย่างรวดเร็วมาอยู่
ระหว่าง 15-20 องศาเซลเซียส และความชุ่มชื้นของพื้นดินจะค่อย ๆ หมดไป จนในที่สุด
จะแห้งและมีผิวหน้าค่อนข้างแข็ง ยกเว้นในบางช่วงที่มีหมอกและน้ำค้างลงจัด ตอนเช้า
ผิวหน้าของพื้นดินจะชุ่มชื้นเพราะอิทธิพลของหมอกและน้ำค้าง แต่พอถึงตอนสาย ๆ หมอก
และน้ำค้างระเหยไปหมด ผิวดินก็จะกลับมาแห้งดังเดิม เมื่อถึงปลายเดือนธันวาคม ซึ่ง
เป็นระยะสุดท้ายของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จะมีอากาศหนาวจัด และอุณหภูมิ
จะลดลงมาอยู่ระหว่าง 10-13 องศาเซลเซียส เท่านั้น

เห็ดที่พบแต่ละ genus จะเกิดในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน กล่าวคือ ในช่วง
ปลายฤดูร้อนติดต่อกับต้นฤดูฝนได้พบเห็ดใน genus Lycoperdon, Astreaus,
Pisolithus, Calvatia, Coprinus, Clitocybe, Collybia, Marasmius,
Pleurotus, Pholiota, Crepidothus, Bolbitius, Leptonia, Psathyra,
Psilocybe, Agaricus, Hypholoma และ Favolus พอถึงช่วงกลางฤดูฝน
โดยเฉพาะระยะป่าเนา จะมีเห็ดเกิดชุกชุมที่สุด ได้แก่ เห็ดใน genus Daldina,
Calostoma, Geaster, Scleroderma, Russula, Lactarius,
Auricularia, Tramella, Lepiota, Tricholoma, Schizophyllum,
Termitomyces, Lentinus, Trogia, Inocybe, Clavaria, Cantharellus,
Craterellus, Trametes, Daedalea, และ Fomes ส่วนเห็ดที่เกิดใน
ช่วงปลายฤดูฝนได้แก่ เห็ดใน genus Hebeloma, Poria และ Ganoderma
นอกจากนี้ยังมีเห็ดที่เกิดได้ตั้งแต่ปลายฤดูร้อนจนถึงปลายฤดูฝนอยู่หลายชนิด เช่น
เห็ดใน genus Amanita, Amanitopsis, Mycena, Flammula, Boletus และ
Polyporus สำหรับช่วงฤดูหนาวตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จะไม่มีเห็ดใหม่ ๆ

เกิดขึ้นเลย คงมีแต่เห็ดใน family Polyporaceae ซึ่งมีเนื้อเห็ดหนาแข็ง และต้องใช้เวลานานกว่าซากเห็ดเหล่านั้นจะเน่าเปื่อยผุพังหรือสลายไป จากข้อสรุปนี้ จะเห็นว่า เห็ดแต่ละชนิดจะมีฤดูกาลเกิดของตัวเอง ทั้งนี้เพราะจะต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตนั่นเอง

ในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ของเห็ดแต่ละชนิด เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่างนั้น อาจจะมีการคลาดเคลื่อนไปบ้าง เป็นอันว่า การบันทึก อุณหภูมิขณะที่พบเห็ดแต่ละชนิด จำเป็นต้องบันทึกเป็นช่วง โดยประมาณเอาอุณหภูมิที่ต่ำกว่า และสูงกว่าเอาไว้ด้วยเสมอ เช่นในเวลาที่พบเห็ด วัคอุณหภูมิได้ 26 องศาเซลเซียส ก็ได้บันทึกว่า เห็ดชนิดนั้นพบที่อุณหภูมิประมาณ 25-27 องศาเซลเซียส ทั้งนี้เป็นต้น ทั้งนี้ เพราะว่าการที่เส้นใยของเห็ดแต่ละชนิดจะพัฒนาขึ้นมาเป็นดอกเห็ดนั้น ต้องใช้เวลานาน แตกต่างกันไป โดยที่อุณหภูมิที่เหมาะสม (optimum temperature) สำหรับการเจริญเติบโตอาจจะไม่ใช่อุณหภูมิที่วัดได้ในขณะที่พบเห็ด เพราะในธรรมชาติจริง ๆ แล้ว อุณหภูมิของอากาศย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไครเกอร์ (Krieger. 1967 : 37-38) ได้รายงานไว้ว่า เห็ดแต่ละชนิดจะเจริญเติบโตได้ดีในช่วงอุณหภูมิ แดบ ๆ คือระหว่าง 50-60 องศาฟาเรนไฮต์ หรือประมาณ 10-15 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่จัดอยู่ในระดับต่ำสำหรับประเทศที่อยู่ในโซนร้อนของโลกอย่างประเทศไทย เพราะอุณหภูมิที่ต่ำระดับนี้จะพบได้ในฤดูหนาวเท่านั้น จากรายงานการสำรวจเห็ดใน ประเทศต่าง ๆ แถบทวีปยุโรป และทวีปอเมริกาเหนือ ซึ่งอยู่ในโซนที่มีอากาศหนาวเย็น จะเห็นว่า มีเห็ดเกิดมากกว่าประเทศในโซนร้อนทั้งชนิดและจำนวน สำหรับประเทศไทย ในระหว่างฤดูหนาว ก็มีอุณหภูมิอยู่ในระดับนี้เหมือนกัน แต่ก็ไม่พบว่ามีเห็ดเกิดอย่างชุกชุม เหมือนประเทศแถบยุโรป และอเมริกาแต่อย่างใด ทั้งนี้เป็นเพราะประเทศเหล่านั้นใน ขณะที่อากาศมีอุณหภูมิต่ำก็จะมี ความชื้นในอากาศ ระดับที่พอเหมาะกับการเจริญเติบโตของ เห็ดด้วย แต่ในประเทศไทยเมื่อถึงฤดูหนาวอากาศจะแห้ง หรือมีความชื้นในอากาศน้อย

สำหรับการบันทึกความชื้นในอากาศ ขณะที่พบเห็ดนั้น ๆ เนื่องจากไม่ได้ใช้ ไฮโกรมิเตอร์วัดโดยตรง ผู้วิจัยจึงได้บันทึกโดยแบ่งระดับความชื้นในอากาศออกเป็น

3 ระดับ คือ มีความชื้นน้อย มีความชื้นปานกลาง และมีความชื้นมาก ทั้งนี้ได้ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่พบเห็นกับการตกของฝนมาเป็นเกณฑ์ กล่าวคือ ถ้าช่วงเวลาที่ยกมาพบเห็นนั้น ฝนมีฝนตกมาก่อนเลยเป็นเวลาหลายวัน (สังเกตได้ทีละวัน) ก็ถือว่าอากาศมีความชื้นน้อย แต่ถ้าพบเห็นหลังจากที่มีฝนตกแล้ว 2-3 วัน จะถือว่าอากาศมีความชื้นปานกลาง และถ้าพบเห็นหลังจากที่มีฝนตกใหม่ ๆ หรือกำลังมีฝนตกก็ถือว่าอากาศในขณะนั้นมีความชื้นสูง สาเหตุที่ต้องบันทึกความชื้นในอากาศขณะที่ยกมาพบเห็นได้ก็เพราะว่าปัจจัยอันนี้จะมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเช่นเดียวกับอุณหภูมิ กล่าวคือ ถ้าอากาศมีความชื้นน้อยเกินไป เห็ดจะแห้ง บอบบาง และชงกการเจริญ แต่ถ้าวอากาศมีความชื้นมากเกินไปเห็ดจะฉ่ำน้ำมาก การเกิดดอกเห็ดจะลดลงและมีเส้นใยฟูขึ้นบริเวณโคนก้านดอก (ค็พร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2524 : 17)

แม้ว่าแสงสว่างจะไม่ใช่อปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเหมือนกับอุณหภูมิ และความชื้นในอากาศก็ตาม แต่แสงสว่างก็มีอิทธิพลต่อสี การพัฒนาเป็นดอกเห็ดที่มีรูปร่างสมบูรณ์ การสร้างครีบท่อนวม และการปล่อยสปอร์ของเห็ดหลายชนิด (ค็พร้อม ไชยวงศ์เกียรติ 2524 : 17) ดังนั้น ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงได้บันทึกสภาพแสงสว่างที่เห็ดได้รับเอาไว้ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานที่จะระบุได้ว่าแสงสว่างที่เห็ดได้รับนั้นมีปริมาณมากน้อยเพียงใด ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้สภาพร่มเงาที่ปกคลุมบริเวณที่เห็ดเกิดมาเป็นเกณฑ์ในการบันทึก กล่าวคือ ถ้าเห็ดเกิดอยู่กลางแจ้ง ก็ถือว่าเห็ดได้รับแสงสว่างเต็มที่ แต่ถ้าเห็ดเกิดอยู่ในป่าโปร่งมีแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ส่องเล็ดลอดลงไปได้บ้างก็ถือว่าเห็ดได้รับแสงสว่างปานกลาง และถ้าเห็ดเกิดอยู่ใต้พุ่มไม้ที่มีคิทธิหรืออยู่ใต้เงาต้นไม้ใหญ่ที่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ก็ถือว่าเห็ดได้รับแสงสว่างน้อย

ทางด้านสัณฐานวิทยา ได้พบปัญหาในการอธิบายลักษณะรูปร่างของหมวกเห็ด และรูปร่าง ลักษณะการติดของครีบ เพราะจะต้องใช้ศัพท์เทคนิคทางวิทยาศาสตร์มาก ไม่สามารถหาคำแปลได้โดยตรง ฉะนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิค สำหรับลักษณะรูปร่างของหมวกเห็ดจึงได้ใช้วิธีอธิบายเปรียบเทียบกับวัตถุหรือสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดี ส่วนรูปร่าง ลักษณะการติดของครีบ ก็สามารถอธิบายได้เพียงจำกัดเท่านั้น

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวนี้จึงได้ให้ศัพท์เทคนิคกำกับไว้ข้างหลังคำอธิบายเป็นบางแห่ง ซึ่งศัพท์เทคนิคต่าง ๆ พร้อมกับภาพประกอบนั้นได้รวบรวมไว้ในภาคผนวก

สำหรับการอธิบายสี ของเห็ดชนิดต่าง ๆ จัดว่าเป็นสิ่งยุ่งยากอีกอย่างหนึ่ง เพราะในบางครั้งก็ยากที่จะระบุลงไปว่าเป็นสีอะไร เนื่องจากสีไม่เด่นชัด หรือไม่คุ้นเคยมาก่อน และมีหลายสีที่ใกล้เคียงกันมากจนแยกไม่ออก ดังนั้นการอธิบายสีในที่นี้จึงไม่ชัดเจนเท่าที่ควร มีบางครั้งที่ต้องเปรียบเทียบกับสีของวัตถุ หรือสิ่งของต่าง ๆ แต่ก็ยังคงมีความคลาดเคลื่อนอยู่นั่นเอง สำหรับเรื่องสีได้นำแผ่นเทียบสีมาตรฐาน (Standard color chart) มาใช้ประกอบในการจำแนกสีต่าง ๆ เหมือนกับในต่างประเทศ ปัญหาซึ่งหมดไป หนึ่ง เห็ดที่พบในครั้งนี้นั้นบางชนิดจะมีสีผิดไปจากเห็ดชนิดเดียวกันกับที่พบในต่างประเทศเล็กน้อย ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากอิทธิพลของดินฟ้าอากาศที่แตกต่างกันนั่นเอง เกี่ยวกับเรื่องนี้ขอสังเกตว่า บรรดาเห็ดที่พบในต่างประเทศ ส่วนมากจะมีสีฉูดฉาด และหลากหลายกว่าเห็ดที่พบในประเทศไทย แม้แต่เห็ดชนิดเดียวกันและมีสีเดียวกัน เห็ดที่พบในต่างประเทศก็จะมีสีสดหรือฉูดฉาดกว่า

กลิ่น และรส ของเห็ดชนิดต่าง ๆ นั้น จำแนกและอธิบายได้ลำบากยิ่งกว่าสีเสียอีก ประการสำคัญ กลิ่นสัมผัสและรสสัมผัสของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันบ้างไม่มากนัก เกี่ยวกับเรื่องนี้ สตับส์ (Stubbs, 1971 : XIX) ได้ให้ข้อสังเกตว่า กลิ่นและรสอันพึงปรารถนาของเห็ดที่เกิดอยู่ตามธรรมชาติ ไม่สามารถจะใช้เป็นสิ่งที่ตัดสินว่าเห็ดชนิดนั้นเป็นเห็ดกินได้ เพราะเห็ดพิษหลายชนิดจะมีกลิ่นและรสชวนกินอย่างยิ่ง เห็ดบางชนิดมีกลิ่นรุนแรง พุ้งกระจายไปได้ไกล คนเก็บเห็ดเมื่อได้กลิ่นแล้วจะรู้ได้ทันทีว่าเป็นเห็ดชนิดใด และสามารถจะตามกลิ่นเห็ดนั้นไปยังแหล่งที่เห็ดเกิดได้ จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้พบเห็ดที่มีกลิ่นหอมอย่างมากอยู่ 2 ชนิดคือเห็ดโคน หรือเห็ดปลวก และเห็ดตะไคล กลิ่นของเห็ดดังกล่าวนี้สามารถพุ้งกระจายไปได้ไกล ทำให้ช่วยหาเห็ดได้ง่ายขึ้น เพราะมีกลิ่นเป็นที่นิยมกันมาก จึงเป็นเหตุให้เห็ดทั้ง 2 ชนิดนี้ค่อนข้างมีราคาแพง นอกจากนี้ยังพบว่า มีเห็ดอีกหลายชนิดที่มีกลิ่นแปลก ๆ เช่น

เห็ดโคนกรวด เห็ดสะงา และเห็ดกรมเหลือง มีกลิ่นฉุน
 เห็ดขา มีกลิ่นเหม็นฉา
 เห็ดขิง มีกลิ่นเหม็นขิง
 เห็ดแตก และเห็ดทา มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ

แต่เห็ดที่พบส่วนมากจะมีกลิ่นอ่อน ๆ เหมือนกลิ่นดินหรือกลิ่นป่า ตรงกับที่ สตับส์
 ได้รายงานไว้ (Stubbs. 1971 : XIX) นักเห็ดราในต่างประเทศ เช่น
 ไครเกอร์ (Krieger. 1967 : 95) ได้ระบุกลิ่นของเห็ดต่าง ๆ ไว้เหมือนกัน
 เช่น

เห็ด <u>Amanita virosa</u>	มีกลิ่นคล้ายมันฝรั่งอับ ๆ
เห็ด <u>Clitocybe odora</u>	มีกลิ่นยี่หร่า
เห็ด <u>Hygrophorus mephiticus</u>	มีกลิ่นเหม็น
เห็ด <u>Lactarius glyciosmus</u>	มีกลิ่นแอลกอฮอล์
เห็ด <u>Lactarius volemus</u>	มีกลิ่นปลาเน่า
เห็ด <u>Lepiota cristata</u>	มีกลิ่นคาวปลา
เห็ด <u>Marasmius scorodoni</u>	มีกลิ่นกระเทียม

ส่วนเห็ดบางชนิดใน genus Collybia และ genus Lepiota
 อาจมีกลิ่นคล้ายหัวไชเท้า

สำหรับรสของเห็ดมีบางชนิดเท่านั้นที่สามารถระบุได้ เช่น

เห็ดขา และเห็ดขิง มีรสเฝื่อน

เห็ดโซฮานเหลือง เห็ดโซฮานขาว เห็ดโคน เห็ดแตก และเห็ดทา

มีรสหวานอ่อน ๆ

เห็ดคัมเตา จะมีรสเปรี้ยวเล็กน้อย

นอกจากนี้ ยังมีเห็ดอีกหลายชนิดที่มีรสอ่อน ๆ ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นรส
 อะไรแน่ ไครเกอร์ (Krieger. 1967 : 96) ได้แบ่งรสของเห็ดออกเป็น

4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ รสหวาน รสเปรี้ยว รสเผ็ด และรสอ่อน ๆ จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ พบว่า มีเห็ดอยู่บางชนิดเมื่อนำมาปรุงอาหารแล้วรสจะเปลี่ยนไป เช่น เห็ดข้าและเห็ดขิง เมื่อนำมาปรุงอาหารแล้วรสเผ็ดจะเปลี่ยนไปเป็นรสหวานอร่อย ในต่างประเทศก็พบว่าเห็ด Plurotus cervinus ซึ่งมีกลิ่นหอม รสหวาน เมื่อนำมาปรุงอาหารแล้วมีกลิ่นและรสจนคล้ายคันทับทรี ในทางตรงกันข้าม เห็ด Naematoloma sublateralitium ซึ่งมีรสขมเมื่อนำมาปรุงอาหารกลับมีรสหวานเสียอีก (Stubbs. 1971 : XX) เห็ดบางชนิดไม่มีกลิ่นและรสแต่ก็มีผู้นิยมนำมากิน ทั้งนี้ เพราะเห็ดเหล่านั้นมีเนื้อกรอบกรุบ หรือมีเนื้อเหนียวนุ่ม เช่น เห็ดหูหนู เห็ดลมหรือเห็ดกระด้าง เห็ดปะการัง เห็ดมันปู เห็ดขมิ้น และเห็ดตีนตุ๊กแก เป็นต้น

การศึกษาเรื่องกลิ่นและรสของเห็ดในต่างประเทศก็พบปัญหาในการจำแนกเช่นเดียวกัน ดังนั้นในห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย เขาจึงใช้ ออเดอริมิเตอร์ (Odorimeter) ทำการบันทึกกลิ่นของเห็ดได้โดยอัตโนมัติ และใช้ซาโปริมิเตอร์ (Saporimeter) สำหรับบันทึกรสที่จำแนกได้ยาก ออกมาเป็นภาษาวิทยาศาสตร์ (Krieger. 1967 : 96)

ในการทำฟัมพ์สปอร์ เพื่อเก็บเอาไว้นักศึกษาในห้องปฏิบัติการนั้น ได้พบปัญหาอยู่หลายอย่าง เช่น เห็ดบางชนิดพบเพียงดอกเดียวถ้าตัดเอาหมวกไปทำฟัมพ์สปอร์แล้ว ก็จะไม่ได้อะไรมากมาย เห็ดแห้ง หรือเห็ดขณะที่พบนั้นมีอายุน้อยหรือมากเกินไป ก็จะไม่มีการผลิดอกออกมา และมีเห็ดอยู่หลายชนิดมีรูปร่างลักษณะที่ไม่สามารถจะนำมาฟัมพ์สปอร์ได้ เช่น เห็ดหูหนู เห็ดตับเต่า เห็ดปะการัง เห็ดพวกที่มีรูปร่างเป็นก้อนกลม และเห็ดพวก polypore ทั้งหมด ในกรณีนี้ ได้แก้ปัญหาโดยนำเห็ดมาทำการตากแห้งเก็บเอาไว้ แล้วหาวิธีที่จะนำเอาสปอร์ของเห็ดแต่ละชนิดออกมาศึกษาถึง รูปร่าง และขนาด เหมือนกับพวกที่ได้ทำฟัมพ์สปอร์ไว้แล้ว โดยการใช้เข็มเขี่ยไปชุบเอาสปอร์ที่ติดอยู่ที่ครีบนที่ผิว ในรู และในถุง แล้วแช่ชนิดหรือรูปร่างของเห็ด หลังจากนั้นจึงนำเข็มเขี่ยมาแตะบนหยดน้ำที่อยู่บนแผ่นสไลด์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ นำไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่ไม่โครมิเตอร์เอาไว้ ด้วยวิธีดังกล่าว ผู้ที่มีความสนใจจะทำการศึกษเกี่ยวกับเรื่องนี้ต่อไป

ก็'ไม่มีความจำเป็นที่'จะต้องทำ'พิมพ์'สปอร์ให้'เกิดความ'ยุ่งยาก' ควร'ที่จะ'ใช้'วิธี'อื่น'แทน'จะเป็น'การ'สะดวก'และ'ประหยัด'ทั้ง'ทุน'และ'เวลา'ได้'อีก'มาก

ในการ'วินิจฉัย'เห็ด'จนถึง'ระดับ' genera นั้น'ส่วนใหญ่'จะ'ไม่มี'ปัญหา' เพราะ'ได้'ใช้'ทั้ง'แนวทาง'วินิจฉัย' เทียบ'กับ'ลักษณะ'ที่มี'ผู้'บรรยาย'ไว้' และ'ตรวจสอบ'กับ'รูป'ใน'หนังสือ'ของ'นัก'เห็ด'กร'หลาย'ท่าน' แต่'เนื่องจาก'ว่า' เห็ด'ใน' order Agaricales ซึ่งเป็น'เห็ด'ที่มี'ครี'บน'นั้น'พบ'เป็น'จำนวน'มาก' ในการ'วินิจฉัย'จึง'สับ'สน'อยู่'บ้าง'ใน'ที่'นี้'ได้'ใช้'วิธี'แบ่ง'เห็ด'ออกเป็น' 5'กลุ่ม'ใหญ่' ๆ' ตาม'สี'ของ'สปอร์'ก่อน' แล้ว'จึง'ใช้'แนวทาง'วินิจฉัย'ของ'คริสเตน'เซน' (Christensen. 1966 : 10-16) ซึ่ง'ปรากฏ'ผล'ดังนี้

1. เห็ด'ที่มี'สปอร์'สี'ขาว' ได้แก่' เห็ด'ใน' genus Amanita, Amanitopsis, Clitocybe, Collybia, Russula, Lactarius, Lentinus, Lepiota, Marasmius, Mycena, Pleurotus, Schizophyllum, Termitomyces, Tricholoma และ Trogia
2. เห็ด'ที่มี'สปอร์'สี'เหลือง'เข้ม' หรือ'สี'เหลือง'อม'น้ำตาล' ได้แก่' เห็ด'ใน' genus Pholiota, Flammula, Crepidotus, Bolbitius, Inocybe และ Hebeloma
3. เห็ด'ที่มี'สปอร์'สี'ชมพู' ได้แก่' เห็ด'ใน' genus Leptonia
4. เห็ด'ที่มี'สปอร์'สี'น้ำตาล'เข้ม'หรือ'น้ำตาล'อม'ม่วง' ได้แก่' เห็ด'ใน' genus Agaricus, Hypholoma, Psathyra และ Psilocybe
5. เห็ด'ที่มี'สปอร์'สี'ดำ' ได้แก่' เห็ด'ใน' genus Coprinus

การ'วินิจฉัย'เห็ด'นี้' เมื่อ'แบ่ง'ออกเป็น'กลุ่ม'ใหญ่' ๆ' ตาม'สี'ของ'สปอร์'แล้ว' ก็'สามารถ'ใช้'สั'ณ'ฐาน'วิทยา'ที่'แตกต่างกัน'มา'วินิจฉัย'ออกเป็น' genus ได้'ทันที' ไม่'มี' genus ใด'ที่'วินิจฉัย'ได้'ยาก'ถึง'กับ'ต้อง'ใช้'สปอร์'ทดสอบ'กับ'สาร'ละลาย' Melzer's reagent อนึ่ง'ในการ'ศึกษา'อนุกรม'วิธาน'ของ'เห็ด'ครั้ง'นี้'ก็'ไม่ได้'มี'จุด'มุ่ง'หมาย'ที่จะ'วินิจฉัย'จนถึง'ระดับ' species ส่วน'เห็ด'บาง'ชนิด'ที่'ได้'วินิจฉัย'ถึง'ระดับ' species นั้น' ส่วน'มาก'จะเป็น'เห็ด'ที่'รู้จัก'กัน'ดี' และได้'มี'ผู้'ศึกษา'ไว้'อย่าง'ละเอียด'แล้ว

บรรดาเห็ดต่าง ๆ ที่พบในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีอยู่หลาย genus ที่มีความสำคัญและน่าสนใจ ซึ่งจะกล่าวย่อ ๆ เป็นบาง genus ดังต่อไปนี้

เห็ดใน genus Amanita จัดว่าเป็นเห็ดที่มีความสำคัญและน่าสนใจมากที่สุด เพราะเห็ดใน genus นี้ส่วนใหญ่จะเป็นเห็ดพิษ จนอาจจะกล่าวได้ว่าเป็น genus เห็ดพิษก็ได้ (Major. 1975 : 67) แต่ก็มีเห็ดบางชนิดใน genus นี้ที่เป็นเห็ดกินได้ อย่างไรก็ตาม เห็ดกินได้ใน genus นี้จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดพิษมาก ซึ่งมักจะมีผู้เข้าใจผิดไปเก็บเอาเห็ดพิษมากินอยู่เสมอ ฉะนั้นทางที่ดี ควรจะหลีกเลี่ยงจากการกินเห็ดใน genus Amanita นี้เสีย (Smith. 1973 : 170) แต่อาจจะกินควรศึกษาลักษณะต่าง ๆ อย่างละเอียดจนแน่ใจว่าเป็นเห็ดกินได้ เห็ดใน genus Amanita นี้เป็นเห็ดที่มีวิวัฒนาการสูงสุดในบรรดาเห็ดที่มีรียับด้วยกัน (Major. 1975 : 68) เมื่อเห็นแล้วจำได้ง่าย เพราะมีรูปร่างสง่างาม และเป็นเห็ดเพียง genus เดียวที่มีทั้งวงแหวนและปลอกหุ้มโคนติดอยู่ที่ก้านดอก (Pomerleau. 1951 : 50) ลักษณะโคนของเห็ด genus Amanita ที่สามารถสังเกต และจดจำได้ง่ายมีดังนี้

1. ขณะที่เป็นดอกตูบ จะมีปลอกหุ้มสีขาว รูปร่างกลมหรือรีคล้ายไข่ เมื่อเจริญขึ้นจะหุ้มดอกเห็ด และก้านดอกขึ้นอยู่อากาศ ทั้งปลอกหุ้มสีขาวติดอยู่ที่โคน
2. มีวงแหวนที่ส่วนบนของก้านดอก ส่วนของวงแหวนนี้ขณะที่เป็นดอกอ่อนจะมีลักษณะเป็นเยื่อบาง ๆ เชื่อมระหว่างขอบหุ้มเห็ดกับก้านดอก พอดอกเห็ดบานออก เยื่อนี้จะขาดออกจากขอบหุ้มเห็ดไปติดอยู่ที่ก้านดอก มีลักษณะเป็นเยื่อบาง ๆ คล้ายกระโปรงบานห้อยลงมา
3. ครีบบางมากมีสีขาว และมีหลายขนาดยาวไม่เท่ากัน ที่สำคัญคือปลายครีบบางในของครีบบางไม่ได้เชื่อมติดกับก้านดอก เรียกลักษณะการติดของครีบบางแบบนี้ว่าเป็นแบบ free
4. ที่โคนก้านดอกจะมีปลอกหุ้มรูปถ้วยสีขาวรองรับอยู่ หรือถ้าปลอกนี้สลายไปแล้ว ก็จะมีร่องรอยปรากฏให้เห็น

นอกจากนี้ยังมีลักษณะประจำ genus อื่น ๆ อีกเช่น ที่หมวกเห็ดมักจะมีหูค หรือเกล็ดติดอยู่ เนื้อเห็ดสดและเน่าเสียง่าย ก้านดอกติดอยู่กลางหมวกเห็ด และ หลุดออกจากกันได้ง่าย เหล่านี้เป็นต้น

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้พบเห็ดใน genus Amanita อยู่ 5 species ส่วนมากจะเป็นเห็ดพิษ มีอยู่เพียงชนิดเดียวที่เป็นเห็ดกินได้และเป็นที่ยอมรับกันมาก ในช่วงต้นฤดูฝนจะมีเห็ดชนิดนี้เกิดอย่างชุกชุม และมีผู้เก็บนำมาขายในท้องตลาดด้วย เห็ดชนิดนี้คือ เห็ดไข่ห่านเหลือง หรือเห็ดละโรงกเหลือง ในต่างประเทศก็มีรายงานว่ามีมีการกินเห็ดชนิดนี้กันอย่างกว้างขวาง และจัดว่าเป็นอาหารชั้นหนึ่ง (Pomerleau. 1951 : 55) ในอดีตเห็ดละโรงกเหลืองนี้เป็นเห็ดที่จักรพรรดิจูเลียส ซีซาร์ (Julius Caesar) ทรงโปรดปรานมาก จนได้ขนานนามเห็ดชนิดนี้ว่า Caesar's Mushroom และต่อมาได้รับการตั้งชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Amanita caesarea (Scop.) Pers. (Pomerleau. 1951 : 51 และ Krieger. 1967 : 233)

มีเห็ดอีก genus หนึ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดใน genus Amanita มาก แต่จะแตกต่างกันที่เห็ดใน genus นี้ ไม่มีวงแหวนเท่านั้น จึงมีนักเห็ดบางท่านจัดรวมเอาไว้ใน genus Amanita แต่ เมเจอร์ (Major. 1975 : 78) และไครเกอร์ (Krieger. 1967 : 246) ได้แยกมาเป็นอีก genus หนึ่งคือ genus Amanitopsis จากการศึกษาค้นคว้าได้พบเห็ดใน genus นี้ 9 species ส่วนมากจะเป็นเห็ดพิษเช่นเดียวกับ genus Amanita มีอยู่ชนิดหนึ่งที่เป็นเห็ดกินได้และเป็นที่ยอมรับกันมาก คือ เห็ดไข่ห่านขาว หรือเห็ดละโรงกขาว ซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Amanitopsis vaginata (Bull.) Karst. เห็ดชนิดนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดละโรงกเหลือง จะต่างกันตรงที่เห็ดละโรงกขาวมีสีขาว ไม่มีวงแหวน และมีขนาดใหญ่กว่าในประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีเห็ดชนิดนี้ขึ้นอย่างชุกชุม นอกจากจะใช้เป็นอาหารคนแล้ว ยังเป็นอาหารที่พวกโคชอบมาก (Krieger. 1967 : 248)

เห็ด genus Russula ก็เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่น่าสนใจ เพราะจะเกิดอย่าง ชุกชุมตลอดฤดูฝน และส่วนใหญ่จะเป็นเห็ดกินได้ ลักษณะของเห็ดใน genus นี้ เมื่อพบแล้วจะจำได้ง่าย คือ หมวกเห็ดจะแบน หรือตรงกลางเว้าลงไปเป็นแอ่งเล็กน้อย ผิวหมวกเรียบและมีสีสวยงาม ครีบลีขาวและบอบบาง ก้านคอกรูปทรงกระบอกค่อนข้างใหญ่ ผิวเรียบสีขาว ภายในจะกลวงเป็นโพรง ไม่มีวงแหวนและปลอกหุ้มโคน ส่วนเนื้อเห็ด จะเปราะหักง่าย และมีสีขาว เห็ดใน genus Russula นี้ ชาวบ้านรู้จักกันดี และจะเก็บมากินได้เลย โดยไม่ต้องล้างเล็ใจว่าจะจะเป็นเห็ดพิษ เพราะไม่เคยปรากฏว่า เห็ดใน genus นี้ เมื่อกินแล้วจะเกิดอันตรายแต่อย่างใด เห็ด genus Russula ที่พบได้แก่ เห็ดตะไคล เห็ดน้ำหมาก เห็ดแดง เห็ดหน้าวัว เห็ดถ่าน เห็ดหน้าม่วง เห็ดหน้ามอม และเห็ดหาด มิลเลอร์ (Miller. 1972 : 114-124) ผู้ศึกษาเห็ด ในทวีปอเมริกาเหนือ รายงานไว้ว่า ได้พบเห็ด Russula จำนวนมาก มีทั้งหมวกเห็ด สีขาว แดง ชมพู ม่วง น้ำเงิน เหลือง เขียว และดำ ส่วนใหญ่เป็นเห็ดกินได้ ยกเว้น เห็ด Russula emetica เพียงชนิดเดียว ที่พบว่ามีพิษร้ายแรง ส่วนพวกที่มีหมวกเห็ด สีแดง เช่น เห็ดน้ำหมาก (Russula lepida) และเห็ดแดงต่าง ๆ (Russula spp.) ควรหลีกเลี่ยงเสียเพราะจะมีพิษอ่อน ๆ (อนงค์ จันทรศรีกุล 2521 : 9-11 และ Miller. 1972 : 47) แต่จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า เห็ดเหล่านี้ ล้วนแต่เป็นเห็ดกินได้ทั้งสิ้น ชาวบ้านรวมทั้งผู้วิจัยเอง เคยกินเห็ดน้ำหมากและเห็ดแดง ซึ่งมีอยู่หลายชนิดมาเป็นเวลาช้านานก็ยังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดได้รับอันตรายจากพิษของเห็ด ดังกล่าวนั้นเลย

มีเห็ดอีก genus หนึ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับเห็ดใน genus Russula และจัดอยู่ใน family Russulaceae ด้วยกัน แต่แตกต่างกันที่เห็ด genus นี้ จะมีของเหลวคล้ายนม (milky juice) ไหลซึมออกมาจากหมวกเห็ด ครีบลีและ ก้านคอกเมื่อได้รับบาดเจ็บ ด้วยเหตุนี้ นักเห็ดราจึงได้แยกมาไว้ในอีก genus หนึ่ง ตากหาก คือ genus Lactarius เห็ดแต่ละชนิดใน genus นี้ ของเหลวที่ไหล ซึมออกมา จะมีสีแตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถนำมาจำแนก species ของเห็ดได้

เช่น เห็ด Lactarius piperatus (เห็ดขิง) และเห็ด Lactarius volemus (เห็ดฟานสีส้ม) จะมีของเหลวเหนียวข้นสีขาวคล้ายนม เห็ด Lactarius indigo จะมีของเหลวสีน้ำเงินเข้ม เห็ด Lactarius subpurpureus จะมีของเหลวสีม่วง เห็ด Lactarius dolicosus จะมีของเหลวสีส้ม และเห็ด Lactarius chelidonium จะมีของเหลวสีเหลืองส้ม เป็นต้น (Krieger. 1967 : 97) ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้พบเห็ดใน genus Lactarius อยู่ 4 ชนิดคือ เห็ดขิง เห็ดฟานสีเหลือง และเห็ดฟานสีส้ม ทั้งหมดเป็นเห็ดกินได้ในขณะที่เป็นเห็ดสด จะมีของเหลวข้นสีขาวคล้ายยาง (latex) และมีรสเผ็ด แต่เมื่อนำมาปรุงอาหาร ยางขาวและรสเผ็ดนั้นจะหายไป มิลเลอร์ (Miller. 1972 : 47) ได้รายงานไว้ว่า เห็ดใน genus Lactarius ที่มีของเหลวหรือยางสีขาว เมื่อถูกอากาศแล้ว เปลี่ยนไปเป็นสีเหลือง สีม่วง หรือสีแดง พวกนี้มักจะมีพิษต่อระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้ ไครเกอร์ (Krieger. 1967 : 98) ได้ระบุว่า เห็ดใน genus Mycena เช่น เห็ด Mycena haematopus และเห็ด Mycena sanguinolenta เมื่อมีบาดแผลจะมีของเหลวสีแดงไหลซึมออกมา ในขณะที่เห็ด Mycena galotus จะมีของเหลวสีขาวและเห็ด Mycena anomala จะมีของเหลวสีเหลืองส้ม จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้พบเห็ดใน genus Mycena อยู่ 3 ชนิด แต่เนื่องจากเห็ดมีขนาดเล็ก และบอบบางมาก ผู้วิจัยจึงไม่ได้ศึกษาว่าเห็ดเหล่านี้มีของเหลวสีต่าง ๆ ตามที่ได้มีผู้รายงานไว้หรือไม่ อนึ่ง ไครเกอร์ ยังได้ศึกษาพบว่า เห็ดใน genus Coprinus เมื่อสปอร์แก่เต็มที่แล้ว กล้วยจะย่อยสลายตัวเอง (autodigestion) เป็นของเหลวสีดำคล้ายน้ำหมึก ซึ่งในครั้งนี้ได้พบเห็ดใน genus ดังกล่าวอยู่ 1 ชนิด คือเห็ดน้ำหมึก ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Coprinus fimentarius Fr.

ในบรรดาเห็ดที่พบจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่า เห็ดโคนเป็นเห็ดที่มีคนนิยมมากที่สุด ทั้งนี้เพราะมีเนื้อเห็ดกรอบ มีกลิ่นหอม และมีรสหวานอร่อยมากกว่าเห็ดชนิดอื่น ๆ เห็ดโคนนี้ภาษาถิ่นเรียกว่าเห็ดปลวก เพราะจะเกิดอยู่ตามจอมปลวกหรือรังปลวกเก่า ๆ เท่านั้น ในครั้งนี้ได้พบเห็ดปลวกอยู่ 4 ชนิดคือ เห็ดปลวกใหญ่

เห็ดปลวกฟาน เห็ดปลวกตาบ และเห็ดปลวกจิก แต่ก่อนนี้การจำแนกเห็ดโคนหรือเห็ดปลวก ได้มีผู้จัดเอาไว้ใน genus ต่าง ๆ กัน เช่น Tricholoma, Collybia และ Entoloma เป็นต้น แต่ในที่นี้ได้จำแนกโดยยึดหลักเกณฑ์ของ ดร.เฮม ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องเห็ดชาวฝรั่งเศส ซึ่งได้รวมเอาเห็ดโคนหรือเห็ดปลวกทุกชนิดมาไว้ใน genus เดียวกันคือ genus Termitomyces (อนงค์ จันทรศรีกุล 2520 : 41 อ้างอิง Heim. 1941) ทั้งนี้เป็นเพราะเห็ดเหล่านี้มีวงจรชีวิตเกี่ยวข้องกับปลวก (termite) มากนั่นเอง

เห็ดอีก genus หนึ่งที่พบได้มากพอ ๆ กับเห็ด genus Amanitopsis คือ เห็ดใน genus Boletus อันได้แก่เห็ดตับเต่า หรือที่ภาษาท้องถิ่นเรียกเห็ดผึ้ง เพราะโคนหมวกเห็ดจะมีรูพรุนขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก มีลักษณะคล้ายกับรังผึ้ง ในครั้งนี้ ได้พบเห็ด genus Boletus 9 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นเห็ดกินได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เห็ดตับเต่าดำ หรือเห็ดผึ้งทาม (Boletus edulis) เป็นเห็ดที่นิยมกินกันมาก และจะเกิดอย่างชุกชุมในช่วงต้นถึงกลางฤดูฝน จนมีผู้เก็บนำมาขายในท้องตลาด บางครั้งมีขนาดใหญ่มาก เพียงดอกเดียวก็สามารถนำมาประกอบอาหารได้ และบางทีอาจพบว่า เห็ดสองหรือสามดอกมีโคนก้านดอกติดกัน แต่ก้านดอกที่อยู่เหนือขึ้นไปจะแยกออกจากกัน เมื่อถึงหมวกเห็ดจะเชื่อมติดกันอีกคล้ายกับว่าเป็นเห็ดดอกเดียวกัน นอกจากนี้ ไครเกอร์ (Krieger. 1967 : 99) ไครเกอร์ว่า เส้นใยและดอกเห็ดชนิดนี้สามารถจะเรืองแสงได้ เหมือนกับหิ่งห้อย หรือสิ่งที่มีชีวิตในทะเลลึกบางชนิด

เห็ด genus Polyporus เป็นเห็ดอีกกลุ่มหนึ่งที่พบได้มากในการศึกษารังนี้ แต่เนื่องจากส่วนมากเป็นเห็ดที่กินไม่ได้ เพราะมีเนื้อเห็ดเหนียว แข็ง และเมื่อแห้งแล้ว สามารถจะคงรูปอยู่ได้หลายปี กว่าจะเน่าเปื่อย ผุพัง ฉะนั้นจึงไม่ค่อยมีความสำคัญเหมือนกับ เห็ดใน genus อื่น ๆ แม้ว่าจะพบได้มากตามขอนหรือตอไม้ทั่วไป มีเห็ดชนิดหนึ่งที่อยู่ใน family Polyporaceae เช่นเดียวกับเห็ด Polyporus เป็นเห็ดที่น่าสนใจมาก คือ เห็ดจวก หรือเห็ดงูเห่า (Ganoderma neo-japonicus) กล่าวคือ พบว่าในเห็ด บางดอก ก้านดอกเห็ดซึ่งมีลักษณะคล้ายกับไม้แห้งสีดำ สามารถที่จะแตกกิ่งออกไปสร้าง

เป็นเห็ดคอกใหม่ได้อีก เหมือนกับการแตกกิ่งก้านสาขาของพืชชั้นสูง

เห็ดกลุ่มสุดท้ายที่น่าสนใจ คือ พวกเห็ดที่มีรูปร่างกลม มีผนังหุ้มหรือมีเปลือก บิดสนิท เมื่อสปอร์แก่เต็มที่ ผนังอาจจะมีการเปิดข้างบนหรืออาจจะแตกออก เพื่อปล่อยสปอร์ ให้ฟุ้งกระจายออกไป บางชนิดพบเป็นจำนวนมากและเป็นเห็ดกินได้ เช่น เห็ดลูกขุน เห็ดจาวมะพร้าว เห็ดเหาะ และเห็ดเหียง ซึ่งทั้ง 4 ชนิดนี้ต่างประเทศเรียกรวม ๆ กันว่า พัพบอลล์ บางชนิดกินไม่ได้ เช่น เห็ดก้อนกรวด และมีบางชนิดที่พบไม่บ่อยนัก เช่น

เห็ดควาดิน เห็ดคาโล และเห็ดหัวฟาน เห็ดเหล่านี้รวมกันอยู่ใน series

Gasteromycetes เนื่องจากเห็ดมีรูปร่างแปลก ๆ ในการศึกษาทางอนุกรมวิธาน จึงไม่มีปัญหายุ่งยากแต่อย่างใด

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เห็ดที่พบในการศึกษาค้นคว้าทั้งเห็ดกินได้ กินไม่ได้ และ เห็ดพิษ สำหรับเห็ดกินได้ ชาวบ้านที่อยู่ในท้องถิ่นนั้นมักจะรู้จักกันว่า เห็ดชนิดไหนกินได้ เพราะได้กินเห็ดอยู่เป็นประจำ จนในฤดูที่เห็ดเกิด ชาวบ้านจะเข้าไปเก็บเห็ดมากิน เป็นอาหารหลักเลยก็ว่าได้ เพื่อป้องกันการผิดพลาดก่อนที่จะระบุลงไปว่าเป็นเห็ดกินได้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีตรวจสอบโดย สอบถามจากบุคคลในท้องถิ่นที่เคยกินหรือเคยขายเห็ดอยู่เป็นประจำ ประกอบกับหลักฐานที่มีผู้เคยศึกษามาแล้วในต่างประเทศ ประการสำคัญ เนื่องจากผู้วิจัยเป็นบุคคลที่อยู่ในท้องถิ่น และได้มีประสบการณ์ในการกินเห็ดต่าง ๆ มาเป็นเวลานานกว่า 20 ปี จนสามารถกล่าวได้ว่า เห็ดทุกชนิดที่ได้ระบุไว้ในรายงาน การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ว่าเป็นเห็ดกินได้ ผู้วิจัยเคยกินมาแล้วทั้งสิ้น ฉะนั้นจึงมั่นใจได้ว่าการตรวจสอบเห็ดกินได้ไม่มีการผิดพลาดแน่นอน ส่วนเห็ดพิษนั้นสังเกตได้ง่าย ๆ ว่า จะไม่มีชื่อเรียกเหมือนกับเห็ดกินได้ ส่วนมากจะเรียกรวม ๆ ว่า เห็ดตายเบือ การตรวจสอบ ก็ใช้วิธีเดียวกัน แต่การที่จะระบุว่าเห็ดชนิดใดเป็นเห็ดพิษนั้นย่อมจะปลอดภัยกว่า เพราะ ถ้าหากไประบุเห็ดพิษว่าเป็นเห็ดกินได้แล้ว ย่อมเป็นความผิดพลาดที่จะก่อให้เกิดอันตราย อย่างยิ่ง สำหรับเห็ดที่ได้ระบุว่าเป็นเห็ดกินไม่ได้ในขั้นนี้ไม่ได้หมายความว่าเห็ดชนิดนั้น เป็นเห็ดพิษ เหตุที่กินไม่ได้อาจเป็นเพราะ เห็ดมีขนาดเล็ก มีเนื้อหยาบแข็ง มีกลิ่นและรส ที่ไม่พึงปรารถนา ฯลฯ เนื่องจากไม่มีผู้ใดเคยกินมาก่อน จึงไม่สามารถระบุลงไปได้ว่า เป็นเห็ดกินได้หรือเป็นเห็ดพิษ

ข้อเสนอแนะ

ควรจะขยายขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเห็ดป่าให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ตามสภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่และฤดูกาล เพื่อที่จะได้เปรียบเทียบการกระจายของเห็ดต่าง ๆ ให้ครบถ้วนทุกภาคในประเทศไทย แล้วจึงสร้างแนวทางวินิจฉัยเห็ดให้สมบูรณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าในชั้นสูงต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

จุมพล ศิริสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ ป่าไม้ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2501
หน้า 26-28

กีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ "เห็ดเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร" วิทยาศาสตร์การอาหาร
7 : 15-16 กรกฎาคม 2518

_____ . การเพาะเห็ดและเห็ดบางชนิดในประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 11 มิตรสยาม
2524, 186 หน้า

เคื่อน จิตรกร "เห็ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าแก่ร่างกาย" เห็ดสยาม หน้า 17-27 ม.ป.ป.
หวัศศักดิ์ บุญเกิด และคนอื่น ๆ การเก็บและรักษาตัวอย่างพันธุ์ไม้ จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย 2520 หน้า 3-12

ประภคต์ดิน สีนันทน์ "ความสำคัญของราไมคอร์ไรซา (Mycorrhizal fungi)
ในการช่วยการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ใช้ในโครงการปลูกป่า" วิทยาศาสตร์
3 : 245-251 มีนาคม 2523

ปราณี กุศลรัตน์ การเก็บรวบรวมและหาชื่อวิทยาศาสตร์ของเห็ดกินได้และเห็ดพิษ
บริเวณคอกยสุเทพ และคอกยปูย ปริญญาโท วท.ม.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2521, 177 หน้า อักษรเนา

สมศักดิ์ แสนสุข คู่มือการเรียนวิชาพืชชั้นต่ำ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2519 หน้า 116-131

สิริพงศ์ อินทรามะ Mycology เบื้องต้น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2508,
224 หน้า

สุทธพรรณ ตีรรัตน์ "ยาอายุวัฒนะจากเห็ดหอม" เห็ด 1 : 5-8 มกราคม-มีนาคม
2523

สุมาลี เอนกสุทธิกาญจน์ "การปรุงและถนอมอาหารจากเห็ด" เห็ดสยาม หน้า 8-10
ม.ป.ป.

สำนักงานป่าไม้จังหวัดร้อยเอ็ด บัญชีรายชื่อป่าสงวนแห่งชาติท้องที่จังหวัดร้อยเอ็ด หน้า 7
ม.ป.ป. เอกสารโรเนียว

- อนงค์ จันทรศรีกุล เห็ดเมืองไทย ไทยวัฒนาพานิช 2520, 125 หน้า
- อนงค์ จันทรศรีกุล อรพรรณ วิเศษสังข์ และวิเชียร จีรวงศ์ "สมุนไพรจากเห็ดรา
ในเมืองไทย" วิทยาศาสตร์ 6 : 19-43 มิถุนายน 2521
- อานนท์ เอื้อตระกูล พันธุ์วิ ภัคดีดินแดน และพรณี พงษ์พศคาม "การเพาะเห็ด
แชมปิญอง" เห็ดสยาม หน้า 11-16 ม.ป.ป.
- แผนที่หายากกระทรวง ฉบับที่ 96 (ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ
พ.ศ.2507) กรมป่าไม้ 2508 (แผนที่) ขนาด, 8 x 9 นิ้ว, 1 : 50,000
- แผนที่หายากกระทรวง ฉบับที่ 338 (ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวน
แห่งชาติ พ.ศ.2507) กรมป่าไม้ 2510 (แผนที่) ขนาด, 8 x 9 นิ้ว
1 : 50,000
- อำเภอพนมไพร กรมแผนที่ทหาร 2512 (แผนที่) ส. 22 x 29.5 นิ้ว
1 : 50,000
- อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ฝ่ายปกครองอำเภอพนมไพร ม.ป.ป. (แผนที่)
ขนาด, 8 x 10.5 นิ้ว, 1 : 50,000

Ainsworth, Geoffrey C. and Alfred S. Sussman The Fungi., volum
IVA. New York, Academic Press, 1973. 621 pp

Ainsworth, Geoffrey C., Frederick K. Sparrow and Alfred S. Sussman
The Fungi., volum IVB. New York, Academic Press, 1973. 504 pp.

Alexopoulos, Constantin John. Introductory Mycology 2nd. ed.,
London, John Wiley and sons, Inc. 1962. 613 pp.

Bakshi, B.K. Indian Polyporaceae. New Delhi, Indian council of
Agricultural Research, 1971. 245 pp.

Bell, Ritchie C. Plant Variation and Classification. California,
Wadsworth publishing Company, Inc., 1967. p.7

Bels-Koning H.C. Mushroom Terms in Five Languages. London, Centre
for Agricultural Publication, 1966. 148 pp.

- Bessey, Ernst Althearn. Morphology and Taxonomy of Fungi. 4th. ed., New York, Hafner Publishing Company, 1968. 791 pp.
- Bigelow, Howard E. Mushroom Pocket Field Guide. New York, Macmillan Publishing Co., Inc. 1974. 117 pp.
- Burt, Edward Angus. The Thelephoraceae of North America. New York, Hafner Publishing Company, Inc. 1966. 354 pp.
- Chang, Shu-Ting. The Chinese Mushroom. The Chinese University of Hong Kong, 1972. p. 45-46
- Christensen, Clyde M. Common Fleshy Fungi. 2nd. ed., Minneapolis, Burgess Publishing Company, 1966. 237 pp.
- _____. Common Edible Mushroom. 6th. ed., Minneapolis, Lund Press, 1972. 124 pp.
- Clements, Frederic E. and Cornelius L. Shear. The Genera of Fungi. New York, Hafner publishing Company, 1957. 496 pp.
- Coker, William Chambers. The Club and Coral Mushrooms (Clavarias) of The United States and Canada. New York, Dover publication., Inc. 1971. 209 pp.
- Coker, William Chambers and Alma Holland Beers. The Boleti of North Carolina. New York, Dover Publication., Inc. 1971. 93 pp.
- Coker, Willam Chambers and John Nathaniel Couch. The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada. New York, Dover Publication., Inc., 1971. 201 pp.
- Corner, E.J.H. Boletus in Malaysia. Singapore, The Government Printing Office, 1972. 251 pp.
- Delcaire, Jean-Rene "World mushroom Production and Consumption in 1974" Mushroom Journal. p. 103-110, 114, April 1976.
- Dennis, R.W.G. British Ascomycetes. Legre, Germany, Verlay Von J. Gramer, 1968. 455 pp.
- _____. Fungus flora of Venezuela and adjacent Countries. London, Her Majesty's Stationery Office, 1970. 531 pp.
- Dhane Phanichapol. "Check-List of Fungi in the Forest Herbarium" The Natural History Bulletin of the Siam Society. 22 : 263-269, December 1968.

- Faubion, Nina Lane. Some edible mushrooms and How to cook them. U.S.A. Binfords and Mort Publishers, 1964. 198 pp.
- Gaumann, Ernst Albert. The Fungi. New York, Hafner Publishing Company, 1952. 420 pp.
- Graham, Verne Ovid. Mushrooms of The Great Lakes Region. New York, Dover Publication, 1970. 366 pp.
- Groves, J. Walton. Edible and Poisonous Mushroom of Canada. Ottawa, Research Branch Canada Department of Agriculture, 1972. 298 pp.
- Hesler, L.R. Mushroom of the Great Smokies. Knoxville, The University of Tennessee Press, 1960. 289 pp.
- Ingold, C.T. The Biology of Fungi. London, Hutchinson and Co (publisher) LTD, 1967. p.36-37.
- Kauffman, C.H. The Gilled Mushrooms (Agaricaceae) of Michigan and The Great Lakes Region. New York, Dover Publication., Inc., 1971. 442 pp.
- Krieger, Louis C.C. The Mushroom Handbook. New York Dover Publications, Inc., 1967. 560 pp.
- Lange, Morten and F.Bayard Hora. A guide to Mushrooms and Toadstools. 4 th . ed., New York, E.P. Dutton and Co., Inc., 1967. 257 pp.
- Lincoff, Gary and D.H. Mitchel. Toxic and Hallucinogenic Mushroom Poisoning. New York, Van Nostrand Reingold Company, 1977. 267 pp.
- Major, Alan. Collecting and Studying Mushrooms Toadstods and Fungi. New York, Arco publishing Company, 1975. 268 pp.
- McIlvaine, Charles and Robert K. Macadam. One Thousand American Fungi. New York, Dover Publication Inc., 1973. 729 pp.
- Miller, Ofson K, JR. Mushroom of North America. 4th. ed., New York, E.P. Dutton and Co., Inc., 1972. 360 pp.
- Overholts, Lee Oras. The Polyporaceae of The United States, Alaska and Canada. The University of Michingan Press, 1967. 466 pp.
- Pilat, Albert. Mushroom. London, Spring Book, nd. 340 pp.

- Pomerleau, Rene. Mushrooms of Eastern Canada and The United States. Montreal, Les Editions Chantecler Ltee, 1951. 302 pp.
- Ramsbottom, John. Mushroom and Toadstools. London, Collins Clear-Type Press, 1953. 306 pp.
- _____ A Handbook of The Larger British Fungi. 7th. ed., London, A. Wheaton and Co. LTD, 1965. 222 pp.
- Rifai, M.A. The Australasian pezizales in The Herbarium of The Royal Botanic Gardens, Kew. Amsterdam, N.V. Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij, 1968. 295 pp.
- Rinaldi, Augusto and Vassili Tyndalo. Mushroom and other fungi. Mondadori, Italy, Officine Grafiche A. 1972. 333 pp.
- Rolfe, R.T. and F.W. Rolfe. The Romance of the fungus World. New York, Johnson Reprint Corporation, 1966. p.148-166.
- Singer, Rolf. Key For The Determination of the Agaricales. Weinheim, Germany, J. Cramer, 1962. 64 pp.
- Smith, Alexander H. Mushroom in their natural habitat. New York, Hafner Press, Inc., 1949. p.16-17.
- _____ The Mushroom Hunter's Field Guide. The University of Michigan Press, 1973. 264 pp.
- Stubbs, Ansel Hartley. Wild Mushrooms of the Central Midwest. The University Press of Kansas, 1971. 235 pp.
- Surcek, Mirko. A colour guide to familiar Mushroom and fungi. London, Octopus Book Limited, 1975. 183 pp.
- Thind, K.S. The Clavariaceae of India. Bombay, The Time of India Press, 1961. 197 pp.
- Thomas, William S. Field book of Common Mushrooms. New York, G.P. Putnam's Sons, 1948. 369 pp.
- Webster, John. Introduction of Fungi. Oxford. Alden Press, 1975. 357 pp.
- Wolf, Frederick A. and Frederick T. Wolf. The Fungi. volum I. New York, John Wiley and Son., Inc., 1947. 538 pp.

חנניטכרת

ภาคผนวก ก

แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูล

การศึกษาและเก็บรวบรวมพืช ในบริเวณป่าดงดิบ

ท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

แบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูล
การศึกษาและรวบรวมเห็ด ในบริเวณป่าดงดิบ
ท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด
ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2524 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2524

ผู้วิจัย นายปรีชา ลำมะนา

คณะกรรมการ

ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต

อาจารย์เสริมสิน ศิริวัฒนา ประธาน

สาขา ชีววิทยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาคร ศรีนันทวัน กรรมการ

ปีการศึกษา 2524

เลขที่.....

ชื่อท้องถิ่น..... ชื่อวิทยาศาสตร์

ผู้เก็บ

วัน เดือน ปี ที่เก็บ.....

สถานที่เก็บ

การดำรงชีวิต

☐ saprophyte ☐ parasite ☐ mycorrhiza

ลักษณะนิสัย

☐ อยู่โดดเดี่ยว ☐ อยู่เป็นกลุ่ม
☐ อยุ่อย่างกระจุกกระจาย ☐ อยู่กันเป็นกระจุก
☐ อยู่กันเป็นวงแหวน ☐ โคนติดกัน
☐ อื่น ๆ ☐ โคนไม่ติดกัน

กลิ่น

รส

ลักษณะรูปร่าง

- ☐ มีหมวกเห็ด ☐ ไม่มีหมวกเห็ด
- ☐ มีครีบ ☐ กลม
- ☐ มีรู ☐ รี, ยาวหรืออย่างลูกแพร์
- ☐ มีสันนูนเป็นริ้ว ☐ กลม เปลือกนอกแตกเป็นแฉก
- ☐ มีพื้นหรือหนามแหลม ☐ รูปร่างคล้ายรังนก
- ☐ อื่น ๆ..... ☐ ก้านนอกสีเขียว มีกลิ่นเหม็นรุนแรง
 - ☐ เป็นเมือกใส มีปลอกที่โคน
 - ☐ คล้ายปะการัง หรือคล้ายนิ้วมือ
ชูสร้างขึ้น บางที่ที่ฐานติดกัน
 - ☐ รูปร่างเหมือน Cone ส่น ผิวเป็น
สันขรุขระ หรือเป็นรู มีก้านดอก
อยู่ตรงกลาง
 - ☐ รูปร่างคล้ายอานม้า ผิวขรุขระ
หรือเรียบไ้แบน มีก้านดอกอยู่
ตรงกลาง
 - ☐ รูปร่างคล้ายโกศ หรือหมอน้ำชา
 - ☐ รูปร่างคล้ายจาน
 - ☐ รูปร่างคล้ายวงรีขาว เหลือง
น้ำตาล หรือดำ
 - ☐ อื่น ๆ.....

หมวดหก

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง.....ม.

รูปร่าง

ชนิด ☐ กลม

☐ รี

☐ อื่น ๆ.....

ชนิดบาน ☐ กระหว้า

☐ ทรงกระบอกปลายมน

☐ กระหวาย

☐ ทรงรม

☐ สามเหลี่ยมยอดทู่

☐ แบบราบ

☐ สามเหลี่ยมยอดแหลม

☐ แบบราบตรงกลางนูน

☐ คล้ายกระโถนหรือปาก—☐ แบบราบตรงกลางเป็นแอ่ง

แตร

☐ อื่น ๆ.....

ชนิดรอย

ขอบหมวด

☐ โกงลง

☐ โกงขึ้น

☐ ราบเรียบ

☐ ไม่แตก

☐ แตกเป็นซี่ละเอียด

☐ แตกเป็นระยะ ห่างไม่เท่ากัน

☐ แตกเป็นระยะห่างเท่า ๆ กัน

☐ อื่น ๆ

ผิวของหมวก

- | | |
|---|--|
| ☐ มีลวดลาย | ☐ เป็นริ้ว ๆ |
| ☐ เป็นรัศมี | ☐ เรียบ ไม่มีลวดลาย |
| ☐ เหนียวเป็นยาง หนักมือ | ☐ แห้ง ค้าน หยาบมือ |
| ☐ เปียกชื้น | ☒ สลีนเป็นเมือก สลีนมือ |
| ☐ ไม่มีขน | ☐ มีขน |
| | ☐ หยาบ ☐ ละเอียดย |
| | ☐ สล้น ☐ ยาว |
| ☐ ไม่มีเกล็ด | ☐ มีเกล็ด |
| | ☐ ใหญ่ ☐ เล็ก |
| | ☐ กระจาย ☐ รวมกันเป็นกลุ่ม |
| ☐ เป็นหูด เป็นปุ่ม | ☐ เป็นมัน |
| ☐ อื่น ๆ | ☐ มีฝุ่นผง |

สีของหมวก

ดอกตูมสี

ดอกที่บานแล้วสี

ดอกโรยสี

จับแล้ว ☐ เปดี่ยนสี ☐ ไม่เปดี่ยนสี

เนื้อของหมวก☐ สด☐ แห้ง☐ บาง☐ หนา☐ อ่อนนุ่ม☐ แข็ง☐ เหนียว☐ เปราะ☐ หยาบ☐ ละเอียก☐ ฟาม☐ สานกันเป็นตาข่าย

ลี้

☐ อื่น ๆ

ถูกตัดแล้ว

☐ เปลี่ยนสี☐ ไม่เปลี่ยนสี

กรีกแล้ว

☐ มินม☐ มียาง☐ อื่น ๆครีป

ลี้

รูปร่างและลักษณะการติดของครีป : เปรียบกับรูปในหนังสือ One ThousandAmerican Fungi (McIlvaine and Macadam 1973 : plate
IV)☐ vein☐ rounded in front☐ rounded behind☐ lanceolate☐ ventricose☐ convex☐ adnexed☐ adnate☐ serrate☐ flexuose; waved☐ dichotomous☐ free☐ narrow☐ slightly adnexed☐ decurrent☐ อื่น ๆ

ระยะทางระหว่างวัด (วัดถนนคอกเหล็กทางเดิมที่)

- ☐ อยู่ติดกัน ☐ อยู่ห่างกัน
☐ ยาวตลอด ☐ สั้นบ้าง ยาวบ้าง

ขนาดของกริป กว้าง.....มม.
ยาว.....มม.

ขอบของกรีน

☐ เรียบ	☐ โค้ง
☐ เว้า	☐ แตกเป็นระยะ ๆ
☐ เป็นหยักคล้ายฟันเลื่อย	☐ ละลายตัวเองแหวกหายไป
☐ อื่น ๆ	

๒ ๘
งานดอกเห็ด

กว้าง วัดที่ยอด มม.
วัดตรงกลาง, มม.
วัดที่โคน มม.

ຍາງ ມ.

รูปร่าง

☐ ทรงกระบอก	☐ ป่องทรงยอด
☐ ป่องทรงกลาง	☐ ป่องทรงโคน
☐ โกง	☐ คค ๆ งอ ๆ
☐ อื่น ๆ	

ผิว

- ☐ แห้ง ☐ เปียก ☒ สล้น ☐ หนืดมือ
- ☐ เรียบ ☐ เป็นร่อง ☐ ขรุขระ ☐ มีเกล็ด
- ☐ มีขน ☐ มีผื่นแดง ☐ อื่น ๆ

• • • • •

ຍາງ ○ ມີ ○ ໄມ້

เนื้อของก้านดอกให้

☐ แน่น ☐ หลวมฟวม

☐ เป็นเส้น ☐ มีรู ☐ ตัน

☐ กลวงตรงกลางตลอดความยาว ☐ อื่น ๆ.....

วงแหวน

☐ มี ☐ ไม่มี

สี

มี ชั้น

☐ อยู่บน ☐ อยู่ตรงกลาง ☐ อยู่ตรงโคน ☐ อื่น ๆ....

☐ เลื่อนได้ ☐ เลื่อนไม่ได้

☐ อื่น ๆ

กระเปาะหุ้มโคน

☐ มี ☐ ไม่มี

สี.....

รูปร่าง ☐ รูปถ้วย ☐ เป็นเกล็ดเล็ก ๆ

☐ มีเพียงเศษที่ขาดวิน ☐ มีหลายชั้นเรียงซ้อนกัน

☐ มีร่องรอยว่าเคยมี ☐ เรียงกันเป็นชั้นแต่ไม่ชัดเจน

☐ อื่น ๆ.....

เส้นใย

สี.....

ลักษณะเส้นใย

☐ เป็นแผ่น ☐ เป็นเส้น

☐ เป็นใยแมลงมุม ☐ หยาบ

☐ ละเอียก

☐ เป็นสายลูกประคำ ☐ เป็นเส้นเชือก เส้นผักกัว

☐ เป็นกระจุก ☐ เป็นปุยคล้ายขนนก

☐ อื่น ๆ.....

จำนวน

☐ มาก ☐ น้อย

สปอร์

สีที่เห็นจากฟิล์มสปอร์

รูปร่าง

☐ กลม ☐ รูปไข่

☐ ยาวรี ☐ อื่น ๆ.....

สภาพภูมิอากาศและฤดูกาล.....

.....

สภาพแสงสว่าง.....

.....

หมายเหตุ

.....

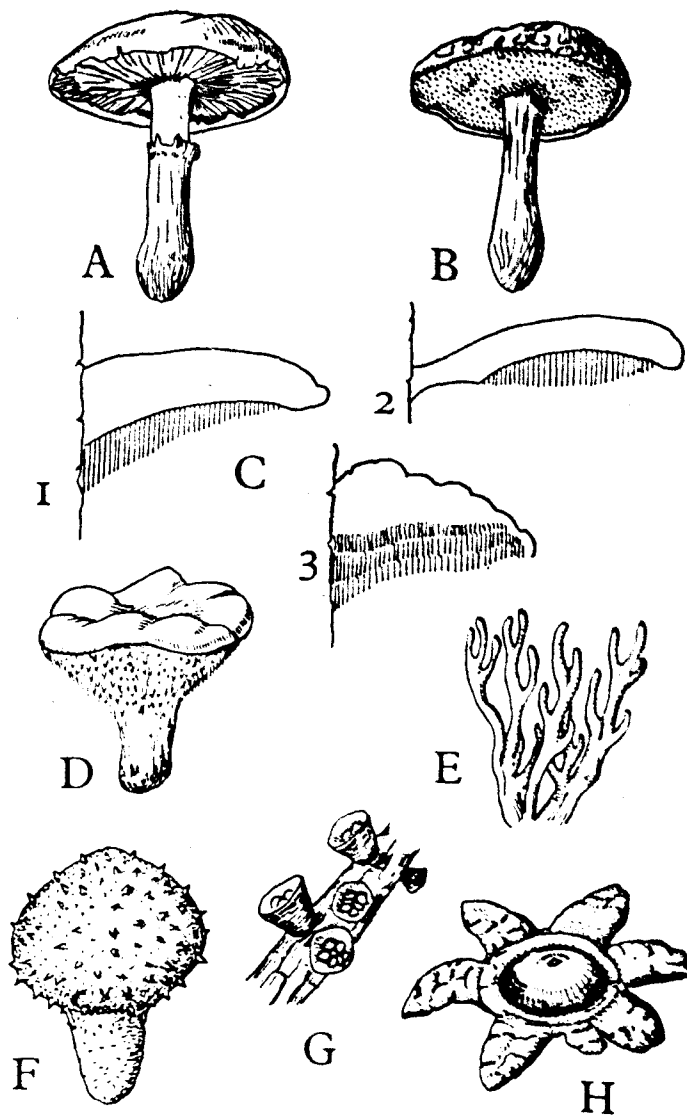
.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ภาพประกอบคำอธิบายศัพท์เทคนิคทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเห็บ



ลักษณะของเห็ดต่าง ๆ ใน class Basidiomycetes

A. Agaric

B. Boletus

C.1 Pore, sessile, in section C.2 Polypore, stalked, in section

C.3 Polypore, perennial with three layer of pore (Fomes)

D. Hydnum

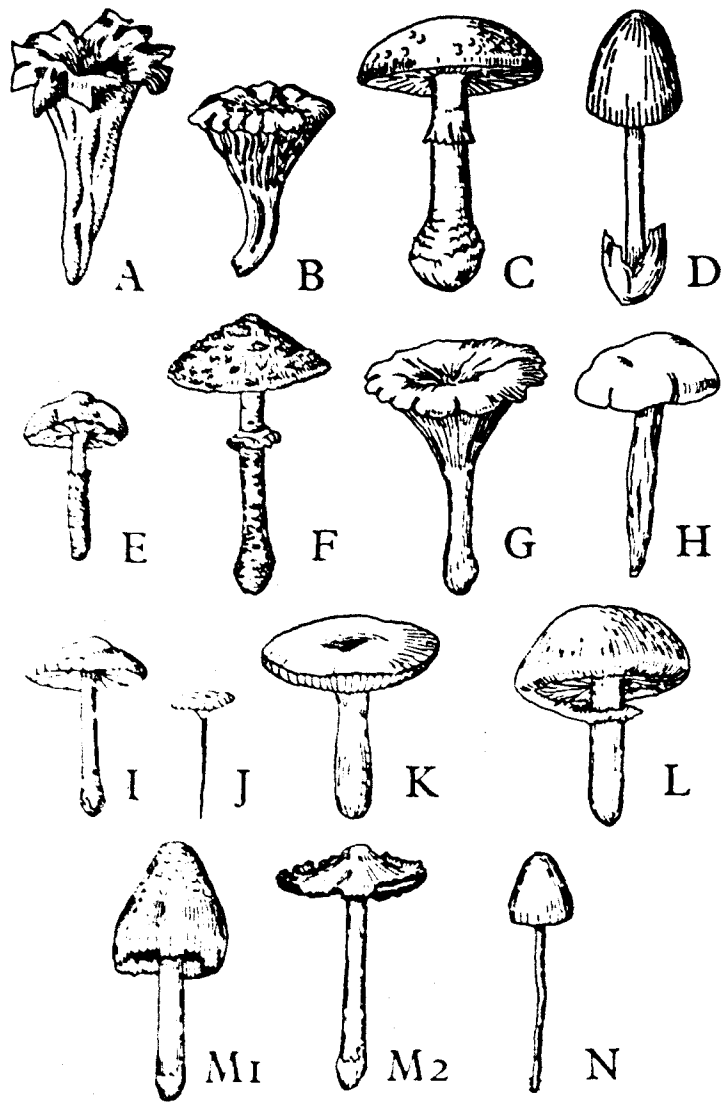
E. Clavaria

F. Gasteromycetes-puff ball

G. Nidularia-bird's nest fungi

H. Geaster-earth star

(Stubbs. 1971 : 51)



เห็ดจำพวกที่มีลักษณะดังกล่าว ๗

A. Craterellus

B. Cantharellus

C. Amanita

D. Amanitopsis

E. Cystoderma

F. Lepiota

G. Clitocybe

H. Collybia

I. Marasmius

J. Mycena

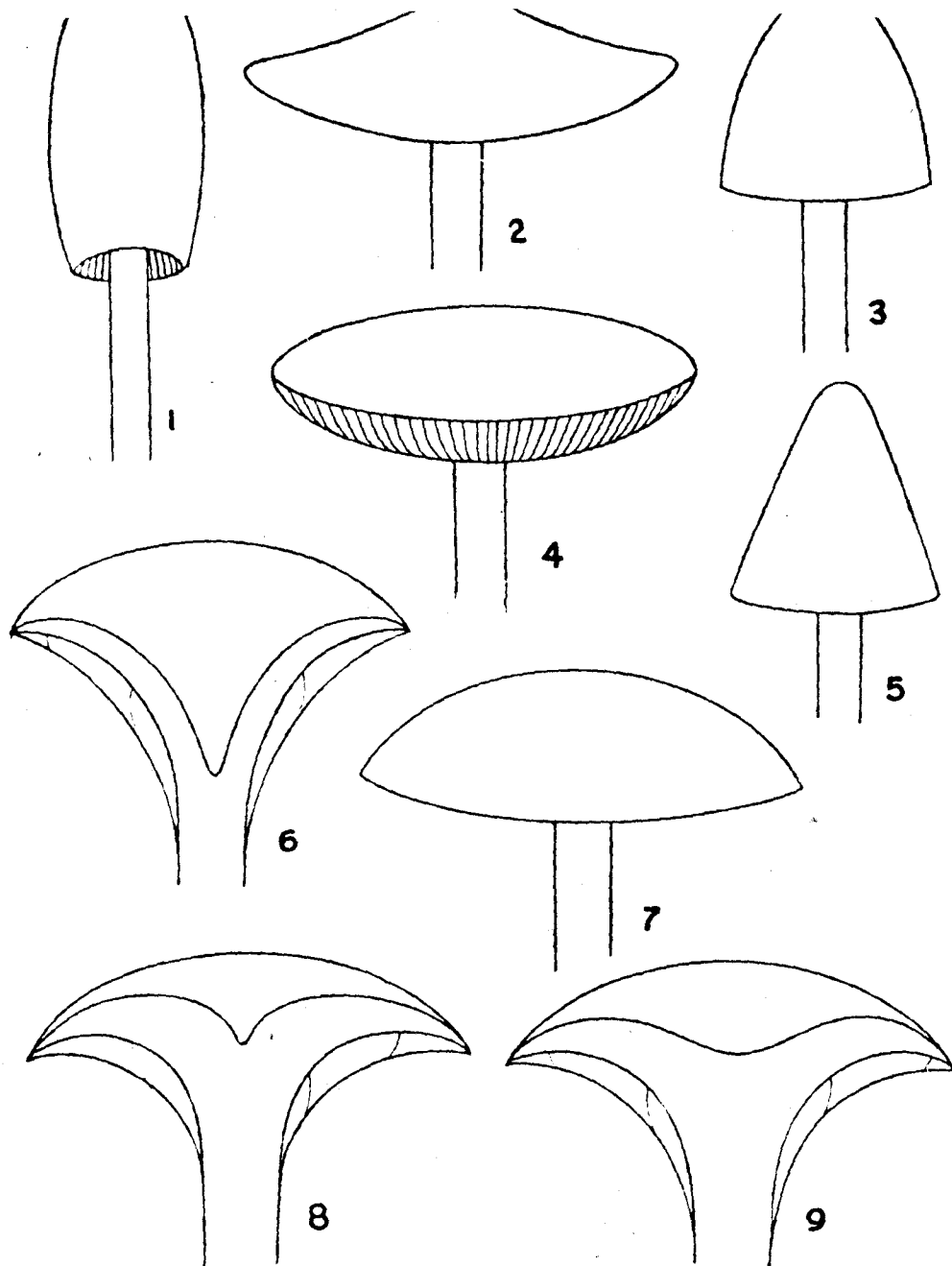
K. Russula

L. Agaricus

M.1 Coprinus (young); M.2 Coprinus (old)

N. Paneolus

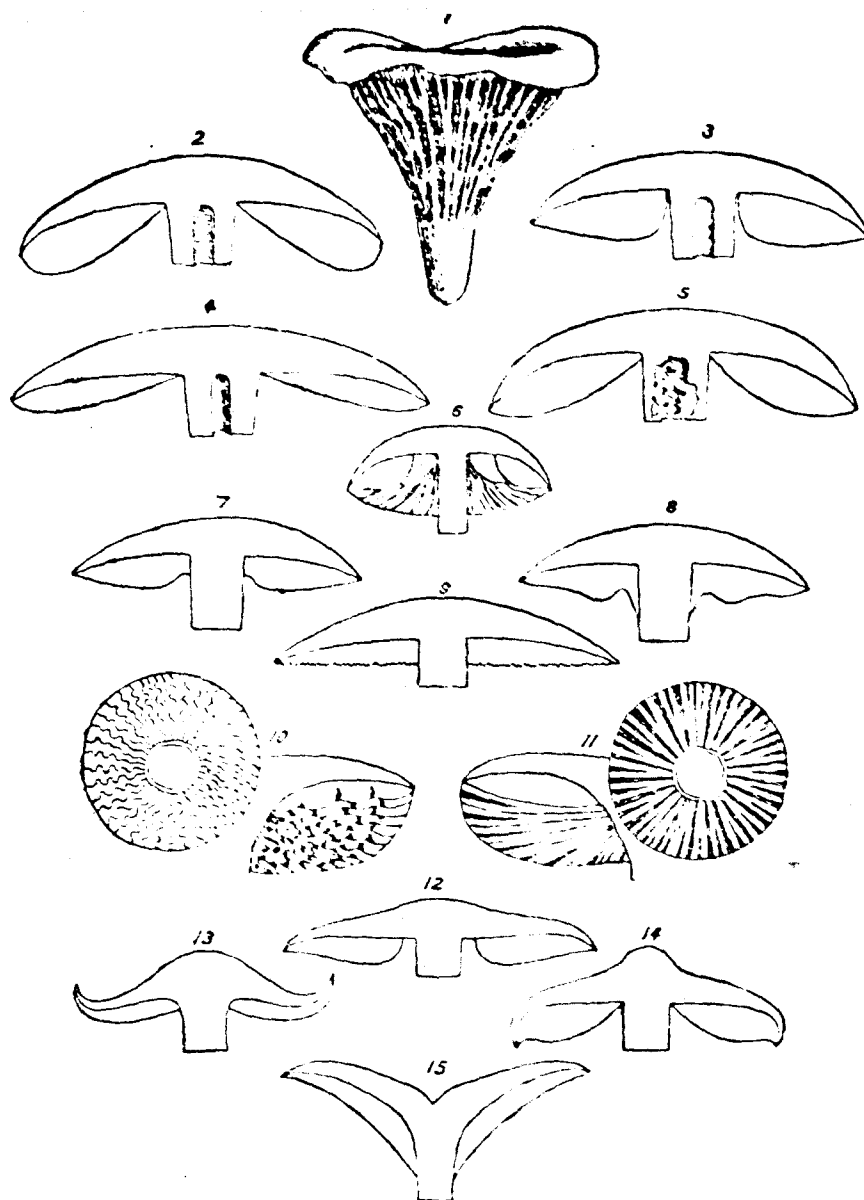
(Stubbs. 1971 : 53)



รูปร่างของหมวกเห็ด

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. cylindrical หรือ equal | 2. umbonate |
| 3. bell-shaped หรือ campanulate | 4. flat หรือ expanded |
| 5. conical | 6. funnel-shaped |
| 7. convex | 8. umbilicate |
| 9. depressed | |

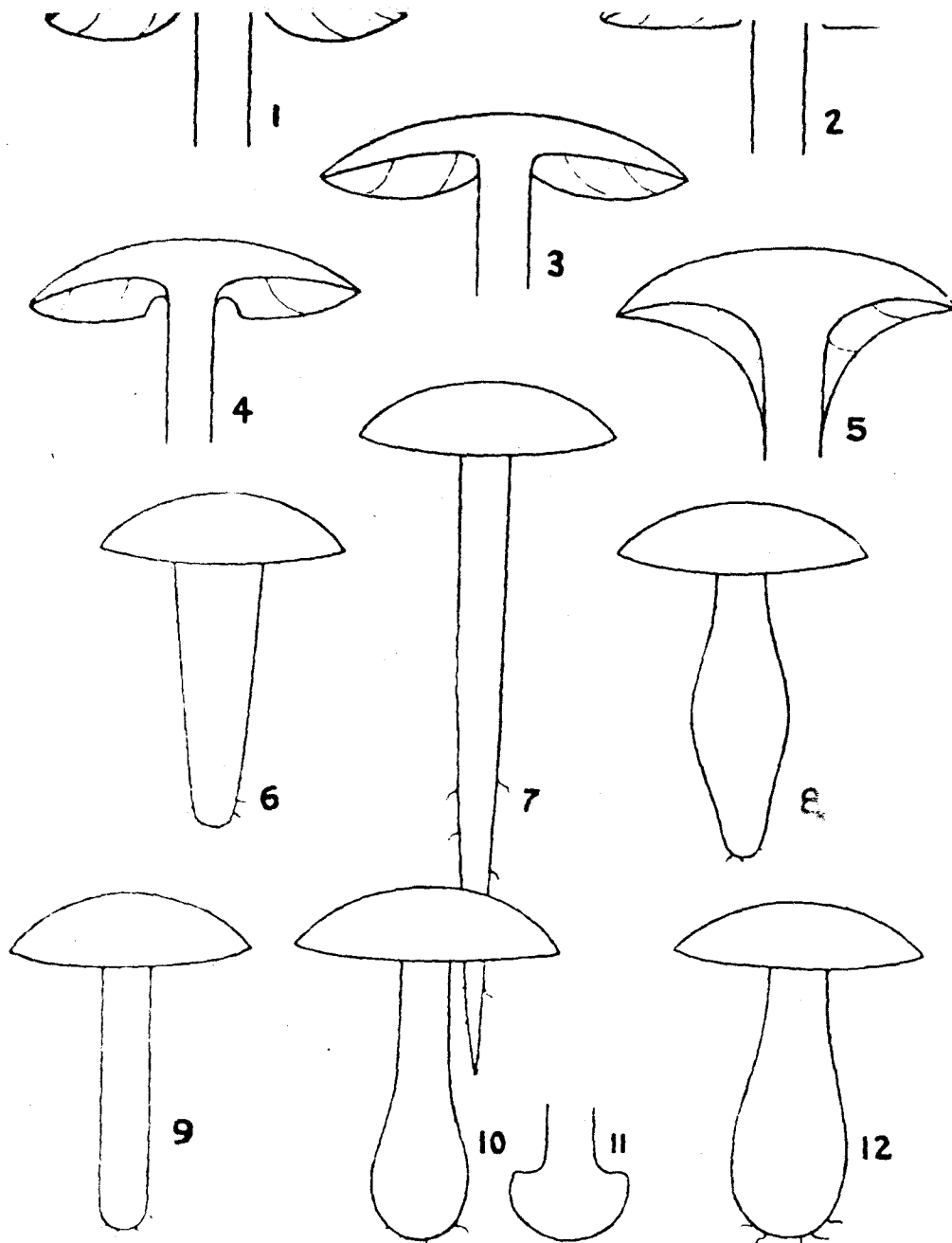
(Pomerleau. 1951 : 29)



รูปของเหงือก

1. gills as veins
2. gills round in front (anteriorly)
3. gills round in behind (posteriorly)
4. gills lanceolate
5. gills ventricose
6. gills unequal
7. gills adnexed
8. gills emarginate, also adnated
9. gills serrate
10. gills flexuose; waved
11. gills dichotomous
12. gills free
13. gills narrow
14. gills slightly adnexed
15. gills decurrent

(McIlvain and Macadam. 1973 : plate IV)



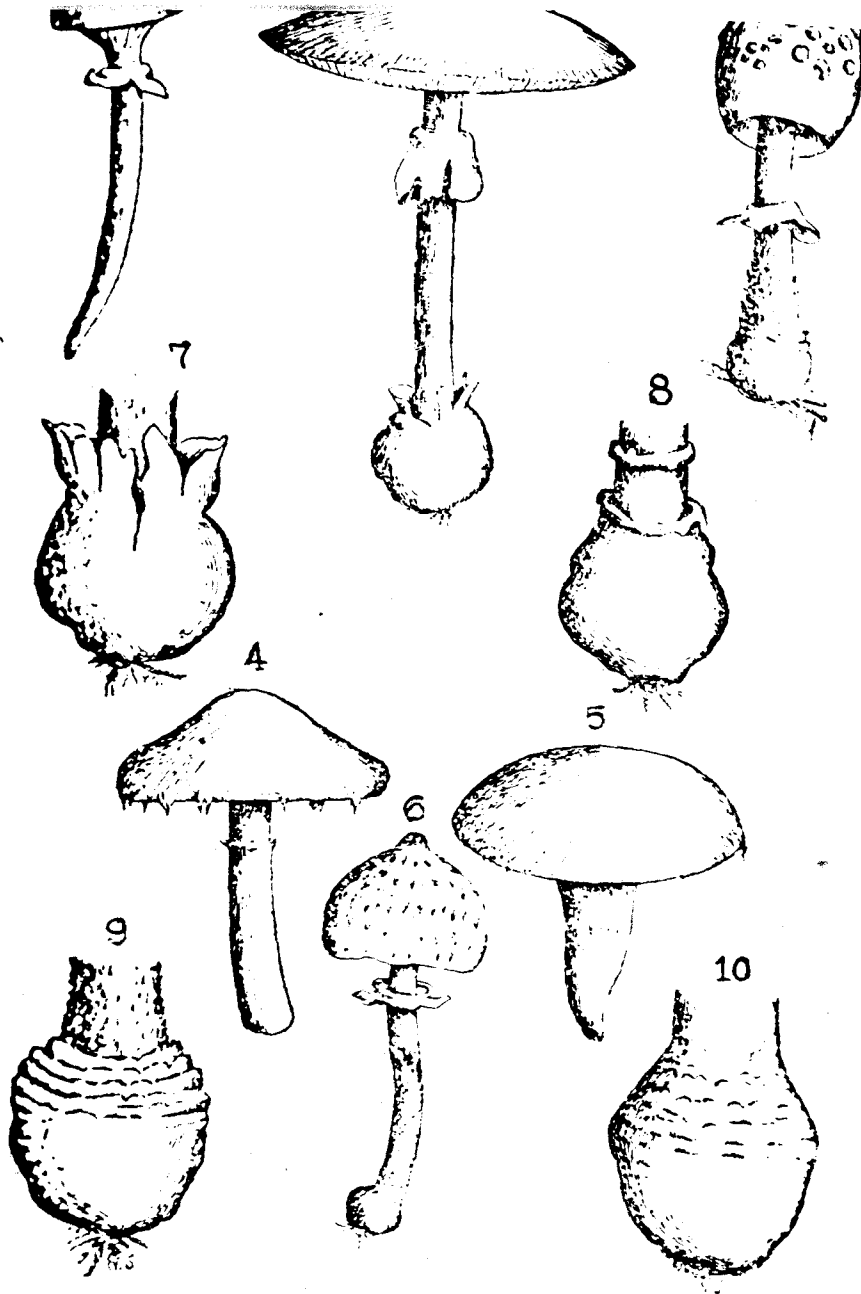
ลักษณะการติดของก้านกับก้านดอก

1. free
2. emarginata
3. adnate
4. sinuate
5. decurrent

รูปร่างของก้านดอก

6. enlarged above
7. radicating
8. fusiform หรือ spindle-shaped
9. cylindrical หรือ equal
10. bulbous
11. marginate-bulbous
12. club-shaped

(Pomerleau. 1951 : 35)



รูปร่างและตำแหน่งของวงแหวน

รูปร่างของปลอกหุ้มโคน

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. ring superior, broad | 7. volva free |
| 2. ring medial, pendulous | 8. volva separating, circumscissile |
| 3. ring inferior (low down) | 9. volva irregularly, circumscissile |
| 4. ring narrow, fragments appendiculate | 10. volva friable, disappearing |
| 5. ring fibrillose | |
| 6. ring persistent, sometimes movable | |

(MacIlvain and Macadam. 1973 : plate V)

การศึกษาและเก็บรวบรวมเห็ด ในบริเวณป่าดงดิบ
ท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

บทคัดย่อ

ของ

ปรีดา ลำมะนา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2525

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสำรวจ เก็บรวบรวมและจัดหมวดหมู่เห็ด ในบริเวณ ป่าดงดิบท้องที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อศึกษานุกรมวิธาน สัมฐานวิทยา และนิเวศวิทยาบางประการ

การศึกษาค้นคว้าไถ่กระทำในระหว่างเดือนเมษายน 2524 ถึงเดือนธันวาคม 2524 โดยไถ่ถ่ายภาพและเก็บเห็ดจากป่ารวมทั้งหมด 21 จุด นำมาศึกษาลักษณะต่าง ๆ แล้วทำการวินิจฉัยและจัดหมวดหมู่ หลังจากนั้นจึงเก็บรักษาตัวอย่างเห็ดไว้โดยการตากแห้ง

ผลการศึกษาค้นคว้า ได้พบเห็ดจำนวน 99 species ใน 49 genera เป็นเห็ดใน class Ascomycetes เพียง 1 species ที่เหลืออีก 98 species อยู่ใน class Basidiomycetes เห็ดเหล่านี้ มีทั้งเห็ดกินได้ เห็ดกินไม่ได้ และเห็ดมีพิษ เห็ดที่พบส่วนใหญ่จะขึ้นชุกชุมในช่วงฤดูฝน ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม

A STUDY AND COLLECTION OF MUSHROOMS IN DECIDUOUS FORESTS

AMPHURE PHANOMPHRI, CHANGWAT ROI-ET

AN ABSTRACT

BY

PREEDA LUMMANA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

February 1982

This research was a survey, collection and classification of mushrooms in deciduous forests, Amphure Phanomphri, Changwat Roi-et with some note on taxonomy, morphology and ecology.

The study was conducted during April to December 1981. Mushrooms were taken photograph and collected from 21 areas and then they were identified and classified. Specimens were preserved by drying.

The result of this study was that 99 species in 49 genera were found, only one was in Ascomycetes, the others 98 species were in Basidiomycetes. Some of these mushrooms were edible, some were non-edible and some were poisonous. Most of them grew during the rainy season, from June to October.