

# รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ความหลากหลายของสัตว์ในท้องถิ่นบางชนิด  
ที่ใช้เป็นอาหารในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

สุวิทย์ วรรณศรีและคณะ

5 ธันวาคม 2545

13 ส.ค. 2546



ศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
ศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
73/1 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี  
กรุงเทพฯ 10400

## รายงานฉบับสมบูรณ์

ความหลากหลายของสัตว์ในท้องถิ่นบางชนิดที่ใช้เป็น  
อาหารในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

### คณะผู้วิจัย

1. นายสุวิทย์ วรรณศรี
2. นางสมบูรณ์ พานิชศิริ
3. นางวัชรา วรรณศรี
4. นายล้วน แสงพรหม
5. นางบุพิน แซ่ตัว

### สังกัด

- สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์  
สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สนับสนุนโดยโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบาย  
การจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT)

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ ดร. อรุณ ลีวานิช, แห่งสาขาอนุกรมวิธาน กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร ที่กรุณาช่วยเหลือในการตรวจเทียบชื่อวิทยาศาสตร์ของแมลงและอธิบายความรู้หลายประการเกี่ยวกับอนุกรมวิธานวิทยา

ขอขอบพระคุณ ดร. ประจิต วงศ์รัตน์ แห่งภาควิชาชีววิทยา คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำเรื่อง อนุกรมวิธานวิทยาของปลาน้ำจืดชนิดต่าง ๆ

## บทคัดย่อ

ความหลากหลายของสัตว์ในท้องถิ่นบางชนิดที่ใช้เป็นอาหาร ในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

ผู้วิจัย สุวิทย์ วรรณศรี และคณะ โปรแกรมวิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000

การศึกษาสัตว์ในท้องถิ่นที่ประชาชนใช้บริโภคเป็นอาหารในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย โดยการเก็บตัวอย่างของสัตว์ที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหารจากตลาดนัดและตลาดสดทั้งเช้าและเย็น ในเขตชุมชนของอำเภอต่าง ๆ ใน 9 จังหวัด คือ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร สุโขทัย ตาก และอุตรดิตถ์ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2541 ถึงเดือนพฤษภาคม 2543 พบสัตว์ทั้งหมด 171 ชนิด จำแนกได้ 3 ไฟลัม 7 ชั้น 43 วงศ์ สัตว์ที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด คือ ปลาน้ำจืด 40.67% รองลงมาคือ สัตว์ขาข้อ 21.06% หอยน้ำจืด 12.29% นก 11.12% สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 7.60% สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4.09% และกิ้งก่า 3.51%

ส่วนมากพบ ในช่วงฤดูร้อนถึงฤดูฝน (มกราคม-พฤษภาคม) ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก กุ้งน้ำจืด และปูน้ำจืด พบในฤดูฝน (เมษายน-ตุลาคม) การกระจายของสัตว์ที่พบขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญคือ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของแต่ละอำเภอและจังหวัดและฤดูกาล

## DIVERSITY OF LOCAL EDIBLE ANIMALS IN LOWER NORTHERN THAILAND

S. Wannasri and the other.

Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Rajabhat Institute Phetchabun, Amphur muang Phetchaboon 67000

Specimens of 171 species (64 species of Invertebrates and 107 species of Vertebrates) of local edible animals were collected from morning and evening markets of communities in the following nine provinces in lower northern Thailand: Phetchaboon, Phissanulok, Phichit, Nakonsawan, Utraraddit, Kampanghet, Sukhothai, Tak, and Utraradit. The collections were made from October 1998 to November 2000. Specimens were classified into three phyla, seven classes and 39 families. In order of the number of species eaten, most were fresh water fishes (46.02%), followed by Arthropods (21.06%) Birds (11.12%) fresh water molluscs (12.29%), freshwater crabs and freshwater shrimps (3.51%) and reptiles (4.09%) Amphibians, fresh water shrimps, fresh water crabs, apple – snails and pond – snails were found only in the rainy season from April to October. Fresh water fishes and reptiles were found all year round. Fresh water fishes were found in large quantities. Insects were found most abundantly, both in terms of numbers of individuals and species, in the summer and rainy seasons, from January to May. The diversity of edible animals seemed to depend on two main factors, the local geography of each district and on the season.

## สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ	1
บทคัดย่อ	2
Abstract	3
สารบัญตาราง	4
สารบัญภาพ	5
บทนำ	8
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	15
วิธีการศึกษา	16
ผลการศึกษา	18
สรุปผล	104
วิจารณ์ผล	107
ข้อเสนอแนะ	109
เอกสารอ้างอิง	111
ภาคผนวก แผ่นภาพและคำบรรยาย	113

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แสดงจังหวัดต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา	9
ภาพที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของสัตว์ปีกในจังหวัดต่าง ๆ	25
ภาพที่ 3 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์ปีกในเดือนต่าง ๆ	26
ภาพที่ 5 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์เลื้อยคลานในจังหวัดต่าง ๆ	33
ภาพที่ 6 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์เลื้อยคลานในเดือนต่าง ๆ	34
ภาพที่ 7 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในจังหวัดต่าง ๆ	46
ภาพที่ 8 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเดือนต่าง ๆ	47
ภาพที่ 9 แสดง จำนวนตัวอย่างของปลาในจังหวัดต่าง ๆ	67
ภาพที่ 10 แสดง จำนวนตัวอย่างของปลาในเดือนต่าง ๆ	68
ภาพที่ 11 แสดงจำนวนตัวอย่างของสัตว์ขาปล้องในจังหวัดต่าง ๆ	91
ภาพที่ 12 แสดงจำนวนตัวอย่างของสัตว์ขาปล้องในเดือนต่าง ๆ	92
ภาพที่ 13 แสดงจำนวนสัตว์ทั้งหมด (ร้อยละ) ที่ศึกษา	94
แผนภาพที่ 1 นกชนิดต่าง ๆ	102
แผนภาพที่ 2 สัตว์เลื้อยคลานชนิดต่าง ๆ	103
แผนภาพที่ 3 เนื้อชำแหละของตะกวด	104
แผนภาพที่ 4 ปลาช่อนรมควันและแมลงทอด	105
แผนภาพที่ 5 งูและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	106
แผนภาพที่ 6 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	107
แผนภาพที่ 7 สัตวสะเทินน้ำสะเทินบก	108
แผนภาพที่ 8 กบนา	109
แผนภาพที่ 9 กิ้งก่าบิน	110
แผนภาพที่ 10 ปลาไหลและปลาช่อน	111
แผนภาพที่ 11 ปลาคูกอุย	112
แผนภาพที่ 12 ปลาจลัดและปลาสลิค	113
แผนภาพที่ 13 ปลานิลและปลากดคัง	114
แผนภาพที่ 14 ปลาตะ โกก และปลาสด	115
แผนภาพที่ 15 ปลาแขยงข้างลาย และปลารากกล้วย	116
แผนภาพที่ 16 ปลาหมูข้างลาย และปลากระทิง	117
แผนภาพที่ 17 ปลาหลดและปลาจิ๋วแก้ว	118



## สารบัญภาพ (ต่อ)

แผ่นภาพที่ 18 ปลาตะเพียนขาวและปลาหมอ	119
แผ่นภาพที่ 19 ปลาสวายและปลาสลาด	120
แผ่นภาพที่ 20 ปลาเกาและปูนา	121
แผ่นภาพที่ 21 ปลาแขยงหินและปลากดคังที่วางจำหน่าย	122
แผ่นภาพที่ 22 ปลากระแหและปลาหลายชนิดที่ย่างจำหน่าย	123
แผ่นภาพที่ 23 ปลาสร้อยลูกกลัวยและตะเพียนทอง	124
แผ่นภาพที่ 24 ปลาหมูขาว และปลาไน	125
แผ่นภาพที่ 25 ปลาพรมหัวเหมีนและปลาแก้มช้ำ	126
แผ่นภาพที่ 26 ปลาแขยงใบข้าวและปลาแดง	127
แผ่นภาพที่ 27 ปลาสร้อยหลอดและปลาชนิดต่าง ๆ	128
แผ่นภาพที่ 28 กุ้งฝอยและแมลงเหนียว	129
แผ่นภาพที่ 29 ทิวทัศน์คลองเสถียงแห้งและหอยหอม	130
แผ่นภาพที่ 30 หอยหอม และหอยโข่ง	131
แผ่นภาพที่ 31 ลักษณะหอยหอมชนิดเกลียวคดและชนิดเกลียวปกติ	132
แผ่นภาพที่ 32 หอยเชอร์รี่และหอยขม	133
แผ่นภาพที่ 33 หอยขวน	134
แผ่นภาพที่ 34 แมลงดานา และน้ำหวานผึ้งมีม	135
แผ่นภาพที่ 35 จิ้งจันและคักแด้ใหม่	136
แผ่นภาพที่ 36 คักแด้น้ำแหลม	137
แผ่นภาพที่ 37 ไช้มดและแม่เป็ง	138
แผ่นภาพที่ 38 แมลงกอกและแมลงทับทิม	139
แผ่นภาพที่ 39 แมลงจิ้งนูน	140
แผ่นภาพที่ 40 จิ้งหรีดหัวโต	141
แผ่นภาพที่ 41 ต่อ	142
แผ่นภาพที่ 42 แมลงกวาง	143
แผ่นภาพที่ 43 แมลงป่องยักษ์	144
แผ่นภาพที่ 44 หนอนรดควน	145
แผ่นภาพที่ 45 ผี	146
แผ่นภาพที่ 46 คักแด้นทอด	147
แผ่นภาพที่ 47 กุ้งฝอยทอด กุ้งก่าย่าง และแมลงป่องยักษ์ทอด	148

## สารบัญตาราง

ตารางที่	แสดง	หน้า
1.	จำนวนตัวของนกและความชุกชุมที่พบในเขตภาคเหนือตอนล่าง	29
2.	ชนิดของสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในเขตภาคเหนือตอนล่าง	37
3.	ชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	50
4.	แสดงการกระจายของปลาน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง	68
5.	แสดงการกระจายของหอยน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง	77
6.	แสดงการกระจายของแมลงต่าง ๆ ในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง	95

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แสดงจังหวัดต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา	9
ภาพที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของสัตว์ปีกในจังหวัดต่าง ๆ	25
ภาพที่ 3 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์ปีกในเดือนต่าง ๆ	26
ภาพที่ 5 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์เลื้อยคลานในจังหวัดต่าง ๆ	33
ภาพที่ 6 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์เลื้อยคลานในเดือนต่าง ๆ	34
ภาพที่ 7 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในจังหวัดต่าง ๆ	46
ภาพที่ 8 แสดง จำนวนตัวอย่างของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเดือนต่าง ๆ	47
ภาพที่ 9 แสดง จำนวนตัวอย่างของปลาในจังหวัดต่าง ๆ	67
ภาพที่ 10 แสดง จำนวนตัวอย่างของปลาในเดือนต่าง ๆ	68
ภาพที่ 11 แสดงจำนวนตัวอย่างของสัตว์ขาปล้องในจังหวัดต่าง ๆ	91
ภาพที่ 12 แสดงจำนวนตัวอย่างของสัตว์ขาปล้องในเดือนต่าง ๆ	92
ภาพที่ 13 แสดงจำนวนสัตว์ทั้งหมด (ร้อยละ) ที่ศึกษา	94
แผ่นภาพที่ 1 นำชนิดต่าง ๆ	102
แผ่นภาพที่ 2 สัตว์เลื้อยคลานชนิดต่าง ๆ	103
แผ่นภาพที่ 3 เนื้อชำแหละของตะกวด	104
แผ่นภาพที่ 4 ปลาช่อนรมควันและแมลงทอด	105
แผ่นภาพที่ 5 งูและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	106
แผ่นภาพที่ 6 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	107
แผ่นภาพที่ 7 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	108
แผ่นภาพที่ 8 กบนา	109
แผ่นภาพที่ 9 กิ้งก่าบิน	110
แผ่นภาพที่ 10 ปลาไหลและปลาช่อน	111
แผ่นภาพที่ 11 ปลาดุกอุย	112
แผ่นภาพที่ 12 ปลาจลาตและปลาสลิค	113
แผ่นภาพที่ 13 ปลานิลและปลากดคัง	114
แผ่นภาพที่ 14 ปลาตะ โกก และปลาสัด	115
แผ่นภาพที่ 15 ปลาแขยงข้างลาย และปลารากกล้วย	116
แผ่นภาพที่ 16 ปลาหมูข้างลาย และปลากระทิง	117
แผ่นภาพที่ 17 ปลาหลดและปลาฉิวแก้ว	118

## สารบัญภาพ (ต่อ)

แผ่นภาพที่ 18	ปลาตะเพียนขาวและปลาหมอ	119
แผ่นภาพที่ 19	ปลาช้วยและปลาสาคร	120
แผ่นภาพที่ 20	ปลากาและปูนา	121
แผ่นภาพที่ 21	ปลาแขยงหินและปลากดคังที่วางจำหน่าย	122
แผ่นภาพที่ 22	ปลากระแหและปลาหลายชนิดที่ย่างจำหน่าย	123
แผ่นภาพที่ 23	ปลาสร้อยลูกกล้วยและตะเพียนทอง	124
แผ่นภาพที่ 24	ปลาหมอขาว และปลาไน	125
แผ่นภาพที่ 25	ปลาพรมหัวเหม็นและปลาแก้มช้ำ	126
แผ่นภาพที่ 26	ปลาแขยงใบข้าวและปลาแดง	127
แผ่นภาพที่ 27	ปลาสร้อยหลอดและปลาชนิดต่าง ๆ	128
แผ่นภาพที่ 28	กุ้งฝอยและแมลงเหนียง	129
แผ่นภาพที่ 29	ทิวทัศน์คลองเสถียงแห้งและหอยหอม	130
แผ่นภาพที่ 30	หอยหอม และหอยโข่ง	131
แผ่นภาพที่ 31	ลักษณะหอยหอมชนิดเกลียวตัดและชนิดเกลียวปกติ	132
แผ่นภาพที่ 32	หอยเชอรี่และหอยขม	133
แผ่นภาพที่ 33	หอยขวน	134
แผ่นภาพที่ 34	แมลงดานา และน้ำหวานผึ้งมีม	135
แผ่นภาพที่ 35	จิ้งจั่นและด้กั๊กไทม	136
แผ่นภาพที่ 36	ด้กั๊กแตหน้าแหลม	137
แผ่นภาพที่ 37	ไข่มดและแม่เป็ง	138
แผ่นภาพที่ 38	แมลงกอกและแมลงทับทิม	139
แผ่นภาพที่ 39	แมลงจิ้งนูน	140
แผ่นภาพที่ 40	จิ้งหรีดหัวโต	141
แผ่นภาพที่ 41	ต่อ	142
แผ่นภาพที่ 42	แมลงกวาง	143
แผ่นภาพที่ 43	แมลงป้องกัน	144
แผ่นภาพที่ 44	หนอนรดควน	145
แผ่นภาพที่ 45	ผึ้ง	146
แผ่นภาพที่ 46	ด้กั๊กแตนทอด	147
แผ่นภาพที่ 47	กุ้งฝอยทอด กุ้งก้ามกราม และแมลงป้องกันทอด	148

**สารบัญ (ต่อ)**

แผ่นภาพที่ 48 แมลงปอบ้าน แมลงกะซอน และแมลงชนิดต่าง ๆ	149
แผ่นภาพที่ 49 หอยชนิดต่าง ๆ	150
แผ่นภาพที่ 50 การจัดวางแมลงรอจำหน่ายและสำหรับอาหารในชนบท	151

## ที่มาและความสำคัญ

ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย จังหวัดต่าง ๆ จำนวน 9 จังหวัด คือ นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ พิจิตร อุทัยธานี กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก และอุตรดิตถ์ (ดูภาพที่ 1) เป็นภูมิภาคที่อยู่ในเขตร้อนชื้น อุดมสมบูรณ์ด้วยสิ่งมีชีวิตนานาชนิดที่ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการพึ่งพาอาศัยกันและกัน สภาพท้องถิ่นของพื้นที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์ต่าง ๆ ในท้องถิ่นมีหลายชนิด ประชาชนได้บริโภคเป็นอาหารมานาน สัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังและมีกระดูกสันหลังเหล่านั้นมีหลายชนิดที่ปัจจุบันลดจำนวนลงมาก และมีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ ซึ่งนับวันจะสูญเสียมความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งนี้เป็นผลมาจากสาเหตุหลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยา การทำลายป่าจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาความหลากหลายของสัตว์ในท้องถิ่นที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหาร เพื่อเป็นข้อมูลความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อวิถีการดำรงชีวิตของชาวบ้าน และส่งเสริมการอนุรักษ์ของสัตว์เหล่านี้ต่อไป

## ตรวจสอบเอกสาร

สัตว์ท้องถิ่นที่เป็นอาหารในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย มีทั้งสัตว์มีกระดูกสันหลัง และไม่มีกระดูกสันหลัง ดังนี้

สัตว์มีกระดูกสันหลัง ได้แก่ สัตว์ปีกต่าง ๆ สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และปลาต่าง ๆ นก (birds) นกเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีลักษณะแตกต่างจากสัตว์มีกระดูกสันหลังกลุ่มอื่น มีขนหน้าเปลี่ยนเป็นปีกเพื่อทำหน้าที่สำหรับบิน ร่างกายส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยขน (Feather) และมี กระดูกเป็นโพรงเพื่อช่วยให้น้ำหนักตัวเบา (วีรยุทธ์ เลาหะจินดา, 2528) นกทั่วโลกมี 9,090 ชนิด (Thailand Country Study on Biodiversity, 1992, อ้างถึงคุณวิสุทธิ ใบไม้, 2538) ประเทศไทยพบนกทั้งหมด 962 ชนิด (สุธี ศุภรัฐวิกร, 2543) นกที่สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยมี 2 ชนิด สูญพันธุ์ในธรรมชาติ 3 ชนิด ไก่สูญพันธุ์ 69 ชนิด มีแนวโน้มไก่สูญพันธุ์ 82 ชนิด ข้อมูลไม่เพียงพอ 2 ชนิด และไก่สูญพันธุ์ 59 ชนิด (ถ้านักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540) นกเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการปรับตัวสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์มีกระดูกสันหลังด้วยกัน

สิ่งแวดล้อมหมายถึงทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา ซึ่งจำแนกได้ 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ภูมิอากาศ ดิน ลักษณะภูมิศาสตร์ เป็นต้น และสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิตรวมทั้งพืช สัตว์และมนุษย์ และ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม เป็นต้น (นิวัติ เรืองพานิช, 2537) การศึกษานิเวศวิทยาของนก เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของนกและสิ่งแวดล้อม ซึ่งก็คือ การศึกษาเกี่ยวกับนิเวศวิทยาของนก และปัจจัยสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับนกมี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยทางกายภาพ (Physical factor)

ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น แสงอาทิตย์ ฝน และลม เป็นต้น และปัจจัยทางชีวภาพ (Biological factor) ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ (Microorganism)

ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณความเข้มของแสงอาทิตย์ น้ำฝน และกระแสนลม (Allee, et al., 2950) Pettingill (1969) รายงานว่า อุณหภูมิของอากาศ มีผลต่อรูปแบบการกระจาย (Distribution) การอพยพ (Migration) การร้อง (Singing) การสร้างรัง (Nesting) และการผลัดขน (Molting) ของนก Moller (1983) รายงานพฤติกรรมการกินอาหารของนกจะเปลี่ยนแปลงตามอาหารที่ปรากฏซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล สิริภณี ภักดิ์พิทยา (2539) รายงานว่าจำนวนชนิดนกผกผันกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และความชื้นสัมพัทธ์ ในสภาวะที่อุณหภูมิค่าลงจำนวนและชนิดนกจะ มากหรือปริมาณฝนตกชุก จำนวนและชนิดนกจะลดลง โอภาส ขอบเขตต์ (2523) ได้ศึกษาพฤติกรรมของนกบริเวณป่าเต็งรัง ช่วงเวลาเช้า (7.00 – 9.00 น.) และช่วงเวลากลางวัน (16.300 – 18.00 น.) เป็นช่วงที่นกปรากฏมากที่สุด โดยเฉพาะสภาพภูมิอากาศที่มีท้องฟ้าแจ่มใส พบจำนวนและชนิดนกมากกว่าสภาพอากาศมีเมฆมาก หรือมีหมอกปกคลุมทั่วไป

ปัจจัยทางชีวภาพ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตด้วยกัน นกชนิดเดียวกัน นกต่างชนิดกัน หรือกับสัตว์ชนิดอื่น ๆ Kendeigh (s.n.) อ้างถึงใน Pettingill (1969) จำแนกปัจจัยทางชีวภาพออกเป็นอาหาร พืชและสัตว์ต่างๆ โดยการเปลี่ยนแปลงของอาหารสัมพันธ์ทางอ้อมกับพฤติกรรมการกินอาหารของนกในแต่ละฤดูกาล (Moller, 1983) ยังมีพืชในพื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีผลต่อรูปแบบการกระจายของนก (Lekagul and Round, 1991) พรชัย วิสุทธาจารย์ (2540) รายงานว่าในป่าดิบแล้งพรรณไม้ที่มีชนิดนกมาใช้เป็นอาหารมาก คือ ไทรใหญ่ (*Ficus concinata* Bl.) และกร่างใบขน (*F. drupaceae* Thumb.) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพรรณไม้ในป่าดงดิบทางทิศตะวันตกของประเทศมาเลเซียของ McClure (1966) พบพรรณไม้ 2 ชนิดเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์ป่า เช่น กร่าง (*Ficus glabella* Bl.) และ ไทร (*F. sumatrana* Mjq.) โดยมีนก 26 ชนิดที่กินผลไทรเป็นอาหาร

จาก วีรยุทธ เล้าหะจินดา และนิธยา เล้าหะจินดา (2526) ได้รายงานไว้ว่าแมลงชนิดต่าง ๆ เป็นอาหารหลักของนกที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน ส่วนอาหารประเภท กุ้ง หอย ปู ปลา และไส้เดือนทะเล เป็นอาหารหลักของนกที่หากินอยู่บนหาดทราย และพื้นเลน โดยการเปลี่ยนแปลงของระดับความอุดมสมบูรณ์และคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ส่งผลกระทบต่อความชุกชุม และชนิดนกในพื้นที่ ส่วนเดช ปงคำเพย (2539) ศึกษาความสัมพันธ์ถิ่นที่อยู่อาศัยของนกในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงควย จังหวัดเชียงราย รายงานว่า นกแต่ละชนิดใช้ขนาดของพื้นที่เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการอยู่รอด การพักผ่อน การหลบหนี

Gaider (1915) ได้สำรวจสัตว์ และต้นไม้ประจำถิ่นที่จังหวัดราชบุรี และเพชรบุรี พบว่ามี สัตว์ในอันดับย่อยลาเซอรัทเลีย 3 ชนิด คือ ตะกวด (*Varanus bengalensis nebulosus*), เหาช้าง (*Varanus redicollis*) และตุ๊กตุ๊ก (*Varanus dumerilii*)

Smith (1916) รายงานว่าพบสัตว์เลื้อยคลานบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช ปัตตานี และจังหวัดอื่นใกล้เคียงทั้งหมด 39 จังหวัด ในจำนวนนี้เป็นสัตว์ที่จัดอยู่ในวงศ์ (Family) Gekkonidae 10 ชนิด, วงศ์ Agamidae 13 ชนิด, วงศ์ Varaidae 2 ชนิด, วงศ์ Lacertidae 1 ชนิด, วงศ์ Scincidae 13 ชนิด และได้พบสัตว์ชนิดใหม่ คือ จิ้งเหลนงูเกาะหลัก (*Isopachus gyldenstolpei*) โดยเก็บตัวอย่างได้จากอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ Smith (1917) ได้รายงานพบสัตว์เลื้อยคลานชนิดใหม่เพิ่มเติมอีก 2 ชนิด คือ ตุ๊กแกป่าลายพาด เมืองจันทร์ (*Cyrtodactylus iintermedius*) พบที่จังหวัดจันทบุรี โดยเก็บตัวอย่างได้ที่เขาสระบาบ และจิ้งเหลนโคราช (*Riopa koratense*) พบแถบเทือกเขาแดงเย็น โดยจับตัวอย่างที่ลาดบัวขาวและ มวกเหล็ก ต่อมา Smith (1919) ได้รายงานผลการสำรวจว่าพบสัตว์เลื้อยคลานเพิ่มเติมจากที่ได้ค้น พบไว้อีก 5 ชนิด

### สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

Smith (1992a) ได้ศึกษาชนิดและการแพร่กระจายของกบบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบกบชนิดใหม่คือ *Rana acnea* และได้รายงานว่ายืดหลังอีก *Rana nagrovitata* และ *Rana citleri* มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไป

Suvatti (1950) ได้รวบรวมรายชื่อสัตว์ที่พบในประเทศไทย พบสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ใน อีสานตอนล่าง 4 ชนิด

Taylor (1962) ศึกษาสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในช่วงเดือนกันยายน 2500 ถึงเดือนมิถุนายน 2501 และกรกฎาคม 2502 ถึงกันยายน 2503 ผลจากการศึกษาพบสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 3 อันดับ 9 ครอบครัว 26 สกุล 97 ชนิด โดยพบในอีสานตอนล่าง 1 อันดับ คือ Anura มี 3 ครอบครัว 6 สกุล 10 ชนิด

บุญส่ง เลขะกุล และวิโรจน์ นุตพันธ์ (2520) ได้ทำการศึกษาสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในสกุล *Glyphoglossus* และ *Kaloula* พบว่า *Glyphoglossua molossua* มีการกระจายอยู่ทั่วไปในทุก จังหวัด ยกเว้นภาคใต้

*Kaloula pulchra* พบทุกจังหวัดในประเทศไทย

*K. mediolineata* พบที่จังหวัดอุบลราชธานี นครราชสีมา ชลบุรี และประจวบคีรีขันธ์

จารุจินต์ นภิตะภูฎ (2526) จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้สรุปจำนวนชนิดพันธุ์ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในประเทศไทย โดยรวบรวมจากผลงานสิ่งตีพิมพ์ ต่าง ๆ ที่ได้รับการตรวจสอบแล้วว่าถูกต้อง สรุปไว้มีจำนวน 105 ชนิด



## สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

Smith (1992a) ได้ศึกษาชนิดและการแพร่กระจายของกบบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบกบชนิดใหม่คือ Rana acnea และได้รายงานว่ามีเขียดหลังอักษ Rana naqrovitata และ Rana citleri มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไป

Suvatti (1950) ได้รวบรวมรายชื่อสัตว์ที่พบประเทศไทย พบสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ในอีสานตอนล่าง 4 ชนิด

Taylor (1962) ศึกษาสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในช่วงเดือนกันยายน 2500 ถึงเดือนมิถุนายน 2501 และกรกฎาคม 2502 ถึงกันยายน 2503 ผลจากการศึกษาพบสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 3 อันดับ 9 ครอบครัว 26 สกุล 97 ชนิด โดยพบในอีสานตอนล่าง 1 อันดับ คือ Anura มี 3 ครอบครัว 6 สกุล 10 ชนิด

บุญส่ง เลขะกุล และวิโรจน์ นุตพันธ์ (2520) ได้ทำการศึกษาสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในสกุล Glyphoglossus และ Kaloula พบว่า Glyphoglossua molossua มีการกระจายอยู่ทั่วไปในทุกจังหวัด ยกเว้นภาคใต้

Kaloula pulchra พบทุกจังหวัดในประเทศไทย

K. mediolineata พบที่จังหวัดอุบลราชธานี นครราชสีมา ชลบุรี และประจวบคีรีขันธ์

จารุจินต์ นภิตะภักฎ (2526) จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้สรุปสำนวนชนิดพันธุ์ของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในประเทศไทย โดยรวบรวมจากผลงานสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่ได้รับการตรวจสอบแล้วว่าถูกต้อง สรุปไว้มีจำนวน 105 ชนิด

สิริลักษณ์ ศรีวิจิตร (2527) ได้สำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในบริเวณดินเค็ม อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา พบ 1 อันดับ 2 ครอบครัว 5 สกุล 9 ชนิด

ธัญญา จั่นอาจ (2530) ได้รายงานว่าการกระจายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จะถูกจำกัดโดยอุณหภูมิและความชื้น

## ปลาน้ำจืด

Smith ได้ศึกษาปลาน้ำจืดในประเทศไทย เมื่อปี ค.ศ. 1945 และ รายงานพบปลาน้ำจืดในอีสานตอนล่าง 69 ชนิด ส่วนใหญ่รายงานว่าพบที่เขมราฐ 37 ชนิด และพบที่แม่น้ำมูล จังหวัดอุบลราชธานี 24 ชนิด

ในปี พ.ศ. 2529 ทรงพรพรรณ ลี้เลิศเสขฯ และคณะ ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของปลาฉิวสกุล Rasbora ในประเทศไทย โดยรวบรวมจากแหล่งน้ำต่าง ๆ และตัวอย่างที่มีอยู่ในสถาบันต่าง ๆ พบปลาฉิวทั้งหมด 16 ชนิด

ศิริลักษณ์ ศรีวิจิตร (2527) ได้สำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในบริเวณดินเค็ม อำเภอ ขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา พบ 1 อันดับ 2 ครอบครัว 5 สกุล 9 ชนิด

ธัญญา จั่นอาจ (2530) ได้รายงานว่าการกระจายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จะถูก จำกัดโดยอุณหภูมิและความชื้น

### ปลาน้ำจืด

Smith ได้ศึกษาปลาน้ำจืดในประเทศไทย เมื่อปี ค.ศ. 1945 และ รายงานพบปลาน้ำ จืดในอีสานตอนล่าง 69 ชนิด ส่วนใหญ่รายงานว่าพบที่เขมราฐ 37 ชนิด และพบที่แม่น้ำมูล จังหวัดอุบลราชธานี 24 ชนิด

ในปี พ.ศ. 2529 ทรงพรหม ถ้ำเลิศเดชา และคณะ ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของปลาชื่อ สกุล *Rasbora* ในประเทศไทย โดยรวบรวมจากแหล่งน้ำต่าง ๆ และตัวอย่างที่มีอยู่ในสถาบันต่าง ๆ พบปลาชื่อทั้งหมด 16 ชนิด

Karnasuta J. (1993) ศึกษาอนุกรมวิธานของปลาสร้อย สกุล *Osteochilus* ที่พบในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งหมดที่ศึกษา 41 ชนิด พบในอีสานตอนล่างของประเทศไทย 3 ชนิด

### แมลง

แมลงเป็นสัตว์ที่มีขา 3 คู่ อาจมีปีกหรือไม่มีปีกก็ได้ ลำตัวมีหัว ออก และท้องแยกกัน ชัดเจน

สุธรรม อารีกุล ได้รายงานไว้เมื่อปี พ.ศ. 2506 ว่าประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของไทยบริโภคแมลงบางชนิดเป็นอาหาร แต่แมลงดานามีการบริโภคกันทั่วประเทศ

วรกร วราอัสวปติ และคณะ ได้สำรวจแมลงที่ใช้เป็นอาหารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และรายงานไว้เมื่อปี พ.ศ. 2518 ว่า มีจำนวนมากกว่า 50 ชนิด แมลงที่นิยมกันและมีขายในตลาด ถึง 16 ชนิด

นฤมล แสงประดับ ได้ศึกษาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคตะวันออกเฉียง เหนือของประเทศไทย และรายงานไว้เมื่อปี พ.ศ. 2525 ว่า พบแมลงในอีสานตอนล่าง 17 ครอบครัว 26 สกุล 27 ชนิด

### กึ่งน้ำจืด

นฤมล แสงประดับ ได้ศึกษาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคตะวันออกเฉียง เหนือของประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2525 ว่า พบกึ่งในภาคอีสานตอนล่าง 1 ครอบครัว 1 สกุล 4 ชนิด

สมศักดิ์ ปัญญา (2525) ศึกษาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคตะวันออกและ ภาคตะวันตก ได้รายงานว่า กุ้งฝอย เป็นสัตว์ที่พบในแหล่งน้ำของทุกจังหวัด

## ปุ่น้ำจืด

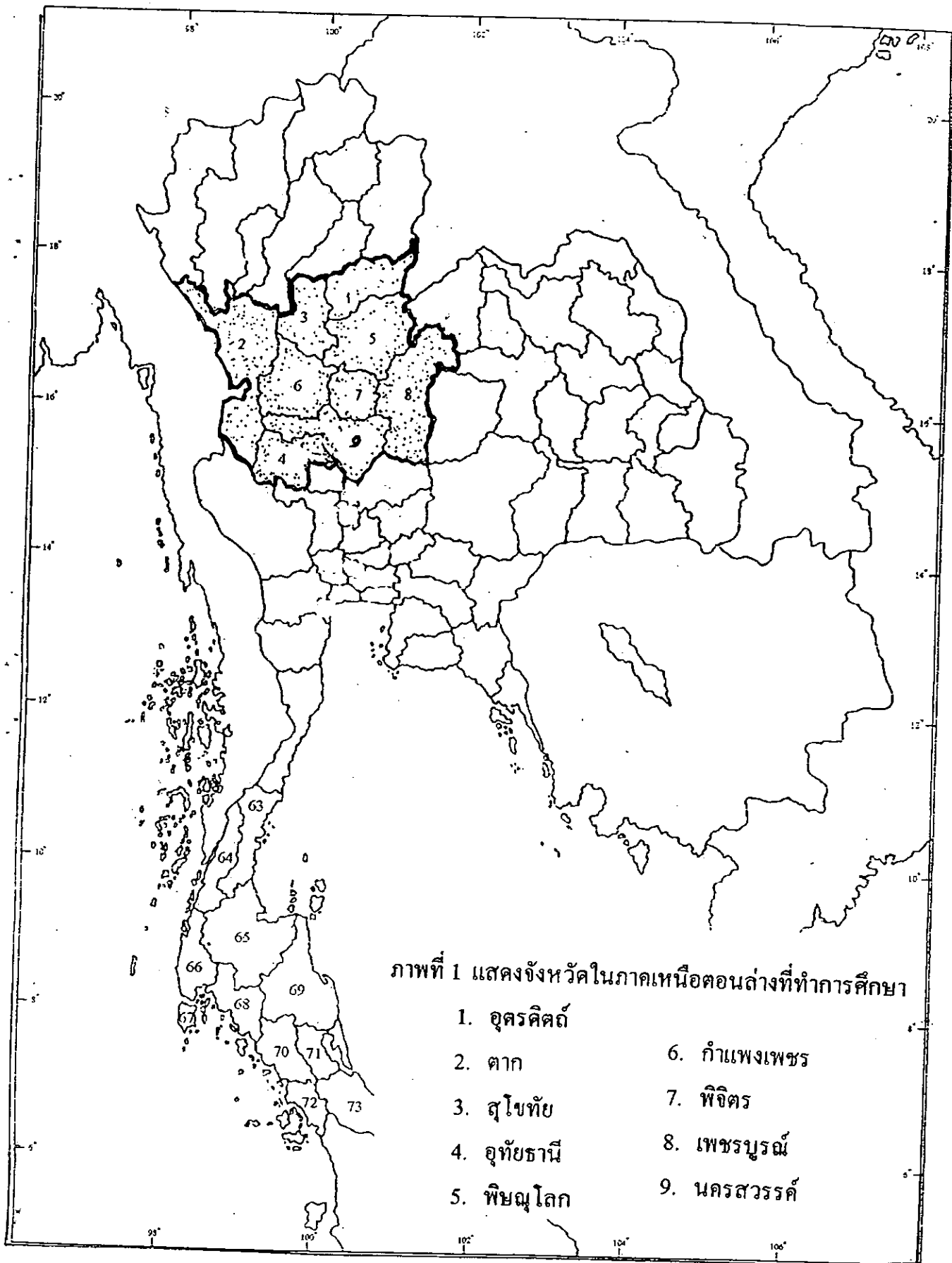
Suvatti ได้รวบรวมรายชื่อสัตว์ที่พบในประเทศไทย และรายงานไว้ เมื่อ ค.ศ. 1950 ว่า พบปุ่น้ำจืดในประเทศไทย 17 ชนิด และเป็นปูที่พบในอีสานตอนล่าง 1 ชนิด

Bott จาก Senkenberg museum , Frankfurt ได้รายงาน เมื่อ ค.ศ. 1970 ว่าปุ่น้ำจืดในประเทศไทย 19 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดใหม่ 6 ชนิด

Chuensri จากคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เขียนรายงาน เมื่อ ค.ศ. 1973 ว่า เรื่องปุ่น้ำจืดของประเทศไทย โดยแปลจาก Monograph ของ Bott (1970) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย และได้เพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่พบปุ่น้ำจืดในประเทศไทย โดยอาศัยโก

โนพอดคู่แรกตามหลักของ Bott พบปุ่น้ำจืด 16 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดใหม่ 1 ชนิด พบในอีสานตอนล่าง 1 ชนิด

ไพบุลย์ นัยเนตร ได้ศึกษานิเวศวิทยาของปุ่น้ำจืด เมื่อ พ.ศ. 2519 และได้แบ่งปุ่น้ำจืดออกเป็น 4 กลุ่ม ตามถิ่นที่อยู่อาศัย คือ ปูนา ปูล้ำห้วย ปูน้าดก และปูป่า



ภาพที่ 1 แสดงจังหวัดในภาคเหนือตอนล่างที่ทำการศึกษา

- 1. อุตรดิตถ์
- 2. ตาก
- 3. สุโขทัย
- 4. อุทัยธานี
- 5. พิจิตร
- 6. กำแพงเพชร
- 7. พิจิตร
- 8. เพชรบูรณ์
- 9. นครสวรรค์

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาชนิดของสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิด ได้แก่ สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ปลา หอยน้ำจืด กุ้งน้ำจืด ปูน้ำจืดและแมลง
2. ศึกษาการกระจายทางภูมิศาสตร์ของสัตว์มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางชนิดที่ประชาชนภาคเหนือตอนล่างนำมาบริโภคเป็นอาหาร

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์แต่ละชนิดในแต่ละจังหวัดที่ทำการศึกษา
2. ทราบชื่อวิทยาศาสตร์และการกระจายของสัตว์ ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ทำให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยของศาสตร์สาขาอื่น คุณค่าอาหาร วงจรชีวิต การเพาะเลี้ยงและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

## อุปกรณ์

1. ภาชนะแก้วมีฝาปิดขนาดต่าง ๆ สำหรับใส่สัตว์ตัวอย่าง
2. ถังพลาสติกขนาด 5 ลิตร พร้อมฝาปิด
3. ปากคีบขนาดใหญ่และขนาดเล็ก
4. ถังพลาสติกขนาดต่าง ๆ สำหรับใส่สัตว์ตัวอย่างในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างพร้อมที่เปียกกระดาษและกระดาษบันทึกรายละเอียด
5. กล้องถ่ายภาพพร้อมฟิล์มถ่ายภาพ
6. กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ
7. เครื่องมือวัด ได้แก่ ไม้บรรทัด
8. ถาดพลาสติกสำหรับใส่สัตว์ตัวอย่างเพื่อถ่ายภาพ
9. ถาดสำหรับใส่สัตว์ตัวอย่างเพื่อใช้แยกชนิด
10. กล้องถ่ายภาพวีซีโอ
11. น้ำยาสำหรับดองตัวอย่าง โดยสัตว์มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่ใช้ฟอร์มาลินเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้ามีขนาดเล็กใช้ฟอร์มาลินเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังใช้เอทิลแอลกอฮอล์เข้มข้น 70 เปอร์เซ็นต์

## วิธีการศึกษา

### 1. ภาคสนาม

ใช้วิธีการเก็บรวบรวมตัวอย่างสัตว์ทั้งจากตลาดนัดชุมชนต่างๆ ในจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง และวิธีการดักจับสัตว์เพื่อใช้ศึกษาวิจัย จังหวัดต่างๆ ที่ทำการศึกษา ได้แก่ กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ พิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ สุโขทัย ตาก อุทัยธานีและอุตรดิตถ์ สถานที่เก็บตัวอย่าง เก็บตัวอย่างในตลาดเช้า เวลา 6.00 - 8.00 น. และตลาดเย็นเวลา 15.00 - 17.00 น. ตลาดนัดตามอำเภอต่างๆ

ระยะเวลาที่ทำการเก็บตัวอย่าง เริ่มทำการเก็บตัวอย่างตั้งแต่เดือนตุลาคม 2541 ถึง พฤษภาคม 2543 โดยเก็บตัวอย่างทุกเดือน ๆ ละ 1 ครั้ง ทุก ๆ อำเภอ

**1.2 การเก็บรักษาตัวอย่างสัตว์** โดยการนำตัวอย่างที่เก็บได้มาล้างให้สะอาด แยกเป็นพวกหรือชนิด นำมาถ่ายรูป และจดบันทึกลักษณะต่างๆ ของสัตว์ คองตัวอย่างสัตว์ พร้อมเขียนฉลาก บอกสถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บผู้เก็บ โดยบรรจุลงในขวดปากกว้างที่มีขนาดเหมาะสมกับตัวสัตว์

ถ้าสัตว์มีกระดูกสันหลังและมีขนาดใหญ่ ใช้วิธีผ่าท้องก่อน แล้วนำไปคองด้วยฟอร์มาลินเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสัตว์มีกระดูกสันหลังขนาดเล็กคองด้วยฟอร์มาลิน 5 เปอร์เซ็นต์ ถ้าเป็นไม่มีกระดูกสันหลัง พวกสัตว์ขาข้อ เช่น พวกกุ้ง ปู หรือแมลง นำมาคองด้วยเอธิลแอลกอฮอล์ ความเข้มข้น 70 เปอร์เซ็นต์ กรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ใช้วิธีถ่ายภาพและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

### 2. การวิจัยในห้องปฏิบัติการ

2.1 ได้นำตัวอย่างสัตว์ที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดจัดจำแนกหมวดหมู่แล้วเก็บไว้ในห้องปฏิบัติการ ไปรแผนกวิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์

#### 2.2 การตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์

ได้นำตัวอย่างสัตว์มาจำแนกชนิดโดยอาศัยลักษณะภายนอก และลักษณะภายในโดยยึดถือเอกสาร ดังต่อไปนี้ Bott (1970), Storor (1972), Brandt (1974), Chuensri (1973), Holthuis (1950), Smith (1945), Taylor (1962), Campbell (1996) และ Naiyetr (1998) ถวิล ประมวล (2533), นฤมล แสงประดับ (2525), พิมลพรรณ สีละวัฒนากุล (2518) , และวรากร วราธศวปกติ และคณะ (2518);

ตัวอย่างสัตว์บางชนิดได้นำไปตรวจเทียบหาชื่อวิทยาศาสตร์เพื่อความถูกต้อง โดยการตรวจสอบเปรียบเทียบกับตัวอย่างสัตว์ที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์ของสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พวกแมลงนำไปตรวจสอบที่ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กองกีฏและสัตววิทยา

กรมวิชาเกษตร ปรุณน้ำจืด ได้ไปตรวจสอบได้ที่คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และที่สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ตรวจสอบได้ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาวิจัยแห่งชาติ บางเขน กรุงเทพมหานคร

### 2.3 การรวบรวมข้อมูล

ได้รวบรวมชื่อภาษาไทยทั้งชื่อเรียกในท้องถิ่นและชื่อภาษาไทยกลาง ชื่อภาษาอังกฤษ และชื่อวิทยาศาสตร์ ของสัตว์แต่ละชนิด ตลอดจนสถานที่เก็บตัวอย่าง การกระจายของสัตว์ และข้อมูลการเลือกซื้ออาหารสดในตลาดนัด

### 2.4 การประมวลผลทางสถิติ การวิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมดใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

SPSS V10.0

### 2.5 รายงานการวิจัย

#### ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาสัตว์บางชนิดที่ประชาชนในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย จำนวน 9 จังหวัด ดังนี้ บริเวณเป็นอาหารระหว่าง เดือนกันยายน 2541 ถึง 30 พฤษภาคม 2543

## ผลการศึกษา

ได้พบสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลังบางชนิดที่เป็นสัตว์ท้องถิ่นและเป็นอาหารของประชาชนในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย 3 ไฟลัม คือ ไฟลัม Arthropoda Mollusca และ Chordata รวมเป็นสัตว์ทั้งสิ้น ชนิด

ผลการศึกษาลัตว์ปีก ได้พบสัตว์ปีกจำพวกนกต่างๆ ดังนี้ (แผ่นภาพที่ 1)

นกเป็ดมีเด็ก

(Little Grebe : *Tachybaptus ruficollis*)

วงศ์นกเป็ดน้ำ Family Podicipedidae (ดูภาพที่ 1)

เป็นนกที่มีความยาวลำตัวประมาณ 20-30 เซนติเมตร จึงเป็นนกขนาดกลาง มีปากแหลม นิ้วเท้าแต่ละนิ้วแผ่ออกคล้ายใบพายไม่มีพังผืดยึดติดกัน สามารถดำน้ำและว่ายน้ำได้เก่ง เวลาที่มีศัตรูเข้าไปใกล้จะดำน้ำหนี และถ้ายังไม่แน่ใจในความปลอดภัยจะโผล่เฉพาะหัวขึ้นมาเหนือน้ำ เมื่อเห็นว่าปลอดภัยแล้วจึงลอยตัวขึ้นมา ขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาลเข้มกว่า เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์สีขนบริเวณลำคอเป็นสีน้ำตาลแดง สัตว์น้ำเล็ก ๆ ที่สามารถจับน้ำกินได้ รวมทั้งแมลงและแมลงปีกแข็งบางชนิดก็สามารถกินเป็นอาหารได้ โดยใช้วิธีดำลงใต้น้ำ เพื่อจับสัตว์น้ำเล็ก ๆ กิน

การสืบพันธุ์ นกเป็นมีเด็กชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ ส่วนประมาณ 5-12 ตัว เมื่อถึงประมาณเดือนเมษายน - กันยายน นกเป็ดมีเด็ก จะแยกตัวจากฝูงจับคู่กันทำรังลอยอยู่บนน้ำ โดยนำพืชน้ำมากองรวมกันเป็นแพ ตรงกลางทำเป็นแอ่งเล็ก ๆ ครั้งหนึ่งจะวางไข่ประมาณ 3-5 ฟอง ไข่มีสีขาวสะอาดทั้งฟองลักษณะกลมรีคล้ายไข่ไก่แต่เล็กกว่า พ่อและแม่นกจะช่วยกันฟักไข่ ลูกนกเมื่อออกจากไข่จะมีขนปกคลุมลำตัวเป็นสีน้ำตาลเข้มทั้งตัว หัวมีแถบขาวเล็ก ๆ พาดคล้ายคิ้วยาวไปถึงคอ ปากสีเหลืองอ่อน ลูกนกเมื่อออกจากไข่และตัวแห้งแล้ว ภายในเวลา 1 วัน ก็สามารถเดินและดำน้ำได้ บางครั้งลูกจะเกาะหลังพ่อแม่ด้วยการมุดเข้าไปอยู่ใต้ปีก

นกอีโก้ง

(Purple Swamphen : *Porphyrrio porphyrio*)

วงศ์นกอัญชัน Family Rallidae (ดูภาพที่ 2)

เป็นนกน้ำขนาดใหญ่ มีความยาวของลำตัวประมาณ 30-40 เซนติเมตรลำตัวอ้วนป้อม ขาคู่หน้ายาว ขนปกคลุมลำตัวเป็นสีเงินเข้ม ปากใหญ่ปากและหงอนสีแดง หงอนนี้มีสีแดงมากขึ้นเมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ ขนใต้หางเป็นสีขาวขอบส่งเสียงร้องดังเมื่อเวลาตกใจ หรือเรียกพวกฟองกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารเวลากินอาจจะอยู่เดี่ยว ๆ เป็นคู่ หรือเป็นฝูง ๆ ละประมาณ 5 - 10 ตัว



การสืบพันธุ์พบมาก ระหว่างเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม รังทำด้วยวัชพืชน้ำกองทับกัน อย่างหนาแน่น เส้นผ่าศูนย์กลางของรังประมาณ 50 เซนติเมตร รังสูงจากน้ำประมาณ 10 เซนติเมตร วางไข่ครั้งหนึ่งประมาณ 8 ฟอง ลูกนกที่ออกจากไข่ มีขนปกคลุมลำตัวเป็นสีดำ มีปลายปากสีขาว พอชนแห้งก็สามารถเดินได้ทันที

#### นกอีแจว

(Pheasant-tailed Jacana : *Hydrophasianus chirurgus*)

วงศ์นกพริก Family Jacanidae (ดูภาพที่ 3)

เป็นนกน้ำขนาดกลาง ตัวโตเต็มวัยมีความยาวประมาณ 20 - 30 เซนติเมตร แต่ในฤดูผสมพันธุ์ทั้งตัวผู้และตัวเมียที่พร้อมจะผสมพันธุ์ได้ มีหางยาวออกไปอีกประมาณ 30 เซนติเมตร ตัวที่ยังไม่โตเต็มที่และนกที่นอกฤดูผสมพันธุ์ สีขนปกคลุมลำตัวเป็นสีน้ำตาลซีด ๆ ตรงหลังคอจะมีแถบสีเหลืองยาวลงมาเกือบถึงไหล่ เหนือตามีแถบสีขาว คางและคอสีขาวโดยมีแถบสีน้ำตาลเข้มแบ่งระหว่างสีเหลืองกับสีขาว ออกเป็นสีน้ำตาลซีด ๆ ท้องสีขาว เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ ทั้งตัวผู้และตัวเมียมีสีเข้มขึ้น ออก, ท้อง, หลัง, และหางจะเป็นสีดำ ปีกสีขาว ตัวผู้มีขนาดเล็กกว่าตัวเมีย ขาและนิ้วเท้ายาว จึงทำให้สามารถเดินบนพืชที่ลอยน้ำได้สะดวก พบได้ตามแหล่งน้ำทั่วไป อาหารได้แก่สัตว์น้ำเล็ก ๆ รวมทั้งแมลงด้วย

การสืบพันธุ์ พบว่านกอีแจวมีการผสมพันธุ์สร้างรังวางไข่เกือบทั้งปี แต่จะพบมากเดือน พฤษภาคม ถึง เดือนสิงหาคม เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ นกอีแจวเริ่มส่งเสียงร้องเรียกคู่และมีสีขนสวยงามขึ้น รังทำแบบง่าย ๆ ส่วนมากใช้จอกหูหนูและสาหร่ายมากองรวมกันอย่างง่าย ๆ มักวางไข่ครั้งละ ประมาณ 3-4 ฟอง ไข่สีเขียวขี้ม้า เวลาฟักไข่จะหันด้านปลายแหลมของไข่เข้าหากัน หลังจากตัวเมียวางไข่แล้วจะทิ้งรังไป ปล่อยให้ตัวผู้ฟักไข่และเลี้ยงลูกตามลำพัง ในแต่ละฤดูผสมพันธุ์ ลูกนกที่ออกจากไข่ พ่อตัวหนึ่งก็สามารถเดินและวิ่งได้เลย ถ้าศัตรูเข้าไปใกล้พ่อนกจะบินออกไปอยู่ห่างจากลูกนกเพื่อให้ศัตรูเบี่ยงเบนความสนใจมาที่ตน และจะส่งเสียงร้องให้สัญญาณเตือนภัยแก่ลูก พ่อนกจะเลี้ยงลูกไปจนกว่าลูกนกจะสามารถบินและหาอาหารเองได้

#### นกกระอาบทอง

(Asian Golden Weaver : *Ploceus hypoxanthus*)

วงศ์นกกระอาบ Family Ploceidae (ดูภาพที่ 4)

เป็นนกขนาดเล็ก ความยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะคล้ายกันในระยะนอกฤดูผสมพันธุ์ แต่ตัวผู้จะมีแถบคาง ๆ ข้างแก้ม และกลางกระหม่อม จะมีสีเหลืองจาง ๆ ด้วย แต่ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ ตัวผู้จะมีสีเหลืองสดใสเกือบทั้งตัว ยกเว้นปีกและท้องทั้งหมด ชอบ

อยู่รวมกันเป็นฝูงตั้งแต่ 50 ตัวถึงหลายร้อยตัว หากินตามนาข้าวหรือป่าพง อาหารได้แก่ข้าวเปลือก และเมล็ดของคันพง ชอบนอนรวมกันเป็นฝูงตามป่า

การสืบพันธุ์ นกกระจาบทอง จะผสมพันธุ์และวางไข่ นกกระจาบทอง จะผสมพันธุ์และวางไข่ในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม รั้งทำด้วยใบหญ้าที่ฉีกมาเป็นเส้นยาว ๆ แล้วนำมาพันกับต้นไม้เล็ก ๆ ที่ขึ้นอยู่ในน้ำมีลักษณะเป็นรูปทรงกลมมีทางเข้าออกทางเดียว ตอนแรกจะทำรังเป็นรูปทรงกลมข้างในกลวง ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ ตานต่อจนเป็นรูปทรงกลม นกกระจาบทองจะสร้างรังไม่เรียบร้อยเหมือนนกกกระจาบทองธรรมดา รังจะสร้างอยู่ในบริเวณเดียวกันหลาย ๆ สูงจากน้ำประมาณ 110 เซนติเมตร มีทั้งหมด 15 รั้ง มักวางไข่ครั้งละ 3-4 ฟอง พ่อและแม่จะช่วยกันฟักไข่และเลี้ยงลูกอ่อน แต่ส่วนมากจะเป็นหน้าที่ของแม่นกมากกว่า

นกแขวงแขวหางปลา (Pheasant-tailed Jacana : *Hydrophasianus chirurgus*)

วงศ์นกพริก Family Jacanidae (ดูภาพที่ 5)

นกแขวงแขวหางปลา เป็นนกขนาดกลางความยาวประมาณ 28 เซนติเมตร สีดำทั้งตัว คางแดง ปากสีน้ำตาลดำ ปลายหางแยกเป็นสองแฉกคล้ายหางปลา บนโดยการกระพือปีกช้า ๆ และบินในลักษณะเป็นเส้นตรง มักบินไม่สูงนัก นิสัยเป็นนกก้าวร้าว ชอบที่จะขับไล่คนอื่นที่เข้ามาในเขตหากินของตัวเอง โดยเฉพาะพวกเหยี่ยวและนกเค้าแมว จะถูกขับไล่มากกว่าคนอื่น ๆ อาหารได้แก่แมลงชนิดต่าง ๆ ชอบบินโฉบจับแมลงในอากาศมากกว่าจะจับแมลงที่เกาะอยู่กับที่ นอกจากจะพบนกแขวงแขวหางปลาตามที่แตกต่างกันแล้ว บางครั้งจะพบเกาะอยู่บนหลังวัวและควาย เพื่อคอยจับแมลงที่บินขึ้นขณะวัวเดินกินหญ้า

การสืบพันธุ์ นกแขวงแขวหางปลา จะเริ่มจับคู่ผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ตั้งแต่ปลายฤดูแล้ง ประมาณเดือนเมษายน เรื่อยไปจนถึงเดือนสิงหาคม หรืออาจจะเลยไปถึง เดือนกันยายนก็ได้ รังจะทำด้วยไม้และหญ้าแห้งสานเป็นรูปถ้วยเล็ก ๆ อยู่ตามง่ามไม้ในระดับที่ไม่สูงมากนัก เวลาพ่อนกหรือแม่นกกกไข่ จะมีส่วนเฉพาะอกและท้องเท่านั้นที่อยู่ในรัง ส่วนอื่น ๆ จะเลยออกมานอกรังหมด มักวางไข่ครั้งละ 3-4 ฟอง พ่อและแม่จะช่วยกันกกไข่และเลี้ยงลูก

นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul : *Pycnonotus a triceps*)

Family Pycnonotidae (ดูภาพที่ 6)

เป็นนกขนาดค่อนข้างเล็ก ตัวยาวประมาณ 18 ซม. ตัวผู้และเมียมีลักษณะคล้าย ๆ กัน คือ หัวและคอดำ หลังสีโพล ท้องสีเหลือง ส่วนปลายหางมีจุดสีเหลือง นัยน์ตาสีฟ้า คอตั้งอาศัยตามต้นไม้ป่าโปร่ง ใกล้แหล่งน้ำ ชอบกินแมลงและผลไม้ต่าง ๆ เช่น ตะขบ

การสืบพันธุ์ ทำรังเป็นรูปจาน ด้วยเศษใบหญ้า ขนาดเล็ก บนกิ่งไม้สูงจากพื้นดินประมาณ 2-4 เมตร

### นกยางเป็ย

(Little Egret : *Egretta gerzetta*)

วงศ์นกยาง Family Ardeidae (รูปภาพที่ 7)

เป็นนกน้ำขนาดกลางความยาวของลำตัวประมาณ 61 เซนติเมตร ขนปกคลุมลำตัวเป็นสีขาวทั้งตัว ปากและขาเป็นสีดำ เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์มีขนตรงหลังคอยาวออกมาลักษณะคล้ายเป็ยสองเส้น มักชอบหากินอยู่เดี่ยว ๆ ตามแหล่งน้ำ เวลาบินออกไปหากินและกลับที่พักนอน มักบินรวมกันเป็นฝูงเล็ก ๆ และนอนรวมกันเป็นกลุ่ม และมักนอน อาหาร ได้แก่ สัตว์น้ำ กบ เขียด แมลง กระจังสัตว์เลื้อยคลานเล็ก ๆ เช่น กิ้งก่า

การสืบพันธุ์ นกยางเป็ยเริ่มจับคู่สร้างรังวางไข่ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม สร้างรังโยใช้กิ่งไม้เล็ก ๆ ขัดสานกันแบน ๆ เป็นรูปจาน ตรงกลางเป็นแอ่งสำหรับวางไข่ มักวางไข่ครั้งละ 3-4 ฟอง ไข่มีสีขาวสะอาดทั้งฟอง พ่อและแม่จะช่วยกันฟักไข่ และเลี้ยงลูกอ่อน เมื่อลูกนกโตเต็มที่จะออกจากรังและแยกไปหากิน

### เป็ดแดง

(Lesser Whistling - Duck : *Dendrocygna javanica*)

วงศ์นกเป็ดน้ำ Family Jacanidae (รูปภาพที่ 8)

เป็นนกน้ำขนาดกลาง ความยาวของลำตัวประมาณ 41 เซนติเมตร ตัวผู้และตัวเมียมีรูปร่างและสีขนปกคลุมลำตัว ขนปกคลุมลำตัวส่วนใหญ่เป็นสีน้ำตาลคล้ายกเว้นขนตรงหัวปีกมีสีออกน้ำตาลแดง ลักษณะรูปร่างโดยทั่วไปเหมือนเป็ดบ้าน ปากแบน ขาสั้น นิ้วเท้ามีพังคิยัดติดกันแบบเป็ด เวลาว่ายน้ำหากินจะลอยทั้งตัว หาอาหารโดยวิธีดำลงไปใต้น้ำเฉพาะส่วนหัว ลำตัวจะอยู่บนน้ำ ด้านท้ายของลำตัวและส่วนหางจะชี้ขึ้นตั้งฉากกับผิวน้ำ เมื่อยังไม่ถึงผสมพันธุ์จะอยู่รวมกันเป็นฝูง จำนวนไม่แน่นอน ในฝูงมีจำนวนนับเป็นสิบออกหากินในเวลากลางคืน ส่วนกลางวันพักนอนตามแหล่งน้ำ ขณะบิกออกไปหากินจะส่งเสียงร้อง ได้ยินในระยะไกล อาหาร ได้แก่ ข้าวเปลือกที่ตกหล่นอยู่ในทุ่งนา หรือข้าวเปลือกที่ชาวนาหว่านตกกล้าใหม่ ๆ นอกจากข้าวเปลือกแล้ว ก็อาจมีพวกสัตว์น้ำเล็ก ๆ ด้วย ส่วนเวลาพักนอนในตอนกลางวัน ก็จะกินดอกและผลของคิปลิน้ำ รวมทั้งค้ำน้ำจับสัตว์เล็ก ๆ เป็นอาหาร

การสืบพันธุ์ เป็ดแดงเริ่มผสมพันธุ์วางไข่ตั้งแต่ต้นฤดูฝน ประมารเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม เมื่อเริ่มเข้าฤดูผสมพันธุ์เป็ดแดงจะเริ่มแยกตัวออกจากฝูงบินและออกหากินเป็นคู่ ๆ การสร้างรังและวางไข่มีทั้งสร้างรังตามโพรงไม้ และตามกอหญ้าไถ่ ๆ แหล่งน้ำตามกอหญ้าหรือ

วิธีขี้นกใกล้แหล่งน้ำ จะสร้างรังโดยใช้หญ้าหรือวัชพืชต่าง ๆ นำมากองรวม ๆ กัน ตรงกลางเป็นแอ่ง สำหรับวางไข่ รัศมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ฟุต มักจะวางไข่ครั้งละ 8 - 13 ฟอง ไข่มีลักษณะเหมือนไข่เป็ดบ้านแต่ขนาดเล็กกว่า สีขาวทั้งฟองฟ่อนกและแม่นกจะช่วยกันฟักไข่และเลี้ยงลูกอ่อน ใช้เวลาฟักไข่ประมาณ 21 - 28 วัน ลูกนกเมื่อออกจากไข่พอมชนแห้ง ก็จะสามารถเดินและดำน้ำได้ แต่จะอยู่กับพ่อแม่จนกว่าจะสามารถบินแยกจากพ่อแม่

**นกกระปูด** (Greater Coucal : *Centropus sinensis*)

วงศ์นกคัคคู Family Cuculidae (ดูภาพที่ 9)

เป็นนกขนาดใหญ่ มีความยาวประมาณ 50 - 60 เซนติเมตร ขนนกปกคลุมลำตัวเป็นสีดำ ปีกสีน้ำตาลแกมแดง หางยาวสีดำ ปากสีดำ ตาสีแดง พบได้ทั่วไปทั้งในป่าละเมาะ ตามสวนร้างที่มีป่ารกทึบ เป็นนกที่บินไม่เก่ง ชอบเดินหากินตามพื้น เวลาตกใจจะรีบมุดเข้าไปในป่าหญ้ารก ๆ เวลาเข้ามีด ประมาณ 4-6 นาฬิกา จะร้องเสียงคัง บู้ด บู้ด บู้ด เป็นจังหวะ เสียงดังก้อง ส่วนเวลากลางวันจะร้องบ้อยในช่วงฤดูผสมพันธุ์ อาหารของนกกระปูดใหญ่ได้แก่ พวกสัตว์เล็ก ๆ ทั้งสัตว์เลื้อยคลาน กบ เขียด แมกกระทงนกเล็ก ๆ รวมทั้งหนอน และแมลงต่าง ๆ ด้วย ชอบเกาะบนกิ่งไม้เด่น ๆ เพื่อฝั่งแควในเวลาเช้า หรือหลังฝนตก อาศัยอยู่มากบริเวณป่าระหว่างบ้านพักอาจารย์

การสืบพันธุ์ นกกระปูดใหญ่ จะผสมพันธุ์และวางไข่ ในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่ประมาณเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนสิงหาคม ทำรังตามป่าหญ้า ป่าละเมาะ และกอไผ่ รังทำด้วยใบไม้และหญ้าแห้ง เป็นรูปทรงกลมโดยทางเข้าออกทางเดียว มักวางไข่ครั้งละประมาณ 5 ฟอง ฟ่อนกและแม่นกจะช่วยกันฟักไข่และเลี้ยงลูกอ่อน ใช้เวลาฟักไข่ประมาณ 21-23 วัน ลูกนกที่ออกมาใหม่ ๆ จะไม่มีขนและไม่ลืมตาจนกว่าจะโตขึ้น

**นกเขาใหญ่** (Spotted-necked Dove : *Streptopelia Chinensis tigrina*)

Family Columbidae (ดูภาพที่ 10)

เขามือ เขาทอง ตัวผู้และตัวเมีย คล้ายคลึงกัน ขนคลุมปีกสีเทาแกมน้ำตาล และมีสีดำที่กลางขนจึงมีลักษณะเป็นลายที่ปีก ขนทางเส้นบนสีเทาคล้ำ ๆ แกมน้ำตาลไม่มีแถบขาวแก่เส้นล่างมีแถบขาว ๆ ตรงปลาย ม่านตาสีชมพูอ่อน ๆ แกมเหลืองจาง ๆ ปากสีดำ แข็งและนิ้วเท้าสีค่อนข้างแดง หัวสีเทาอ่อน ออกสีม่วงแดง ข้างคอมีแถบสีดำ และมีจุดขาว อยู่ตามชายทุ่ง ป่าโปร่งบริเวณที่มีการเพาะปลูกที่ราบต่ำ และชอบอยู่คู่ บางตัวก็อยู่เดี่ยว เมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยวจะเข้าอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ ชอบลงหากินบนพื้นดินกินหินลูกรังขนาดเล็ก และจะขันคู่ในเวลาเช้าและเย็นขันได้ดังไพเราะมาก กินแมลงตามพื้นดิน และเมล็ดพืช

การตีพันธุ์ ผสมพันธุ์ประมาณเดือน พฤษภาคม-มิถุนายนทำรังบนต้นไม้ใหญ่ ใช้กิ่งไม้เล็ก ๆ ขัดสานกันง่าย ๆ ไข่ครั้งละ 2-3 ฟอง

นกคูดุเหว่าหรือกาเหว่า (Indian Koel : *Eudynamys scolopacea*)

Family Cuculidae (ดูภาพที่ 11)

ตัวผู้สีน้ำตาลทั้งตัวคล้ายกามีสีเหลืองบนน้ำเงิน หางค่อนข้างยาว คาสีแดงสด ขนด้านบนตัวและขนปีกสีน้ำตาลแก่ บนหัวบนหลังและบนปีกมีจุดสีขาว หางมีลายขวางสีน้ำตาลเข้ม ตัวเมียสีน้ำตาลเข้มลายขาวแทบทั้งตัว ขนาดเล็กกว่ากา บางทีก็มีลายจุดขาว ๆ บินได้เร็วอาศัยอยู่ทั้งในป่า และต้นไม้สูงหลังอาคารบ้านเรือน ชอบร้องในตอนจวนรุ่ง เวลาเช้าตรู่และจวนพลบค่ำ ไม่สร้างรังเอง ชอบไข่ให้กาฟัก เสียงตัวผู้ร้อง “กาเว้า ๆ” เสียงดังมาก กินทั้งผลไม้ เมล็ดพืชและแมลง กบ เขียด

การตีพันธุ์ตัวเมียชอบแอบไปวางไข่ในรังกา หากแม่กาไม่ผลอกตัวผู้จะบินไปถ่อตัวแม่กา บินไล่ บินออกจากรัง แล้วตามตัวเมื่อก็รีบบินเข้าไปวางไข่ ไข่มีสีฟ้าคล้ายสีไข่ของกามาก ในรังกาบางรังมีไข่นกคูดุเหว่าตั้งหลายฟอง ไข่ของนกคูดุเหว่าฟักออกเป็นตัวภายวน 13-14 วัน ออกเป็นตัวก่อนไข่อีกาประมาณ 6-7 วัน ลูกนกคูดุเหว่ามิชอบตีคำ ทำให้แม่กา “หลงรักคิดว่าลูกตัวเอง”

นกคชะบทุ้ง (Black-billed Roller : *Coracias benghalensis*)

Family Coraciidae (ดูภาพที่ 12)

ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะคล้ายกัน ปากสีดำ ขนตามลำตัวสีฟ้าปนเขียว บนคอไหล่และหลังสีน้ำตาลแกมเขียวขนหางส่วนใหญ่สีดำ มีแถบสีน้ำเงินพาดขวางที่สีฟ้าแกมเขียว หน้าอกสีน้ำตาลแถบขอบหากินตามทุ่งหญ้าป่าโปร่ง อาศัยอยู่โคเด็ชวยกเว้นในฤดูผสมพันธุ์ จะพบเป็นคู่ ชอบกินแมลง ตั๊กแตน ลูกกบ เขียด อีง่าง

ผสมพันธุ์ประมาณเดือนมีนาคม-พฤษภาคม ทำรังอยู่ตามโพรงไม้ วางไข่ครั้งละ 2-3 ฟอง

นกกระเต็นอกขาว (White-throated Kingfisher : *Halcyon smurnensis*)

(ดูภาพที่ 13)

เป็นนกก่อนข้างเล็ก ความยาวประมาณ 18 ซม. ปากใหญ่และยาวแหลมมาก ขนที่หัวสีแดง ขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาล ออกสีขาว ปีกสีน้ำเงิน หุ่นตัวลงน้ำจับเหยื่อได้เร็วมาก บางครั้งชอบบินไปเหนือน้ำเร็วมาก

การสืบพันธุ์ จะจับคู่ผสมพันธุ์และวางไข่ในฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม-เดือนสิงหาคม โดยนำรังตามพื้นดินริมตลิ่ง โดยขุดดินเป็นโพรงลึก ประมาณ 1 เมตร โดยขุดดินเป็นโพรงลึก ประมาณ 1 เมตร พ่อและแม่จะช่วยกันฟักไข่

นกเอี้ยงสาธิตา (Common myan : *Acridotheres tristis*)

Family Sturnidae (รูปภาพที่ 14)

ตัวผู้และตัวเมียคล้ายคลึงกันตัวยาวประมาณ 9 นิ้ว หัวและคอสีดำ ด้านบนของตัว หน้าอก และท้องสีน้ำตาลแต่ตรงกลางท้องสีอ่อนลงจนเป็นสีขาว ขนคลุมใต้หางสีขาว ปากสีเหลืองคล้าย นกขุนทอง ปีกหางสีน้ำตาล บางส่วนมีสีขาวหรือดำเป็นนกที่อาศัยอยู่ในป่าดิบทั่ว ๆ ไป อาจอยู่เป็นคู่หรือฝูง ชอบกระโดดบนพื้นดินอย่างว่องไว เอียงคอสำรวจดูอาหาร มีนิสัยขี้แอมชอบตีกัน และรังแกนกอื่น เสียงร้องบางทีก็มีเสียงกลมกลืน บ้างครั้งเสียงนี้มันवलแผ่วเบา ชอบกินสัตว์เล็ก ๆ คลานตัวเล็ก ๆ เช่น ตั๊กแตน แมลง กิ้งก่า เขียด หนอน เมล็ดพืช เมล็ดข้าว

การสืบพันธุ์ วางไข่ราวเดือนมีนาคม-เมษายน รังไม่เป็นรูปร่างแน่นอน ใช้ฟาง กิ่งไม้ ขนนก สร้างในชายคาบ้าน โพรงไม้ ยอดมะพร้าวหรือรูกำแพง รังหนึ่งมีไข่ราว 3-6 ฟอง ไข่สีน้ำตาลอ่อน

นกโพระคกรรมดา (Lineated Barbet : *Megaliama Lineata*)

Family Capitonidae (รูปภาพที่ 15)

ตัวผู้และตัวเมียเหมือนกันตัวสีสดเขียว ขนาดพอ ๆ กับนกเอี้ยง ขนคอตลอดหัวและท้องสี น้ำตาลอ่อน มีลายแทรก อาศัยอยู่ได้ทั้งป่าโปร่ง ป่าผลัดใบและตามสวน อยู่ได้ตั้งแต่ป่าราบจน กระทั่งสูง ชอบอยู่และหากินตัวเดียวนอกจากฤดูผสมพันธุ์จะอยู่คู่ บินได้เร็วมาก แต่ปกติ ชอบเกาะ อยู่ตามยอดไม้เวลาหัวร้องเสียงดัง ชอบกินผลไม้ แมลงบางชนิด ตัวอ่อนของแมลง และสัตว์เล็ก ๆ คลานเล็ก ๆ

การสืบพันธุ์ ในป่าสูงประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคมทำรังอยู่ตามโพรงไม้วางไข่ครั้งละ 2-4 ฟอง

นกเหยี่ยวดำเล็ก (Pariah Kite : *Milvus migrans*)

Family Acciptridae (รูปภาพที่ 16)

ตัวผู้และตัวเมียคล้ายคลึงกัน ตัวสีน้ำตาลอมเหลืองทั้งด้านบน และด้านล่าง ชอบบินอยู่ ตามที่โล่ง ตามป่า บินร่อนไปมาเหนือหมู่บ้าน เพื่อหากินลูกไก่ บางครั้งจะรวมฝูงกันแล้วบินร่อน เป็นวงกลมในอากาศ ชอบกินตั๊กแตน ปลานกเล็ก ๆ อื่น ๆ ลูกไก่ สัตว์เล็ก ๆ และแมลง

การสืบพันธุ์ ผสมพันธุ์ประมาณเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ทั้งในที่ราบและป่าสูง ทำรังด้วยกิ่งไม้เล็ก ๆ ขัดสานกันไว้อย่างไม่ค่อยเรียบร้อย ปูด้วยใบหญ้าทำรังอยู่ตามง่ามต้นไม้สูงมาก

**นกเหยี่ยวแดง** (Braminy Kite : *Haliastur indus*)

Family Accipitridae (รูปภาพที่ 17)

ลำตัวแดง บริเวณคอและหัวมีขาว ปีกและหลังเท่าสีน้ำตาลค่อนข้างแดง และมีลายเล็ก ๆ สีดำทั่วไปจะจอยปากจับสั้นแหลมคมกรงเล็บแหลมคม ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ชอบอาศัยอยู่ตามป่าโปร่งใกล้แม่น้ำ มักพบบินร่อนอยู่ตามปากคลอง ปากน้ำทั่ว ๆ ตัวเดียว เกาะอยู่บนกิ่งไม้จ้องมองหาเหยื่อ กินสัตว์เล็ก ๆ ปลา นกเล็ก ๆ สัตว์เลื้อยคลาน ลูกเป็ด ลูกไก่ และสัตว์ตาย

การสืบพันธุ์ ผสมพันธุ์ประมาณเดือนธันวาคม-เมษายนมักทำรังตามต้นไม้สูง ๆ ที่ขึ้นโดดเดี่ยวตามท้องนาหรือบริเวณหมู่บ้านชาวประมง วางไข่ครั้งละ 2-4 ฟอง

**นกพิราบ** (Rock Pigeon : *Columba Livia*)

Family Columbidea (รูปภาพที่ 18)

รูปร่างใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับนกเขา แต่มีขนาดใหญ่และอ้วนกว่า มีลำตัวยาวประมาณนี้ ปลายหางจะกลมหรือไม่กี่รูป 4 เหลี่ยม ส่วนใหญ่มีขนสีเทา บางชนิดมีขนสลับเป็นแถบสีเข้ม ขาสั้น คอสั้น มีเกลือบเขียวที่คอ มีแถบดำ 2 แถบที่กลางปีก ปลายหางค่อนข้างดำ ตัวอ้วนหัวเล็ก ปากเล็ก ค่อนข้างนูนตรงโคนปากมีลักษณะเป็นแผ่นเนื้อเล็ก ๆ เป็นนกที่แข็งแรงว่องไว และบินได้เก่ง เป็นนกป่าที่อาศัยอยู่ตามป่าโปร่งทั่วไป หากินเป็นฝูงเล็ก ๆ เข้ามาอาศัยอยู่กับคน จนเป็นนกเลี้ยงและเชื่องมาก มักอยู่ตามหลังคาตึก สามารถกลับบ้านถูกและจดจำที่อยู่ได้ดี ไวรัส เชื้อราและบักเตรีในมูลนกพิราบทำให้เกิดเชื้อหุ้มสมองอักเสบ โรคปอดบวม และโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ชอบกินเมล็ดพืชต่าง ๆ และผลไม้

การสืบพันธุ์ ทำรังด้วยหญ้าหรือกิ่งไม้อยู่ตามหลังคาบ้านหรือซอกหิน และมักจะอยู่กันเป็นฝูงใหญ่ วางไข่ครั้งละประมาณ 2 ฟอง ตัวพ่อและแม่จะผลัดกันกกไข่ ตัวพ่อและตัวแม่จะกกกลางคืน เมื่อลูกฟักออกจากไข่และยังเล็กอยู่นกพิราบเลี้ยงลูกด้วยน้ำเหนียว ๆ ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับน้ำนม และเมื่อโตขึ้นก็จะให้กินอาหารที่บดแล้วจากปากพ่อแม่

## นกกวัก

(White-breasted Waterhen : *Amaurornis Phoenicurus*)

วงศ์นกอัญชัน Family Rallidae (รูปภาพที่ 19)

เป็นนกขนาดกลาง ลำตัวมีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ขาและนิ้วเท้ายาวเหมือนนกน้ำทั่วไป ปากสีเหลือง โคนปากเป็นสีส้มอมชมพู หันและออกขาว หลังสีน้ำตาลแกมดำบริเวณท้องเลยไปถึงขนปกคลุมได้หางจะเป็นสีน้ำตาลแดง ชอบวิ่งมากกว่าบิน วิ่งเร็ว และมุดตามพงหญ้าได้เก่ง หากินตามแหล่งน้ำ อาหาร ได้แก่ สัตว์น้ำเล็ก ๆ รวมทั้งแมลงและเมล็ดพืชบางชนิดด้วย

การสืบพันธุ์นกกวัก จะเริ่มผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม เมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูผสมพันธุ์ นกตัวผู้จะร้อง กวัก ๆ ถึง ๆ และจะร้องไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งลูกนกฟักออกจากไข่ จึงร้องน้อยลง และจะหยุดร้องเมื่อลูกนกโตพอสมควร นกกวักจะทำรังอยู่ตามป่าหรือกอพืชน้ำ โดยสร้างรังเป็นรูปทรงกลมครึ่งซีกด้านบนไม่มี หรือบางครั้งด้านบนจะดึงหญ้ามาปิดไว้ลักษณะเป็นโพรง มักวางไข่ครั้งละ 3-5 ฟอง ไข่มีลายประอะ ๆ แต่สีไม่เข้ม พ่อและแม่จะช่วยกันฟักไข่และเลี้ยงลูกอ่อน ลูกนกเมื่อออกมาใหม่ ๆ จะมีขนสีน้ำตาล จะอยู่กับพ่อแม่ไปจนกว่าจะจนกว่าจะขึ้นเต็มตัว

นกเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอยู่คู่โลกมากกว่าครึ่งร้อยล้านปีแล้วมนุษย์ มนุษย์ได้รับประโยชน์อย่างมากมาขมมหาศาลจากนก ได้แก่ ช่วยกำจัดและควบคุมแมลงศัตรูพืช ช่วยเพิ่มปุ๋ยให้กับดิน ช่วยแพร่และขยายพันธุ์พืชนานาชนิด ขนนกยังใช้ทำเครื่องประดับหรือใช้ตกแต่งให้สวยงามได้ สัตว์ที่หลากหลายสวยงาม อย่างไม่น่าจะเป็นได้ของนกชนิดต่าง ๆ หรือเสียงร้องที่ไพเราะเหมือนเสียงดนตรี ช่วยทำให้ธรรมชาติมีชีวิตชีวา เป็นอย่างยิ่งในความรู้สึกของผู้พบเห็น

แนวทางการจัดจำแนกชนิดของนก ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

นกในประเทศไทยทั้ง 16 อันดับที่จัดจำแนกโดยอาศัยลักษณะทางชีวเคมี แต่อาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาโดยเฉพาะลักษณะภายนอกเป็นเครื่องบ่งชี้ สามารถใช้ระบุวิธานจำแนกได้ดังนี้ (โดย King, B. อ้างถึงใน โอภาส ขอบเขต. นกเมืองไทย. 2541 )

1. นิวหลังเชื่อมกับนิวหน้าโดยมีพังผืดนิวเป็นแบบตีนพัดเต็ม.....Ciconiiformes  
(Family Pelecanidae วงศ์นกกระทุง, Family Phaethontidae วงศ์นกกร่อนทะเล, Family Sulidae วงศ์นกบูบี, Family Anhingidae วงศ์นกฮ้าง, Family Phalacrocoracidae วงศ์นกกาน้ำ)
- นิวหลังเป็นอิสระหรือไม่มีนิวหลัง.....2
2. จมูกเป็นหลอด.....3
- จมูกไม่เป็นหลอด.....4
3. นิวหน้ามีพังผืดนิว.....Ciconiiformes (Family Procellariidae วงศ์นกจมูกหลอด)
- นิวหน้าไม่มีพังผืดนิว.....Strigiformes (Family Caprimulgidae วงศ์นกตบยุง)

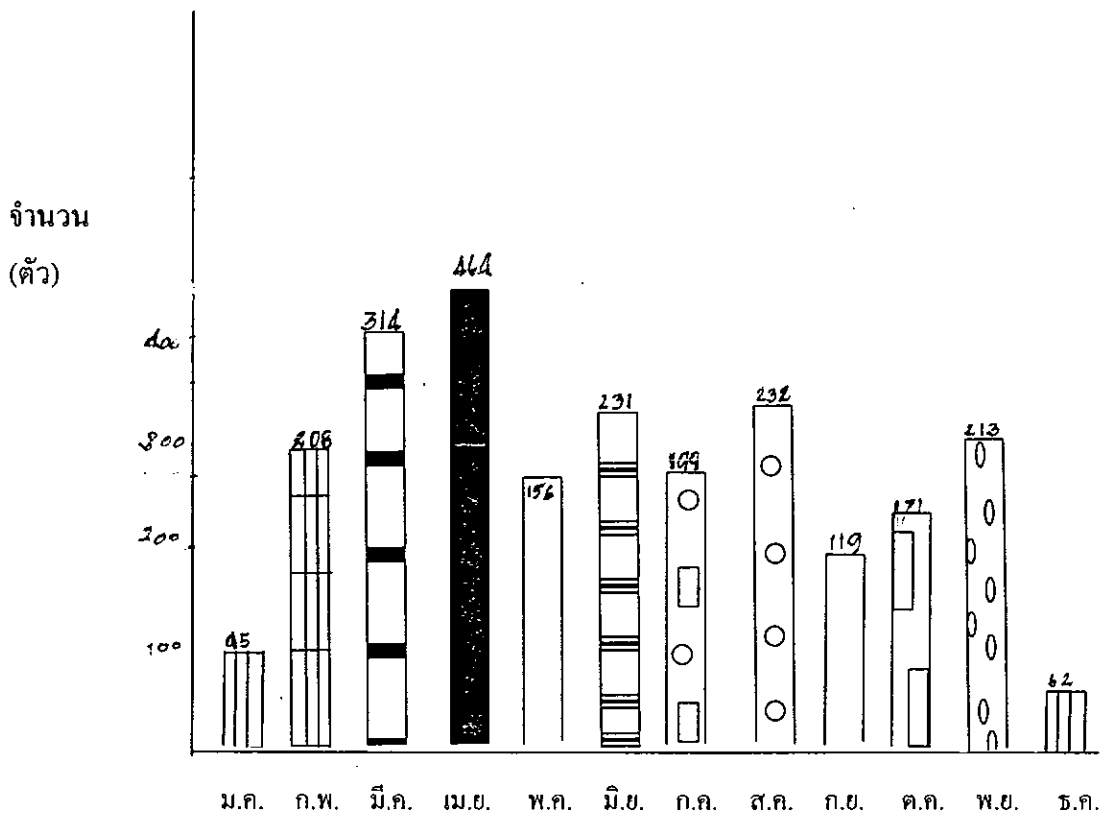


4. นิ้วสั้นมาก ปีกสั้น.....Turniciformes (อันดับนกคุ้มฮีด)  
นิ้วสั้นถึงยาวปานกลาง ปีกยาวถึงยาวมาก.....5
5. ความยาวจากโคนปีกไปถึงปลายขนกลางปีกสั้นกว่าความยาว  
จากปลายขนกลางปีกจนถึงปลายปีก.....Apodiformes (อันดับนกแอ่น)  
ความยาวจากโคนปีกไปถึงปลายขนกลางปีกยาวกว่าความยาวจากขนกลางปีกจนถึงปลายปีก.....6
6. นิ้วหน้ามีเพียง 2 นิ้ว.....7  
นิ้วหน้ามี 3 นิ้ว.....11
7. นิ้วหลังด้านนอก (นิ้วที่ 1) มักระมัดสั้นกว่านิ้วหลังด้านใน (นิ้วที่ 2)...Trogoniformes (อันดับนกขุนแผน)  
นิ้วหลังด้านนอก (นิ้วที่ 4) จะยาวกว่านิ้วหลังด้านใน (นิ้วที่ 1).....8
8. ปากมีหนังงมุก.....9  
ปากไม่มีหนังงมุก.....10
9. แข็งมีขน.....Strigiformes (อันดับนกเค้า)  
แข้งไม่มีขน.....Psittaciformes (อันดับนกแก้ว)
10. หางยาวกว่าปีก สันขากรรไกรบนโค้งเล็กน้อย.....Cuculiformes (อันดับนกคัคคู)  
หางสั้นกว่าเล็กน้อย.....Piciformes (อันดับนกหัวขวาน)
11. มีพังคืดนิ้ว.....12  
ไม่มีพังคืดนิ้ว.....13
12. พังคืดนิ้วเป็นแบบตีนกลีบ.....Ciconiiformes (Family Podicipedidae วงศ์นกเป็ดผี)  
พังคืดนิ้วเป็นแบบตีนพืด.....Anseriformes (อันดับห่าน)
13. ปากมีหนังงมุกและเป็นแบบปากขอ  
หรือปากเหยี่ยว.....Ciconiiformes (Family Accipitridae วงศ์เหยี่ยว)  
ปากไม่มีหนังงมุก และปากไม่เป็นแบบปากขอ หรือปากเหยี่ยว.....14

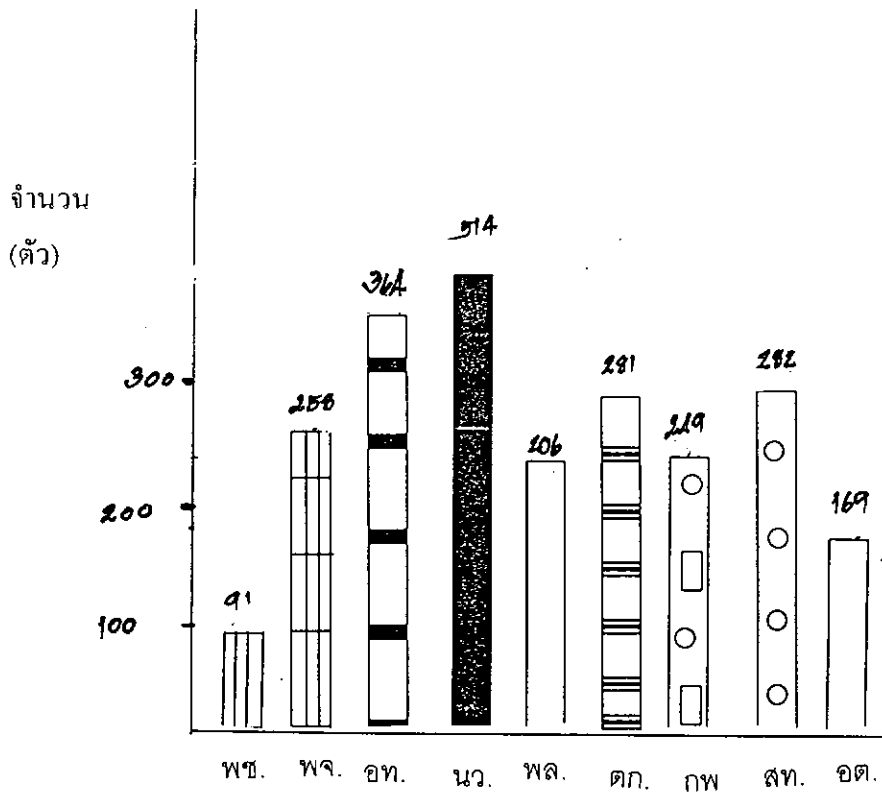
14. ปากยาวกว่าหัว ขาขาว แข็งไม่มีขน นิ้วหลังเป็นนิ้วต่างระดับ  
 เล็บค่อนข้างสั้น.....Ciconiiformes (Family Ciconiidae วงศ์นกกระสา)  
 ไม่มีลักษณะดังกล่าว.....15
15. แข็งค่อนข้างสั้น นิ้วเป็นแบบนิ้วติด โดยนิ้วนอกและนิ้วกลางติดกันบริเวณโคนนิ้ว.....16  
 แข็งอาจยาวหรือสั้น นิ้วไม่เป็นนิ้วติด.....19
16. ปากใหญ่มาก มีโหนกแข็ง.....Bucerotiformes (อันดับนกเงือก)  
 ปากใหญ่มาก อาจตรงหรือโค้ง ไม่มีโหนกแข็ง.....17
17. ปากโค้งและเรียวแหลม.....18  
 ปากตรง ใหญ่ปานกลาง และแบนข้าง.....Coraciiformes (อันดับนกตะขาบ)
18. ปากโค้ง มีหงอนขน ปีกกว้าง ปลายปีกมน.....Upupiformes (อันดับนกกระจ่างหัวขาว)  
 ปากโค้ง ไม่มีหงอนขน ปีกยาว ปลายปีกแหลม...Coraciiformes (Family Meropidae วงศ์นกจาบคา)
19. มุมปากมักมีขน แข็งมักยาวกว่านิ้วที่ยาวที่สุดรวมทั้งเล็บ นิ้วหลังและเล็บยาวเท่ากับนิ้วหน้าด้านนอก  
 และเล็บ ไม่มีกะบัง ปีกไม่มีเดือย และไม่มีพังผืดนิ้ว.....Passeriformes (อันดับนกจับคอน)  
 ไม่มีลักษณะดังกล่าว.....20
20. ปากสั้นกว่าหัว รุงมุกเล็ก มีฝาจมูก นิ้วหลังเป็นนิ้วระดับ.....Columbiformes (อันดับนกพิราบ)  
 ไม่มีลักษณะดังกล่าว.....21
21. ปีกแหลมโดยมีขนปลายปีกเส้นสุดท้ายยาวที่สุด ขนกลางปีกมักสั้นกว่าขนปลายปีก  
 บางชนิดมีพังผืดนิ้ว.....Ciconiiformes (Family Charadriidae วงศ์นกหัวโต)  
 ปีกมนโดยขนปลายปีกเส้นนอกสุดสั้นขนกลางปีกยาว และมักคลุมขนปลายปีก ไม่มีพังผืดนิ้ว....22
22. ปากยาวและแหลม แข็งไม่มีขน.....Gruiformes (อันดับนกกระเรียน)  
 ปากสั้น สันขากรรไกรบนโค้ง แข็งมีขนคลุมบางส่วน.....Galliformes (อันดับไก่)

ตารางที่ 1 จำนวนตัวนกและความชุกชุมที่พบ

ชื่อสามัญของนก	เดือนที่พบ											จำนวนร้อยละ ความชุกชุม			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.		
1. นกควัก (White-breast Waterhen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8.33
2. นกกระจู๋ใหญ่ (Greater Coucal)	-	1	-	3	1	1	-	-	1	2	-	-	-	4	50.00
3. นกคอกหรือคอกแก้ว (Common Koel)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.33
4. นกเขาใหญ่หรือเขาดวง (Spotted Dove)	4	11	6	1	3	2	4	4	18	100	13	6	-	-	100.00
5. นกเขมรขาวหางดำ (Black Drongo)	-	-	5	84	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.00
6. นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul)	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.67
7. นกโพระดกธรรมดา (Lined Barbet)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.33
8. นกเขินตาริกา (Common Myna)	35	121	87	120	67	103	99	95	46	32	47	10	-	-	100.00
9. นกขางเป็ย (Little Egret)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.33
10. นกเป็ดน้ำ (Little Grebe)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8.33
11. นกอีโก้ง (Purple Swamphen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.33
12. นกอีแจว (Pheasant-Tailed Jacana)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	8.33
13. นกกระเรียนทอง (Asian Golden Plover)	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.67
14. นกเป็ดแดง (Lesser Whistling-Duck)	-	1	3	4	10	4	5	10	8	4	7	6	-	-	91.67
15. นกตะขาบทุ่ง (Black-billed Roller)	35	108	122	122	49	93	73	105	40	24	33	30	-	-	100.00
16. นกกระตั้นอกขาว (White-throated Kingfisher)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8.33
17. นกเหยี่ยวเล็ก (Pariah Kite)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8.33
18. นกเหยี่ยวแดง (Bleaminy Kite)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.33
19. นกพิราบ (Pigeon)	20	61	37	30	25	28	16	18	6	8	9	4	-	-	100.00
จำนวนตัวที่พบ	95	208	314	464	156	231	199	232	119	171	213	62	-	-	
จำนวนชนิดนกที่พบ	5	28	28	26	25	22	21	21	22	14	27	27	-	-	
ดัชนีความหลากหลายของชนิดนก	2.37	2.66	2.68	2.5	2.63	2.44	2.41	2.44	2.36	1.96	2.6	2.49	-	-	



ภาพที่ ๒ แสดงจำนวนของ สัตว์ปีกต่าง ๆ ในรอบปี พ.ศ. 2542  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย



ภาพที่ 3 แสดงจำนวนของ สัตว์ปีกต่าง ๆ ในรอบปี พ.ศ. 2542  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

## ผลการศึกษาสัตว์เลื้อยคลาน

จากการศึกษาสัตว์ในท้องถิ่นจำพวกสัตว์เลื้อยคลาน ในเขตชุมชนของอำเภอต่าง ๆ ใน 9 จังหวัดของภาคเหนือตอนล่าง เป็นเวลา 24 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน 2541 ถึงเดือนสิงหาคม 2543 พบสัตว์เลื้อยคลานที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหาร จัดจำแนกตามหลักอนุกรมวิธานเป็นอันดับ วงศ์ สกุล ชนิด ดังนี้

อันดับ Squamata

วงศ์ Varanidae พบ 1 สกุล คือ

สกุล Varanus พบ 1 ชนิด ได้แก่

ตะกวด (*Varanus bengalensis*)

วงศ์ Agamidae พบ 2 สกุล 3 ชนิด คือ

สกุล Leiolepis พบ 1 ชนิด ได้แก่

แย้จุด (*Leiolepis belliana rubritaeniata*)

สกุล Calotes พบ 2 ชนิด ได้แก่

กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)

กิ้งก่าหัวน้ำเงิน (*Calotes mystaceus*)

งูสายสอบ้าน (*Natrix piscator*)

งูอดลีทาง (*Oligodon quadrilineatus*)

งูสิง (*Ptyas korros*)

## ลักษณะรูปร่างของสัตว์เลื้อยคลานที่พบ

ตะกวด (*Varanus bengalensis*)

(รูปภาพที่ 1 หน้า ๓๕ )

ลักษณะ

เป็นสัตว์เลื้อยคลานที่รูปร่างค่อนข้างใหญ่ เพศผู้ตัวเต็มวัยมีความยาวประมาณ 1 เมตร และมีขนาดใหญ่กว่าตัวเมีย ปลายงูมีความยาวประมาณครึ่งของความยาวหัว รูงูงอกอยู่ด้านข้างของลำตัว งูมีแถบและยาว มีตำแหน่งใกล้เคียงมากกว่าปลายงู หัวมีขนาดเล็กเมื่อเปรียบเทียบกับคอ เปลือกตาเคลื่อนไหวได้ดี ช่องตาเป็นรูปกลม หูมีช่องเปิดของหูที่ใหญ่กว่าช่องตา มีเยื่อแก้วหูที่ปิดกันอยู่ในระดับผิวหนัง มีหนังตาพับลงมาปิดบังบางส่วนของช่วงหู ปากอ้าได้กว้าง ฟัน

ขนาดเล็กโค้งเข้าไปในมุมปาก ลิ่นยาวโดยมีส่วนปลายแยกเป็นสองแฉก ลำตัวเป็นสีน้ำตาลอมเหลือง โดยมีจุดสีเหลืองขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป ที่คอมีเกล็ดขนาดเล็กแต่ไม่แข็ง ตัวอย่างที่พบส่วนมากมีขนาดเล็กและถูกแม่ค้าฆ่าและเพื่อจำหน่ายเป็นอาหาร ลักษณะพิเศษของตัวเล็กคือมีลายดำพาดตามขวางที่ปลายหาง จำนวน 2 – 3 แถว สลับด้วยลายสีครีมขนาดเล็ก ที่ส่วนหน้าท้องมีตุ่มขนาดเล็กเรียงอยู่อย่างเป็นระเบียบ

#### แย้จุด (*Leiolepis belliana rubritaeniata*)

(ภาพที่ 2 หน้า ๓๕ )

#### ลักษณะ

เพศผู้มีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร เพศผู้มีขนาดใหญ่กว่าเพศเมีย ด้านบนของลำตัวสีน้ำตาลหรือเทา มีจุดสีขาวรูปไข่กระจายอยู่ทั่วไป ด้านท้องของแขนขาและลำตัวมีสีจางขาวถึงเทา ด้านล่างของหางมีสีเหลืองอ่อนถึงน้ำตาล เพศผู้มีแถบสีส้มสลับดำที่สีข้างชัดเจน ส่วนเพศเมียสีจางกว่ามาก นิ้วเท้าเจริญดีมีเล็บยาว แหลมคมทุกนิ้ว โคนหางขนาดใหญ่มาก หางมีความยาวเท่าหรือมากกว่าความยาวของลำตัว ขาแข็งแรง ที่ด้านท้องของต้นขามีช่องเปิดที่โมรอล (femoral pores) ประมาณ 12 – 21 ช่อง

ส่วนหัวมีเกล็ดระหว่างตาขนาดเล็กกว่าเกล็ดบนสันจมูก เยื่อแก้วหูขนาดใหญ่ ไม่มีเกล็ดหรือแผ่นหนังปกคลุม

#### กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)

#### ลักษณะ

เป็นกิ้งก่าขนาดกลางเพศผู้มีความยาวประมาณ 3.5 เซนติเมตร ส่วนเพศเมียขนาดเล็กกว่า ส่วนหัวมีเกล็ดขนาดเท่ากัน สีน้ำตาลเหลืองปนเขียวหรือน้ำตาลเข้ม เช่นเดียวกับลำตัว หัวค่อนข้างสั้นประมาณ 30 มิลลิเมตร คางและคอสีน้ำตาลแดง ทั้งเพศผู้และเมียมีเส้นสีน้ำตาลหลายเส้นแยกออกมาเป็นริ้วมีจากขอบตาด้านล่างบางเส้นยาวต่อเนื่องไปถึงหู ส่วนหูมีเยื่อแก้วหูรูปกลมขนาดใหญ่ ส่วนคางและคอมีเส้นสีน้ำตาล จำนวน 6 เส้น ส่วนบนของแขน ขา หลัง และหางมีรอยดำสีน้ำตาลถึงดำเป็นหย่อมหรือจุดอย่างไม่เป็นระเบียบ

### กิ่งกำหวั่น้ำเงิน (*Calotes mystaceus*)

#### ลักษณะ

เป็นกิ่งก้านขนาดกลาง ตัวผู้ยาวประมาณ 4 เซนติเมตร ใหญ่กว่าตัวเมีย ส่วนหัวมีเกล็ดเรียบขนาดเท่า ๆ กัน หัวและส่วนบนของลำตัวส่วนมากมีสีฟ้าถึงสีน้ำเงินแกมเขียว ตัวอย่างที่พบส่วนมากเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลคล้ำที่ริมฝีปากบน ใต้ตา มีแถบสีครีมกว้างพาดผ่านตั้งแต่ปลายจมูกข้ามหูไปถึงไหล่ ที่โคนขามีแถบสีน้ำตาล เกล็ดข้างลำตัวชี้ไปข้างหลังและเฉียงขึ้นข้างบน เกล็ดหลังขนาดใหญ่กว่าเกล็ดข้าง ที่เหนือหุมีหนาม 2 กลุ่ม ลักษณะเป็นแผงจากท้ายทอย ต่อเนื่องไปถึงแผงหนามที่หลัง โดยไม่เว้นช่องว่าง

ส่วนแขนเจริญดี มีนิ้วที่ 4 ยาวกว่านิ้วที่ 3 ที่ปลายนิ้วทุกนิ้ว มีเล็บเป็นงอยแหลม ส่วนขายาวถ้าจับแนบกับลำตัวจะถึงหู นิ้วเท้าที่ 4 ยาวกว่านิ้วที่ 3 เกล็ดที่ปกคลุมแขนและขาส่วนบนมีขนาดเล็กเท่า ๆ กัน เกล็ดด้านท้องของแขนขาขนาดเล็กกว่าส่วนบนและมีสีจางออกขาว สีของร่างกายส่วนบนมักจะเปลี่ยนได้ระหว่างฟ้า น้ำเงิน เป็นน้ำตาลคล้ำ คางและคอสีน้ำเงินเข้มถึงม่วง ส่วนหัวไหล่มีจุดกลมสีน้ำตาลขนาดใหญ่ 3 จุด ส่วนท้องสีจางถึงขาว

### งูสายสอบ้าน (*Natrix piscator*)

(รูปภาพที่ 1 หน้า 18 )

#### ลักษณะ

เป็นงูขนาดกลาง ลำตัวสีเขียวคล้ำ ส่วนบนของลำตัวมีจุด สีดำรูปร่างสี่เหลี่ยม กระจายอยู่มาก ด้านข้างลำตัวมีแถบสีครีมถึงเหลืองพาดถึงกลางลำตัว ริมฝีปากสีจางถึงขาว ส่วนคางท้อง ถึงโคนหางสีเหลือง โดยมีแถบสีดำพาดเป็นระยะถึงหาง เฉพาะขอบนอกของท้องเป็นสีเทา

### งูสิง (*Ptyas korros*)

#### ลักษณะ

เป็นงูขนาดกลาง เกล็ดตามลำตัวมีขอบสีขาว ลำตัวสีน้ำตาลเฉพาะส่วนหัว สีน้ำตาลปนเทา



งูดสี่ทาง (*Oligodon quadrilineatus*)

(รูปภาพที่ ๕ หน้า ๒๕)

ลักษณะ

เป็นงูขนาดเล็ก ลำตัวสีน้ำตาลอ่อน ส่วนท้องเป็นสีชมพูที่ด้านข้างทั้งสองด้านมีแถบสีน้ำตาลเข้มพาดตลอดลำตัว จำนวน 2 แถบ

แนวทางการวิเคราะห์สัตว์เลื้อยคลานในเขตภาคเหนือตอนล่าง (Bellairs, 1976)

ระดับวงศ์

1. ก. ตัวใหญ่ความยาวลำตัวมากกว่า 1 เมตร ลำตัวมีคัมเรียงระยะห่างกันสั้นยาว ปลายลิ้นแยกออกเป็นสองแฉก.....Family Varanidae
- ข. ตัวเล็กความยาวลำตัวไม่ถึง 1 เมตร ลิ้นไม่แยกเป็นสองแฉก ลำตัวมีลักษณะเป็นเกล็ดหรือหนาม..... (2)
2. ก. เกล็ดบนหัวขนาดเท่ากันทุกเกล็ดและเกล็ดที่ได้นี้เข้ามีแผ่นหนังที่เรียงซ้อนกันเป็นแถว..... Family Gekkonidae
- ข. เกล็ดบนหัวมีขนาดเท่ากันหรือไม่เท่ากัน ได้นี้เข้าไม่มีแผ่นหนังเรียงซ้อนกันเป็นแถว..... (3)
3. ก. เกล็ดที่ปกคลุมลำตัวด้านหลังเรียบและมัน..... Family Scincidae
- ข. เกล็ดที่ปกคลุมลำตัวด้านหลังรูปร่างไม่แน่นอนมีลักษณะเป็นคัม.....(4)
4. ก. หางยาวมากกว่าสามถึงสี่เท่าของความยาวลำตัว..... Family Lacertidae
- ข. หางไม่ยาว..... Family Agamidae

ระดับสกุลและชนิดของแต่ละวงศ์

Family Varanidae

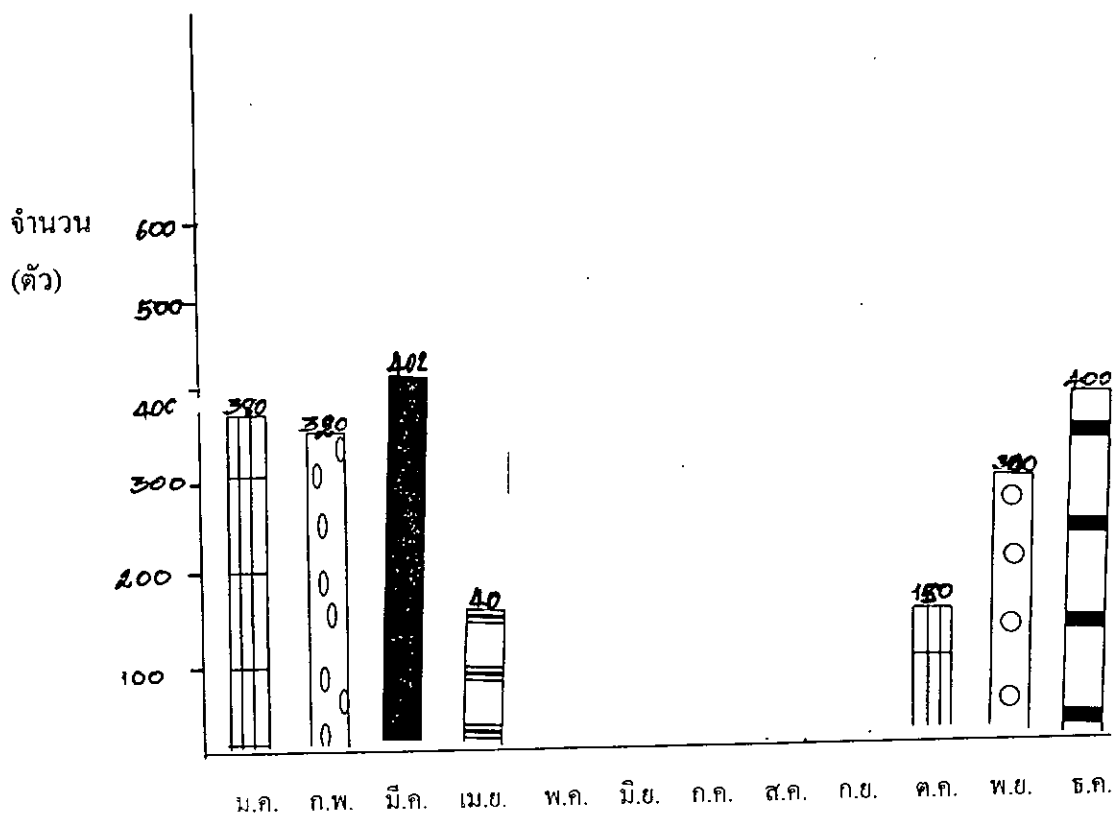
รูมูกแคบยาวมีตำแหน่งอยู่ใกล้ตามากกว่างมูก ลำตัวมีจุดเหลืองขนาดเล็กจำนวนมาก เกล็ดด้านท้องมีลักษณะเรียบ..... Varanus bengalensis

Family Agamidae

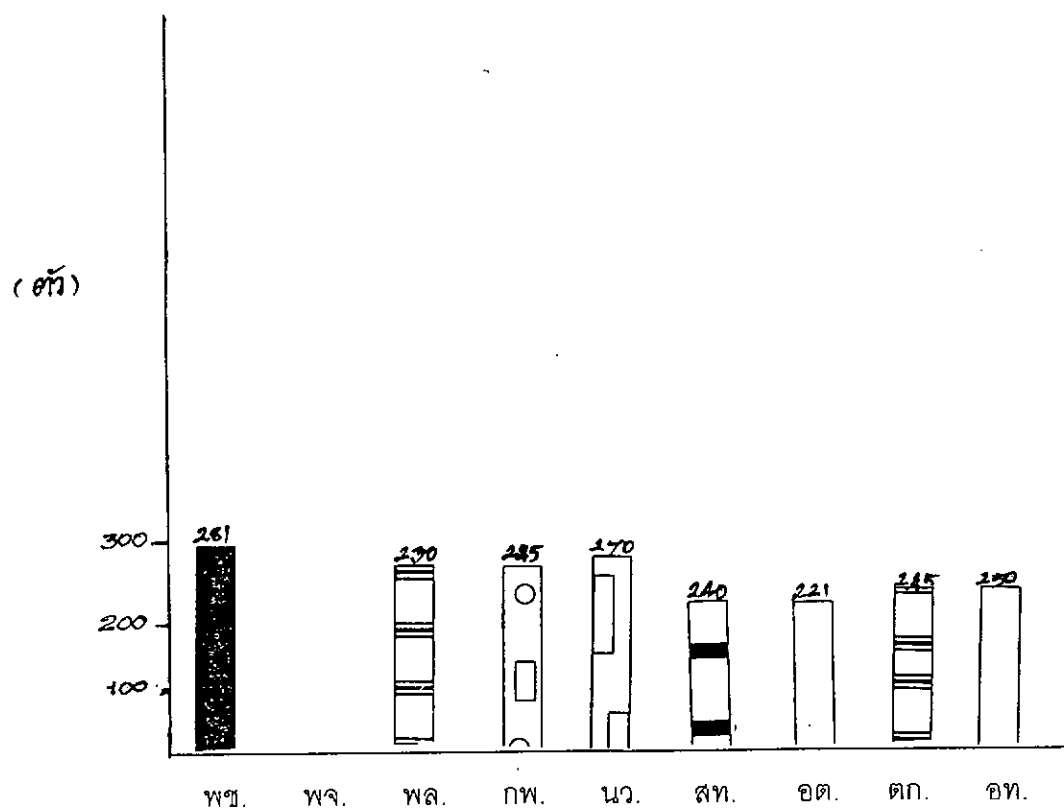
1. ก. ที่ได้โคนขาหลังมีช่องเปิดฟีโมรอล (Femoral poros) ประมาณ 12-21 ช่อง ลำตัวแบนบริเวณหลังไม่มีแผงหนาม มีลายสีส้มเป็นแนวตั้ง 5-6 แนวที่ด้านข้างของลำตัว..... Leiolepis belliana
- ข. ไม่มีช่องเปิดฟีโมรอล เกล็ดบนหัวมีขนาดเท่ากัน มีหนามอยู่บนหลังตั้งแต่ท้ายทอยถึงโคนหาง..... (2)
2. ก. มีจุดกลมสีดำหรือสีน้ำตาลบริเวณหัวไหล่ หัว คอ และไหล่มีสีฟ้าชัดเจน มีแนวสีครีมที่ขอบปาก ผ่านตา ถึงคอและไหล่..... Calotes mystaceus
- ข. ไม่มีจุดกลมสีดำหรือน้ำตาลที่หัวไหล่ ลำตัวโดยทั่วไปมีสีเหลือง น้ำตาลถึงน้ำตาลแก่ได้ตาและคางมีลายแถบดำเป็นรัศมีออกจากตา..... Calotes versicolor

ตารางที่ 2 แสดงชนิดของสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในเขตภาคเหนือตอนล่าง  
(X สํารวพบ)

รายชื่อ	สถานที่พบ (ตลาดชุมชน)								
	พจ	พล	อค	นว	พข	สท	อท	กพ	ตก
แย้จุด ( <i>Leiolepis belliana rubritaeniata</i> )		+	+	+	+		+	+	+
กิ้งก่าหัวแดง ( <i>Calotes versicolor</i> )		+		+	+	+	+	+	+
กิ้งก่าหัวน้ำเงิน ( <i>Calotes mystaceus</i> )				+	+		+	+	+
งูสายสอบ้าน ( <i>Natrix piscator</i> )	+		+	+	+	+			
งูติง ( <i>Ptyas korros</i> )	+	+	+	+	+		+	+	+
งูงอดสี่ทาง ( <i>Oligodon quadrilineatus</i> )	+		+	+	+	+			
ตะกวด ( <i>Varanus bengalensis</i> )	+	+			+				+



ภาพที่ 4 แสดงจำนวนสัตว์เลื้อยคลานที่พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย



ภาพที่ 5 แสดงจำนวนสัตว์เลื้อยคลานที่พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

## ผลการศึกษาสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

จากการศึกษาสัตว์ในท้องถิ่นจำพวก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเขตชุมชนของอำเภอต่าง ๆ ใน 9 จังหวัดในภาคเหนือตอนล่าง เป็นเวลา 24 เดือน ตั้งแต่เดือน กันยายน พ.ศ.2541 ถึงเดือน สิงหาคม พ.ศ.2543 พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหาร จัดจำแนกตามหลักอนุกรมวิธาน เป็น 1 อันดับ 4 วงศ์ 8 สกุล 12 ชนิด ดังนี้

อันดับ *Anura*

วงศ์ *Bufo* พบ 1 สกุล คือ

สกุล *Bufo Laurenti* ,1768 พบ 1 ชนิด คือ

*Bufo melanostictus Schneider* คางคกบ้าน

วงศ์ *Rana* พบ 3 สกุล ได้แก่

สกุล *Rana Linnaeus* , 1768 พบ 4 ชนิด ได้แก่

*Rana tigerina (Fitzinger)* กบนา

*Rana limnocharis Gravenhorst* เขียดหนอง เขียดบัว

*Rana macrodactyla (Gunther)* เขียดหลังทองแดง

*Rana erythraea (Schiegel)* เขียดหลังเขียว เขียดจิก

สกุล *Phrynoglossus Peters* , 1967 พบ 1 ชนิด คือ

*Phrynoglossus martensii Peters* เขียดหลังขี้ด

สกุล *Ooeidozyga Kuhl & Van Hasselt* , 1822 พบ 1 ชนิด คือ

*Ooeidozyga lima Kuhl & Van Hasselt* เขียดจะนา , เขียดทราย

วงศ์ *Microhylidae* พบ 3 สกุล ได้แก่

สกุล *Microhyla Tschudi* , 1838 พบ 2 ชนิด ได้แก่

*Microhyla pulchra (Hallowell)* อึ่งอืดขาเหลือง อึ่งขาดำ

*Microhyla ornata (Dumeril and Bibron)* อึ่งอืดหลังลาย อึ่งน้ำเค็มข้างดำ

สกุล *Kaloula Gray* , 1831 พบ 1 ชนิด คือ

*Kaloula pulchra pulchra Gray* อึ่งอ่างบ้าน

สกุล *Glyphoglossus Gunther* , 1868 พบ 1 ชนิด คือ

*Glyphoglossus molossus Gunther* อึ่งดำ อึ่งกระโดน อึ่งโกก



ตารางที่ 3 ชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในเขตภาคเหนือตอนล่าง (x ดำรงพบ)  
(ต่อ)

รายชื่อ	สถานที่พบ (ตลาดชุมชน)								
	พจ.	พล.	อค.	นว.	พช.	สท.	อท.	กพ.	คก.
วงศ์ <i>Microhylidae</i>									
<i>Glyphoglossus molossus</i> อึ่งดำ อึ่งโกก		x	x		x	x	x	x	x
วงศ์ <i>Rhacophoridae</i>									
<i>Rhacophorus leucomystax</i>							x	x	x
<i>Leucomystax</i> ปาดนิ้วแยกขาลาย							x	x	x

### ลักษณะรูปร่างของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบ

อันดับ *Anura*

วงศ์ *Bufo*

สกุล *Bufo Laurenti*, 1768

คางคกบ้าน *Bufo melanostictus Schneider*, 1799

#### ลักษณะ

บนหัวมีลักษณะเป็นสันเห็นได้ชัดเจนและติดต่อกัน มีสันจมูก (*canthal crests*) เริ่มจากเหนือจมูกต่อด้วยสันเหนือตา (*supraorbital crests*) สันข้างหู (*supratympanic crests*) และสันหลังตา (*postorbital crests*) มีต่อมพาราโรติกขนาดใหญ่ เยื่อหุ้มขนาดใหญ่ ผิวหนังตามตัวมีตุ่มขนาดต่าง ๆ กระจายอยู่ทั่วไป ด้านบนของตุ่มเป็นหนามค่อนข้างแหลม บริเวณสี่ข้างมีตุ่มหนาม ตุ่มบนแขนมีขนาดเล็กกว่าบนขา ปลายนิ้วมีแผ่นขยายออกเล็กน้อย นิ้วมือนิ้วแรกยาวกว่านิ้วที่สอง นิ้วเท้ามี 1 - 3 มีแผ่นหนังยึด ปลายนิ้วลำตัวมีสีน้ำตาลปนแดงจนถึงดำ มีหนามสีดำที่สันบนหัวต่อมพาราโรติกและตุ่มบนหลังส่วนท้องมีสีขาวแกมเหลือง ตัวอย่างที่เก็บได้มีความยาวหัวถึงข้อเปิดทวารหนักเฉลี่ย 70 มิลลิเมตร



วงศ์ *Ranidae*สกุล *Rana*

กบนา *Rana tigerina* (Fitzinger, 1861) (ดูภาพที่ 1-2 หน้า 121 )

## ลักษณะ

ความยาวหัวถึงทวารหนักเฉลี่ย 84 มิลลิเมตร เป็นกบที่ขนาดค่อนข้างใหญ่ลำตัวสีขาวย ปลายปากรูปไข่มีรูงมูกอยู่ใกล้ค้ำมากกว่าปลายปากมีพื้นที่เพดาน ปากบน ลิ้นใหญ่กว้าง ด้านท้ายมีรอยหยัก เชื้อหูขนาดใหญ่มีขอบนูน มีขนาดกว้างเท่ากับความกว้างของตา มีสันจากขอบตาทอดไปที่ด้านบนของขอบหู ส่วนของแขนสั้น ขายาว นิ้วมือนิ้วแรกยาวกว่า นิ้วที่สอง นิ้วมือ นิ้วเท้า พองออก ฝ่ามือและฝ่าเท้าเป็นสีดำ มีแผ่นหนังเชื่อมระหว่างนิ้ว ผิวหนังบนหลังและสีข้างมีลักษณะเป็นรอยย่นหรือเป็นคุ่มเรียงเป็นแถว เพศผู้มีถุงเสียงอยู่ด้านข้างของลำคอจำนวนสองถุง เพศเมียมีขนาดตัวใหญ่กว่าเพศผู้ ส่วนหลังมีสีน้ำตาลอ่อนแกมเขียวจางลงบริเวณข้างตัว ขาและแขนมีแถบสีเขียวเหลืองพาดเป็นระยะ ข้างลำตัวมีจุดดำประชั้นไปถึงหลัง ด้านหลังของต้นขามีจุดสีดำกระจายอยู่ทั่วไป มีจุดดำเรียงเป็นแถวที่ด้านหน้าขา

เขียดบัว *Rana limnocharis* Gravenhorst, 1892

## ลักษณะ

เขียดหนอง เป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ขนาดกลาง เพศเมียมีขนาดใหญ่มากกว่าเพศผู้ หัวเล็กเรียวค่อนข้างต่ำ ส่วนปลายปากแหลมรูปไข่ ส่วนหัวค่อนข้างแคบ ส่วนเปลือกตากว้างกว่าระยะระหว่างตา เชื้อหูมีขนาดเล็กกว่าความยาวของตา แขนสั้น นิ้วมือนิ้วปลายนิ้วพอง ไม่มีแผ่นหนังยึดระหว่างนิ้ว ขายาวกว่าแขน ปลายนิ้วเท้าพองแต่เล็กกว่าปลายนิ้วมือ นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึด มีคุ่มขนาดเล็ก 2 คุ่มใต้ฝ่าเท้า ผิวหนังบนหลังมีคุ่มเล็ก ๆ กระจาย บริเวณส่วนหัวค่อนข้างเรียบ เพศผู้มีถุงเสียง 1 ถุง ที่บริเวณคาง เพศผู้มีขนาดตัวเล็กกว่าเพศเมียและมีสีเข้มกว่าเพศเมีย ส่วนลำตัวมีสีน้ำตาลเข้มหรือเกือบดำเป็นลายไม่เป็นระเบียบแตกต่างกันไป ขอบปากบนและล่างมีแถบเข้มพาด กาง ท้อง และใต้แขนสีขาวยเหลือง มีแถบสีน้ำตาลอ่อน หรืออาจเป็นสีเขียวเหลืองขวางระหว่างเขี้ยวทั้งสองข้าง

เขียดหลังเขียว *Rana erythraea* (Schlegel, 1837)

## ลักษณะ

ส่วนลำตัวเพรียว หัวเรียว ปลายงมูกเรียวแหลม มีฟันบนเพดาน ปากและพื้นที่กระดูกขากรรไกร เชื้อหูมีขนาดใหญ่ แขน ขาเรียว นิ้วมือยาว ปลายนิ้วมือพอง นิ้วมือนิ้วแรกสั้นกว่านิ้วที่สองและไม่มีแผ่นหนังยึดระหว่างนิ้ว นิ้วเท้ายาว ปลายพองเหมือนนิ้วมือแต่มีแผ่นหนังยึดระหว่างนิ้ว ผิวหนังบนหลัง

ข้นเล็กน้อย แต่ที่ส่วนหัว แขน ขา เรียบ ด้านข้างลำตัวมีตุ่มกระจาย มีสันด้านข้างลำตัวจากตาถึงช่องทวาร มีลักษณะเป็นสันนูนสีครีมเป็นแผ่น ด้านหลังของตัวมีสีเขียวสดโดยเฉพาะที่หัวที่มีสีเขียวสดมากด้านท้ายตัวสีเขียวอ่อนจาง ลง คาง ท้อง และด้านล่างของแขน ขา มีสีครีม เชื้อหุสึน้ำตาลเข้ม

เขียดหลังทองแดง *Rana macrodactyla*(Gunther , 1859)

ลักษณะ

ลำตัวค่อนข้างเล็ก รูปร่างเรียวยาว หัวเรียวแหลม มีฟันบนเพดานปากและฟันบนกระดูกขากรรไกร เชื้อหูใหญ่เท่าขนาดของตา ช่วงระหว่างเท้าตทั้งสองยาวกว่าเปลือกตา แขนเรียวยาวสั้นกว่าขา นิ้วมือที่หนึ่งสั้นกว่านิ้วที่สองมีหลายนิ้วพองออกเล็กน้อย มีตุ่มที่ฝ่ามือสามตุ่ม ตุ่มกลางมีขนาดใหญ่ที่สุด นิ้วเท้าด้านในมีตุ่มขนาดเล็กกว่าตุ่มนอก ด้านข้างลำตัวมีตุ่มขนาดเล็กประปราย ผิวหนังด้านหลังของลำตัวเรียบ ลำตัวเป็นสีเหลืองปนน้ำตาลอ่อนมีจุดสีน้ำตาลเข้มขนาดเล็กกระจายอยู่เป็นจำนวนมาก กลางแนวสันหลังมีแถบสีครีมพาด จากตาจรดขาหนีบ มีแถบสีดำจากปลายจมูกถึงช่องเปิดทวาร ส่วนคาง ท้อง และด้านล่างของแขน ขามีสีขาว ส่วนบนของแขน ขา มีสีน้ำตาลอ่อน

สกุล *Ooeidozyga*

เขียดทราย เขียดจะนา *Ooeidozyga lima*(Kuhl and Van Hasselt , 1882 )

ลักษณะ

เป็นเขียดที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก จมูกสั้นคล้ายรูปไข่ ไม่มีฟันบนเพดานปาก แต่มีฟันบนกระดูกขากรรไกร เชื้อหูมีผิวหนังปิดมองไม่เห็น มีแขนสั้น นิ้วเรียวแหลม นิ้วมือที่ 1 ยาวกว่านิ้วมือที่ 2 ที่ฝ่ามือมีสองตุ่ม ตุ่มด้านในมีขนาดใหญ่กว่าตุ่มด้านนอก นิ้วมือที่ 1 ถึงสามมีแผ่นหนังยึดอยู่ ขาสั้นแต่ยาวกว่าแขน นิ้วเท้าเรียวแหลม และมีแผ่นหนัง ผิวหนังขรุขระ โดยมีตุ่มแข็งใสเรียงเป็นแถวตามยาวตลอดลำตัว เมื่อจับจะรู้สึกตากลมมือคล้ายกระดาศทราย เพศผู้มีถุงลมสองถุงเป็นสีดำ ลำตัวมีสีน้ำตาลปนเทา สีของตัวผันแปรไปตามสภาพแวดล้อม ผิวด้านหลังมีจุดดำกระจายอยู่โดยทั่วไป ด้านข้างของลำตัว แขน และ ขา ปลายจมูกเป็นสีดำ ส่วนล่างของแขน ขา มีสีครีมจุดสีดำเรียงต่อกันคล้ายลูกประคำจากส่วนใต้ซอกแขนไปจนถึงซอกขาและแยกไปได้ต้นขา ด้านล่างของเท้า

## สกุล *Phrynoglossus*

เขียดหลังขีด *Phrynoglossus martensii* (Peters, 1867)

### ลักษณะ

เป็นเขียดที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก หัวรูปไข่ จมูกสั้น ตาเล็ก มีฟันบนกระดูกขากรรไกร ลิ้นกลมสั้นของท้ายลิ้นไม่มีรอยหยัก เชื้อหูมีหนังปกคลุมแต่ยังมีขอบปรากฏอยู่ ขาหน้าป่องสั้น นิ้วมือนิ้วแรกยาวกว่านิ้วที่สอง นิ้วที่สองและนิ้วที่สี่ยาวเท่ากัน มีคุ่มฝ่ามือ 2 คุ่ม ขาขาวปานกลาง ปลายนิ้วเท้าพองและเล็กกว่านิ้วมือ นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึด คุ่มฝ่าเท้ามีแต่คุ่มด้านในไม่มีคุ่มด้านนอก ผิวหนังบริเวณหลังมีคุ่มขนาดเล็ก กระจายเห็นได้ชัด คาง หน้าอก ท้องและด้านล่างของแขนขาผิวหนังเรียบ ส่วนของลำตัวด้านบนเป็นสีน้ำตาลปนเทา สีที่หัวเข้ม มีจุดสีจางที่ปลายปาก และขอบปาก ลำตัวด้านล่าง แขน ขา มีสีเหลืองครีมหรือเกือบขาว บางตัวมีแถบกลางหลังตามยาวสีเหลืองครีมเริ่มจากปลายจมูกไปถึงหรือเกือบถึงช่องเปิดทวาร เส้นขอบหลังไม่ชัดเจน มีจุดสีดำหนาแน่นที่บริเวณคอและคาง

## วงศ์ *Microhylidae*

สกุล *Microgyla* *Ischudi*, 1838

อิงอืดขาเหลือง *Microhya pulchra* (Hallowell, 1869)

### ลักษณะ

มีขนาดลำตัวค่อนข้างเล็ก มีรูปร่างลำตัวเป็นรูปสามเหลี่ยม หัวสั้น มีจมูกสั้นแหลมและมองไม่เห็นเชื้อหู ไม่มีฟันที่เพดานปากและที่กระดูกขากรรไกร ลิ้นแคบเป็นรูปไข่ ระยะระหว่างตากว่างกว่าเปลือกตา แขนมีขนาดเล็ก นิ้วมือเรียวยาว ไม่มีแผ่นหนังยึดระหว่างนิ้วมือ และนิ้วมือแรกสั้นกว่านิ้วที่สอง มีคุ่มที่ฝ่ามือเห็นได้ชัดเจน จำนวน 2 คุ่ม ปลายนิ้วมือพองออกเล็กน้อย ขาเล็กยาวพอสมควรมีแผ่นหลังยึดที่นิ้วเท้าประมาณ 1/3 ของความยาว ปลายนิ้วเท้าพองออกเล็กน้อย มีคุ่มได้ฝ่าเท้า จำนวน 2 คุ่ม คุ่มอันนอกมีขนาดใหญ่ ผิวหนังบริเวณหัวด้านหน้าเรียบ ลำตัวด้านบนมีหลากสี ส่วนหัวสีน้ำตาลอ่อนมีผิวคล้ายลวดลายไม้สัก มีสีเหลือง น้ำตาลสลับกับสีน้ำตาลที่พาดขวางมีกายสีน้ำตาลดำพอ ๆ ด้านหลังระหว่างตาทั้งสองข้าง ปลายบนหลังเป็นรูป ( $\Lambda$ ) บริเวณซอกขามีสีเหลืองสด คล้ายตัววีคว่า ส่วนอื่นเป็นสีครีม

## องอืดหลังลาย *Microhyla ornata* (Dumeril and Bibron , 1814)

### ลักษณะ

เป็นอึ่งอ่างขนาดเล็ก รูปร่างลำตัวเป็นรูปสามเหลี่ยม หัวเล็ก ปลายปากมน ระยะระหว่างตากว้างกว่าเปลือกตา รุงมูกอยู่ด้านข้างชี้ออกด้านนอก เชื้อหูอยู่ใต้ผิวหนังจึงมองไม่เห็น แขนสั้น ปลายนิ้วพอง นิ้วมือนิ้วที่ 1 ยาวครึ่งหนึ่งของนิ้วที่ 2 คุ่มฝ่ามือมองเห็นได้ชัดเจน จำนวน 3 คุ่ม ขาสั้นแต่ยาวกว่าแขน นิ้วเท้าค่อนข้างแบน ปลายนิ้วพองเล็กน้อย และมีแผ่นหนังยึดระหว่างนิ้วเท้า คุ่มที่ฝ่าเท้ามี จำนวน 2 คุ่ม ผิวหนังมีคุ่มบนหลังขนาดใหญ่เรียงเป็นแถวจากหลังคาไปถึงไหล่ คุ่มที่ใหญ่อยู่เหนือซอกแขน ส่วนท้องด้านท้าย ๆ มีคุ่มขนาดเล็กกระจายอยู่มาก ผิวหนังบริเวณหัวเรียบ ลำตัวมีสีเทาอมน้ำตาลซึ่งสีของลำตัวสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพพื้นที่ที่ไม่แน่นอนมีลวดลายคล้ายร่างแหขอบลายด้านนอกเรียบติดกับแถบสีน้ำตาลดำ แถบใหญ่ด้านในของลายเป็นลายรอยหยักเล็กตั้งแต่ส่วนกึ่งกลางของตาทั้งสองไปจรดช่องทวาร ตรงกลางรอยหยักเป็นสีน้ำตาลบริเวณขอบลาย สีจะดำกว่าตรงกลางซึ่งลวดลายนี้เป็นรูปสามเหลี่ยมจากท้ายทอยขยายกว้างออกไปถึงไหล่โดยขยายออกกว้างที่ละน้อยจนถึงสะโพก บริเวณท้องและด้านล่างของขาเป็นสีครีม เพศผู้มีคางและคอสีดำ เท้าเป็นสีดำ มีลายสีน้ำตาลสลับดำพาดขวางที่ส่วนบนของแขนและขา

สกุล *Kaloula* Gray , 1831

อึ่งอ่างบ้าน *Kaloula pulchra pulchra* ,(Gray , 1831 )(ก.พ.๑๑๑)

### ลักษณะ

เป็นอึ่งอ่างขนาดกลาง มีรูปร่างลำตัวเป็นสามเหลี่ยม ส่วนปลายปากเล็ก หัวเป็นรูปสามเหลี่ยม จมูกสั้นมาก รุงมูกอยู่ใกล้ปลายจมูกมากกว่าอยู่ใกล้ตา เชื้อหูมองเห็น แขนสั้น ปลายนิ้วแบนกว้างและมีคุ่มฝ่ามือ จำนวน 3 คุ่ม ขาสั้นเท้ายาวกว่ามือเล็กน้อย นิ้วเท้ายาว ปลายนิ้วเท้าพองออก แต่ไม่กว้างเท่า ปลายนิ้วมือ นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึดอยู่เล็กน้อย นิ้วเท้าที่ 5 สั้นกว่านิ้วที่ 2 สีผิวเป็นสีเทาเป็นส่วนใหญ่ โดยด้านหลังเป็นสีเทาหรือน้ำตาลดำ รูปร่างคล้ายน้ำเต้ามีแถบสีเหลืองระหว่างหน้าตาทั้งสองแผ่กว้างถึงหัว และด้านข้างลำตัวมีแถบสีเหลืองขนานกันสองข้างจากตาถึงขาหนีบเป็นแถบไม่เรียบ โดยขอบนอกเป็นรอยหยักด้านท้องจะเป็นสีจางจนเกือบขาวได้คางมีสีคล้ำดำ

สกุล *Glyphoglossus*(*Gunther* , 1868)

อึ่งดำ อึ่งโกก *Glyphoglossus molossus*(*Gunther* , 1868)

ลักษณะ

เป็นอึ่งขนาดใหญ่มีลำตัวอ้วน หัวสั้นมาก มีลักษณะที่เด่นชัดคือปลายหางป้านตามขวางคล้ายกับถูกตัดปลายหางออกไปเห็นเป็นรอยตัดหนา มีตาขนาดเล็ก เชื้อหมองไม่เห็นจากภายนอก แขนอ้วน ขาสั้น นิ้วเท้าที่แผ่นหนังระหว่างนิ้วอยู่เต็มมีคัมฝ่าเท้าจำนวน 2 คู่ คัมในยกขึ้นบนสันหนา นิ้วเท้าใหญ่ ปลายนิ้วเท้าพองออกเล็กน้อย ผิวหนังที่ริมฝีปาก งามุก ด้านหน้าและหนังคามีคุ่มกลมขนาดเล็ก ผิวหนังตามร่างกายเป็นรอยย่น แต่ผิวหนังด้านล่างเรียบ ลำตัวด้านหลังมีจุดขาวขนาดเล็กกระจายทั่วไป สีของลำตัวคล้ายอึ่งอ่างบ้านแตกต่างกันที่ไม่มีแถบข้างตัวมีสีน้ำตาลดำ ส่วนท้องมีสีขาว

แนวทางการวิเคราะห์สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง (Porter, 1972)

1. ขากรรไกรบนไม่มีฟัน..... 2
  - ขากรรไกรบนมีฟัน..... 6
- 2.(1) บนหัวมีสันสีดำชัดเจน มีต่อมพาโรติครูปแปดเหลี่ยม ผิวหนังหยาบเป็นปุ่ม ปม..คางคกบ้านบนหัวไม่มีสัน ไม่มีต่อมพาโรติค ผิวหนังเรียบหรือหยาบคล้ายทราย..... 3
- 3.(2) คุ่มฝาเท้าอันในรูปร่างคล้ายพลั่ว..... 4
  - คุ่มฝาเท้าอันในรูปร่างไม่คล้ายพลั่วค่อนข้างแบน..... 5
- 4.(3) ปลายปากตัดตรง ลิ้นใหญ่ยาว ไม่มีแถบสีเหลืองสองข้างบนหลัง สีลำตัว ค่อนข้างดำ นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึดเต็มนิ้ว..... อึ่งคำ อึ่งโกก
  - ปลายปากมนกลม ลิ้นใหญ่กลม มีแถบสีเหลืองสองข้างบนหลัง สีลำตัวเป็นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลดำ นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึดเป็นดิ่งเล็กๆ..... อึ่งอ่างบ้าน
- 5.(3) นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึดน้อยกว่า 1/3 มีคุ่มฝามือ 3 คุ่ม คุ่มกลางมีขนาดเล็กสุดบนหลังมีลวดลายคล้ายลายไม้สัก เริ่มตั้งแต่กึ่งกลางตาไปจนเต็มหลัง.....อึ่งอี๊ดหลังลาย
  - นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึดมากกว่า 1/3 มีคุ่มฝามือ 2 คุ่ม คุ่มนอกมีขนาดใหญ่สุด บนหลังมีลวดลายคล้ายตัววีคว่า (Λ) เริ่มตั้งแต่ระหว่างหัวไหล่แผ่มาบนหลัง..... อึ่งอี๊ดขาเหลือง
- 6.(1) มีฟันบนเพดานปากระหว่างเบ้าตา ด้านซ้ายลิ้นมีรอยหยัก.....7
  - ไม่มีฟันบนเพดานปากระหว่างเบ้าตา ด้านซ้ายลิ้นไม่มีรอยหยัก.....11
- 7.(6) มีแท่งกระดูกอ่อนแทรกอยู่ระหว่างกระดูกนิ้วสองท่อนสุดท้าย ปลายนิ้วมือฟองออกเป็นแผ่นกลมใหญ่.....ปากนิ้วแยกขาลาย
  - ไม่มีแท่งกระดูกอ่อนเช่นนั้น ปลายนิ้วมือฟองออกเล็กน้อย.....8
- 8.(7) นิ้วมือนิ้วแรกยาวกว่านิ้วมือที่สอง ผิวหนังบนหลังขรุขระเป็นสันสั้น ๆ เรียงกระจาย.....9
  - นิ้วมือนิ้วแรกสั้นกว่านิ้วมือที่สอง ผิวหนังบนหน้าเรียบ.....10
- 9.(8) เพศผู้มีถุงเสียงด้านข้างลำคอสองถุง ไม่มีคุ่มฝาเท้าอันนอก เพศผู้มีถุงเสียงถุงเดียวที่คาง คุ่มที่ฝาเท้าอันนอกมีขนาดเล็ก.....เขียดหนอง เขียดบัว
- 10.(8) คุ่มฝามือมีสามคุ่ม คุ่มกลางเล็กที่สุด บนลำตัวมีแถบกว้างสีเหลืองอ่อนสองแถบ ซึ่งระหว่างกลางเป็นสีเขียว.....เขียดหลังเขียว
  - คุ่มฝามือมีสองคุ่ม คุ่มกลางใหญ่ที่สุด บนลำตัวมีแถบแคบ ๆ สีเหลืองอ่อนสามแถบ ซึ่งระหว่างแถบเป็นสีน้ำตาล.....เขียดหลังทองแดง

11.(6) ถิ่นขาวแคบ นิ้วมือแรกยาวเท่านิ้วมือที่สอง ปลายนิ้วมือและนิ้วเท้าเรียวแหลม

นิ้วเท้ามีแผ่นหนังยึดเต็ม คู่ฝ่าเท้ามีสองคุ่ม.....เขียนจะนา

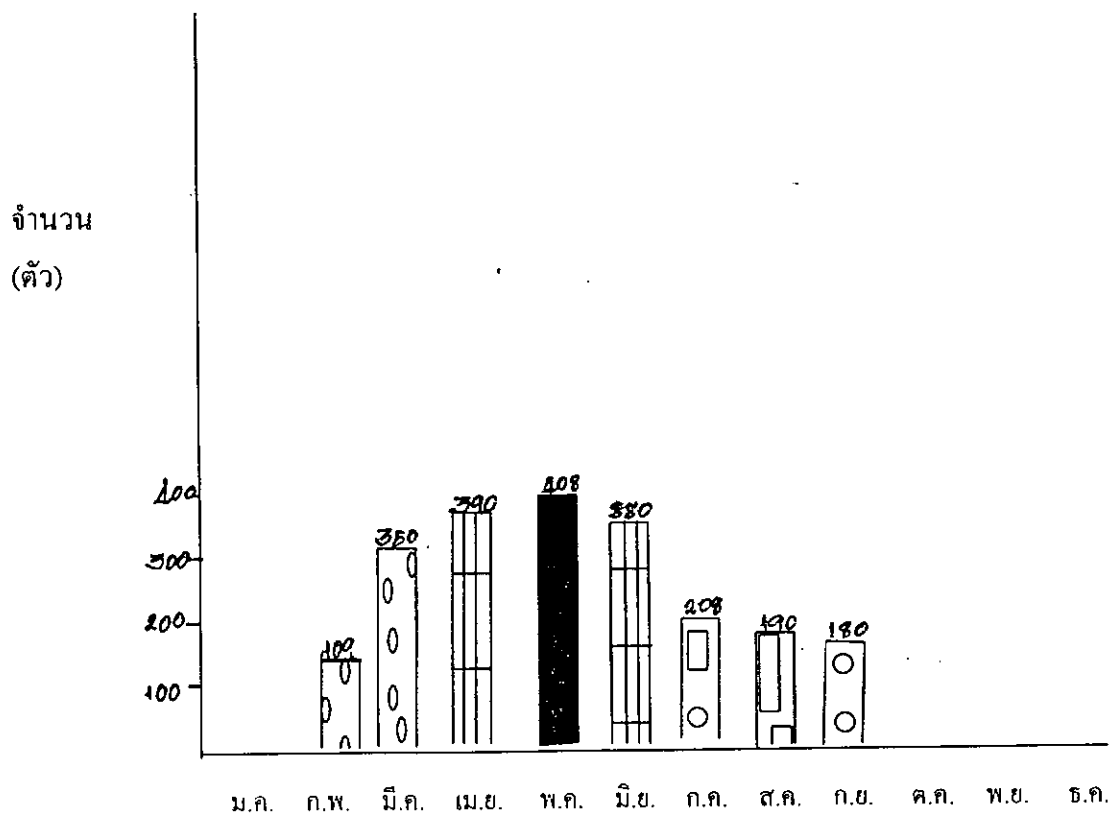
ถิ่นกลม นิ้วมือแรกยาวกว่านิ้วมือที่สอง ปลายนิ้วมือและนิ้วเท้าพองออก นิ้วเท้ามี

แผ่นหนังยึดประมาณ  $\frac{3}{4}$  คู่ฝ่าเท้ามีแต่คุ่มใน ไม่มีคุ่มนอก.....เขียนหลังขีด

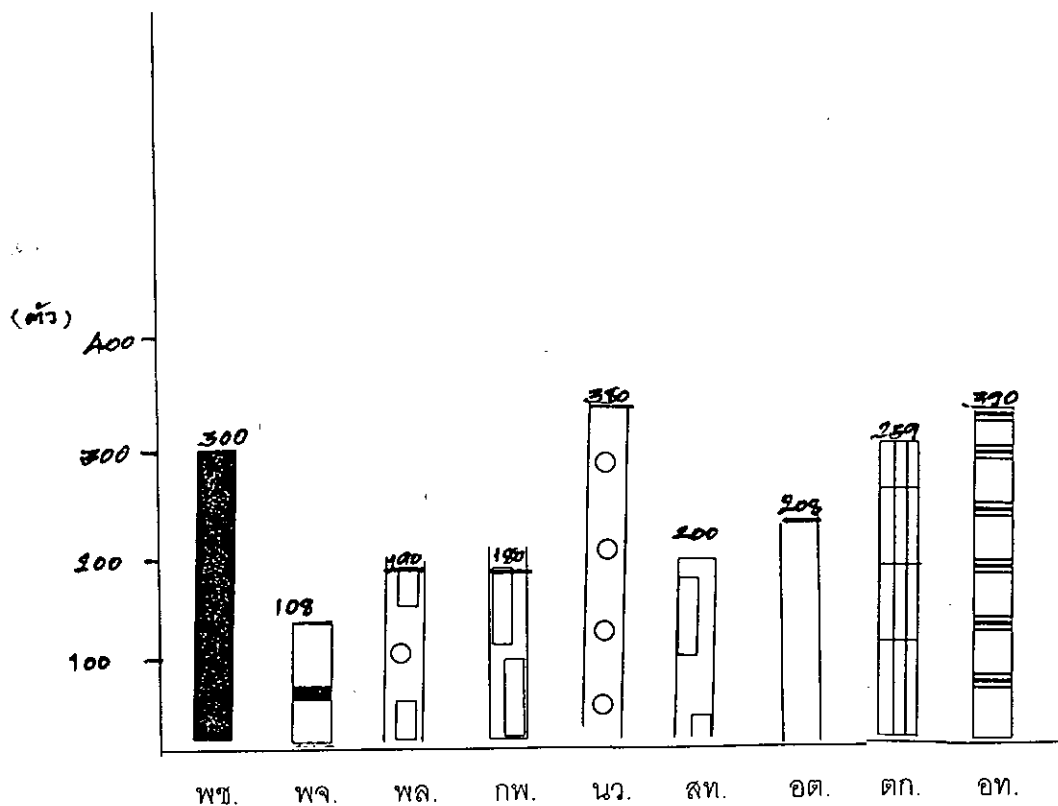
ตาราง 3 ชนิดและจำนวนของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในประเทศไทยในเขตภาคเหนือตอนล่าง ของแต่ละเดือน ตั้งแต่เดือน กันยายน 2541 – สิงหาคม 2543

ชนิด	จำนวนสัตว์ที่พบในเดือน													รวม	จำนวนเดือนที่พบสัตว์		
	กย.	ธค.	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มี.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค			ก.พ	มี.ค
คางคกบ้าน <i>Bufo melanostictus</i>	-	-	1	1	3	3	7	13	6	2	-	1	-	-	-	38	10
กบนา <i>Rana tigerina</i>	-	-	-	2	-	5	9	17	10	4	-	-	-	-	-	47	6
เขียดหลังทองแดง <i>Rana macrodactyla</i>	-	-	-	-	-	-	2	13	16	-	-	-	-	-	-	31	3
เขียดบัว เขียดหนอง <i>Rana limnocharis</i>	-	-	2	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	3
เขียดหลังบัว <i>Rana erythraea</i>	-	-	-	-	-	2	3	5	4	-	-	-	-	-	-	14	4
เขียดจระนา เขียดทราย <i>Oeidozyga lima</i>	-	-	-	-	-	6	8	11	9	3	4	-	-	-	-	51	6
เขียดหลังขีด <i>Phrynoglossus martensii</i>	-	-	-	-	-	8	6	23	14	2	-	-	-	-	-	53	5
อึ่งอ่างหลังลาย <i>Microhyla ornata</i>	-	-	-	-	-	-	5	8	2	-	-	-	-	-	-	15	3
อึ่งอี๊ดขาเหลือง <i>Microhyla pulchra</i>	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	6	3
อึ่งอ่าง <i>Kaloula pulchra pulchra</i>	1	1	1	2	4	3	6	21	14	3	1	2	-	1	61	14	
อึ่งดำ <i>Glyghoglossus molossus</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	7	-	-	-	-	-	11	2	
รวมชนิดของสัตว์ที่พบในแต่ละเดือน	1	1	3	5	3	7	10	11	11	6	2	2	-	1	9	6	
รวมจำนวนตัวของสัตว์ทุกชนิดที่พบในแต่ละเดือน	1	1	4	10	14	28	48	120	86	16	5	3	-	2	339	-	





ภาพที่ 6 แสดงจำนวนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ที่พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย



ภาพที่ 7

ชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543

ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

## ปลาต่าง ๆ

### วงศ์ Notopteridae

ปลาในวงศ์นี้ มีลำตัวแบนกว้าง เกล็ดขนาดเล็กเป็นแบบเกล็ดกลม (cycloid scall) ที่ท้องมีหนามเรียงเป็นสองแถว มีเส้นข้างตัวชัดเจน ครีบหลังเล็กตั้งอยู่ประมาณกลางหลัง ครีบกันยาวต่อเนื่องกับครีบหาง ช่องจมูกมีลักษณะเป็นหลอด เป็นปลาน้ำจืดพบ 1 สกุล 2 ชนิด

#### ปลากราย

ชื่อไทย	ตองกราย กราย
ชื่อภาษาอังกฤษ	Spotted featherback fish, Clown knifefish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Notopterus chitala</i> (Hamilton, 1822) (แผ่นภาพที่ 14 ภาพที่ ๕ )

#### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดกลาง ลำตัวยาวประมาณ 140 มิลลิเมตร ลำตัวด้านข้างแบน ท้องแบน และมีหนามแหลมแข็งอยู่เป็นคู่ ๆ จำนวนมากงอประกายสัน ตาเล็ก ปากกว้าง มีฟันแหลมขนาดเล็กอยู่บนขากรรไกรทั้งสองข้าง มีจุดก่อนข้างกลมใหญ่สีดำขอบสีขาวเรียงเป็นแถว จำนวน 5-10 จุด ที่ข้างลำตัวทั้ง 2 ด้าน เกล็ดบนมีขนาดเท่า ๆ กัน ลำตัวขากรรไกรบนยื่นเลยด้านหลัง ตา พบทั่วไปตามแม่น้ำลำคลอง เนื้อมีรสอร่อยมากนิยมใช้ทำปลุกขึ้นปลา มีวางจำหน่ายเป็นปลาสดตามตลาดนัดชุมชนทั่วไป

#### ปลากระทิง

ชื่อไทย	กระทิง หลาด
ชื่อภาษาอังกฤษ	Spiny eel, Armed spiny eel
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Mastacembelus armatus</i> Favus, 1923 (แผ่นภาพที่ ๒๒ ภาพที่ ๕ )

#### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดกลางลำตัวยาวประมาณ 180 มิลลิเมตร ลำตัวเรียวยาวส่วนหัวและท้ายแหลม ครีบหลังและครีบกัน รวมกันเป็นครีบเดียวกับครีบหาง มีหนามแหลมที่ข้างแก้ม มีเกล็ดเล็ก ๆ บนลำตัวและหัว ที่ส่วนหน้าของครีบหลังและครีบกันมีก้านครีบเดี่ยวที่เป็นหนามแข็ง ปากเล็ก มีงอประกายคล้ายวง ด้านหลังมีสีน้ำตาล มีแถบสีดำพาดคดเคี้ยวจากหลังตาไปจนถึงครีบหาง และแตกแขนงลำเข้าไปในส่วนของครีบหลังและครีบกัน และมีจุดสีน้ำตาลทางด้านข้างของลำตัว

## วงศ์ Flutidae (Symbranchidae)

ปลาในวงศ์นี้ มีลักษณะลำตัวยาวเรียวคล้ายงู ลำตัวจะค่อย ๆ เรียวไปปลายหางที่แหลม หัวค่อนข้างเรียว ริมฝีปากบนมีขนาดใหญ่กว่าริมฝีปากล่างและคลุมปิดปากล่าง มีฟันขนาดเล็กอยู่ บนขากรรไกรบน ขากรรไกรล่าง และบนเพดานปาก ตามีขนาดเล็ก เกล็ดเป็นแบบเกล็ดเรียบเล็ก มีเส้นข้างตัวสมบูรณ์ทอดจากหลังลูกตาไปจรดปลายหาง ครีบหลังและครีบกันเชื่อมรวมเป็นแผ่นเดียวกันกับครีบหาง ได้แก่ พวกปลาไหล

### ปลาไหล

ชื่อไทย	ไหล เอียน
ชื่อภาษาอังกฤษ	Swamp eel, Rice field eel.
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Fluta alba</i> (Zuiew , 1793) (แผ่นภาพที่ 1 ภาพที่ 10)

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดค่อนข้างใหญ่ ขนาดลำตัวยาวประมาณ 30-50 เซนติเมตร รูปร่างคล้ายงูสีน้ำตาล หัวแหลมค่อนข้างเรียวไปถึงจงอยปาก ครีบหลังเชื่อมรวมถึงครีบหาง พบวางจำหน่ายทั้งเป็นปลาสดที่มีชีวิตและถูกชำแหละเป็นท่อน ๆ แทบทุกตลาดนัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดเช้า เพราะชาวบ้านดักจับได้ในช่วงกลางคืน

## วงศ์ย่อย Abraninae

เป็นปลาที่มีลักษณะลำตัวยาว แบนข้าง ปากอยู่ทางด้านหน้าถึงค่อนไปทางด้านบน และที่รอยต่อของขากรรไกรล่าง มีค่อมปรากฏอยู่ทั้งสองด้าน ริมฝีปากบนแยกออกจากงมุก ท้องเป็นสัน ครีบหลังมีก้านครีบอ่อนจำนวน ประมาณ 7-10 ก้าน อยู่ค่อนไปทางครึ่งหลังของลำตัวและอยู่ตรงกับครีบหันหรืออยู่ระหว่างครีบกัน ครีบท้อง ครีบกัน มีก้านครีบอ่อนจำนวน ประมาณ 12-48 ก้าน ได้แก่ พวกปลาแปบ ปลารากกล้วย

## ปลารากกล้วย

ชื่อไทย	ช่อนทราย ทราย กกล้วย รากกล้วย
ชื่อภาษาอังกฤษ	Thorn eye, horsefaced loach
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Acanthopsis choirorhynchus</i> (Bleeker, 1854)
	(ดูแผ่นภาพที่ ๕ ภาพที่ ๔)

## ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดขนาดค่อนข้างเล็ก ลำตัวยาวเรียว แบนข้างเล็กน้อย เกือบขนาดเล็ก หัวเล็กและเรียวแหลม เส้นข้างตัวชัดเจน ลำตัวมีสีขาวยถึงสีเหลืองอ่อน บริเวณกึ่งกลางลำตัวมีจุดดำเรียงกันเป็นแถวตามขวาง ประมาณ 9-12 จุด ครีบต่างๆ สีเหลืองอ่อน มีหนามซึ่งแยกเป็น 2 แฉก อยู่ทางด้านหน้าของตา ส่วนครีบกันอยู่ค่อนไปทางส่วนหาง ครีบอกอยู่ใต้แผ่นปิดเหงือกและอยู่ติดกับสันท้อง ครีบหลังอยู่บริเวณกึ่งกลางลำตัว มีก้านครีบอ่อนจำนวน 10-11 ก้าน พบอยู่ทั่วไปตามแหล่งน้ำธารลำไหล พบวางจำหน่ายตามตลาดนัดทั่วไปในช่วงเช้า ผู้บริโภคซื้อเพื่อนำไปปรุงด้วยวิธีย่าง ทอดหรือถนอมอาหารด้วยวิธีรมควัน

## วงศ์ Clariidae

เป็นปลาน้ำจืดที่พบมากที่สุด ปลาในวงศ์นี้ มีลักษณะลำตัวยาว ไม่มีเกล็ด หัวแบน ส่วนหัวปกคลุมด้วยแผ่นกระดูกแข็ง มีขนาด 4 คู่ มีอวัยวะช่วยในการหายใจ เรียกว่า dendritic หรือ arborescent organ อยู่ในโพรงหัวหลังตา มีครีบหลังยาวเกือบตลอดหลังแต่ไม่มีก้าน ครีบแข็ง ครีบกันยาวมากกว่าครึ่งของครีบหลัง ครีบอกมีก้านครีบแข็งใหญ่ 1 อัน ครีบท้องมีก้านครีบ 6 อัน ได้แก่ พวกปลาตุ๊กชนิดต่างๆ

### ปลาอุกค้ำน

ชื่อไทย	คูกค้ำน คูกแดง คูกเลา
ชื่อภาษาอังกฤษ	White - spotted catfish , Batrachian walking catfish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus, 1758)

### ลักษณะสำคัญ

รูปร่างลักษณะคล้ายปลาอุกอุยแต่ต่างกันตรงที่กระโหลกท้ายทอยตอนปลายแหลมและแคบ ลำตัวยาวประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร ลำตัวยาวเรียว หัวแบน มีหนวดยาวจำนวน 4 คู่ อยู่หน้าตา และได้หาง ส่วนละ 2 คู่ ครีบหลังและครีบกันยาว ปลายครีบท้องกลมมนมีก้านครีบจำนวน 6 อัน ครีบอกมีก้านครีบแข็งมากส่วนปลายแหลมหยักทั้งสองด้านครีบหาง ปลายกลมมน ด้านบนของลำตัวสีเทาปนดำ ส่วนท้องสีน้ำตาลอ่อน มีอวัยวะพิเศษช่วยในการหายใจเรียกว่า aborescent organ

### ปลาอุกอุย

ชื่อไทย	คูกอุย
ชื่อภาษาอังกฤษ	Catfish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Clarias macrocephalus</i> Gunther , 1864 (แผ่นภาพที่ 2 ภาพที่ ๒ )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดขนาดลำตัวยาวประมาณ 15 เซนติเมตร พบมากที่สุด รูปร่างลักษณะคล้ายปลาอุกค้ำน แต่ต่างกันตรงที่กระโหลกท้ายทอยตอนปลายป้านและมน ครีบทุกอันแยกจากกัน ครีบหางมีปลายกลมมน สีลำตัวมีสีดำปนเหลืองท้องสีเหลืองจาง คล้ายกับปลาอุกค้ำน มีอวัยวะพิเศษช่วยหายใจอยู่ในบริเวณช่องเหงือก คล้ายพุ่มไม้เล็กๆ เรียกว่า aborescent organ ครีบอกมีก้านครีบแข็งมาก 1 อัน โดยส่วนปลายแหลม หยักทั้งสองด้าน

## วงศ์ Bagridae

ปลาในวงศ์นี้มีขนาด 4 คู่ อยู่ที่จุก ขากรรไกรบน ขากรรไกรล่างและคางส่วนละ 1 คู่ มีรูจุก 2 คู่ แยกห่างกัน และระหว่างรูจุกคู่หน้ากับคู่หลัง มีขนาดคั่นอยู่ ลักษณะเด่นคือ มีครีบไขมันเจริญดี ครีบหลังและครีบอกมีหนาม ครีบหางมีก้านครีบอ่อน จำนวน 16 – 17 ก้าน ไม่มีเกล็ด ตามีขนาดเล็ก ได้แก่ ปลาแขยงและปลากด

### ปลาแขยง

ชื่อไทย	แขยงธง แขยงโด้ว แขยง
ชื่อภาษาอังกฤษ	Freshwater catfish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Heterobagrus bocourti</i> Bleeker, 1864

### ลักษณะสำคัญ

มีลักษณะลำตัวค่อนข้างกลม แบนยาว แบนข้าง หัวเป็นรูปกรวยที่ก้านครีบแข็งของครีบหลังยาวมากมีความยาวประมาณ 2 เท่าของความยาวของหัว มีจุดดำกลมขนาดใหญ่กว่าลูกตา 1 จุด ที่ส่วนหลังของช่องเหงือกครีบหางเว้าลึกแฉกบนยาวกว่าแฉกล่าง ลำตัวด้านบนมีสีเทาถึงเทาดำ ท้องสีเหลืองถึงน้ำตาลอ่อน ครีบต่าง ๆ มีสีเทาปนเขียวถึงเทา เป็นปลาน้ำจืดขนาดกลาง ลำตัวยาวประมาณ 20 เซนติเมตร

### ปลาสลิด

ชื่อไทย	สลิด ไบไม้
ชื่อภาษาอังกฤษ	Snake skin gourami
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Trichogaster pectoralis</i> (Regan, 1910) (ดูแผ่นภาพที่ 2 ภาพที่ ๒ )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดอีกชนิดหนึ่งที่พบมากขนาดลำตัวยาวประมาณ 13 – 16 เซนติเมตร ลักษณะลำตัวมีสีเขียวเข้มถึงสีดำโดยมีแถบสีเหลืองพาดขวาง และมีแถบสีดำพาดจากจุกถึงโคนหาง ครีบหลังมีสีเหลืองอ่อน โดยขอบครีบมีสีส้ม ครีบหลังมีก้านครีบแข็งมาก จำนวนประมาณ 6 – 7 อัน และมีก้านครีบอ่อน จำนวน 8 – 10 ก้าน ส่วนครีบอกตั้งอยู่หลังครีบท้องเล็กน้อย โดย

มีก้านครีบอ่อน จำนวนประมาณ 9-11 ก้าน ครีบท้องเปลี่ยนเป็นเส้นยาว ครีบกันอยู่น้ำครีบ มีขนาดยาวมาก มีก้านครีบแข็ง จำนวนประมาณ 7-11 อัน และก้านครีบอ่อน จำนวนประมาณ 29-35 ก้านมีเกล็ดมีขนาดเล็กที่ข้างลำตัวประมาณ 45-50 เกล็ด

### ปลาหมอ

ชื่อไทย	หมอ หมอไทย เจิง
ชื่อภาษาอังกฤษ	Climbing perch, Walking fish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch, 1792) (ดูแผ่นภาพที่ 2 ภาพที่ 17 )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดที่พบมากอีกชนิดหนึ่ง ขนาดลำตัวยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร แบนข้างและป้อม หัวค่อนข้างใหญ่ จงอยปากสั้นหุ้ม มีกระพุ้งเหงือกแข็งแรงมากและหยักคม ทำให้สามารถเคลื่อนตัวไปมาบนบกได้ดี ครีบหลังยาวและมีส่วนที่เป็นหนามแข็งยาวกว่าส่วนที่เป็นก้านครีบอ่อน ส่วนครีบหางตัดตรงขอบมนเล็กน้อย ลำตัวเป็นสีน้ำตาลถึงเหลือง ด้านท้องสีจางมีจุดดำขนาดเท่ากับเกล็ดประอบุบนหัวและลำตัวทั่วไป ครีบทุกครีบมีสีเหลืองปนดำ ครีบหลังยาวกว่าครีบกันและก้านครีบอ่อนจำนวน ประมาณ 7-11 ก้าน ส่วนที่ครีบกันมีก้านครีบอ่อน จำนวนประมาณ 8-12 ก้าน

### วงศ์ Ophicephalidae

ปลาในวงศ์นี้มีลักษณะลำตัวยาวทรงกระบอก มีเกล็ดเป็นเกล็ดเรียบปกคลุมทั่วไป หัวแบนลงมักมีเกล็ดหุ้มด้านบน ปากกว้างยึดหดได้ที่เหงือกทั้ง 2 ข้าง มีอวัยวะช่วยในการหายใจเรียกว่า labyrinth organ ตรงก้านครีบไม่มีหนาม ครีบหลังและครีบกันยาว ครีบหางกลมมน ครีบท้องอยู่ในตำแหน่งเดียวกับอก เส้นข้างตัวยาวตลอด

### ปลาช่อน

ชื่อไทย	ช่อน ค้อ หลิม
ชื่อภาษาอังกฤษ	Striped snake-head fish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Ophicephalus striatus</i> Bloch, 1797 (ดูแผ่นภาพที่ 1 ภาพที่ 18 )



### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดขนาดค่อนข้างใหญ่ ลำตัวยาว ลำตัวกลม ส่วนท่อนหางแบนข้าง หัวแบน ปลายงู เกล็ดมีขนาดใหญ่เป็นแบบเกล็ดเรียบ ปากกว้างมีฟันซี่เล็ก ๆ ทั้งขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง ครีบทุกครีบไม่มีก้านครีบแข็ง ครีบหลังและครีบกันยาวจนเกือบถึงครีบหาง ครีบหางกลมมน ลำตัวด้านหลังสีน้ำตาลปนเทาถึงดำ ท้องสีขาว ด้านข้างลำตัวมีลายสีดำพาดเฉียง และมีจุดสีขาวประอยู่ทั่วไป มีอวัยวะพิเศษช่วยในการหายใจ เป็นหลิมเนื้อสีแดงอยู่ในคอหอย จึงสามารถเคลื่อนไหวไปบนบกและอาศัยอยู่ในโคลนได้เป็นเวลานาน เป็นปลาที่ขึ้นชื่อมากในเรื่องรสชาติดี จึงมีราคาสูงกว่าปลาชนิดอื่น

### วงศ์ Centropomidae

ปลาในวงศ์นี้มีลักษณะลำตัวค่อนข้างสั้นแบนข้าง เส้นข้างตัวยาวไปถึงครีบหาง เกล็ดเรียบหรือมีลักษณะเป็นหนามหลุดง่าย มีแผงกระดูกฝอยใต้ช่องเหงือกจำนวน 7 อัน ครีบหลังมีสองตอนอาจอยู่ชิดกันหรือแยกกัน ตอนหน้าเป็นก้านครีบแข็งมีจำนวน 7-8 อัน ตอนหลังเป็นก้านครีบอ่อนมีจำนวน 8-11 อัน ครีบกันครีบแข็ง 3 อัน และก้านครีบอ่อนจำนวน 6-9 อัน ครีบหางเว้าหรือกลมมน ปากขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ยึดหุดได้ ได้แก่ ปลาเป็น

### ปลาเป็น

ชื่อไทย	เป็น กระจก แวน
ชื่อภาษาอังกฤษ	Snooks, Glassy perchlet
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Chanda siamensis</i> Fowler, 1937
	(ดูแผ่นภาพที่ 2 ภาพที่ 27 )

### ลักษณะสำคัญ

ลำตัวสั้นและแบนมาก หัวโต ตาโต รูปร่างค่อนข้างไปทางสี่เหลี่ยม ตัวใสหรือขาว มีเกล็ดบางใส และหลุดง่ายแบบเรียบ ครีบหลังมี 2 ตอน ตอนแรกมีก้านครีบแข็ง จำนวน 7 อัน ตอนที่สองเป็นก้านครีบอ่อนยกเว้นอันแรกเป็นก้านครีบแข็ง ครีบกันมีก้านครีบแข็งจำนวน 3 อัน โดยก้านครีบอันที่ 2 จะสั้นกว่าอันที่ 3 ครีบหางเว้าเล็ก และมีจุดประสีดำ มีเส้นข้างตัวชัดเจน เป็นปลาค่อนข้างเล็ก ขนาดตัวยาวประมาณ 50 มิลลิเมตร แม้ค่านำมาวางจำหน่ายตามตลาดสดในช่วงบ่าย บริโภคเป็นปลาจ่อม ปลาแห้ง

## วงศ์ Lobotidae

ปลาในวงศ์นี้ มีรูปร่างป้อม ค้านข้างแบนและเล็ก เกือบใหญ่และหนา ตาเล็ก ปากกว้าง มีฟันเล็กคมเรียงกันเป็นแถบอยู่ขากรรไกรแต่ละข้าง ครีบหลังมีสองตอน ตอนหน้าเป็นก้านครีบแข็ง ตอนหลังเป็นก้านครีบอ่อน ครีบกันมีก้านครีบแข็งจำนวน 3 อัน ครีบหางกลม ได้แก่ ปลาเสือดอ

### ปลาเสือดอ

ชื่อไทย	เสือดอ เสือ ลาด
ชื่อภาษาอังกฤษ	Triple – tails , Siamese tigerfish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Datnioides microlepis</i> Bleeker, 1853 (ดูแผ่นภาพที่ 27 ภาพที่ ๘ )

### ลักษณะสำคัญ

ลักษณะลำตัวป้อมและแบนมาก หัวเล็กแหลม เกือบเป็นหนาม ครีบหลังมีก้านครีบแข็งจำนวน ประมาณ 12 อัน และมีก้านครีบอ่อนจำนวน ประมาณ 14 อัน ครีบหางกลมมน ครีบอกกลมและอยู่ตรงตำแหน่งทรวงอก ครีบกันมีก้านครีบแข็งจำนวน ประมาณ 3 อัน โดยก้านครีบอันที่ 2 ยาวมีแถบสีดำพาดขวางตามลำตัวจำนวนประมาณ 6 แถบ คือ ที่ตา กระพุ้งเหงือก ท้อง ครีบกัน คอคหางและที่โคนหาง ลำตัวมีสีเหลืองอ่อนถึงเหลืองปนเขียว ครีบต่าง ๆ สีเหลืองอ่อน ครีบหลังครีบท้องและครีบกัน ตามตลาดพบจำนวนน้อย ในช่วงฤดูฝนเท่านั้น

## วงศ์ Pristolepidae (Nandidae)

ปลาในวงศ์นี้ มีลักษณะลำตัวป้อมสั้น รูปร่าง ส่วนหัวและหลังลาดโค้ง แบนข้าง ปากเล็กมุมปากยาวไม่ถึงครึ่งของตา ตาโตค่อนข้างไปทางด้านบนของหัว มีเกล็ดแบบหนาม แผ่นเหงือกเชื่อมติดกับคอคอด รูมูกู่หน้ากับกู่หลังอยู่ห่างกันกู่หลังอยู่ใกล้ตา มีหนามที่ขอบกระดูกฝาปิดเหงือกอันหลัง 2 อัน ครีบหางกลมมน มีเส้นข้างตัวแบบขาดตอน ได้แก่ พวก ปลาหมอช้างเหยียบ

## ปลาหมอข้างเหยียบ

ชื่อไทย	หมอข้างเหยียบ โพรก ตะกรับ หน้านวล หม้อน้ำ กำ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Striped tiger
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)
	(ดูแผ่นภาพที่ 7 ภาพที่ 27 )

### ลักษณะสำคัญ

ลำตัวรูปไข่รียาวถึงค่อนข้างกลม แบนข้างมาก ปากเล็กสามารถยึดหูดได้ ตาโต อยู่ค่อนไปด้านบนของหัว ขากรรไกรบนยาวประมาณกึ่งกลางตา แผ่นเหงือกเชื่อมติดกัน รูจมูกคู่หน้ากับคู่หลังอยู่ห่างกัน คู่หลังอยู่ใกล้ตา มีเกล็ดแบบหนาม ลำตัวสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเขียวปนดำ มีแถบเล็ก ๆ สีดำพาดขวางลำตัว จำนวน 8 - 9 แถบ ครีบอกสีเหลือง ครีบหลังยาวมีก้านแข็งหลายอัน สีเทาปนน้ำเงิน ครีบหางกลมมน ขนาดตัวยาว ประมาณ 90 มิลลิเมตร พบวางจำหน่ายตามตลาดค้าขาย ผู้บริโภคนิยมซื้อไปทำปลาร้า ปลาแห้งและปรุงสด

## ปลาแขยงหิน

ชื่อไทย	แขยงหิน
ชื่อภาษาอังกฤษ	Bamlebee catfish
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Leicassis siamensis</i> (แผ่นภาพที่ 16 ภาพที่ 1 )

## ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดลำตัวยาวประมาณ 8–10 ซม. หัว ปาก และตา มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีหนวดสั้น ลักษณะลำตัวแบนข้างเล็กน้อยมีแถบสีคล้ำหรือดำ สลับกับสีเหลืองอ่อนพาดลำตัว ท้องป่อง ครีบหลัง และครีบอกเป็นก้านแข็ง ครีบหางสีจางขาวเว้าลึก ครีบไขมันยาว ส่วนครีบใสมีแถบสีคล้ำเช่นเดียวกับ ครีบหาง ส่วนท้องสีจาง มีแต้มสีคล้ำที่ครีบหางทั้งด้านบนและล่าง

พบวางขายในตลาดทั้งเช้าและบ่ายแทบทุกจังหวัด เป็นปลาสวยงาม ชาวบ้านนิยมนำไปปรุงสด แกง ทอด และนึ่ง

## ปลาคดก้าง

ชื่อไทย	ปลาคดก้าง กดเหลือง
ชื่อภาษาอังกฤษ	
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Hemibagrus filamentus</i> (ดูแผ่นภาพที่ 2 ภาพที่ 21 )

## ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดเล็กยาวประมาณ 30–40 ซม. ตาเล็กมีตำแหน่งค่อนข้างต่ำไปทางส่วนบน ปากกว้างมี หนวด 1 คู่ ที่ยาวจากปากถึงโคนหาง ลำตัวสีมะกอกอมเหลืองถึงเทา ด้านบนคล้ำกว่า ส่วนท้องสีจาง ครีบหลังไม่มีก้านแข็ง ครีบไขมันยาว ครีบหางเว้าลึก ปลาของแต่ละแฉกของครีบหางแตกเป็นเส้นสั้น ๆ

พบวางขายแทบทุกจังหวัดเช่นเดียวกับปลาแขยงหิน สอบถามทราบว่า จับมาจากแหล่งน้ำทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำนิ่ง เป็นปลาที่มีรสชาติดี นิยมนำไปปรุงสดแกงส้ม

## ปลากระแห

ชื่อไทย	ปลากระแห ปก
ชื่อภาษาอังกฤษ	Tinfoil barb
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Barbodes shwanenfeldi</i> (ดูแผ่นภาพที่ 1 ภาพที่ 22 )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาที่คล้ายคลึงกับปลาคะเพียนมาก แต่เกิดขนาดเล็กลงกว่าตัวสีเงินวาว ครีบหลังสีส้มแสดดำ ที่ส่วนบนสุด ครีบอื่นสีส้มสดเช่นเดียวกัน เฉพาะขอบล่างของครีบหางและขอบบนของครีบอกมีแถบตามยาวสีดำ ลำตัวยาวประมาณ 15–30 ซม.

พบวางขายมากแทบทุกตลาดนัด ทุกจังหวัด ทั้งปลาสดและย่างหรือรมควัน เป็นปลาที่สวยงามเช่นเดียวกัน

### ปลาคะเพียนทอง

ชื่อไทย	ตะเพียนทอง
ชื่อภาษาอังกฤษ	(ภ. 2. พ. 18 )
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Barbodes altus</i>

### ลักษณะสำคัญ

ลำตัวแบนข้าง ส่วนหลังสูง ลำตัวยาวประมาณ 15–30 ซม. มีหนวด 2 คู่ที่ริมฝีปาก ตัวสีเงินวาว มีเหลือบสีเหลืองทองข้างลำตัว เกล็ดปกคลุมทั่วตัวขนาดเกล็ดโตกว่าปลาคะแห ครีบหลังไม่ยกสูง ปลาชอบก้านครีบเป็นหยักแข็ง ส่วนครีบหางเว้าลึก ครีบหลังหางและก้านมีสีส้มถึงแสด มีแต้มสีดำที่ขอบครีบหลัง

จัดว่าเป็นปลาที่คนไทยทุกภาครู้จักดี มีวางขายทั่วไปในสภาพปลาสด รสชาติดี นิยมปิ้งย่าง

ครีบทองสีขาวเว้าลึก ครีบทองมีก้านครีบทอง 12 ก้าน ครีบทองมีก้านครีบทอง 6 ก้าน ครีบทอง  
อยู่ติดส่วนหัว มีเส้นข้างตัวชัดเจน

### ปลาสร้อยขาว

ชื่อไทย	สร้อยขาว สร้อยหัวกลม
ชื่อภาษาอังกฤษ	Mud carp, Jullien's mud carp
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Cirrhinus jullieni</i> ( Sauvage, 1878 ) (แผ่นภาพที่ 27 ภาพที่ 5 )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาน้ำจืดขนาดค่อนข้างเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ลำตัวค่อนข้างกลม  
ขาว เรียวคล้ายปลาสร้อยหลอด แต่ส่วนหัวค่อนข้างกลม แบนข้างเล็กน้อย ปลาครีบทองมีสีดํา  
และแผ่นครีบทองมีสีดําประอยู่ทั่วไป ด้านหลังของลำตัวมีสีน้ำตาลอมเขียว ด้านข้างของลำตัวสีเงิน  
ทองขาว มีหนวด 1 คู่ ติดอยู่ในบริเวณร่องปาก เส้นข้างตัวชัดเจน ครีบทองครีบทองเป็นก้านครีบทอง สี  
จางและเป็นครีบทอง ครีบทองมีก้านครีบทอง 5 ก้าน ริมฝีปากล่างและบนไม่เชื่อมต่อกันเป็นเนื้อ  
เดียวกัน สีจางและเป็นครีบทอง ริมฝีปากล่างบางมาก

## ปลาตลาด

ชื่อภาษาไทย

ตลาด ตอง

ชื่อภาษาอังกฤษ

Featherback fish

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Notopterus notopterus* (รูปภาพที่ 2 แผ่นภาพที่ 11 )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาปากกว้างไม่เกินขอบหลังของลูกตา รูปร่างคล้ายคลึงกับปลาตองกรายมาก แต่ขนาดเล็กกว่า และไม่มีจุดสีลำดำเหนือครีบกัน แต่ลำตัวสีเขียวปนเทา ครีบอกและหลังขนาดเท่า ๆ กัน แต่ครีบท้องเล็ก ครีบหางเชื่อมติดกับครีบกันเกล็ดที่หัวขนาดใหญ่กว่าเกล็ดลำตัว โดยทั่วไปขนาดตัวยาวประมาณ 20–25 ซม. ชาวบ้านจับด้วยวิธีทอดแห ลงข่าย พบมากในตลาดเช้าแทบทุกจังหวัดนิยมนำไปปรุงรสด้วยการแกง ต้มยำ

### วงศ์ Mastacembelidae

เป็นวงศ์ของปลาลำตัวยาว แบนด้านข้าง เกล็ดเล็ก ส่วนหัวแหลม โดยมีจงอยเป็นวงเล็กน้อย ตอนหน้าของครีบกันและครีบหลังมีหนามแต่ไม่มีครีบท้อง

## ปลาหลด

ชื่อไทย

ปลาหลด

ชื่อภาษาอังกฤษ

Spotted spiny/eel.

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Macrognathus siamensis* (รูปภาพที่ 1 แผ่นที่ 1๕ )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดตัวยาวประมาณ 12–16 ซม. ยาวเรียว แบนแนวข้างเล็กน้อย จงอยปากยาวแหลม มีหนวด 1 คู่แต่สั้น ครีบหลังและครีบกันมีขนาดเท่า ๆ กัน แต่ครีบหางขนาดเล็กกลมมน ไม่มีครีบท้อง ส่วนหลังสีน้ำตาลแต่ท้องสีจางน้ำตาลปนเหลือง มีจุดที่หลัง 4–5 จุด และที่โคนครีบหางอีก 1 จุด พบมากแทบทุกท้องที่ จับด้วยวิธีตกด้วยกระชังขนาดเล็ก หรือทอดแห ตาม แหล่งน้ำนิ่งทั่วไป นิยมทำปลาแห้งขาย

## ปลากระทิง

ชื่อไทย

กระทิง หลาด

ชื่อภาษาอังกฤษ

Spiny eel.

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Mastacembelus armatus* (ดูภาพที่ 2 แผ่นภาพที่ 15 )

## ลักษณะที่สำคัญ

เป็นปลาขนาดใหญ่กว่าปลาหลาด ลำตัวยาวประมาณ 30 – 50 ซม. เรียวยาว แบนเล็กน้อย ครีบหาง ครีบหลังและครีบกันเชื่อมต่อกันโดยมีก้านครีบแข็งหลายก้าน หัวมีลายระหว่างช่องเปิดเหงือกไปถึงปลายจงอยปากที่เป็นงอนแหลม ตาเล็ก ครีบอกใหญ่ ลำตัวส่วนหลังสีน้ำตาล มีแถบสีดำเป็นแนวคดเคี้ยวจากด้านหลังของตาไปถึงครีบหาง โดยแตกเส้นล้าไปถึงครีบหางและครีบกัน ด้านล่างมีจุดสีน้ำตาลถึงเหลืองอ่อนเล็กน้อย พบมากเช่นเดียวกับปลาหลาด ชาวบ้านนิยมนำปรุงสดเป็นต้มโคล้ง

## วงศ์ Cyprinidae

เป็นปลาวงศ์ที่รูปร่างป้อม สันท้องกลม ริมฝีปากบนแยกจากจงอยปาก มีหนวด 1 – 2 คู่ ที่ส่วนขากรรไกรล่าง มีเส้นข้างลำตัวทอดยาวไปสิ้นสุดที่กึ่งกลางโคนครีบหาง ครีบหลังมีก้านครีบอ่อน ประมาณ 8 – 30 ก้าน ครีบกันมีก้านครีบอ่อน ประมาณ 5 – 10 ก้าน มีฟันในช่องคอ ประมาณ 1 – 3 แถว

## ปลาสร้อยนกเขา

ชื่อไทย

สร้อยนกเขา นกเขา จี๋ขม ชาวไทย

ชื่อภาษาอังกฤษ

Hasselt's bony – lipped barb

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Osteochilus hasselti* (ดูภาพที่ 6 แผ่นภาพที่ 17 )

## ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดยาว 15 – 20 ซม. รูปร่างป้อม หัวเล็ก หลังยกสูง ครีบขนาดเล็กยกเว้น ครีบหลังที่ยาว ส่วนครีบหางเว้าลึก ปากเล็กอยู่ปลายสุดของหัว ริมฝีปากมีชายครุยโดยรอบ มีหนวด 2 คู่ที่สั้น ส่วนหัวมีสีคล้ำ เฉพาะส่วนบนของหัวมีสีน้ำเงินปนเทา ถึงน้ำตาลอ่อน ตาคอนข้างแดงเรื่อ ด้านบนของ ครีบสีแดงคล้ำถึงเหลือง ด้านท้องสีจาง ตามตลาดพบน้อย แต่สอบถามทราบว่ายังมีมากตามท้องถิ่น แต่ชาวบ้านไม่นิยมจับขาย เพียงนำมาบริโภคภายในบ้านเท่านั้น โดยทำปลาร้า ปลาสาม หรือรมควัน



## ปลาพรหม

ชื่อภาษาไทย	พรหม พรหมหัวเหม็น ปลานกเขา
ชื่อภาษาอังกฤษ	
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Osteochilus melanopleura</i> (ดูแผ่นภาพที่ ๒๕ ภาพที่ ๑ )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดใหญ่กว่าปลาสร้อยนกเขา ตัวยาวประมาณ 25–30 ซม. ส่วนหัวใหญ่ หลังยกสูงแต่แบนเล็กน้อย ครีบหลังยาวสีคล้ำหรือขอบแดง ส่วนบนครีบออกเป็นลำตัวที่มีแต้มสีคล้ำในแนวตั้ง ท้องสีจาง มีเกล็ดเล็ก ๆ สีเงินถึงเทา พบจำหน่ายทั้งปลาสดและในปลาร้า ตามตลาดสดทุกจังหวัด ส่วนใหญ่จับโดยใช้ข่ายลอบ

## ปลาสร้อยหลอด

ชื่อภาษาไทย	ปลาสร้อยหลอด
ชื่อภาษาอังกฤษ	Carp
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Epalzeorhynchus munensis</i> (ดูแผ่นภาพที่ ๒๗ ภาพที่ ๑ )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาค่อนข้างเล็กตัวยาวประมาณ 12–14 มม. ทรงกระบอก เรียวเล็กน้อย จุดเด่นอยู่ที่บริเวณคอดหางสีน้ำตาลแดงและมีจุดดำ ครีบท้อง ครีบกัน และหลังมีสีดำ เฉพาะครีบหางมีสีขาวแว้ล็ก ครีบหลังจะมีก้านครีบอ่อน 12 ก้าน แต่ครีบกันมีก้านครีบอ่อน 6 ก้าน เส้นข้างลำตัวชัดเจนและสมบูรณ์ ครีบออกอยู่ติดกับหัวแต่ระดับต่ำ ส่วนมากนิยมทำเป็นปลาอย่าง

## ปลาตะเพียนขาว

ชื่อไทย	ตะเพียนขาว ปลาปาก
ชื่อภาษาอังกฤษ	Silver barb
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Barbodes gonionotus</i> (ดูแผ่นภาพที่ ๒๗ ภาพที่ ๑ )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปลาขนาดตัวยาวประมาณ 20–36 ซม. ลำตัวป้อมสีเงินขาวหลังคล้ำเล็กน้อยแต่ท้องจางถึงขาว ครีบสีจางยกเว้นครีบกันสีส้ม ครีบกันมีก้านครีบอ่อน 6 ก้าน แต่ครีบอื่น ๆ มี 5 ก้าน พบทั้งปลาสดและย่างแทบทุกจังหวัด

ตารางที่ 4 แสดงการกระจายของปลาน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

วงศ์ / ชนิด	จังหวัดที่พบ	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	อุตรดิตถ์	สุโขทัย	อุทัยธานี
<b>F. OPHICEPHALIDAE</b>										
<i>Ophicephalus striatus</i>		+	+	+	+	+	+			+
<b>F. CENTROPOMIDAE</b>										
<i>Chanda siamensis</i>		+		+	+	+	+			
<b>F. PRISTOLEPIDAE</b>										
<i>Pristolepis fasciatus</i>		+		+	+	+	+			
<i>Nandus nebulosus</i>						+	+			
<b>F. ELEOTRIDAE</b>										
<i>Oxyeleotris marmoratus</i>			+	+	+	+	+			+
<b>F. LOBOTIDAE</b>										
<i>Datnioides microlepis</i>							+			
<b>F. BELONIDAE</b>										
<i>Xenentodon cancila</i>					+	+	+	+		
<b>F. SILURIDAE</b>										
<i>Kryptopterus bleekeri</i>		+					+	+		
<i>Krypyopterus cryptopterus</i>							+			
<i>Ompok bimaculatus</i>		+	+	+	+	+	+	+		+
<b>F. CLARIIDAE</b>										
<i>Clarias batrachus</i>			+	+	+					+
<i>Clarias macrocephalus</i>		+								
<b>F. SCHILBEIDAE</b>										
<i>Pangasius larnaudii</i>							+			
<i>Pangasius micronemus</i>							+	+		
<i>Helicophagus waandersii</i>							+	+		

ตารางที่ ๕(ต่อ) แสดงการกระจายของปลาน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

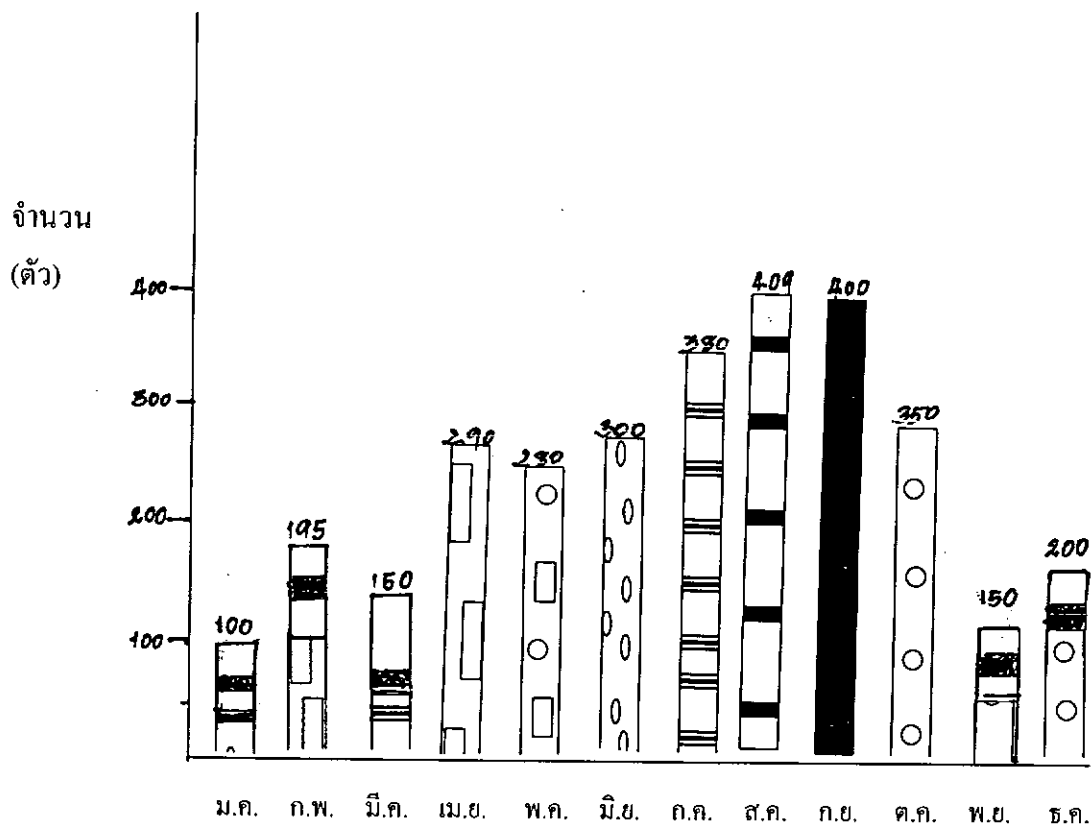
วงศ์ / ชนิด	จังหวัดที่พบ								
	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	อุตรดิตถ์	สุโขทัย	อุทัยธานี
<b>F. BAGRIDAE</b>									
<i>Mystus vittatus</i>		+	+		+	+	+		+
<i>Mystus cavasius</i>				+	+	+	+		
<i>Mystus nemurus</i>		+	+	+	+	+			+
<i>Heterobagrus bocourti</i>						+			
<i>Leiocassis siamensis</i>		+			+	+			+
<b>F. ANABANTIDAE</b>									
<i>Trichogaster trichopterus</i>	+	+	+		+	+	+		+
<i>Trichogaster microlepis</i>	+				+	+			
<i>Trichogaster leerii</i>						+			
<i>Trichogaster pectoralis</i>	+	+				+	+		+
<i>Trichopsis vittatus</i>	+	+							+
<i>Anabas testudineus</i>	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Cylocheilichthys apogon</i>		+		+		+			+
<i>Discherodontus ashmeadi</i>				+		+			
<i>Mekongina erythrospila</i>						+			
<i>Cylocheilichthys lagleri</i>	+				+				
<i>Labiobarbus lineatus</i>				+	+	+			
<i>Amblyrhynchichthys truncatus</i>					+	+			
<i>Cyprinus carpio</i>				+		+			
<i>Mystacoleucus marginatus</i>						+			
<i>Thynnichthys thynnoides</i>						+	+		
<b>SUBFAMILY RASBORINAE</b>									
<i>Rasbora trilineata</i>					+				
<i>Rasbora retrodorsalis</i>				+	+	+			

ตารางที่ ๔ (ต่อ) แสดงการกระจายของปลาน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

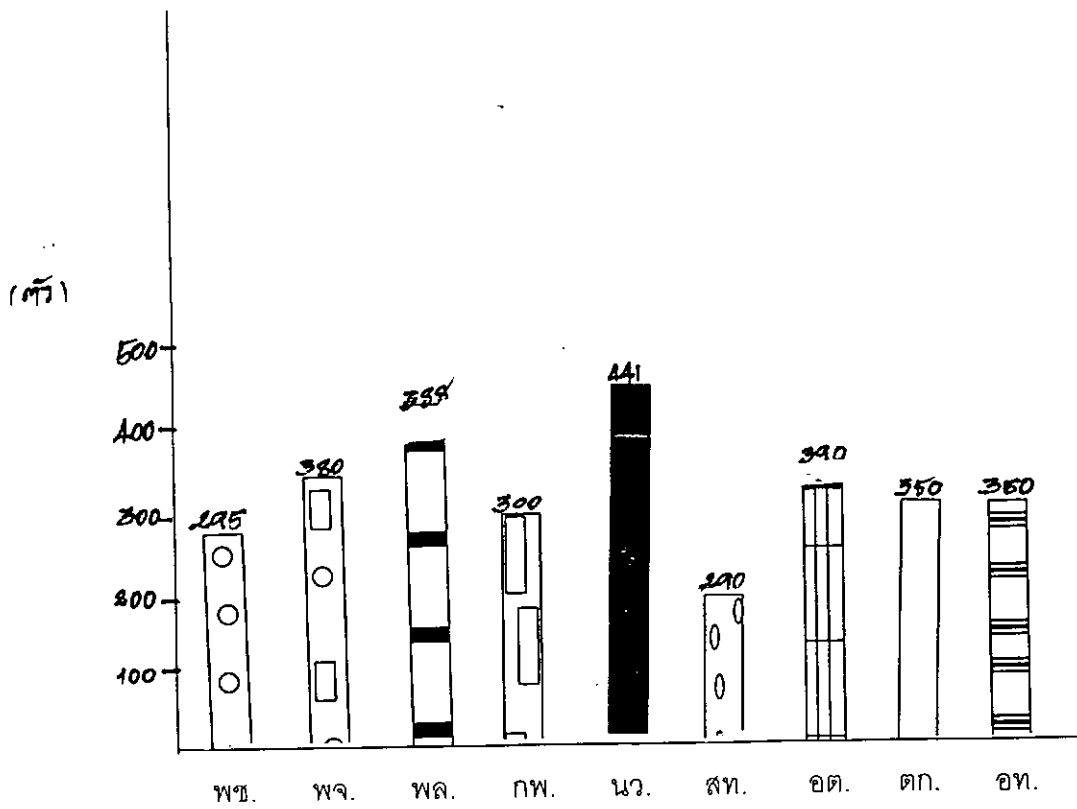
วงศ์ / ชนิด	จังหวัดที่พบ	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย	สุโขทัย	อุทัยธานี
<i>Clupeichthys aesarnensis</i>							+			
<i>Esomus metallicus</i>			+		+	+	+			+
<i>Oxygaster anomalura</i>					+					
<b>SUBFAMILY ABRANINAE</b>										
<i>Machrochirichthys machrochirus</i>							+			
<i>Paralaubuca riveroi</i>		+					+			
<b>F. COBITIDAE</b>										
<i>Botia hymenophysa</i>		+				+	+	+		
<i>Botia modesta</i>							+	+		
<i>Botia lecontei</i>							+			
<i>Acanthopsis choirorhynchus</i>		+				+	+	+		
<i>Botia eos</i>							+			
<i>Botia morleti</i>						+		+		
<b>F. NOTOPTERIDAE</b>										
<i>Notopterus Chitala</i>							+			
<i>Notopterus notopterus</i>		+	+		+	+	+	+		+
<b>F. MASTACEMBELIDAE</b>										
<i>Macrogathus aculeatus</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Mastacembelus armatus</i>			+	+		+	+	+		+
<i>Mastacembelus circumcinctus</i>				+		+				
<b>F. FLUTIDAE</b>										
<i>Fluta alba</i>		+	+	+	+	+	+	+		+
<b>SUBFAMILY CYPRININAE</b>										
<i>Hampala dispar</i>		+		+	+		+	+		
<i>Hampala macrolepidota</i>						+				
<i>Morulius chrysophekadion</i>							+			

ตารางที่ 4(ต่อ) แสดงการกระจายของปลาน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

วงศ์ / ชนิด	จังหวัดที่พบ								
	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	อุตรดิตถ์	สุโขทัย	อุทัยธานี
<i>Puntioplites proctozysron</i>						+			
<i>Osteochilus hasselti</i>				+	+	+			
<i>Osteochilus vittatus</i>						+			
<i>Osteochilus melanopleura</i>						+			
<i>Cirrhinus lineatus</i>	+			+		+			
<i>Cirrhinus jullieni</i>	+			+	+	+			
<i>Puntius schwanefeldi</i>					+	+			
<i>Puntius viehoefferi</i>		+				+			+
<i>Puntius orphoides</i>	+	+	+	+	+	+			+
<i>Puntius gonionotus</i>	+	+		+		+	+		+
<i>Epalzrorhynchus munensis</i>				+					
<i>Puntius altus</i>		+				+			+



ภาพที่ 7 แสดงจำนวนของปลา พบใน รอบปี พ.ศ. 2542  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย



ภาพที่ ๘ แสดงจำนวนปลาน้ำจืด ที่พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

## สัตว์ที่พบในฟาร์ม Mollusca

### วงศ์ Ampullariidae

เป็นวงศ์ที่ประกอบด้วยหอยโข่ง ชนิดต่าง ๆ มีรูปร่างค่อนข้างกลม เปลือกมีทั้งแบบเวียนซ้ายและขวา มีตั้งแต่ขนาดกลางถึงใหญ่ ช่องว่างของแมนเทิลมีเยื่อถักทำให้มี 2 ช่อง คือ ขวาเป็นเหงือกและซ้ายเป็นปอด จึงเป็นสัตว์ที่สามารถอาศัยอยู่บนบกได้ด้วยโดยฝังตัวอยู่ในดินหรือบางครั้งอาจพบเกาะตามกิ่งไม้ ตามเศษวัสดุที่ลอยในน้ำของแหล่งน้ำจืดทั่ว ๆ ไป สำหรับหน้าแล้งจะพบฝังตัวอยู่ในดินในตัวหอยวงศ์นี้มักมีพยาธิตัวแบนอาศัยอยู่เสมอ

#### หอยโข่ง

ชื่อไทย	หอยโข่ง หอยใหญ่
ชื่อภาษาอังกฤษ	Pond snail, Apple snail
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Pila polita</i> (Deshayes, 1830) (ดูแผ่นภาพที่ ๑๐ ภาพที่ ๕ )

#### ลักษณะสำคัญ

เปลือกค่อนข้างกลมสีดำถึงน้ำตาลปนเขียว ช่วงเกลียวกว้างมาก ริมฝีปากบางเฉพาะด้านในของริมฝีปากเป็นสีน้ำตาลปนขาว ขนาดของเปลือกยาวประมาณ 60 มิลลิเมตร

#### หอยนา

ชื่อไทย	หอยนา
ชื่อภาษาอังกฤษ	Apple snail
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Pila pesmei</i> (Morlet, 1889) (ดูแผ่นภาพที่ ๑๐ ภาพที่ ๔ )

#### ลักษณะสำคัญ

เป็นหอยน้ำจืดเปลือกค่อนข้างกลม ยาวประมาณ 50 มิลลิเมตร เปลือกด้านนอกสีเหลืองปนเขียวถึงเขียวหนา ริมฝีปากด้านในเหลืองและหนา ฝาของหอยด้านในสีขาว พบในแหล่งน้ำทั่วไป ชาวบ้านเก็บมาจำหน่ายปะปนกับหอยจุมและปลาต่าง ๆ ที่จับได้โดยวิธีทอดแห



## หอยข้าว

ชื่อไทย

หอยข้าว หอยใหญ่

ชื่อภาษาอังกฤษ

Pond snail, Flask snail

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Pila ampullacea* (Linnaeus, 1758) (ภ.๕ น.๒๐ พ. ๑๔๒)

## ลักษณะสำคัญ

เป็นหอยขนาดกลาง เปลือกมีแถบสีน้ำตาลหรือเขียว ยาวประมาณ 40 มิลลิเมตร ช่วงเกลียวเป็นรูปกรวย ริมฝีปากบางด้านในเป็นสีขาวถึงเหลือง ฝาด้านในเป็นมุกสีขาว

## หอยหอม

ชื่อไทย

หอยหอม หอยก้นตัด หอยจูบ หอยขม

ชื่อภาษาอังกฤษ

Rever snail

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Filopaludina javanica* (Von dem busch, 1844)

(ดูแผ่นภาพที่ ๑/ ภาพที่ ๑ )

## ลักษณะสำคัญ

เปลือกรูปกรวยยาว หนาและแข็งแรง เปลือกนอกสีน้ำตาลถึงดำส่วนเปลือกด้านในสีขาว ช่วงของเกลียวยาว ทำให้ยอดเกลียวค่อนข้างสูงขณะที่ส่วนล่างของเปลือกหอยโปร่งออก สะดือปิด ปากกว้างค่อนข้างกลม ฝาปิดหน้าสีน้ำตาล เปลือกยาวประมาณ 2.5 – 3 เซนติเมตร

ข้อสังเกต จากการสำรวจที่คลองเสถียงแห้ง ซึ่งเป็นต้นน้ำสู่ลำน้ำเข็ก บริเวณน้ำตาศรีดิษฐ์ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าหอยหอมที่เก็บได้จากบริเวณใกล้เคียงกับน้ำตก โดยเฉพาะตอนล่างของน้ำตก พบว่าส่วนมากยอดเกลียวแตกเป็นรู ทั้ง ๆ ที่มีชีวิตแลเคลื่อนที่ได้ได้เป็นปกติ (ชาวบ้านเรียกว่า ก้นตัด) แต่หอยวัยอ่อนยอดเกลียวไม่เป็นรู ในขณะที่หอยชนิดนี้ในน้ำ บริเวณห่างออกไปและบริเวณเหนือน้ำตก พบหอยยอดเกลียวตัดน้อย ส่วนใหญ่รูปร่างปกติ คณะผู้วิจัยจึงเก็บตัวอย่างมาเลี้ยงในห้องปฏิบัติการเป็นเวลา 1 ปี (1 ตุลาคม 2544 - 1 ตุลาคม 2545) พบว่า ส่วนมากเจริญดี และทุกตัวมีลักษณะยอดเกลียวไม่ตัดหรือแตก จึงเข้าใจว่า ลักษณะที่ผิดปกติดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย ไม่ใช่สาเหตุทางพันธุกรรม อาจเป็นเพราะปัจจัยอื่น ๆ เช่น การไหลของกระแสน้ำทำให้เปลือกหอย กระทบโขดหินที่เกาะ หรือขาดธาตุ

อาหารที่เกี่ยวข้องกับการเจริญของเปลือกหอย ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าศึกษาต่อไป เนื่องจากเป็นหอยที่ประชาชนในแถบนั้นนิยมรับประทานรสชาติไม่ขม (ซึ่งเรียกว่า หอยหอม)

#### หอยขม

ชื่อไทย	หอยขม หอยจูบ
ชื่อภาษาอังกฤษ	River snail, Vivipara
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Filopaludina martensi</i> (Frauenfeld, 1865) (ดูแผ่นภาพที่ ๑๒ ภาพที่ ๒ )

#### ลักษณะสำคัญ

เป็นหอยน้ำจืดขนาดกลางรูปร่างรูปกรวย เปลือกค่อนข้างหนา ยอดเกลียวกลมมนค่อนข้างป้าน มีสันหรือเส้นสีน้ำตาลปนเขียวและเมื่อเจริญเต็มที่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลถึงดำ เปลือกด้านในมีสีขาว

#### วงศ์ Corbiculidae

เป็นหอยน้ำจืดที่รูปร่างสามเหลี่ยม กาบหนาและแข็งด้านในมีบานพับที่มีฟัน 3 ซี่ ยึดไว้ด้วยเอ็นทางด้านนอก เปลือกนอกสีเหลือง น้ำตาลถึงเขียว ได้แก่ กลุ่มของหอยขวาน

#### หอยขวาน

ชื่อไทย	หอยขวาน หอยทราย
ชื่อภาษาอังกฤษ	Fresh water clam
ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Corbicula moreletiana</i> (Prime, 1867) (ดูแผ่นภาพที่ ๑๑ ภาพที่ ๒ )

#### ลักษณะสำคัญ

เป็นหอยที่เปลือกรูปสามเหลี่ยม ผิวนอกมีลายเส้นชัดเจน ส่วนหัวเปลือก (umbo) ค่อนข้างแบน เปลือกโค้งบน - ต่ำ ชัดเจน ด้านหน้าและหลังยาวเท่ากัน สีของด้านนอกเปลือกเขียวปนเหลืองถึงน้ำตาล เมื่อเจริญเต็มวัยสีเข้มขึ้นถึงดำ ด้านในของกาบเป็นมุกสีน้ำเงิน เป็นหอยน้ำจืดขนาดค่อนข้างเล็ก เปลือกยาวประมาณ 20 มิลลิเมตร มีวางจำหน่ายสดทั้งแกะและไม่แกะเปลือก

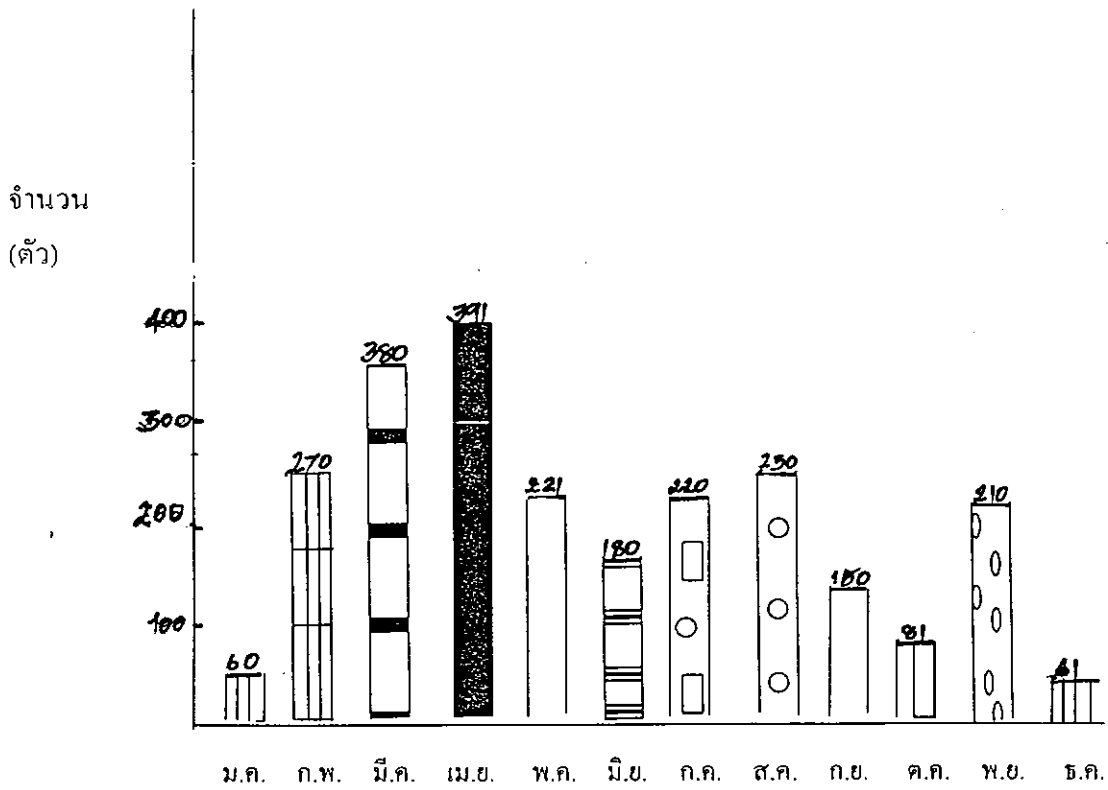


ตารางที่ 6 (ต่อ) แสดงการกระจายของหอยน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

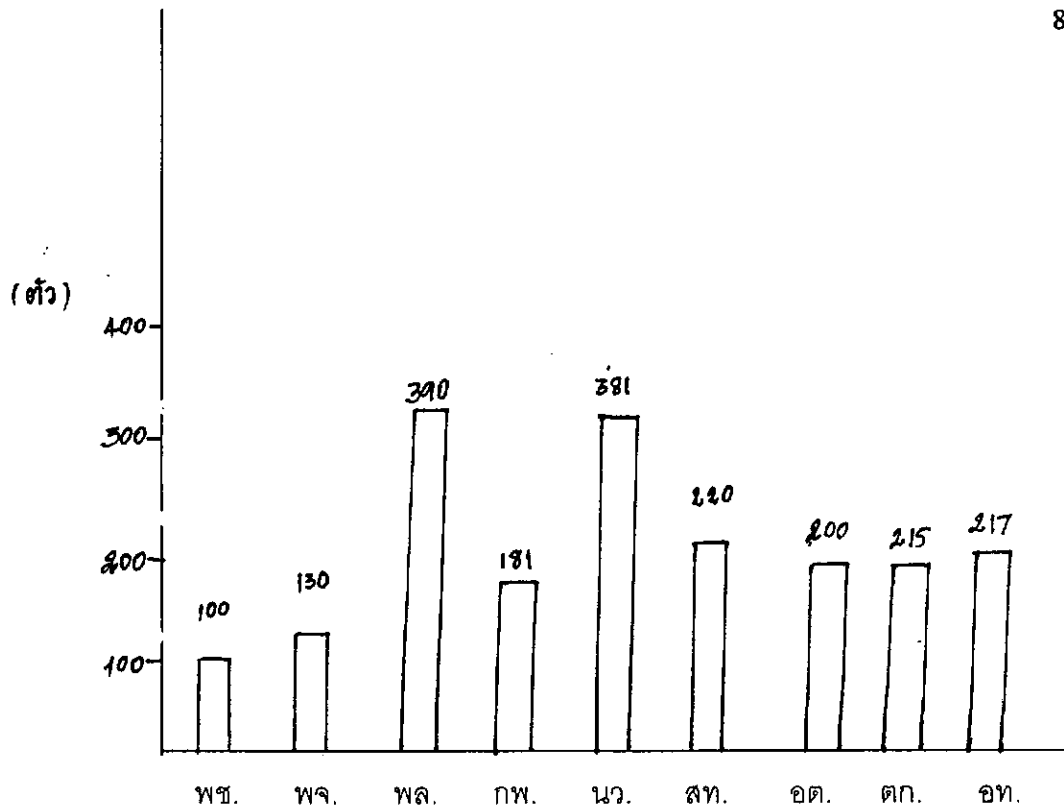
จังหวัดที่พบ	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิจนุโลก	อุตรดิตถ์	สุโขทัย	อุทัยธานี
วงศ์ / ชนิด									
<i>Ensidens ingallsianus</i>				+		+	+		
<i>Pilsbryconcha lemeslei</i>				+					
<i>Pilsbryconcha compressa</i>					+				
<i>Pseudodon mouhoti</i>		+							+

ตารางที่ 7 แสดงการกระจายของกุ้งน้ำจืดในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

จังหวัดที่พบ	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิจนุโลก	อุตรดิตถ์	สุโขทัย	อุทัยธานี
วงศ์ / ชนิด									
F. PALAEMONIDAE									
<i>Macrobrachium lanchester</i>	+	+		+	+	+	+		+
<i>Macrobrachium pilimanus</i>		+		+		+			+
<i>Macrobrachium palaemonoides</i>				+					
<i>Macrobrachium yui</i>		+				+	+		+



ภาพที่ 9 แสดงจำนวนของ พวกลอยน้ำจืด ในรอบปี พ.ศ. 2542  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย



ภาพที่ 10 แสดงจำนวน หอย ที่พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

## สัตว์ที่อยู่ในไฟลัม Arthropoda

### วงศ์ Parathalpusidae

เป็นวงศ์ของสัตว์จำพวก ปูนา ปูดำห้วย ที่ลักษณะของกระดองมีทั้งแบนและโค้งนูน มีพิน 2 ถึง 4 ซี่ที่ขอบของกระดอง มีร่องรูปตัว H ที่บริเวณกระเพาะและมีส่วนท้องรูปร่างคล้ายคลึงกับตัว T ส่วนปลายของกระดองเรียวยาวเข้าหากันทั้งสองข้าง มีตาประกอบที่มีก้านตายาวและสามารถพับไว้ในเปลือก มีขาจำนวน 5 คู่ ยื่นออกจากส่วนกระดอง มีอวัยวะที่ใช้ในการสืบพันธุ์ เพศผู้จำนวน 2 คู่ เรียกว่า gonopod คู่แรกขนาดใหญ่ตอนบนยาวโค้งงอ ส่วนเพศเมียมีช่องสืบพันธุ์ที่เรียกว่า genital pore จำนวน 1 คู่ มีหนวดจำนวน 2 คู่ อยู่ด้านหน้าของกระดอง

ปูนา

ชื่อไทย

ปูนา

ชื่อภาษาอังกฤษ

Rice – field crab

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Esanthelphasa sp.* (ดูแผ่นภาพที่ 20 ภาพที่ 2 )

### ลักษณะสำคัญ

เป็นปูที่มีกระดองโค้งเป็นมันเงา ขอบด้านหน้าเว้าแต่รอบด้านข้างหยักเป็นฟันข้างละ 4 ซี่ มีร่องรูปตัว H ที่ส่วนกลางของตัวชัดเจน สันกระเพาะตอนหน้าเด่นชัดกว่าสันตอนหลังของเปลือก

### วงศ์ Palaemonidae

เป็นวงศ์ของกุ้งฝอย กุ้งนา ที่มีลักษณะสำคัญคือ ขอบด้านหน้าและด้านท้ายของพลูรอนแผ่นที่ 2 แผ่นปกคลุม แผ่นพลูรอนของปล้องที่ 1 และ 3 ขาคู่ที่ 1 และ 2 เป็นก้านหนีบ ขนาดใหญ่กว่าขาเดินคู่อื่น อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำทั่วไป พบตัวอย่างที่ตลาดนัดทั้งตามชุมชนเมืองและชนบท

กุ้งฝอย

ชื่อไทย

กุ้งฝอย กุ้งนา

ชื่อภาษาอังกฤษ

Rice land shrimp

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Macrobrachium lanchesteri* (de Man, 1911)

(ดูแผ่นภาพที่ ๕๕ ภาพที่ ๑ )

#### ลักษณะสำคัญ

เป็นกุ้งขนาดเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 40–60 มิลลิเมตร ส่วนกึ่งตรงและมีความยาวเท่าๆ กับหนวดคู่ที่ 2 ขอบบนของหนวดมีแฉ่งยื่นแบบฟันเลื่อย จำนวน 7 ซี่ โดยอยู่ปลายกรี 2 ซี่ เหนือเขี้ยว 4 ซี่ และเหนือส่วนหน้าคาราปอส 1 ซี่ ส่วนขอบล่างของหนวดมีแฉ่งฟันเลื่อยจำนวน 3 อัน เรียงเป็นระยะเท่าๆ กัน ที่ด้านข้างของกรีเป็นสันเริ่มจากส่วนเขี้ยวไปถึงแฉ่งซี่ที่ 6 ของกรีด้านบน ก้ามหนีบยาวมากกว่าปลายของกรี ส่วนหางเป็นรูปสามเหลี่ยมที่ยาวเรียว ส่วนปลายที่แหลมมีหนามแหลม 2 คู่ อยู่สองข้าง หนามคู่ที่อยู่ด้านในมีขนาดใหญ่กว่าคู่นอกปลายของแพนหางคู่นอกกลมมน ลำตัวใส คาราปอสที่ผิวเรียบและเกลี้ยง ส่วนแผ่นกำกับหนวดคู่ที่ 2 รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนปลายกลมมน ขอบด้านในและนอกขนานกัน ขาดินทั้งสองด้านยาวเท่าๆ กัน



## ผลการศึกษาแมลง

จากการศึกษาสัตว์ในท้องถิ่นจำพวกแมลง ในเขตชุมชนของอำเภอต่าง ๆ ใน 9 จังหวัดของภาคเหนือตอนล่าง เป็นเวลา 24 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน 2541 ถึงเดือนสิงหาคม 2543 พบแมลงที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหารจัดจำแนกตามหลักอนุกรมวิธานเป็นอันดับวงศ์ สกุกล ชนิด ดังนี้

### วงศ์ Acrididae

แมลงในวงศ์นี้เป็นแมลงขนาดปานกลาง มีหนวดสั้นกว่าความยาวลำตัว มีปากแบบปากกัด อวัยวะฟังเสียงอยู่ด้านข้างของส่วนท้องปล้องแรก ปีกคู่หน้าเจริญดี ทาร์โซมีจำนวน 3 ปล้อง ฟีมอร์ของขาคู่หลังมีขนาดใหญ่มีหลายชนิดที่เป็นศัตรูสำคัญของพืชเศรษฐกิจ เช่น ตั๊กแตน *Patanga succincta* ซึ่งได้รายงานว่ามีการระบาดในพื้นที่เกษตรกรรมในบางอำเภอของจังหวัดนครสวรรค์ สระบุรี และลพบุรี เป็นต้น

ตั๊กแตนป่าหงกา Bombay locust

*Patanga succincta* (Johanson, 1763)

(ดูแผ่นภาพที่ 46 ภาพที่ 2 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดกลาง ลำตัวยาวประมาณ 65 มิลลิเมตร ลำตัวยาวเรียว หัวกลม ปากเป็นแบบปากกัด หนวดสั้นแบบเส้นด้าย มีสีแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่อาศัยอยู่ ลำตัวมีสีน้ำตาลถึงน้ำตาลแก่ หรือบางตัวมีสีแดงอ่อนประชมพู ส่วนบนของหัวมีแถบสีเหลืองพาดยาวไปถึงปลายปีกคู่หน้า ที่แก้มมีแถบสีน้ำตาลพาดจากขอบตา ด้านล่างยาวไปถึงส่วนล่างของแก้ม ขอบของอกสีครีมหรือสีเหลืองโดยรอบ ปีกคู่หน้ามีสีน้ำตาลโดยมีจุดเหลืองอ่อนประอยู่ทั่วไป มีปื้นสีน้ำตาลแก่หรือดำอยู่เป็นช่วง ๆ ปีกคู่หลัง มีลักษณะบางกว่าปีกคู่หน้า ขา 2 คู่แรก สีน้ำตาล ขาหลังตรงส่วนฟีมอร์มีปื้นสีน้ำตาล มีสันนูนยาวอยู่ด้านนอกข้างละ 2 แนวบนอนบนมีสีดำ แนวล่างมีสีน้ำตาลอ่อน และมีจุดสีดำเรียงกันเป็นแถว 3 แถว ส่วนที่เบียดสีอ่อนกว่าฟีมอร์และมีหนามเรียงกัน 2 แถว ปลายมีสีดำ ส่วนท้องสีครีม

### สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ 14 ตัว และ อ.เมือง จ.ยโสธร 5 ตัว

ตั๊กแตนข้าว ตั๊กแตนหน้าแหลม Slant – faced grasshopper  
*Acrida* sp. ( ก.1-2 ผ.๖๖ น.149 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดกลางลำตัวยาวประมาณ 65 มิลลิเมตร ลำตัวยาว หัวลาดเอียง หนวดสั้นมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ส่วนโคนใหญ่เรียวแหลมมาทางส่วนปลาย ปากแบบปากกัด ปีกโปร่งใสขาวและแคบ ลำตัวมีสีเขียว ตัวผู้ทำเสียงได้โดยใช้สันแข็งคมยาวคล้ายฟันเลื่อย อยู่ในขาของฟีเมอร์

ตั๊กแตนหนวดยาว Band – winged grasshopper  
*Gastrimargus* sp.  
 (ดูแผ่นภาพที่ 6 ภาพที่ 30 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดกลางลำตัวยาวประมาณ 50 – 60 มิลลิเมตร ลำตัวยาวเรียว แผ่นสันหลังออกปล้องแรกยาวเรียวไปทางด้านท้าย สันตรงกลางนูนมีสีน้ำตาลแดง ด้านข้างมีแถบสีดำข้างละ 2 แถบ ปีกคู่หน้ามีสีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีดำขนาดใหญ่กระจายอยู่ทั่วไป ปีกยาวเรียว ไม่มีอวัยวะสำหรับทำเสียง หนวดสั้นเป็นหนวดแบบเส้นด้าย ลำตัวมีขนาดใหญ่

## วงศ์ Gryllotalpidae

แมลงในวงศ์นี้ ลักษณะหนวดเป็นรูปเส้นด้ายอ่อนข้างยาว ทิเบียและฟีเมอร์ของขาคู่หน้าขยายใหญ่คล้ายพลั่ว ขาทุกคู่มีทาร์ไซ จำนวน 3 ปล้อง ขนาดของตัวโตมีขน ชอบขุดรูอยู่ในดินที่ชื้นและลึกประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร และบริเวณแหล่งน้ำ กินรากพืชและสัตว์เล็ก ๆ เป็นอาหาร สามารถทำเสียงได้โดยใช้ปีกคู่หน้าสีกัน ส่วนท้องมีจำนวน 11 ปล้อง โดยส่วนท้องปล้องแรกไม่เชื่อมต่อกับอกปล้องสุดท้าย อวัยวะสำหรับวางไข่มีลักษณะแข็งแรงคล้ายค้อน เช่น แมลงกะซอน

แมลงกะซอน Mole cricket

*Gryllotalpa africana* (Beauvois, 1869)

(ดูแผ่นภาพที่ 48 ภาพที่ 7 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดค่อนข้างเล็ก ขนาดยาวประมาณ 30 – 40 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีน้ำตาล บริเวณหัวสีน้ำตาลดำกว่าส่วนอื่น ๆ หนวดสั้นเป็นแบบเส้นด้าย ปากแบบปากกัด แผ่นหลังอกปล้องแรกเป็นแผ่นกลมแข็ง ร่างกายปกคลุมด้วยขน ขาทุกอุมิเทอร์ไซ 3 ปล้อง ทิเบียและเทอร์ไซของขาคู่หน้ามีลักษณะแผ่กว้าง และมีหนามแหลม ปีกมีสีน้ำตาลเห็นเส้นปีกสีน้ำตาล ปีกยาวกว่าความยาวของตัว อวัยวะสำหรับวางไข่ยาว เฉพาะตัวผู้สามารถทำเสียงได้โดยใช้ปีกคู่หน้าสีกัน

### วงศ์ Gryllidae

เป็นวงศ์ของพวกจิ้งหรีด ลำตัวอาจมีขนาดกลางหรือเล็ก ขนาดตัวยาวประมาณ 40 – 50 มิลลิเมตร ลักษณะหัวจะกลมมน มีหนวดยาวมากกว่าความยาวของลำตัว เทอร์ไซมีจำนวน 3 ปล้อง ขอบปีกคู่หน้าของตัวผู้ยื่นใช้เป็นอวัยวะทำเสียงและมีอวัยวะฟังเสียงอยู่ที่ทิเบียของขาคู่หน้าด้วย ตัวเมียมีอวัยวะสำหรับวางไข่แหลมคมคล้ายเข็มหรือรูปทรงกระบอก ลำตัวมีสีน้ำตาลถึงน้ำตาลกิ้นคั้นอ่อนของพืชต่าง ๆ เช่น ข้าว หญ้า เป็นอาหาร

จิ้งหรีดทองคำ จีฬ่อดำ Common black cricket, Field cricket

*Acheta bimaculatus* Degeer

(ดูแผ่นภาพที่ 49 ภาพที่ 8 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงค่อนข้างเล็ก ลำตัวสีน้ำตาลตลอด เพศผู้มีจุดสีเหลือง 2 จุด อยู่ทางด้านบนตรงโคนปีก หัวกลม หนวดยาวเป็นแบบเส้นด้าย ปีกคู่ที่ 2 และแขนยาวมากกว่าปีกคู่ที่ 1 ฟิเมอร์ของขาหลังมีขนาดใหญ่ตรงด้านล่างมีสีน้ำตาลแดง ตัวเมียมีอวัยวะสำหรับวางไข่ติดอยู่ทางส่วนล่างของท้องลักษณะค่อนข้างยาวและมีสีดำ

จิ้งหรีดทองแดง จิ้งหรีด จิ้งหรีด Common brown cricket, House cricket  
*Acheta testaceus* Walker, 1869

### ลักษณะ

เป็นแมลงค่อนข้างเล็กรูปร่างคล้ายจิ้งหรีด ขนาดตัวประมาณ 25 – 40 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีน้ำตาลปนแดง หนวดยาวเป็นแบบเส้นด้าย โคนหนวดมีสีน้ำตาลและสีค่อย ๆ เข้มขึ้นไปทางปลาย หนวดเกือบดำ ปีกคู่หน้าเมื่อมองทางด้านหลังเห็นขอบมีเส้นสีน้ำตาลยาวเกือบตลอดทั้งปีก เมื่อมองทางด้านข้างเห็นขอบล่างของปีกมีสีดำและเห็นลายเส้นสีน้ำตาล แพนหางมีสีน้ำตาล ตัวเมียมีอวัยวะสำหรับวางไข่สีน้ำตาลยาวเท่ากับความยาวของลำตัว

จิ้งหรีดหัวโต จิโปม จิโก่ง จิ้งโก่ง จิ้งหรีดโก่ง จิ้งหรีดหัวโต จิ้งหรีดหางสั้น

Short – tailed cricket

*Brachytrupes portentosus* (Lichtenstein, 1796)

(ดูแผ่นภาพที่ 40 ภาพที่ 1 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงที่ขนาดตัวโตกว่าจิ้งหรีด รูปร่างอ้วน หัวกลมมีขนาดใหญ่ ลำตัวมีสีน้ำตาล ขนาดตัวยาวประมาณ 40 – 50 มิลลิเมตร หนวดยาวเป็นแบบเส้นด้าย ปากแบบปากกัด ปีกยาวพอ ๆ กันกับส่วนท้อง มีลวดลายน้อย แพนหางมีสีน้ำตาลอ่อนยื่นยาวพ้นลำตัวออกไป 1 คู่ ฟีมอร์ของขาหลังมีขนาดใหญ่ ด้านนอกขอบฟีมอร์มีลายสีน้ำตาลตามยาว ซึ่งเห็นเด่นชัดตรงปลายฟีมอร์ ตัวเมียมีอวัยวะสำหรับวางไข่สั้นมาก แตกต่างกับจิ้งหรีดชนิดอื่น ๆ เป็นจิ้งหรีดที่ขุดรูอาศัยอยู่ในดิน

วงศ์ Termitidae

แมลงในวงศ์นี้มีขนาดเล็ก มีตาเดี่ยว เส้นปีกมีน้อย ทารุไซมี 4 ปล้อง เป็นแมลงที่ดำรงชีวิตอยู่รวมกันเป็นสังคม มีการแบ่งหน้าที่กันทำรังหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยปลวก 4 วรรณะ คือ ปลวกทหาร ปลวกงาน ปลวกราชินีและปลวกที่ทำหน้าที่ในการสืบพันธุ์ ซึ่งมีทั้งตัวผู้และตัวเมีย ซึ่งปลวกแต่ละชนิดจะมีรูปร่างและหน้าที่แตกต่างกันไป ในช่วงฤดูฝนปลวกที่ทำหน้าที่สืบพันธุ์ ซึ่งเป็นปลวกที่มีปีกเรียกว่า แมลงเม่า จะบินออกจากรังเพื่อผสมพันธุ์ จากนั้นปลวกจะสลัดปีกทิ้งอาศัยอยู่ในดินโดยสร้างจอมปลวกสูงเหนือดินมีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ บางชนิดอาศัยอยู่ในต้นไม้ หรือสิ่งปลูกสร้างที่ทำด้วยไม้ ได้แก่ ปลวก

แมลงเม่า Termite, White ant, Winged – termite  
*Termes flavicole* (Kemner, 1934)

### ลักษณะ

แมลงเม่าเป็นปลวกที่มีปีกขนาดตัวยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร ทำหน้าที่สืบพันธุ์ หลังจากผสมพันธุ์เสร็จจะสลัดปีกออก ลำตัวมีสีน้ำตาล ตรงบริเวณอกมีสีเข้มเกือบดำ มีปีกบางใส 2 คู่ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันและยาวกว่าความยาวของลำตัว ปลายเส้นที่ปีกมีน้อย ด้านท้องมีสีขาวหรือน้ำตาลอ่อน ส่วนท้องด้านหลังมีแถบสีน้ำตาลพาดตามขวาง จำนวน 9 แถบ ปากแบบปากกัด หนวดมีรูปร่างแบบลูกปัดตามี 1 คู่ขนาดใหญ่ เป็นคารวมอยู่ทางด้านข้างของส่วนหัว และมีตาเดี่ยว 1 คู่ อยู่ข้าง ตาจะเจริญดีในวรรณะสืบพันธุ์ ปลวกวรรณะทหารอาจจะมีหรือไม่มีคารวม ส่วนปลวกงานไม่มีตา ปล้องท้องกว้างเชื่อมติดกับอก ทารุไซมี 4 ปล้อง

### วงศ์ Belostomatidae

แมลงในวงศ์นี้เป็นแมลงที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในอันดับ Hemiptera ลำตัวแบนรูปไข่ หนวดสั้นมี 4 ปล้อง ปากเป็นแบบปากดูด ขาหน้าดัดแปลงคล้ายขอเกี่ยวไว้สำหรับจับเหยื่อ ขาคู่กลางและขาคู่หลังแบน ส่วนของทibia และทารุไซมีขนปกคลุมใช้สำหรับว่ายน้ำ ขยายพันธุ์ในช่วงฤดูฝนประมาณเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม ไข่และตัวเต็มวัยของแมลงคานาบริโลกเป็นอาหารได้โดยการย่ำหรือหนึ่งหรือทอด ตัวผู้มักกินเฉพาะนิยมน้ำใช้ทำน้ำพริก พบอาศัยในแหล่งน้ำจืดได้แก่ แมลงคานา

แมลงคานา Giant water bug  
*Lethocerus indicus* (Lepolietier & Serville, 1835)  
 (ดูแผ่นภาพที่ 42 ภาพที่ 1 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดใหญ่ รูปร่างเป็นรูปไข่ค่อนข้างยาว ประมาณ 70 – 80 มิลลิเมตร ลำตัวแบนทางด้านบนและด้านล่าง หัวมีสีน้ำตาลแก่หรือสีดำปนสีเขียว ตามีสีดำ แผ่นสามเหลี่ยมทางด้านหลังมีลายสีเหลือง ที่ส่วนฐาน 2 แถบ ปีกส่วนใหญ่มีสีดำยกเว้นบริเวณขอบล่างของปีกมีสีน้ำตาลอ่อน ขาคู่หน้าเป็นขอเกี่ยว ขาหลังมีเล็บปลายสุดของส่วนท้องมีหางสั้น ๆ 2 หาง ทำหน้าที่ช่วยในการหายใจ พบตามแหล่งน้ำจืดที่น้ำนิ่งในฤดูฝนวางไข่ตามกิ่งไม้และต้นไม้อายุใกล้น้ำ

## วงศ์ Cicadidae

แมลงในวงศ์นี้มีขนาดกลาง หนวดสั้นเป็นแบบเส้นขน ตาประกอบโตเห็นเด่นชัดและมีตาเดี่ยว 3 ตา ปีกเป็นแผ่นบางใส ลายปีกเจริญคิมี่จำนวน 2 คู่ หนวดสั้นเป็นแบบเส้นขน ทาร์โซมีจำนวน 3 ปล้อง ปากเป็นแบบแทงดูด ตัวผู้มีอวัยวะทำเสียงเจริญคืออยู่ที่โคนของปล้องท้อง วางไข่ในกิ่งของต้นไม้และพุ่มไม้หลายชนิด ตัวอ่อนตกลงสู่พื้นดิน บุกรูอยู่ในดิน ตามรากพืชหรือตามพื้นที่มีหญ้าปกคลุม ใช้เวลาอยู่ในดินเป็นเวลานานประมาณ 4-17 ปี จึงจะเจริญเป็นตัวเต็มวัย ได้แก่ จักจั่น

### จักจั่น Cicadas

*Platylomia assamensis* (Distant, 1905)

(ดูแผ่นภาพที่ 40 ภาพที่ 2 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดกลาง ส่วนหัวและอกกว้างโดยริ้วมาทางส่วนหาง ตาประกอบมีขนาดใหญ่ มีตาเดี่ยว 3 ตาเรียงกัน เป็นรูปสามเหลี่ยม หนวดสั้น ปากเป็นแบบเจาะดูด มีปีกบางใสจำนวน 2 คู่ และยาวมากกว่าความยาวของลำตัว ขณะเกาะอยู่กับที่ปีกจะหุบชิดกันเป็นรูปสามเหลี่ยม ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีน้ำตาลเข้ม ในขณะที่เป็นตัวอ่อนมีสีน้ำตาลอ่อน ตาโต ขาคู่หน้ามีขนาดใหญ่ไว้สำหรับขุดดิน ตัวผู้มีอวัยวะทำเสียงอยู่ที่ส่วนท้อง ตัวเต็มวัยมีขนาดตัวยาวประมาณ 30-61 มิลลิเมตร

## วงศ์ Dytiscidae

เป็นแมลงค่อนข้างเล็กว่ายน้ำเก่ง แมลงปีกแข็งในวงศ์นี้มีรูปร่างเป็นรูปไข่ ส่วนท้องและปีกใหญ่ ร่างกายมีผิวเรียบมัน ส่วนมากมีสีดำ ปากเป็นแบบปากกัด หนวดแบบเส้นด้าย ขาหลังแบนยาวกว่าขาคู่อื่น มีขนยาวปกคลุมทั้ง 2 ด้าน คล้ายใบพาย ใช้สำหรับว่ายน้ำจะเคลื่อนที่ไปพร้อม ๆ กัน บางชนิดตัวผู้มีขาหน้าใหญ่ เพื่อใช้ยึดเกาะกับตัวเมีย ในเวลาผสมพันธุ์ชอบเอาหัวดิ่งลงไปใต้น้ำ ในเวลากลางคืนชอบบินมาเล่นแสงไฟ ตัวเต็มวัยสามารถเก็บอากาศไว้ใต้ปีกแข็ง จึงทำให้ดำน้ำได้เป็นเวลานาน ได้แก่ แมลงตับเต่า

แมลงดำเต่า ค้างคิง แมลงอืด (ตัวอ่อน) Predaceous diving beetle, True water beetle  
*Cybis limbatus* Fabricius  
 (ดูแผ่นภาพที่ 30 ภาพที่ 7 )

### ลักษณะ

ลำตัวรูปไข่ ยาวประมาณ 25 - 35 มิลลิเมตร มีสีดำปนน้ำตาล ผิวเรียบ ส่วนท้องและปีกใหญ่แข็งแรงมาก หนวดเป็นแบบเส้นด้าย ปากเป็นแบบปากกัด ขาคู่หลังมีลักษณะแบนและยาวกว่าขาคู่อื่น ๆ มีขนปกคลุมทั้งสองด้านช่วยว่ายน้ำ ว่ายน้ำโดยใช้ขาหลังเคลื่อนที่ไปพร้อมกัน ในเวลากลางคืนชอบบินขึ้นมาเล่นแสงไฟ ตัวอ่อนของแมลงชนิดนี้เรียกว่า แมลงอืด ซึ่งมีลำตัวเป็นปล้องยาวคล้ายตะขาบ มีพื้นแหลมงอกคล้ายเดียว 1 คู่ ใช้จับเหยื่อ ตัวเต็มวัยสามารถดำน้ำได้นาน ๆ เพราะสามารถเก็บเอาฟองอากาศไว้ได้ปีก ขอบปีกรอบนอกมีแถบสีน้ำตาลอ่อน ตรงบริเวณรอยต่อระหว่างส่วนอกและส่วนท้องมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็กอยู่ตรงบริเวณกึ่งกลางลำตัว เป็นแมลงปีกแข็งที่มีขนาดใหญ่ อาศัยอยู่ในน้ำ ถ้าธารทั่ว ๆ ไป

### วงศ์ Hydrophilidae

แมลงปีกแข็งในวงศ์นี้ มีลำตัวเป็นรูปไข่ มีสีดำ หนวดสั้นแบบกระบอง ปากแบบปากกัด ทางด้านล่างของส่วนอกปล้องที่สามมีส่วนที่เป็นหนามแหลม อาศัยอยู่ทั้งในน้ำและบนบก พวกที่อาศัยอยู่ในน้ำสามารถดำน้ำได้เป็นเวลานาน โดยเก็บฟองอากาศไว้ด้วยแผ่นฟิล์มบาง ๆ ทางส่วนล่างของร่างกาย พวกที่อาศัยอยู่บนบกชอบอยู่ในมูลสัตว์ ตัวเต็มวัยส่วนมากมักจะกินพวกเศษซากเน่าเปื่อย พบทั่วไปตามแหล่งน้ำและลำธารที่มีน้ำนิ่ง ได้แก่ แมลงเหนียง

-แมลงเหนียง แมลงข้าวเกลี้ยง Water scavenger beetle  
*Hydrous cavistamus* Bedel  
 (ดูแผ่นภาพที่ 28 ภาพที่ 2 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 30 - 35 มิลลิเมตร เป็นแมลงที่มีลักษณะคล้ายแมลงดำเต่ามาก แต่ลำตัวค่อนข้างยาวและโค้งนูนกว่า มีสีดำเป็นมัน หนวดเป็นรูปกระบอง ปากเป็นแบบปากกัด ทางด้านล่างมีหนามแหลมที่หน้าอก ขามีขนปกคลุม ปีกแข็งปกคลุมส่วนท้องมิด เป็นแมลงที่อาศัยอยู่ในน้ำ เวลาว่ายน้ำจะสลับขาที่ตะข้างซึ่งต่างกับแมลงดำเต่า และไม่เอาหัวลงขณะเกาะอยู่ที่ผิวน้ำ สามารถบินและเกาะอยู่บนบกได้ เพราะมีแผ่นฟิล์มบาง ๆ

ทางด้านล่างของร่างกาย ตัวอ่อนเป็นตัวหนอนแบบแมลงอืด แต่ที่ทาร์ไซมีกรงเล็บ 1 อัน ขอบปีกไม่มีสีน้ำตาลอ่อน

## วงศ์ Scarabacidae

แมลงในวงศ์นี้มีขนาดเล็กมากจนถึงขนาดใหญ่มาก รูปร่างยาวหรือเป็นรูปไข่ลักษณะลำตัวนูน ทาร์ไซมี 5 ปล้อง หนวดมีลักษณะเป็นรูปกระบอง ปีกแข็งปกคลุมส่วนท้องมีหรือไม่มีคอาศัยอยู่ในที่ต่างๆ กัน บางชนิดอยู่ในดินกินมูลของซากพืชและซากสัตว์ อยู่บนต้นไม้ หรือสร้างรังอยู่ในรังของมดหรือปลวก ตัวเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ในดิน ตัวเต็มวัยมักจะออกหากินในเวลากลางคืน ได้แก่ ค้างมะพร้าว ค้างงวง แมลงกินุน แมลงกุดจีและพวกด้วงกว้าง

แมลงกินุนเขียว แมลงกินุน แมลงอินูน June beetle

*Anomala antiqua* (Gyllenhal, 1817)

(ดูแผ่นภาพที่ 48 ภาพที่ 6 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดเล็ก ขนาดตัวยาวประมาณ 15 – 17 มิลลิเมตร รูปร่างเป็นรูปไข่ หนวดเป็นรูปใบไม้ ที่หนวดมีขน ปากเป็นแบบปากกัด ทาร์ไซมีจำนวน 5 ปล้อง ส่วนปีกปกคลุมส่วนท้องไม่มีค ตัวเต็มวัยมีสีเขียวและเป็นมันวาว

ด้วงกว้าง แมลงกว้าง แมลงคราม Scarab beetles, Stem eating beetle

*Xylotrupes qideon* (Linnaeus, 1767)

(ดูแผ่นภาพที่ 42 ภาพที่ 2 )

### ลักษณะ

เป็นด้วงปีกแข็งขนาดโตลำตัวยาวประมาณ 40 – 50 มิลลิเมตร สีน้ำตาลแดงเป็นมัน ตัวผู้มีเขา 1 คู่ โด้งเข้าหากันในลักษณะด้านบนหนึ่งเขาและด้านล่างหนึ่งเขา เขาด้านบนงอกจากปล้องแรกของทรวงอก เขาด้านล่างงอกจากส่วนหัว ตอนปลายเขาแยกเป็น 2 แฉก ตัวเมียมีขนาดเล็กกว่าตัวผู้ หนวดเป็นรูปใบไม้ ทาร์ไซมี 5 ปล้อง ทิเบียของขาคู่หน้ามีพื้นที่แข็งแรง 3 ซี่ ทิเบียของขาคู่กลางมีหนามแข็ง ออกปล้องแรกยื่นออกไปทางด้านหน้า



## วงศ์ Bombycidae

แมลงในวงศ์นี้ มีลำตัวอ้วนป้อม มีขนมาก ตัวเต็มวัยมีสีครีม มีเส้นสีน้ำตาลพาดผ่านปีกหน้า ไม่กินอาหารและไม่บิน ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่เองตามธรรมชาติ ต้องอาศัยมนุษย์เป็นผู้เลี้ยงชอบกินใบหม่อน ตัวอ่อนเจริญเป็นตัวหนอนมีขาจริงขาเทียม (eruciform) ดักแด้เป็นแบบรยางค์ปิด (obtect) สร้างใยหุ้มดักแด้ ใยนี้นำมาทำเส้นไหมสำหรับทอผ้าไหม เป็นสัตว์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจตั้งแต่สมัยโบราณ จนกระทั่งปัจจุบัน ได้แก่ ตัวไหม

หนอนไหม ดักแด้ไหม Silkworm, Silkworm pupae

*Bombyx mori* (Linnaeus, 1758)

(ดูแผ่นภาพที่ 48 ภาพที่ 4 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงค่อนข้างเล็ก ลำตัวอ้วนมีขนมาก ดักแด้เป็นแบบรยางค์ปิด ตัวเต็มวัยมีสีครีม มีขาและปีกคิดเป็นเนื้อเดียวกันเคลื่อนที่ไม่ได้ มีช่องสำหรับให้อากาศผ่านเข้าออกอยู่ที่อกและท้อง ดักแด้ไหมสร้างปลอกหุ้ม ซึ่งมีเส้นใยพันอยู่โดยรวบ

## วงศ์ Formicidae

แมลงในวงศ์นี้ มีลักษณะลำตัวเรียว ส่วนเขาคอดกึ่ง และมีคุ่มทางด้านหลังนูนขึ้นมา หนวดหักเป็นรูปข้อสอง ปากเป็นแบบปากกัด มีทั้งที่มีปีกและไม่มียีก บางชนิดมีเหล็กในหรือมีขนปกคลุมลำตัว มีการอยู่รวมกันเป็นสังคมและแบ่งงานกันทำ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ มดตัวผู้ มดงานและราชินีมด มดงานเป็นมดไม่มีปีก มีหน้าที่สร้างรัง รวบรวมอาหาร ดูแลตัวหนอน ราชินีมดมีหน้าที่วางไข่อย่างเดียว ส่วนมดตัวผู้มีอายุสั้น หลังจากผสมพันธุ์แล้วไม่นานก็ตายไป อาหารของมดแตกต่างกันไปตามชนิด บางชนิดกินซากสัตว์ที่ตายแล้ว บางชนิดกินพืช บางชนิดกินเชื้อรา หรืออาหารที่มีน้ำตาลปนอยู่ เช่น มดชนิดต่าง ๆ

มดแดง ไข่มดแดง แม่ปิ้ง Red ant

*Oecophylla smaragdina* (Fabricius, 1775)

(ดูแผ่นภาพที่ 37 ภาพที่ 1-2 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดเล็กที่มีการอยู่รวมกันเป็นสังคม มีหลายวรรณะ ดังนี้

แมลงจูดี้ แมลงจูดี้ แมลงขี้ควาย แมลงขี้ครอก Dung beetle  
*Onthophagus bonasus* (Fabricius, 1781)  
 (ดูแผ่นภาพที่ 48 ภาพที่ 5 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงค่อนข้างเล็ก ขนาดตัวยาวประมาณ 20 – 22 มิลลิเมตร ลักษณะโดยทั่ว ๆ ไป คล้าย *Onthophagus seniculus* แต่มีข้อที่แตกต่างคือส่วนของเขาไม่ได้งอกมาจากส่วนอก แต่จะงอกมาจากส่วนท้ายของหัว บริเวณอกปล้องแรกมีลักษณะขรุขระ ปีกแข็งปกคลุมท้องไม่มีค และ มีร่องตามยาวข้างละ 8 ร่อง ลำตัวและปีกมีสีดำ

### วงศ์ Cerambycidae

แมลงในวงศ์นี้ ลำตัวเป็นรูปทรงกระบอก มีขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ ลำตัวยาวประมาณ 40 – 50 มิลลิเมตร ส่วนหัวยาว มีหนวดยาวกว่าความยาวของลำตัว ทาร์โซมี 5 ปล้อง โดยที่ปล้องที่ 4 มีขนาดเล็กซ่อนอยู่ในรอยเว้าของปล้องที่ 3 ทำให้เห็นมีทาร์โซซัด 4 ปล้อง คาประกอบเว้าเข้าไปอยู่ใกล้บริเวณหนวด ตัวเต็มวัยออกหากินในเวลากลางคืน เวลากลางวันพบเกาะอยู่นิ่งบนต้นไม้ ตัวเมียวางไข่ตามรอยแตกในเปลือกไม้ ตัวหนอนเจาะเข้าไปในเปลือกไม้ หรือเนื้อไม้แล้วแต่ชนิด ตัวเต็มวัยกินส่วนของพืช เช่น ดอกและใบเป็นอาหาร ได้แก่ กลุ่มด้วงหนวดยาว (Long horned beetles)

แมลงกอก ด้วงหนวดยาว Long horned beetles  
*Apriona germari*  
 (ดูแผ่นภาพที่ 38 ภาพที่ 1 )

### ลักษณะ

เป็นแมลงขนาดกลางลำตัวยาวประมาณ 40 – 50 มิลลิเมตร ลำตัวเป็นรูปทรงกระบอก ขนานกัน หนวดเป็นรูปเส้นด้ายมีความยาวเกินครึ่งหนึ่งของความยาวลำตัว ปากเป็นแบบปากกัด ทาร์โซมี 5 ปล้อง ปีกแข็งปกคลุมส่วนท้องมิด ลำตัวมีสีเขียวปนน้ำตาล ส่วนท้องและขาไม่มีสีดำ ลักษณะปีกแข็งและด้านบนมีขนเล็ก ๆ ปกคลุม

มดงาน เป็นมดเพศเมียที่เป็นหมัน ไม่มีปีก มีรูปร่างยาวเรียว เอวคอดกึ่ง ปากเป็นแบบปากกัด ไม่มีเหล็กไน มีหน้าที่สร้างรัง รวบรวมอาหาร ดูแลตัวหนอน

ราชินีมด เป็นมดเพศเมียที่มีปีก รูปร่างยาวเรียว เอวคอดกึ่ง ส่วนท้องค่อนข้างใหญ่ ปากเป็นแบบปากกัด ไม่มีเหล็กไน ตัวมีสีเขี้ยว มีหน้าที่วางไข่ หลังจากผสมพันธุ์แล้วจะสลัดปีกทิ้ง

มดตัวผู้ มีปีก รูปร่างเรียวยาว เอวคอดกึ่ง ปากเป็นแบบปากกัด ไม่มีเหล็กไน ตัวมีสีแดงเข้ม

แม่แป้ง เป็นตัวอ่อนระยะ Larva และ pupa ของมดแดง ที่จะเจริญเป็นราชินีมดมีขนาดใหญ่ ตัวมีสีชมพูอ่อน ประชาชนนิยมบริโภคเป็นอาหาร

ส่วนไข่มดแดง เป็นตัวอ่อน ระยะตัวหนอนและระยะดักแด้ ของพวกมดงานและมดตัวผู้ มีลักษณะคล้ายกับมดแป้งแต่มีขนาดเล็กกว่า ประชาชนนิยมบริโภคเป็นอาหาร

## วงศ์ Vespidae

แมลงในวงศ์นี้เป็นแมลงขนาดค่อนข้างเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 20 มิลลิเมตร มีหนวดยาว ปากเป็นแบบปากกัด เอวคอดกึ่ง ลำตัวแบ่งเป็นส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง อย่างชัดเจน ตัวเต็มวัยมีสีน้ำตาลสลับสีเหลือง ตัวหนอนมีสีขาวหรือสีครีม และสีจะค่อย ๆ เข้มขึ้นเมื่อเจริญเป็นตัวเต็มวัย บางชนิดสร้างรังมีลักษณะคล้ายกระดาษ บางชนิดใช้ดินช่วยในการสร้างรัง รังมีทั้งที่อยู่ตามกิ่งไม้ ตามบ้านเรือนและอยู่ที่ดิน เป็นแมลงสังคมที่มีการอยู่รวมกันเป็นสังคม ได้แก่ พวกต่อแตน

ต่อหลวง ต่อ Wasp

*Vespa cincta*

(ดูแผ่นภาพที่ 41 ภาพที่ 1-2 )

### ลักษณะ

ตัวเต็มวัยของต่อหลวงมีลักษณะลำตัวแบ่งเป็นส่วนหัว ส่วนอก ส่วนท้องอย่างชัดเจน ส่วนหัวเจริญดี หนวดเป็นรูปเส้นด้าย ปากเป็นแบบปากกัด ลำตัวยาวเรียวมีเอวคอดกึ่งมีปีก 2 คู่ ตัวเต็มวัยมีสีน้ำตาลสลับสีเหลืองพาดตามขวางที่บริเวณส่วนท้อง ตัวหนอนไม่มีขา มีลักษณะคล้ายแคบซูลไพล์ส่วนหัวออกมา มีสีครีมไปจนถึงสีเทา ดักแด้เป็นแบบรยางค์เปิด (exarate) มีขาและปีกไม่ติดกับลำตัว สามารถเคลื่อนไหวได้เป็นอิสระ



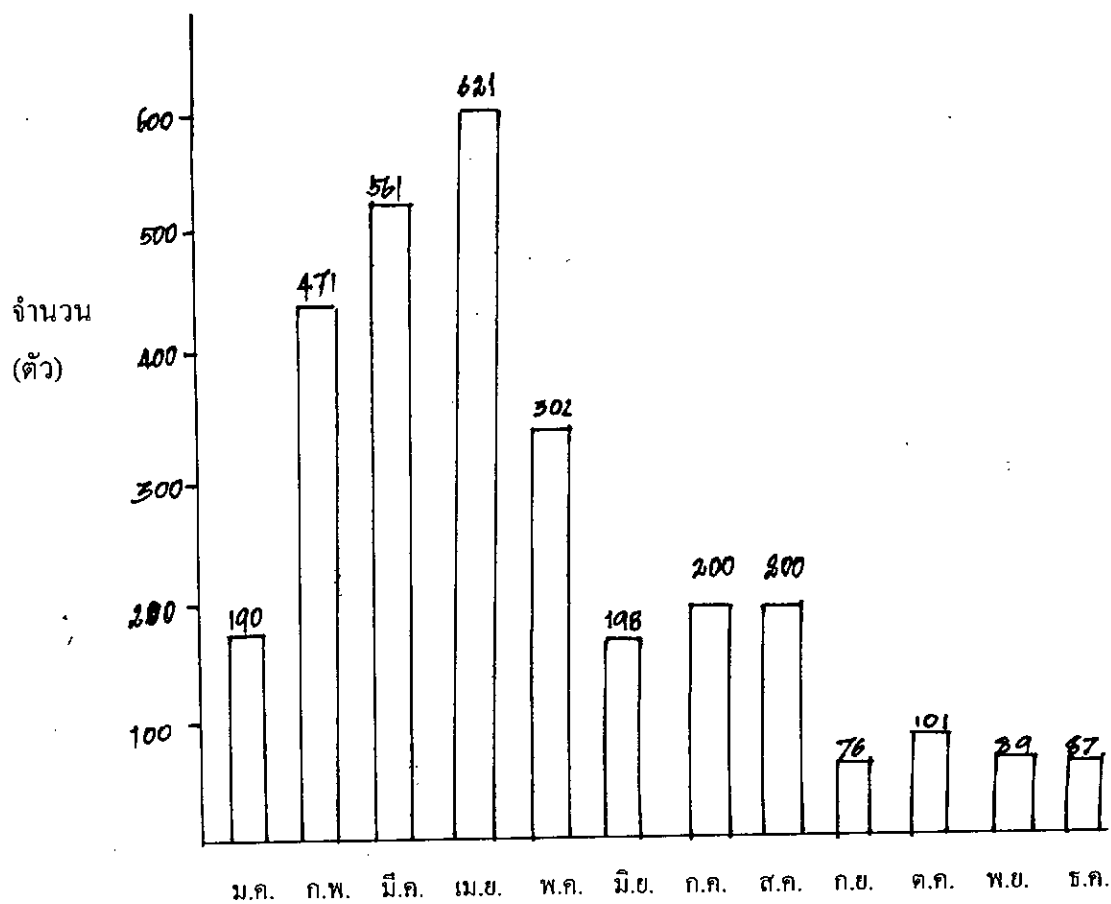
ตารางที่ 6 (ต่อ) แสดงการกระจายของแมลงในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง

วงศ์ / ชนิด	จังหวัดที่พบ	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิจิตร	อุตรดิตถ์	สุโขทัย	อุทัยธานี
<b>F. BELOSTOMATIDAE</b>										
<i>Lethocerus indicus</i>		+			+	+	+		+	
<b>F. CICADIDAE</b>										
<i>Platylomia assamensis</i>								+		
<b>F. DYTISCIDAE</b>										
<i>Cybis limbatus</i>					+		+	+		
<b>F. HYDROPHILIDAE</b>										
<i>Hydrous cavistanus</i>		+			+	+	+	+		
<b>F. CERAMBYCIDAE</b>										
<i>Apriona germari</i>								+	+	
<i>Plocaederus obesus</i>									+	
<i>Dorysthenes buqueti</i>						+		+	+	
<b>F. SCARABACIDAE</b>										
<i>Xylotrupes gideon</i>			+					+		+

ตารางที่ 6 แสดงการกระจายของแมลงในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง  
(ต่อ)

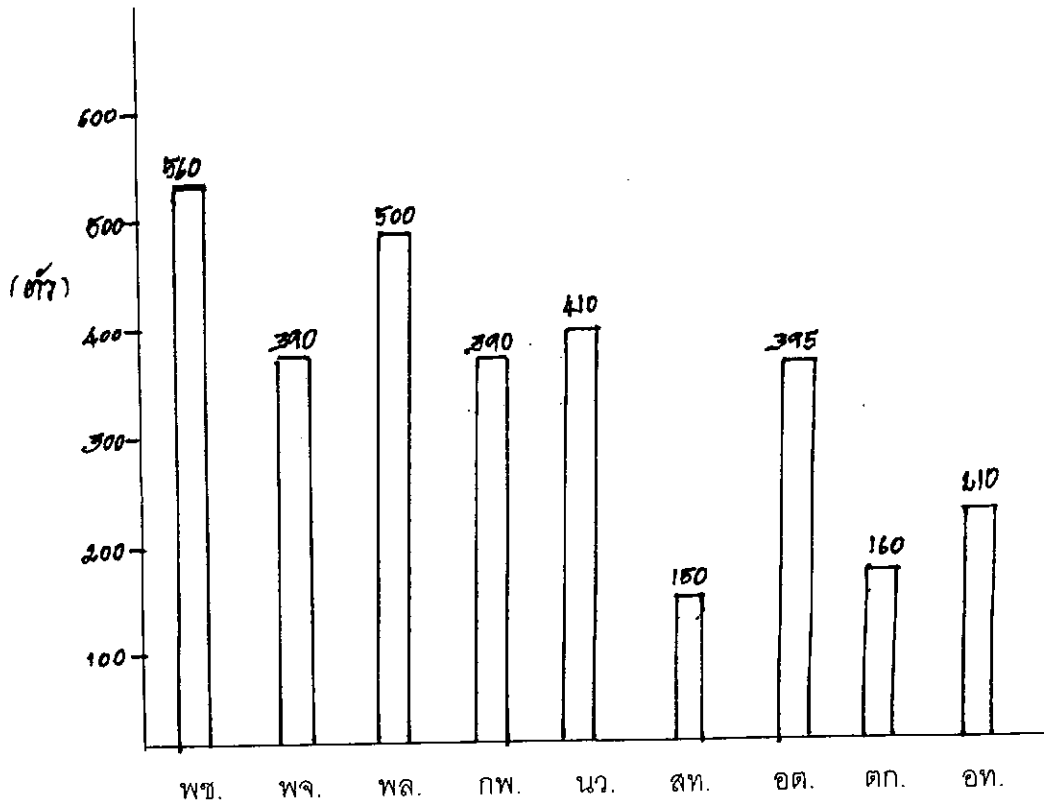
วงศ์ / ชนิด	จังหวัดที่พบ	เพชรบูรณ์	นครสวรรค์	ตาก	พิจิตร	กำแพงเพชร	พิจิตร	สุพรรณบุรี	สุโขทัย	อุทัยธานี
<b>F. ACRIDIDAE</b>										
<i>Patanga succincta</i>								+	+	
<i>Acrida sp.</i>						+				
<i>Gastrimargus sp.</i>						+		+		
<i>Aiolopus tamulus</i>						+				
<i>Aiolopus sp.</i>		+						+		
<i>Cyrtacanthacris tatarica</i>						+		+	+	
<i>Quilta oryzae</i>						+				
<i>Chondracris sp.</i>									+	
<i>Oxya sp.</i>								+		





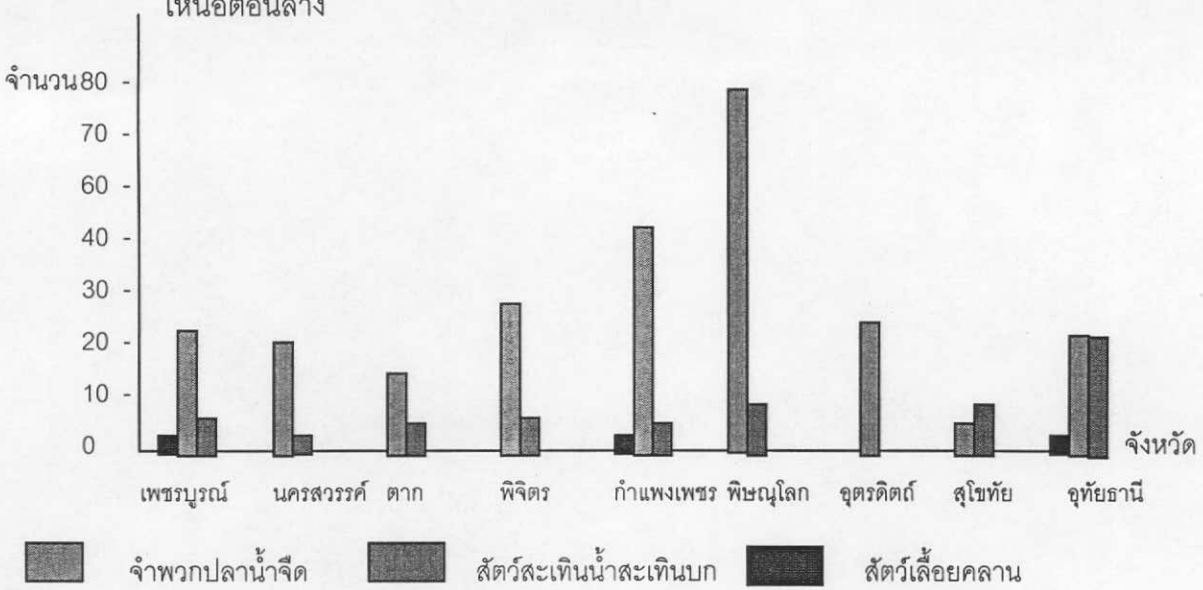
ภาพที่ ๑๑ แสดงจำนวนของสัตว์พวกขาช้อ ในรอบปี พ.ศ. 2542  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย



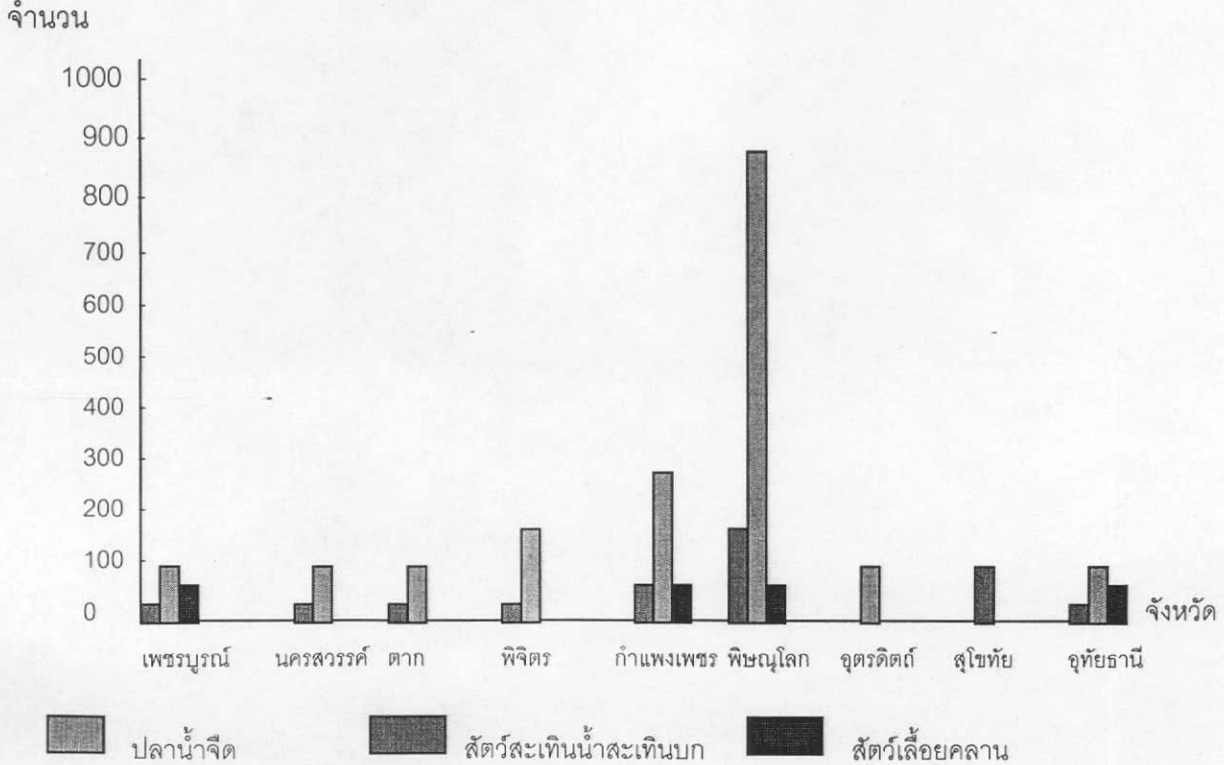


ภาพที่ 12 แสดงจำนวนสัตว์ปีกขาซ้อ พบในระหว่างปี พ.ศ. 2541-2543  
ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

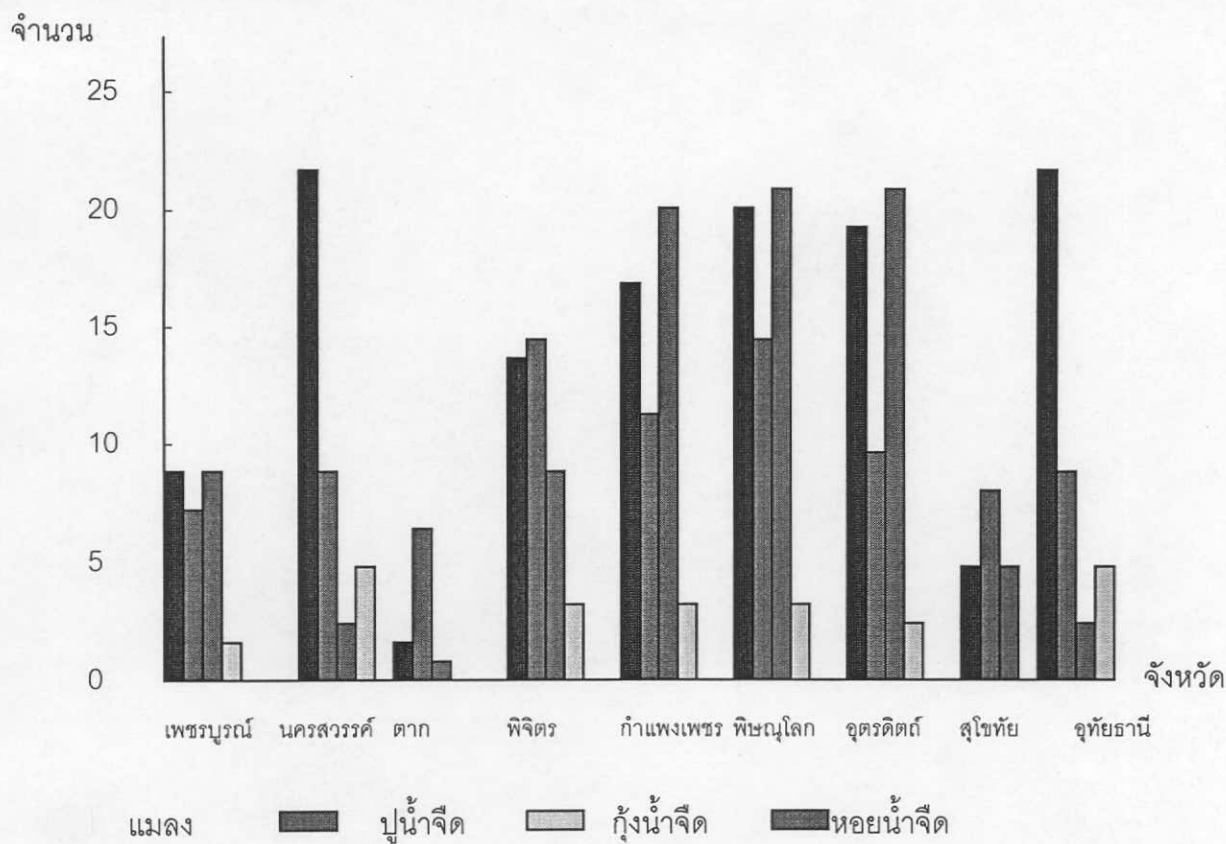
แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนชนิดสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่ใช้เป็นอาหาร ซึ่งได้พบในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง



แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่เก็บได้ในจังหวัดต่าง ของภาคเหนือตอนล่าง

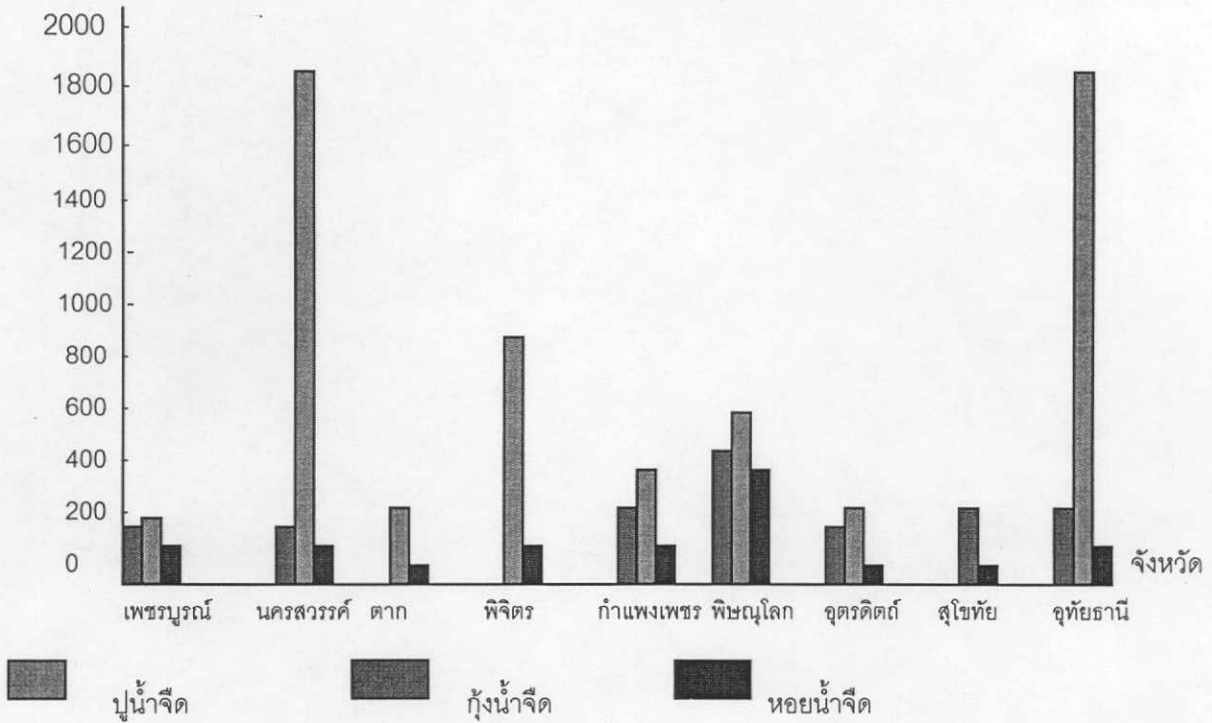


แผนภูมิที่ 3 แสดงจำนวนชนิดของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่ใช้เป็นอาหาร ที่ได้พบในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนล่าง



แผนภูมิที่ 4 แสดงจำนวนตัวอย่างสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ที่เก็บได้ในแต่ละจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จำนวนตัว



## สรุปผลวิจารณ์และข้อเสนอแนะ

### สรุปผล

ในการศึกษาครั้งนี้พบสัตว์ท้องถิ่นที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหาร จำนวน ๗ ชนิด จำแนกเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง พวก สัตว์ปีก Class Aves จำนวน 19 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน Class Reptilia จำนวน 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก Class Amphibia จำนวน ๑๒ ชนิด ปลาน้ำจืด 69 ชนิด

ส่วนสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังพบจำนวนมากที่สุดดังนี้ พวกหอยจำนวน 21 ชนิด กุ้งและปู 6 ชนิด สัตว์ขาข้อ 36 ชนิด ดังต่อไปนี้

#### นก

- นกกวัก (White-breast Waterhen)
- นกกะปูดใหญ่ (Greater Coucal)
- นกคู้หว้าหรือกานหว่า (Common Koel)
- นกเงาใหญ่หรือเขาคอดวง (Spotted Dove)
- นกเข่งเขวหางปลา (Black Drongo)
- นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul)
- นกโหระกขรรคมดา (Lincated Barbet)
- นกเอี้ยงสาริกา (Common Myna)
- นกชายเป็ช (Little Egret)
- นกเป็ดเล็ก (Little Grebe)
- นกอีโก้ง (Purple Swamphen)
- นกอีแจว (Pheasant-Tailed Jacana)
- นกกระชายทอง (Asian Golden Wlaver)
- นกเป็ดแดง (Lesser Whistling-Duck)
- นกคทาบทง (Black-billed Roller)
- นกกระเด็นอกขาว (White-throated King Fisher)
- นกเหยี่ยวเล็ก (Pariah Kite)
- นกเหยี่ยวแดง (Bleaminy Kite)
- นกพิราบ (Pigeon)

#### สัตว์เลื้อยคลาน

วงศ์ Varanidae พบ 1 สกุล คือ

สกุล Varanus พบ 1 ชนิด ได้แก่

ตะกวด (*Varanus bengalensis*)

วงศ์ Agamidae พบ 2 สกุล 3 ชนิด คือ

สกุล Leiolepis พบ 1 ชนิด ได้แก่

แย้จุด (*Leiolepis belliana rubritaeniata*)

สกุล Calotes พบ 2 ชนิด ได้แก่

## ปลาหน้าจึก

## F. OPHICEPHALIDAE

*Ophicephalus striatus*

## F. CENTROPOMIDAE

*Chanda siamensis*

## F. PRISTOLEPIDAE

*Pristolepis fasciatus**Nandus nebulosus*

## F. ELEOTRIDAE

*Oxyeleotris marmoratus*

## F. LOBOTIDAE

*Datnioides microlepis*

## F. BELONIDAE

*Xenemodon canalia*

## F. SILURIDAE

*Kryptopterus bleekeri**Krypyopterus crypiopterus**Ompok bimaculatus*

## F. CLARIIDAE

*Clarias batrachus**Clarias macrocephalus*

## F. SCHILBEIDAE

*Pangasius larnaudii**Pangasius micronemus**Helicophagus waandersii*

## F. BAGRIDAE

*Mystus vittatus**Mystus cavasius**Mystus nemurus**Heterobagnus bocourti**Leiocassis siamensis*

F. ANABANTIDAE

- Trichogaster trichopterus*  
*Trichogaster microlepis*  
*Trichogaster leerii*  
*Trichogaster pectoralis*  
*Trichopsis vittatus*  
*Anabas testudineus*  
*Cylocheilichthys apogon*  
*Discherodonius ashmeadi*  
*Mekongina erythrospila*  
*Cylocheilichthys lagleri*  
*Labiobarbus lineatus*  
*Amblyrhynchichthys truncatus*  
*Cyprinus carpio*  
*Mystacoleucus marginatus*  
*Thynnichthys thynnoides*
- SUBFAMILY RASBORINAE
- Rasbora trilineata*  
*Rasbora retrodorsalis*  
*Puntioplites proctozysron*  
*Osteochilus hasselti*  
*Osteochilus vittatus*  
*Osteochilus melanopleura*  
*Cirrhinus lineatus*  
*Cirrhinus jullieni*  
*Puntius schwanefeldi*  
*Puntius viehoefferi*  
*Puntius orphoides*  
*Puntius gonionotus*  
*Epalzrorhynchus munensis*  
*Puntius altus*

*Clupeichthys aesarnensis*

*Esomus metallicus*

*Oxygaster anomalura*

SUBFAMILY ABRANINAE

*Machrochirichthys machrochirus*

*Paralaubuca riveroi*

F. COBITIDAE

*Botia hymenophysa*

*Botia modesta*

*Botia lecontei*

*Acanthopsis choirorhynchos*

*Botia eos*

*Botia morleti*

F. NOTOPTERIDAE

*Notopterus Chitala*

*Notopterus notopterus*

F. MASTACEMBELIDAE

*Macrogathus aculeatus*

*Mastacembelus armatus*

*Mastacembelus circumcinctus*

F. FLUTIDAE

*Fluta alba*

SUBFAMILY CYPRININAE

*Hampala dispar*

*Hampala macrolepidota*

*Morulius chrysophekadion*

หอยน้ำจืด

F. AMPULLARIIDAE

*Pila polita*

*Pila pesmei*

*Pila ampullacea*

*Pila gracilis*

F. VIVIPARIDAE

*Filopaludina polygramma*

*Filopaludina martensi*

*Filopaludina speciosa*

*Filopaludina javanica*

*Mekongia swainsoni*

*Trochotaia trochoides*

F. ARIOPHANTIDAE

*Hemiplaeta distincta*

F. CORBICULIDAE

*Corbicula moreletiana*

*Corbicula siamensis*

*Corbicula lydigiana*

*Corbicula messageri*

*Corbicula blandiana*

F. AMBLEMIDAE

*Scabies crispata*

*Ensidens ingallsianus*

*Pilsbryoconcha lemeslei*

*Pilsbryoconcha compressa*

*Pseudodon mouhoti*



# สัตว์ที่อยู่ในไฟลัม Arthropoda

## วงศ์ Parathalpusidae

ปูนา

*Esanthelphusa* sp.

กิ้งคอก กิ่งนา

## F. PALAEMONIDAE

*Macrobrachium ianchester*

*Macrobrachium pilimanus*

*Macrobrachium palaemonoides*

*Macrobrachium yui*

แมลง

*Onthophagus bonasus*

*Anomala antiqua*

*Copris nevinsoni*

*Copris* sp.

*Copris iris*

*Onthophagus sagittarius*

*Onthophagus seniculus*

*Onthophagus bonasus*

## F. FORMICIDAE

*Oecophylla smaragina*

## F. VESPIDAE

*Vespa cincta*

## F. BOMBYCIDAE

*Bombyx mori*

## F. TETTIGONIIDAE

*Pyrgocorypha subulata*

*Mecopoda elongata*

## F. GRYLLOTALPIDAE

*Gryllotalpa africana*

## F. GRYLLIDAE

*Brachytrupes portentosus*

*Acheta bimaculatus*

*Acheta testaceus*

## F. TERMITIDAE

*Termes flavicole*

## F. BELOSTOMATIDAE

*Lethocerus indicus*

## F. CICADIDAE

*Platylomia assamensis*

## F. DYTISCIDAE

*Cybis limbatus*

## F. HYDROPHILIDAE

*Hydrous cavistomus*

## F. CERAMBYCIDAE

*Apriona germari*

*Plocaederus obesus*

*Dorysthenes buqueti*

## F. SCARABACIDAE

*Xylotrupes gideon*

## F. ACRIDIDAE

*Patanga succincta*

*Acrida* sp.

*Gastrimargus* sp.

*Aiolopus tanulus*

*Aiolopus* sp.

*Cyrtacanthacris tatarica*

*Quilta oryzae*

*Chondracris* sp.

*Oxya* sp.

## F. PARATHELPHUSIDAE

*Esanthelphusa* sp. I

## วิจารณ์ผล

จากการศึกษาสัตว์ท้องถิ่นที่เป็นอาหารของประชาชนในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ประกอบด้วยสัตว์ ๒ กลุ่ม จำนวน ๗ ชนิด คือ สัตว์ปีก ๑ ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน ๗ ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ๒ ชนิด พวกหอยต่าง ๆ ๒๑ ชนิด กุ้งปูและสัตว์ขาข้อต่าง ๆ ๔๓ ชนิด

สัตว์ทั้งหมดที่พบมีการกระจายแตกต่างกันไปตามฤดูกาลตามสภาพที่อยู่ในธรรมชาติ แต่ส่วนมากพบในช่วงฤดูฝนระหว่างพฤษภาคม ถึงตุลาคมของทุกปี ส่วนกรณีที่ไม่พบในช่วงดังกล่าวเป็นสาเหตุมาจากสภาพธรรมชาติหรือลักษณะทางภูมิศาสตร์ของแต่ละเขต ได้แก่ ภูเขา พื้นที่น้ำท่วมขัง แม่น้ำ และไฟป่า เป็นต้น ในปีการศึกษา (พ.ศ. 2541-2543) ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงต้นเดือนตุลาคม เกิดอุทกภัยในบางจังหวัด ได้แก่ เพชรบูรณ์ พิษณุโลก นครสวรรค์ และพิษณุโลก

ในช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม พบสัตว์ชนิดต่าง ๆ มากที่สุด เพราะเป็นช่วงฤดูฝน สัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ จึงชุกชุม พบแทบทุกจังหวัด ไม่ว่าจะเป็นกบนา ปลา หมอ ปลาช่อน ปลาหลด ปลาไหล ปลาแยงหิน ปลาดตะเพียนขาว ปลาดตะเพียนทอง ปลาดุกอูย ปลาช่อน ปลาหลด ปลากระทิง ปลากดคัง หอยโข่ง หอยนา กุ้งฝอย ปูนา แมลงดานา แมลงเหนียง แมลงตับเต่า อึ่งบ้าน และอึ่งเพ้า

ส่วนในฤดูหนาวในช่วงปลายเดือนตุลาคม - ต้นกุมภาพันธ์ ของทุกปี ไม่ค่อยหนาวเย็น เช่นปีที่ผ่านมา แต่ชาวบ้านก็สามารถเก็บหอยขม หอยหอม มาวางขาย แต่ไม่มากนักพบในบางอำเภอของจังหวัดเพชรบูรณ์ พิษณุโลก อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร ตาก และอุทัยธานีเท่านั้น เพราะมีแหล่งน้ำจืดน้อย จำนวนชนิดและตัวของหอยต่าง ๆ พบมากที่จังหวัดนครสวรรค์ แถบรอบ ๆ บึงบรพ็ด เฉพาะอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบหอยหอมที่มีรูปร่างลักษณะของเปลือกหอยผิดปกติ คือ ปลายเกลียวตัด แทบทุกตัวยกเว้นหอยวัยอ่อน และลักษณะของสีเปลือกหอยคล้ายว่าหอยชนิดเดียวกันที่พบบริเวณอื่น ๆ ผู้ศึกษาจึงทดลองนำมาเพราะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการชีววิทยาประยุกต์ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ ผลปรากฏว่าเจริญช้า รูปร่างของเกลียวเจริญเป็นปกติ และสีจางกว่าตัวที่พบในแหล่งน้ำที่อำเภอเขาค้อ เข้าใจว่าสาเหตุที่ลักษณะภายนอกของหอยหอมปลายเกลียวตัดนั้น เกิดจากการขาดธาตุอาหารบางอย่างที่ไม่มีในบริเวณนั้นส่งผลให้เปลือกหอยไม่เจริญ บางและเปราะ และน้ำไหลตลอดเวลา ทำให้เปลือกหอยปะทะเสียดสีกับโขดหิน ทำให้แตกหัก ที่ส่วนปลายของเกลียว เกือบทุกตัวในบริเวณคลองเสีียงแห่งของอำเภอเขาค้อ

กุ้งฝอยพบมากแทบทุกจังหวัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูฝน คือเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม มีบางอำเภอของจังหวัดอุดรดิตถ์เท่านั้น ที่พบน้อยอาจเป็นเพราะมีแหล่งน้ำที่อยู่อาศัยของกุ้งฝอยตามธรรมชาติน้อย ส่วนสาเหตุที่พบอาจเป็นกุ้งฝอยที่แม่ค้านำมาจากถิ่นอื่น ๆ

สัตว์ปีกต่าง ๆ ที่ประชาชนบริโภคเป็นอาหารพบมากที่จังหวัดตาก อุทัยธานี และนครสวรรค์ เป็นข้อมูลที่แตกต่างกันเพราะที่บางอำเภอของจังหวัดตาก และอุทัยธานี ตลาดนัด ที่จำหน่ายพืชสัตว์ที่ชาวบ้านเก็บและจับมาได้จากป่า (โดยการลักลอบ) ซึ่งมีมากในแถบนั้น ส่วนที่นครสวรรค์เป็นแหล่งที่จำหน่ายมากเพราะมีนกธรรมชาติทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพจำนวนมาก ขณะเดียวกันก็มีนกบางชนิดที่ถูกนำมาจากจังหวัดอื่น ๆ ที่เพชรบูรณ์มีการจับนกมาจากพื้นที่ป่า (สวันนา) บนภูเขาเขตอำเภอเขาค้อมาจำหน่ายในช่วงเดือน เมษายน ถึงมิถุนายน ที่พบมากที่สุด ได้แก่ นกกวก มีจำหน่ายในตลาดเช้าเพราะดักจับในเวลาากลางคืน แล้วจึงเดินทางมาจำหน่ายในตลาดใหญ่ของอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสักและหล่มเก่า

สำหรับสัตว์เลื้อยคลานที่พบมากได้แก่ ตะกวด ในสภาพที่ชำแหละเป็นชิ้นเล็ก ๆ ประมาณ 1 นิ้ว พบมากในอำเภอเมือง น้ำหนาว วิเชียรบุรี และศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ นอกจากนี้พบรองลงมาที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (เข้าใจว่าลักลอบนำมาจากเมียนมา) และอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เป็นความสะดอกกว่านำมาจำหน่ายเป็นตัว อีกทั้งปลอดภัยจากการสังเกตของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ รองลงมาได้แก่พวกกิ้งก่าต่าง ๆ และแยะ ซึ่งพบทั้งบางอำเภอของเพชรบูรณ์ อุดรดิตถ์ และอุทัยธานี

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่เป็นที่นิยม (จำหน่ายได้มากตลอดปี) ก็คือ กบนา พบแทบทุกจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นเดือน พฤษภาคม - ตุลาคม เฉพาะอึ่งต่าง ๆ พบในเดือน มีนาคม - เมษายนของทุก ๆ ปี โดยพบเป็นปริมาณมาก เพราะเป็นต้นฤดูฝนที่อึ่งออกจากที่จำศีลเพื่อหาอาหารและสืบพันธุ์ จึงรวมกลุ่มให้ชาวบ้านจับได้มาก เป็นชนิดอึ่ง पै้ามากที่สุด รองลงมาเป็นอึ่งบ้าน

สัตว์พวกขาข้อชนิดต่าง ๆ กำลังเป็นที่นิยมบริโภคกันมาก อาจเนื่องมาจากรสชาติ เป็นที่ถูกปากถูกใจของผู้บริโภค ประกอบทั้งมีบางส่วนที่ได้จากการเพาะเลี้ยงปะปนมาด้วย พบมากที่สุดคือ จิ้งหรีดต่าง ๆ แมลงดา แมลงเหนียง แมลงตันเต้า แมลงกะซอน มีแทบทุกฤดูกาล ส่วนแมลงจิ้งนูน จุดจี่หรือด้วงซี้ควาย พบในฤดูหนาว - ร้อน เดือนตุลาคม - มีนาคม โดยพบแถบบางอำเภอของเพชรบูรณ์ กำแพงเพชร อุทัยธานี อุดรดิตถ์ อำเภออื่น ๆ อาจจะมีมากแต่ไม่นิยมบริโภคเป็นอาหาร

พบว่า การจับสัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้ประชาชนได้ใช้ หลายวิธี เช่น

ใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ จอบเสียม ขุดหาสัตว์ในดิน การใช้ไฟล่อแมลง ใช้ตาข่ายดัก ใช้ตาข่ายดัก ใช้เชือกบ่วง และอาวุธปืน เป็นต้น และพบว่าประชาชนได้นำมาปรุงอาหารหลายวิธี เช่นการทอด แกง และลาบ เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษา ความหลากหลายของสัตว์ในท้องถิ่นบางชนิด ที่ใช้เป็นอาหารในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ในช่วง ปี พ.ศ. 2541 ถึง 2545 ที่ผ่านมาผู้ศึกษาวิจัย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. มีสัตว์หลายชนิดที่ดำรงชีวิตตามธรรมชาติในท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก ชุกชุมในแหล่งที่อยู่ที่แตกต่างกันไป ทั้งบนบกและในน้ำ และตามริมไม้ชายคาของอาคารบ้านเรือน ยังถูกจับมาจำหน่ายน้อย ทั้งนี้อาจมีสาเหตุหลายประการ อาทิเช่น ประชาชนในชุมชนเมืองไม่นิยมบริโภคเป็นอาหาร ด้วยความไม่คุ้นเคย ทั้งการบริโภค และการประกอบอาหาร ทั้ง ๆ ที่สัตว์บางชนิดให้คุณค่าทางอาหารสูง เช่น ไช้มดแดง แมลงเม่า จิ้งหรีด ตั๊กแตน และกูดจี เป็นต้น

ถ้าประชาชนรู้ถึงประโยชน์ของสัตว์เหล่านี้ คงจะบริโภคโดยอาจจะนำมาทำน้ำปลา หรือหมักดอง รมควัน ปิ้ง ย่าง ทอด บริโภค หรือจำหน่ายได้ ประการสำคัญ คือ สามารถเพาะเลี้ยงเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สร้างงาน สร้างรายได้ด้วย

2. มีข้อสังเกตว่า สัตว์หลายชนิดที่ถูกจับมาวางจำหน่ายในตลาดนัดช่วงบ่ายตามตลาดนัดต่าง ๆ มีมากกว่าตลาดนัดช่วงเช้า เป็นผลมาจากชาวบ้านจับสัตว์ช่วงกลางคืน เช้า และกลางวัน แล้วจึงนำมาวางจำหน่ายในช่วงบ่าย ทำให้ผู้ซื้อซึ่งนิยมจ่ายกับข้าวกันมากในช่วงเช้า ไม่พบสินค้าเหล่านั้น จึงไม่ได้บริโภค ชาวบ้านผู้จับสัตว์มาจำหน่ายช่วงบ่าย จึงจำหน่ายได้น้อย

ถ้ามีการจัดการจำหน่ายสัตว์ในท้องถิ่นกันมากในช่วงเช้า คงจะทำให้จำหน่ายได้มาก และประชาชนจะนิยมบริโภคสัตว์ที่เป็นประโยชน์บางชนิดมากขึ้น

3. ควรกระตุ้นให้ชาวบ้าน ประชาชนตามท้องถิ่น ให้คำนึงถึงความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์ในท้องถิ่นให้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าด้วยภูมิปัญญาดั้งเดิม จะส่งผลให้มีใช้-ใช้แล้วยังเหลืออยู่ อาทิเช่น การจับสัตว์โดยไม่ทำลายแหล่งที่อยู่ (เก็บน้ำหวานของผึ้ง โดยไม่ทำลายตัวและรังผึ้ง) การจับสัตว์นอกฤดูวางไข่ การเลือกจับสัตว์เฉพาะชนิดที่ต้องการ (จับแมลงจิ้งนูน โดยไม่จับแมลงตัวห้าต่าง ๆ ) การปลูกป่าชุมชนเป็นที่อยู่ของสัตว์ (ปลูกไม้ผลจำพวกไทร ตะขบ กัลย ฯลฯ เป็นอาหารของนกต่าง ๆ ) การงดเว้นจับสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครองทั้งประเภทที่ 1 และ 2 ไม่มุ่งขายในค่านิยมที่ผิดในการบริโภค อวัยวะบางส่วนของสัตว์ป่าหายากโดยเชื่อว่าสามารถกระตุ้นให้ร่างกายมีพลังทางเพศ พลังรักษาโรคได้

4. การศึกษาครั้งนี้ได้พบสัตว์ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (alien species) หลายชนิดที่ประชาชนบางท้องถิ่นบริโภคเป็นอาหาร เช่น หอยเชอร์รี่ (แผนภาพที่ 32 ภาพที่ 4) ซึ่งเป็นสัตว์ที่เป็นภัยต่อพืชที่เป็นประโยชน์ในท้องถิ่นและระบบนิเวศน์ตามธรรมชาติ นับวันจะเป็นผลเสียที่ต่อเนื่อง

จึงควรรับดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อยับยั้งการแพร่กระจาย การใช้ประโยชน์จากหอยเชอรี่ และการเผยแพร่สู่ประชาชนในชนบท

5. การเกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ที่ดำรงชีวิตอยู่ตามท้องดิน เป็นมลพิษทั้งทางน้ำ อากาศ ที่น่าจะกระทบมากคือ สารพิษตกค้างจากการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นสารเคมีที่ใช้ฆ่าแมลง หรือ กำจัดวัชพืชสัตว์ต่าง ๆ ที่ชาวบ้านจับมาจะมีสารพิษตกค้างสะสมอยู่ ส่วนจะมีมากหรือน้อยก็ไม่ทราบ เพราะชาวบ้านส่วนใหญ่ก็ซื้อ แล้วนำไปปรุงรับประทาน โดยไม่มีการตรวจสอบหาสารพิษ

6. การลักลอบจับสัตว์ป่า ซึ่งเป็นการทำลายชีวิตของสัตว์ป่าโดยตรง ห้่นนำมาแบ่งบันกันบริโภคและจำหน่ายตามตลาดนัด บางแห่งยังมีอยู่ เช่น ตะกวด ลิ่นเกล็ด และกระแต เป็นต้น ส่วนมากพบตัวอย่างที่ชำแหละเป็นชิ้นเล็ก ๆ ซึ่งถ้าหากไม่สังเกตให้ดีและสอบถามแม่ค้าจะไม่ทราบเลย การลักลอบ มักจับพบตามตลาดนัดช่วงบ่าย ของอำเภอต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับป่า นับว่าเป็นการทำลายทรัพยากรที่หายาก และบางชนิดมีน้อย หมิ่นเหม่ต่อการสูญพันธุ์หรือสูญหายไปจากสภาพธรรมชาติ

การรับประทานสัตว์ป่าด้วยความเชื่อผิด ๆ ก็ยังมี เช่น รับประทานอู้งั่ว (ดิน) หมิ เชื่อว่าเพิ่มพลัง รับประทานลิ่นเกล็ดเชื่อว่าอยู่ยงคงกระพันและรับประทานคิงเห่าเป็นยาอายุวัฒนะ เป็นต้น ทำให้สัตว์ต่าง ๆ เหล่านั้นถูกล่านำมาจำหน่ายจะส่งผลให้หมดไปจากป่าธรรมชาติ ดังนั้นเจ้าพนักงานของรัฐจึงควรเข้มงวดกวดขัน ตรวจตรา จับกุมผู้ลักลอบ ขณะเดียวกันควรประชาสัมพันธ์กระตุ้นให้ประชาชนทั่วไปไม่ซื้อไปบริโภค และให้ชาวบ้านตามชนบทมีจิตสำนึกในการไม่ล่าสัตว์ป่าหวงห้าม ทั้งสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง

## บรรณานุกรม

- โกศล เจริญสมและคณะ. **บทปฏิบัติการกีฏวิทยาเบื้องต้น**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะเกษตร ภาควิชากีฏวิทยา ; 2538.
- จิตเกษม หล้าสะอาด. ชนิดของแมลงจากตลาดสด **ร้านอาหารพื้นบ้านในท้องถิ่นทางจังหวัดภาคใต้ตอนบน**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2542.
- จินตนา สนามชัยสกุล. **การศึกษาชนิดและฤดูกาลระบาดของแมลงศัตรูมะขามหวาน**, รายงานการวิจัยสถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์, 2537.
- จารุจินต์ นภีตะภักฏ. **ความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานในประเทศไทย**. การสัมมนาชีววิทยา ครั้งที่ 5 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย.
- ขวลิต วิทยานนท์. **ปลาน้ำจืดไทย** สำนักพิมพ์นานมีบุ๊คส์ กรุงเทพฯ, 2544.
- ประเทือง ไทยเขียว. **นกสวย** สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา กรุงเทพฯ, 2541.
- วัตนา โฆษิตานนท์. **การสำรวจสัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบกในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์** วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 2527.
- สิริลักษณ์ ศรีวิจิตร. **สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบกและสัตว์เลื้อยคลานในบริเวณดินเค็ม อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา**. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 2527.
- อรุณ ลีมวานิช และคณะ. **ความหลากหลายของแมลงกินได้ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย**. 2542. (เอกสารประกอบการบรรยาย)
- Anderson, D.T. Embryos, Fate mups. And the Phylogeny of Arthropods in : Gupts, A.P. Editor **Arthropod phylogeny** New York : Van Nostrand Reinhold : 1979 : 59 – 105.
- Borer, D.J., Triplehorn, C.A. and Johnson , N.F. **An introduction to the study of insects** 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia : Saunders College Publishing ; 1992.
- Bruls, C.T. **Classification of Insects**. Harvard University Press. Cambridge Mass, 1954.
- Camboll, Nell A. **Biology** Fourth Edition The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc., 1996.
- Carpenter, F.M. The Geological History and Evolution of Insect. **American Scientist** 41 : 256 – 270 ; 1953.
- Cisne, J.L. Trilobites and Origin of Arthropod. **Science** 186 : 13 – 18 ; 1974.
- Elzinga, Richard J. **Entomology**. Prentice Hall, 1997.

- Gillott, C. **Entomology**. 3<sup>th</sup> ed. New York and London : Plenum Press ; 1991.
- Jim. Hardie **Pheromones of Non – Lepidopteran Insects Associated with Agricultural Plants**. CAB. International, 1999.
- Jurd, Richard D. **Animal Biology**. Bios Scientific Publishers springer, 1998.
- Julien M.H. **Biological Control of Weeds** Fourth Edition CAB. International, UK Antony Rowe SB611.5'B55, 1999.
- Kukalova – peck, J. Origin of insect wing and wing articulation from the arthropodan leg. **Canadian Journal of Zoology** 61 : 1618 – 1669; 1983.
- Kukalova – peck, J. New Carboniferous Diplura, Monura, and Thysanura, the hexapod Ground plan, and the role of thoracic side lobes in the origin of wings (Insecta). **Canadian Journal of Zoology** 65 : 2327 – 2345 ; 1987.
- Kukalova – peck, J. The "Uniramia" do not exist : the ground of the Pterygota as revealed By Permian Diaphanopteroidea from Russia (Insecta : Paleodictyopteroidea) **Canadian Journal of Zoology** 70 . 236 – 255, 1992.
- Manton, S.M. Mandibular mechanisms and the evolution of arthropods. Philosophical Transactions of Royal Society (London), **B. Biological Sciences** 247:1 – 183;
- Manton, S.M. **The Arthropoda, habits functional Morphology, and Evolution**. London : Oxford University Press ; 1997.
- Meglitsch. R.A. **Invertebrate Zoology**. London: Oxford University Press; 1967.
- Monkolprasit S., (Cet al) **Fishes in Thailand** Office of Environmental Policy and Planning, 1997.

ภาคผนวก แผนภาพและคำบรรยาย



แผ่นภาพที่ 1



1



2



3



4

( 1-4 จาก อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์ )



5



6



7



8

( 5-8 จาก อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ )



9



10



11



12

( 9-17 จาก อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก )



13



14



15



16



17



18

( 13-18 จาก อ.ตาคี จ.นครสวรรค์ )

ภาพที่ 1 นกเป็ดผิมน้ำ

ภาพที่ 2 นกอีโก้ง

ภาพที่ 3 นกอีแจว

ภาพที่ 4 นกกระจาบทอง

ภาพที่ 5 นกแซงแซวหางปลา

ภาพที่ 6 นกปรอดทอง

ภาพที่ 7 นกยางเปีย

ภาพที่ 8 นกเป็ดแดง

ภาพที่ 9 นกกระปูด

ภาพที่ 10 นกเขาใหญ่

ภาพที่ 11 นกดูเหว่า

ภาพที่ 12 นกตะขาบทุ่ง

ภาพที่ 13 นกกระเต็นอกขาว

ภาพที่ 14 นกเอี้ยงธรรมดา

ภาพที่ 15 นกโพระดกธรรมดา

ภาพที่ 16 นกเหยี่ยวดำเล็ก

ภาพที่ 17 นกเหยี่ยวแดง

ภาพที่ 18 นกฟิราบ

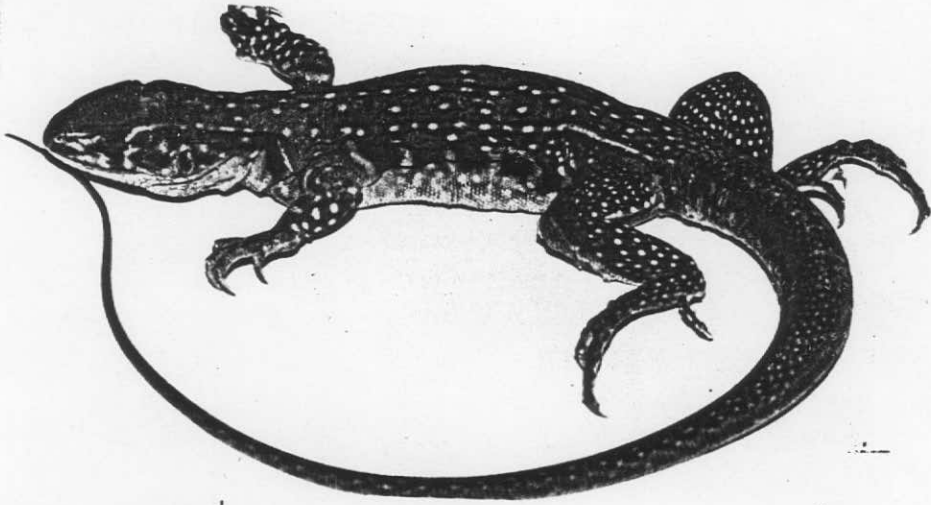
ภาพที่ 19 นกกวัก

แผ่นภาพที่ 2



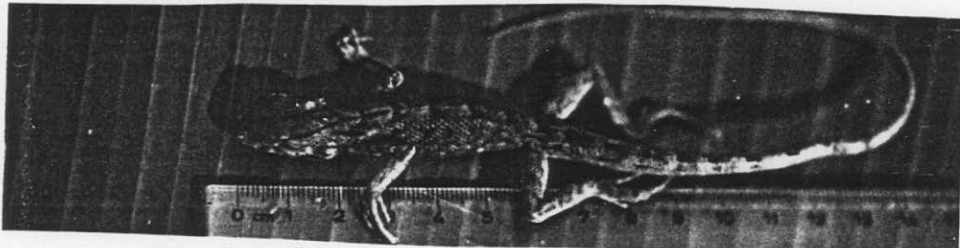
ภาพที่ 1 ตะกวด

1



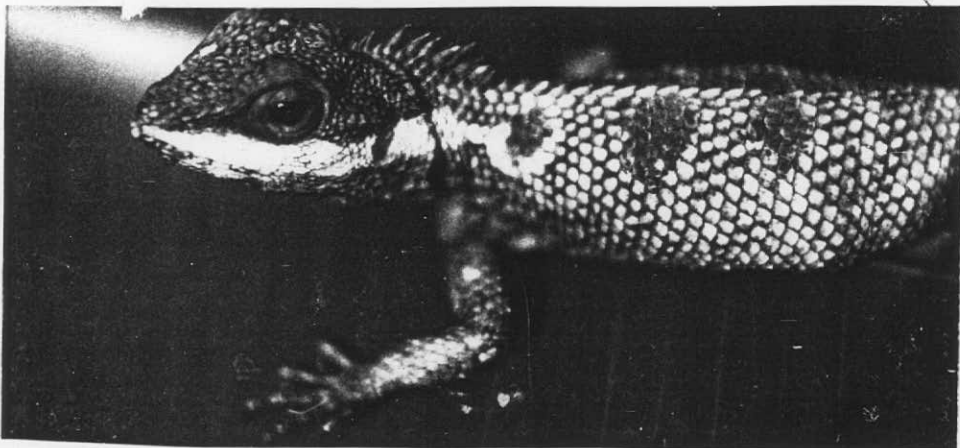
ภาพที่ 2 แย้

2



ภาพที่ 3 กิ้งก่าหัวแดง

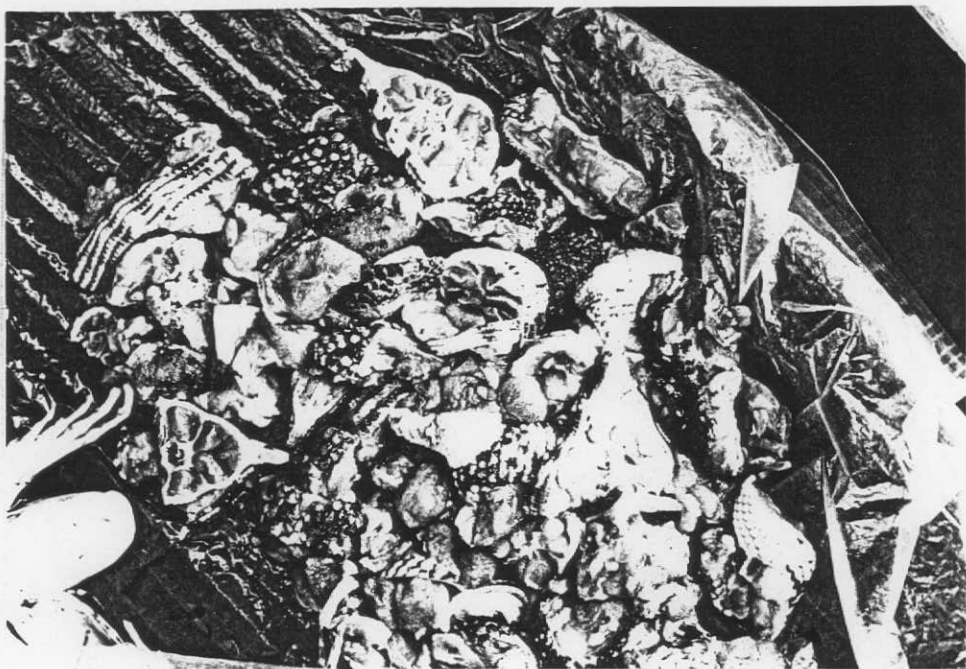
3



ภาพที่ 4 กิ้งก่าหัวน้ำเงิน

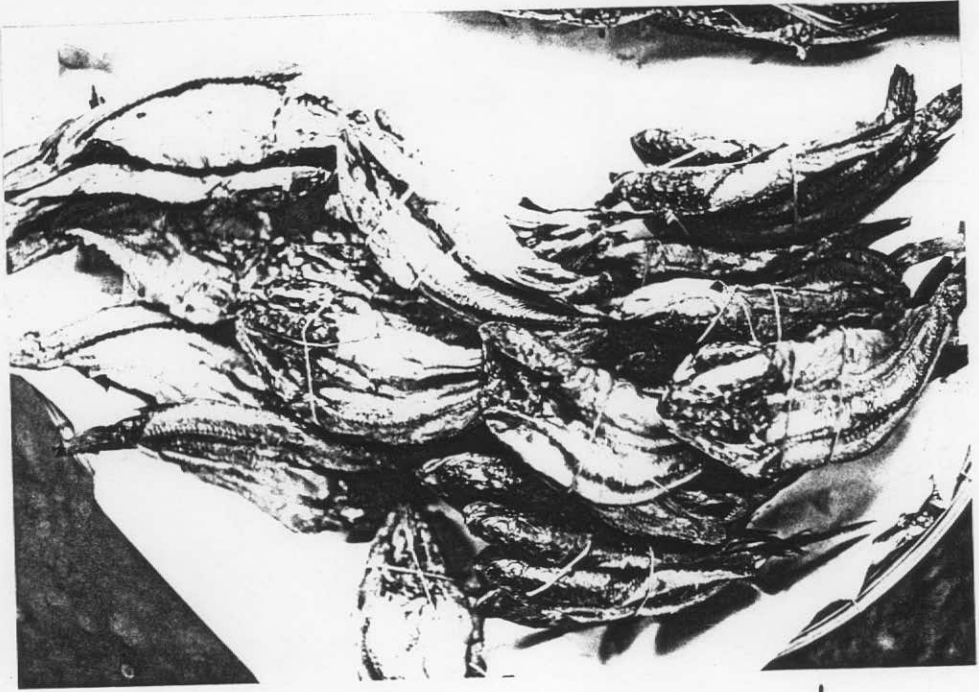
4

(1-2 จาก อ.เมือง จ.ตาก 3-4 พบที่ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย )

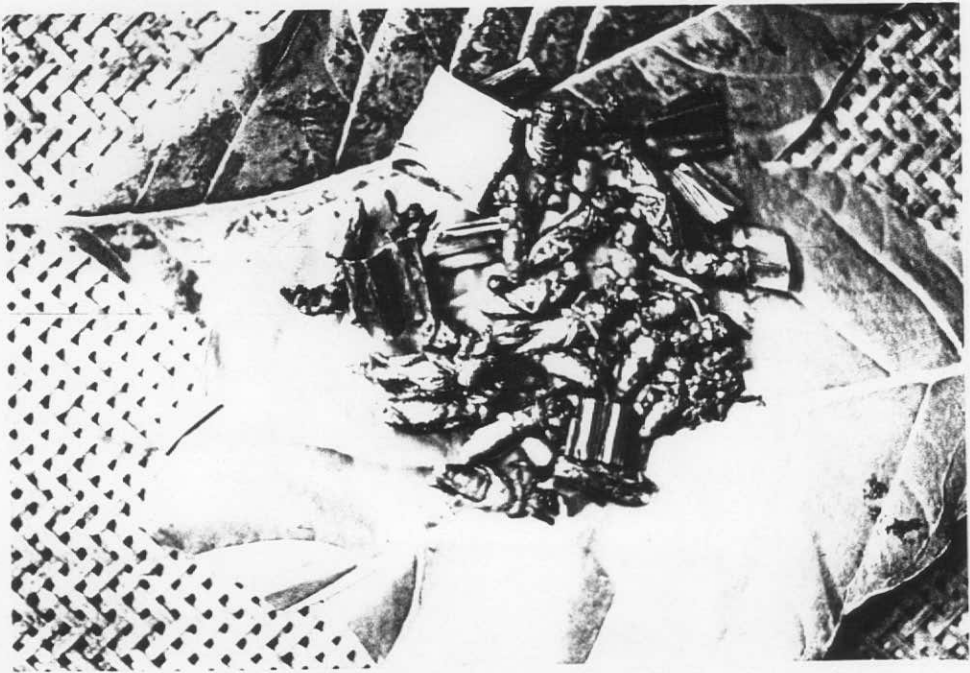


แผ่นภาพที่ 3

ภาพที่ 1 เนื้อชำแหละของตะกวด วางจำหน่ายที่  
ตลาดเทศบาล 2 อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์



1

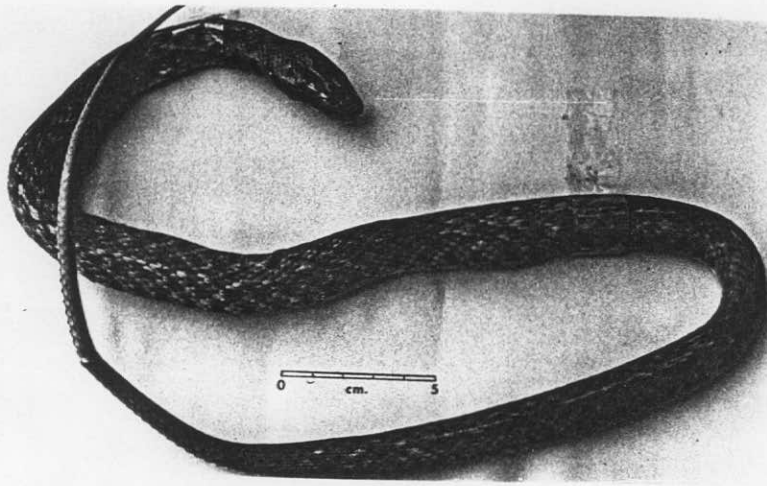


2

แผ่นภาพที่ 4

ภาพที่ 1 ปลาช่อนถนอมอาหารโดยวิธีรมควัน  
พบที่ตลาดสด อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร

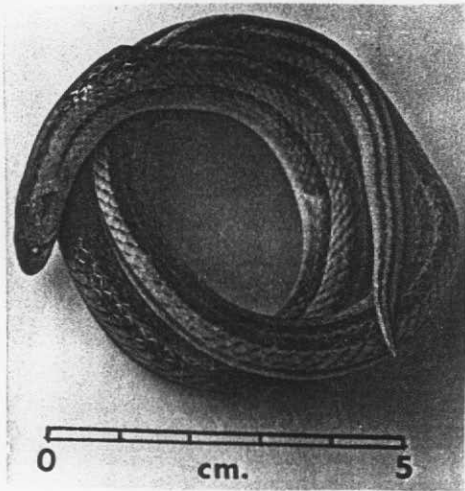
ภาพที่ 2 แมลงหลายชนิด ทอด  
พบที่ตลาดบ้าย อ.เมือง จ.พชรบูรณ์



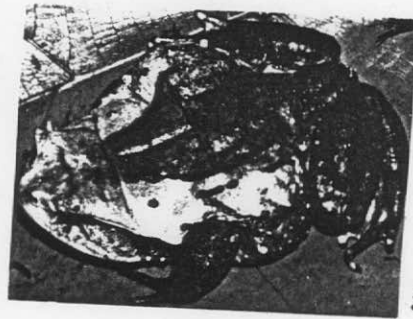
1

แผ่นภาพที่ 5

- ภาพที่ 1 งูลายสอบ้าน
- ภาพที่ 2 งูจอดสี่ทาง
- ภาพที่ 3 อึ่งกรายข้างแถบ
- ภาพที่ 4 อึ่งลายเลอะ
- ภาพที่ 5 เขียดขาป้อม
- ภาพที่ 6 อึ่งกลายเล็ก
- ภาพที่ 7 อึ่งอ่างก้นขีด
- ภาพที่ 8 อึ่งแดง



2



3

(1-3 จาก อ.ตาคี จ.นครสวรรค์ )



4



5

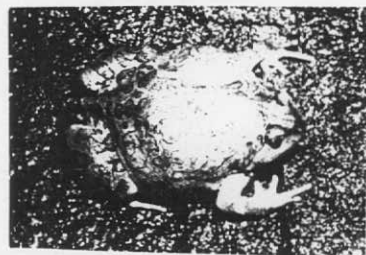


6

(4-6 จาก อ.เมือง จ.นครสวรรค์ )



7



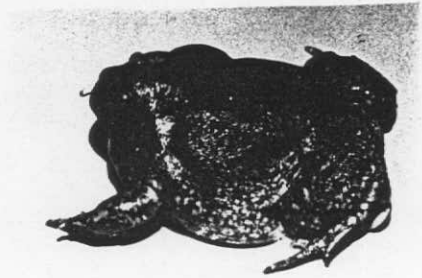
8

(7-8 พบที่ตลาดป่าอ.เมือง จ.พชรบูรณ์ )

แผ่นภาพที่ 6



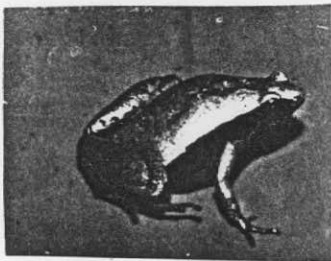
1



2

ภาพที่ 1 อึ่งอ่างบ้าน

ภาพที่ 2 อึ่ง पै้า



3



4



5

( 4-5 จาก อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ )



6



7



8



9



10



11

( 6-11 จาก อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร )

ภาพที่ 3 อึ่งข้างดำ

ภาพที่ 6 อึ่งหลังจุด

ภาพที่ 9 กบป่าไผ่ใหญ่

ภาพที่ 4 อึ่งขาดำ

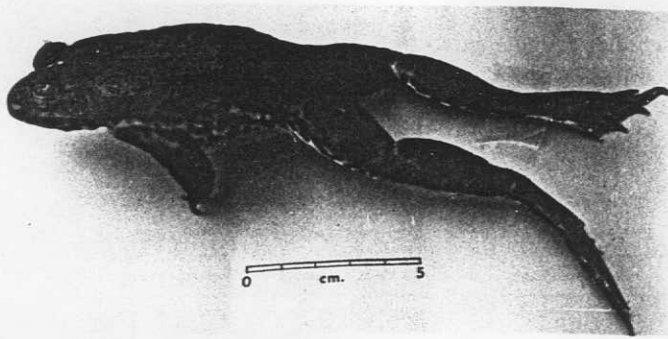
ภาพที่ 7 เขียดหลังไพร

ภาพที่ 10 กบหนอง

ภาพที่ 5 อึ่งแม่หนาว

ภาพที่ 8 เขียดอึ่งเล็ก

ภาพที่ 11 กบตุค



แผ่นภาพที่ 7

ภาพที่ 1 เขียด

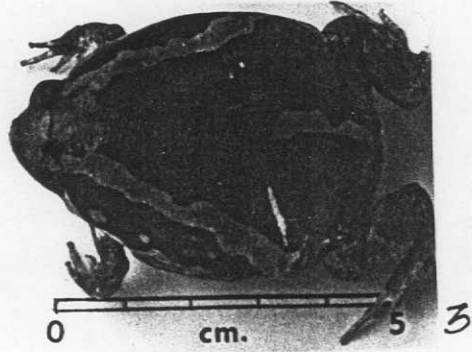
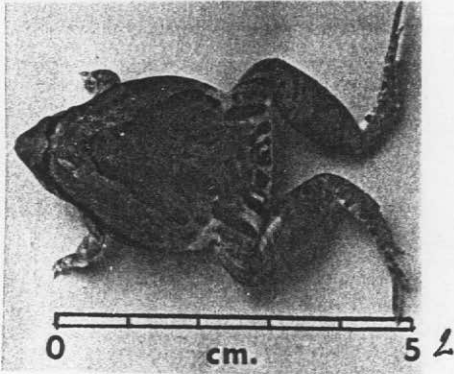
ภาพที่ 2 อึ่ง

ภาพที่ 3 อึ่ง

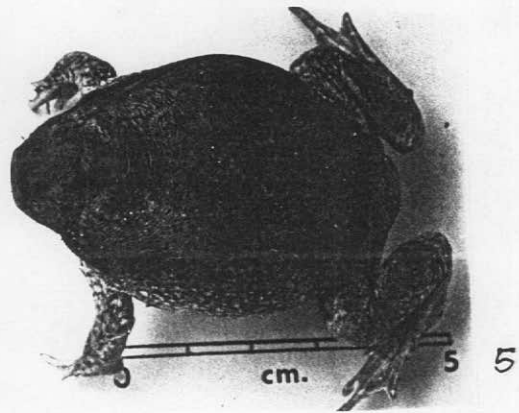
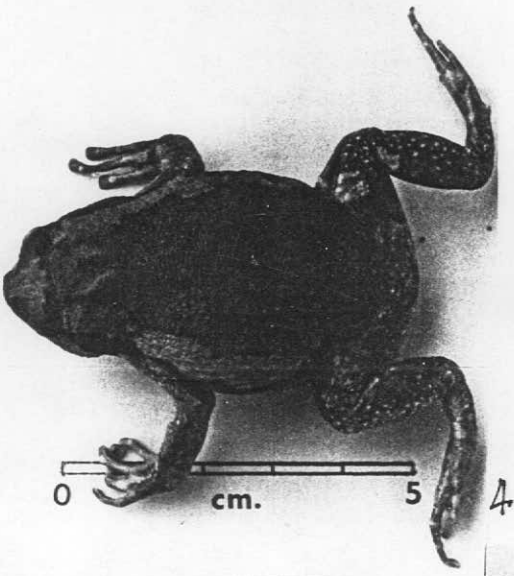
ภาพที่ 4 อึ่ง

ภาพที่ 5 อึ่ง

ภาพที่ 6 อึ่ง

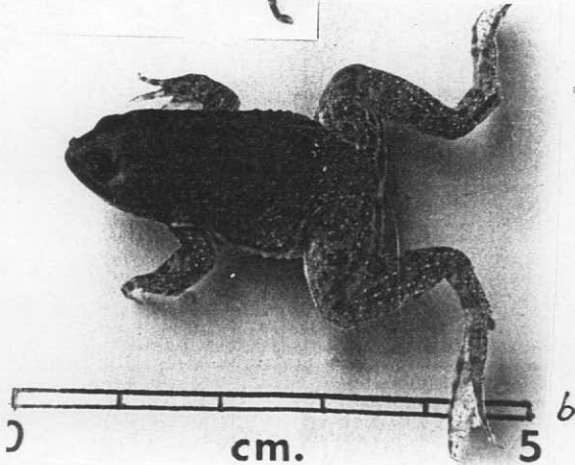


(1-3 จาก อ.นครไทย จ.พิษณุโลก )



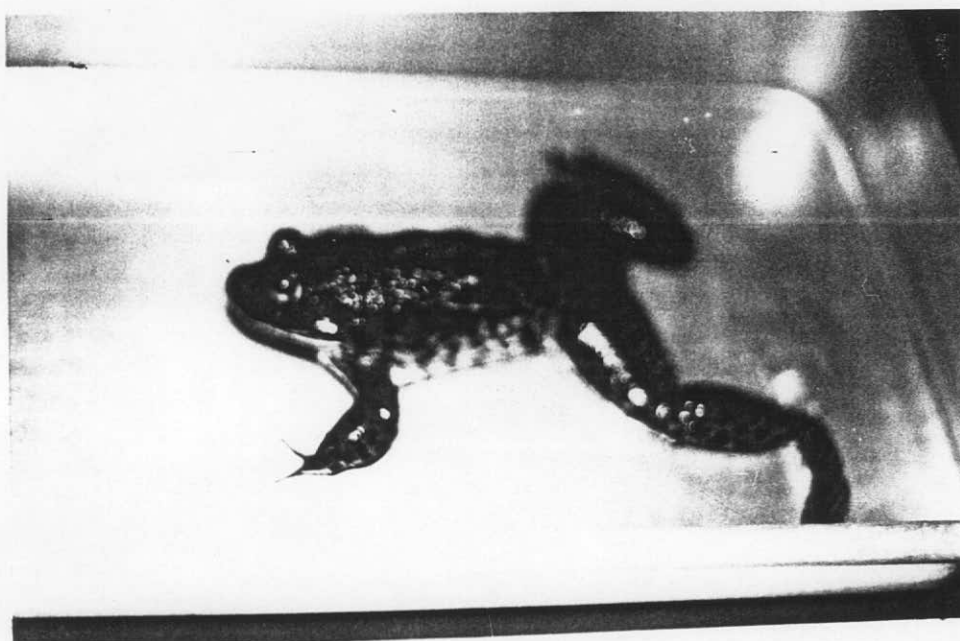
(4-6

จาก อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก)





1



๒

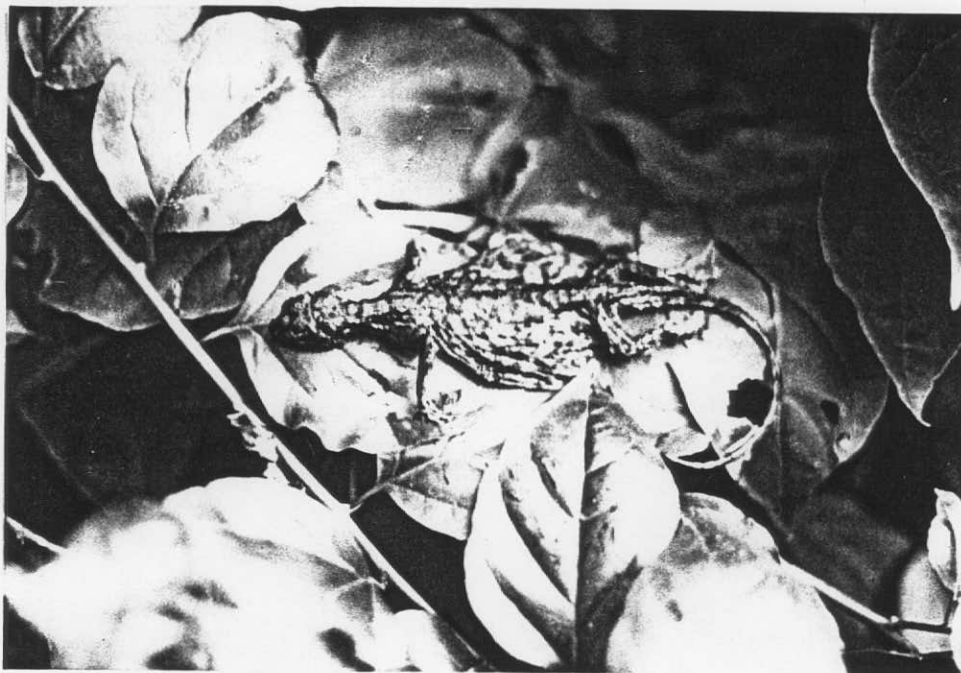
แผ่นภาพที่ 8

ภาพที่ 1-2 กบนา

พบที่ อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย



## แผ่นภาพที่ 9



1



2

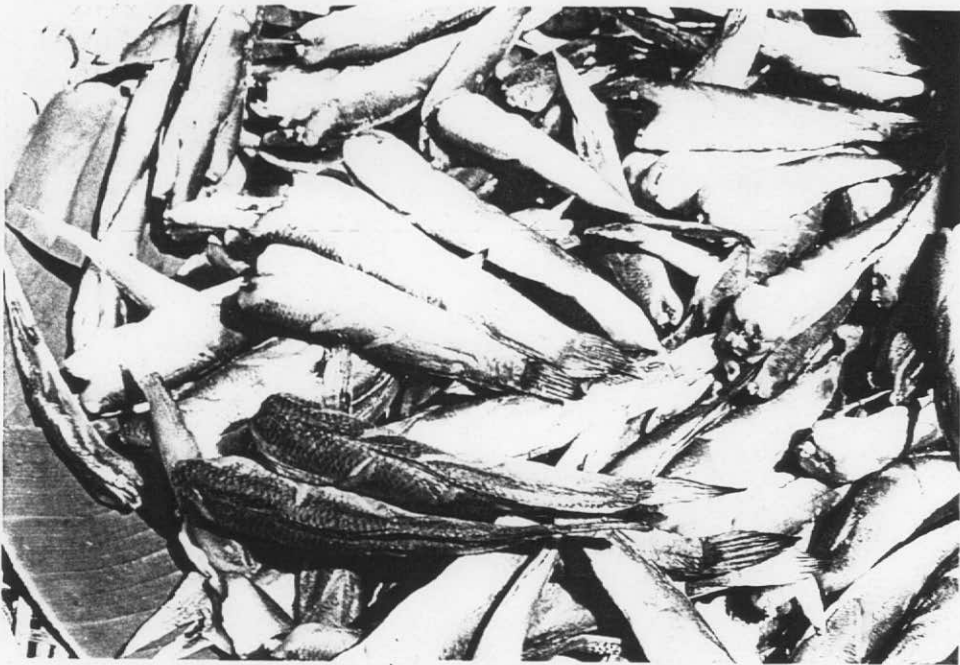
กิ้งก่าบินจุดดำปีกสีส้ม (*Draco maculatus divergens*)  
 (พบที่ตลาดบ้าย อ.เมือง จ.พชรบูรณ์)

หมายเลข

- 1      ด้านข้าง  
 2      ด้านท้อง



1

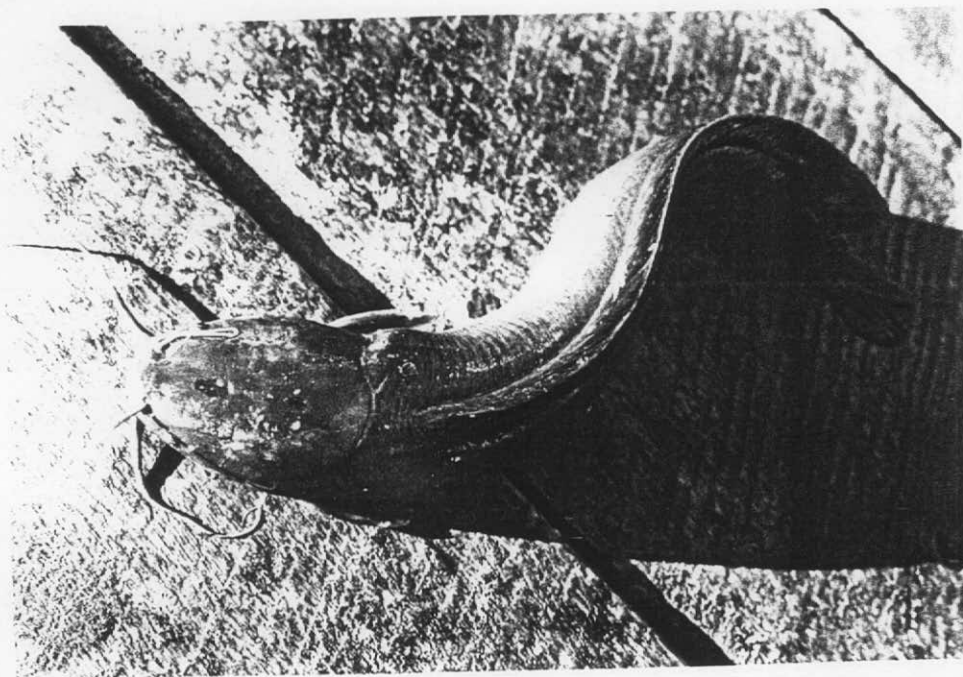
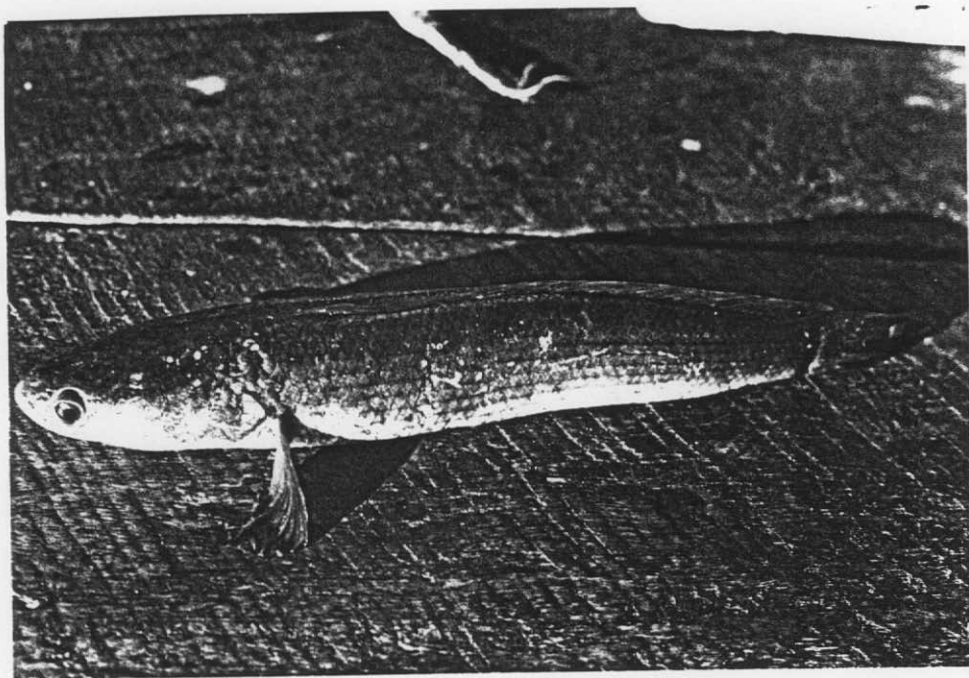


2

แผ่นภาพที่ 10

ภาพที่ 1 ปลาไหล *Monopterus albus*  
จาก อ.นครไทย จ.พิษณุโลก

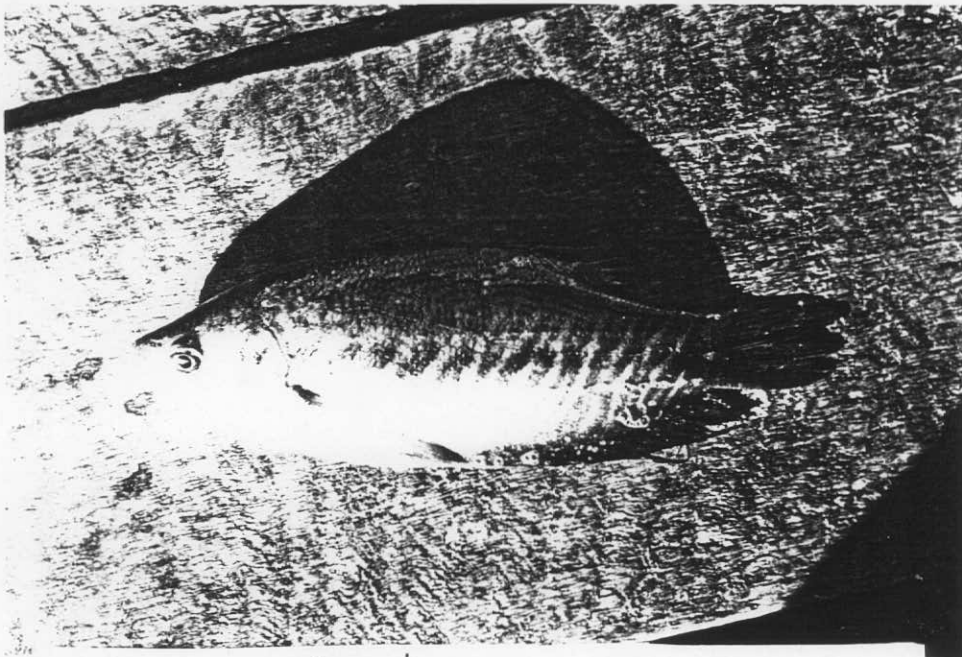
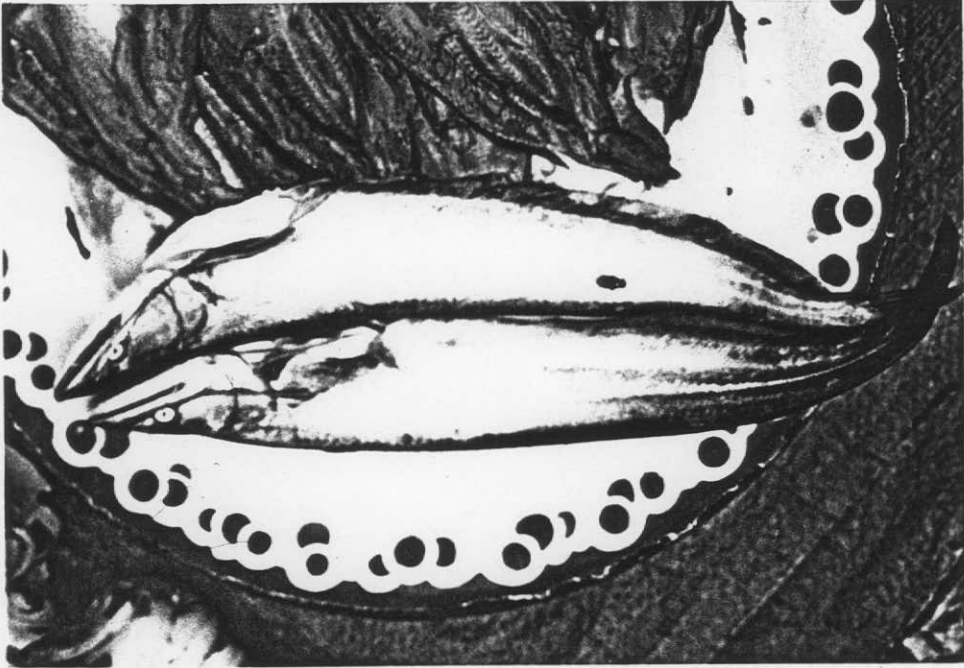
ภาพที่ 2 ปลาช่อน *Channa striata*  
จาก อ.เมือง จ.นครสวรรค์



แผ่นภาพที่ 18

ภาพที่ 1 ปลาช่อน *Channa striata*  
จาก อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี

ภาพที่ 2 ปลาดุกอูย *Clarias macrocephalus*  
จาก อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี

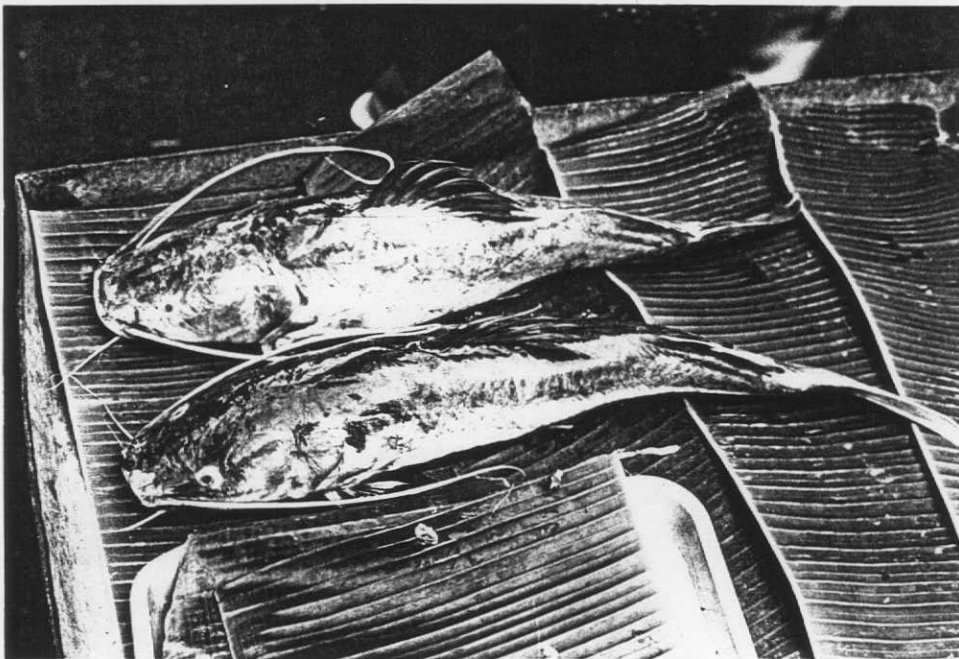


แผ่นภาพที่ 11

ภาพที่ 1 ปลาสลาด,ทอง *Notopterus notopterus*  
จาก อ.เนิ่นมะปราง จ.พิษณุโลก

ภาพที่ 2 ปลาสลิด *Trichogaster Pectoralis*  
จาก อ.ตากลิ จ.นครสวรรค์

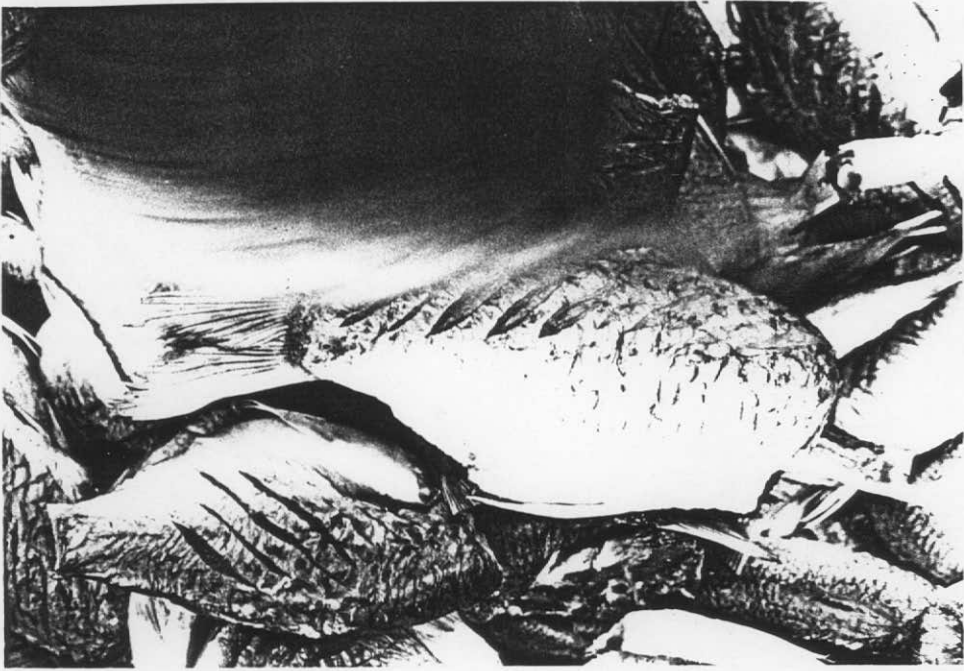
2



แผ่นภาพที่ 12

ภาพที่ 1 ปลานิล *Oreochromis niloticus*  
จาก อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์

ภาพที่ 2 ปลาแคตตัง *Hemibarbus filamentus*  
จาก อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์



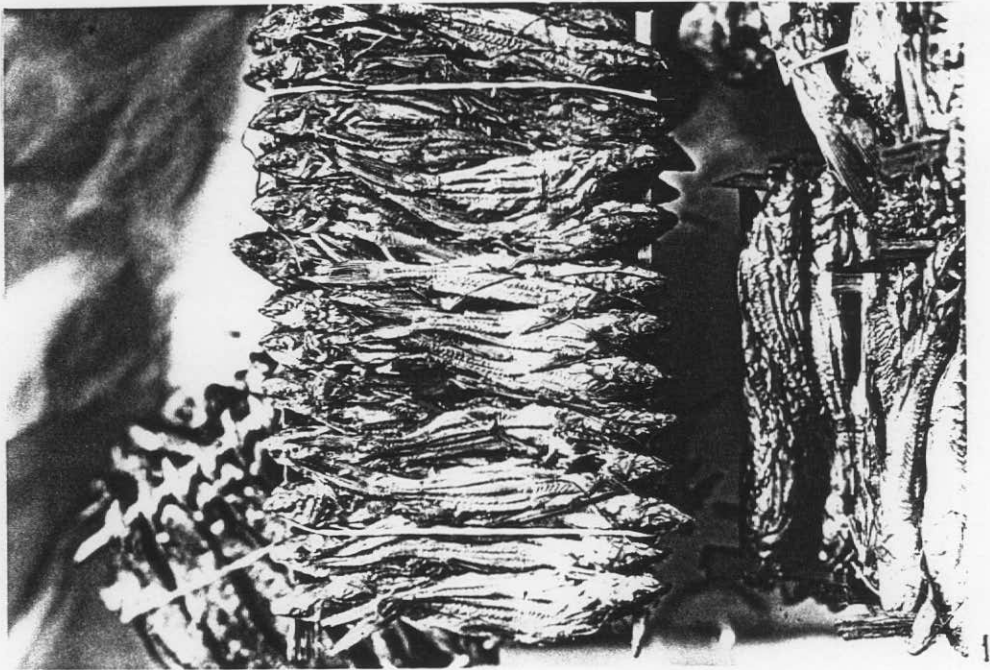
แผ่นภาพที่ 13

ภาพที่ 1 ปลาตะกอก, โจอ๊ก *Cyclocheilichthys enoplos*

จาก อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร

ภาพที่ 2 ปลาสลัด *Trichogaster peitoralis*

จาก อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์



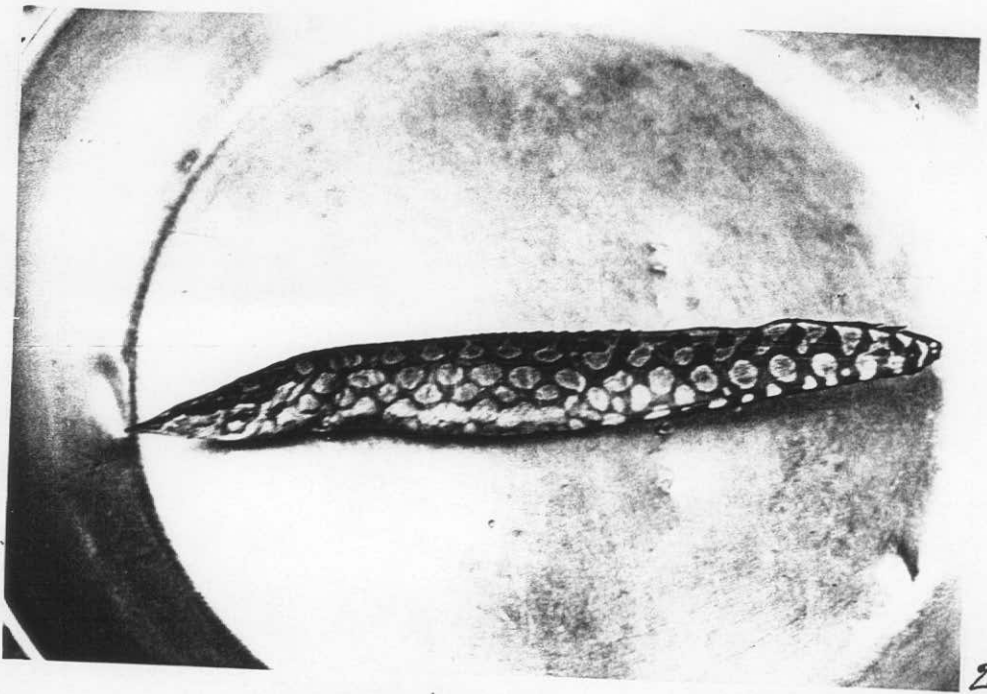
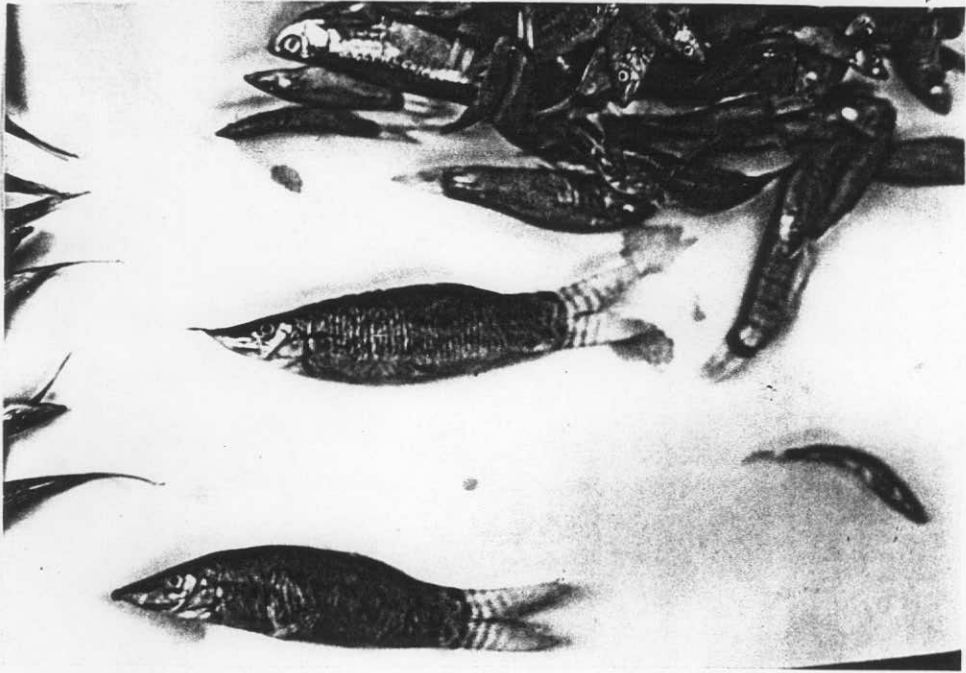
แผ่นภาพที่ 14

ภาพที่ 1 ปลาแขยงข้างลาย *Mystus mysticetus*

จาก อ.เมือง จ.อุทัยธานี

ภาพที่ 2 ปลารากกล้วย *Acanthopsis choirorhynchus*

จาก อ.คลองลาน จ.กำแพงเพชร

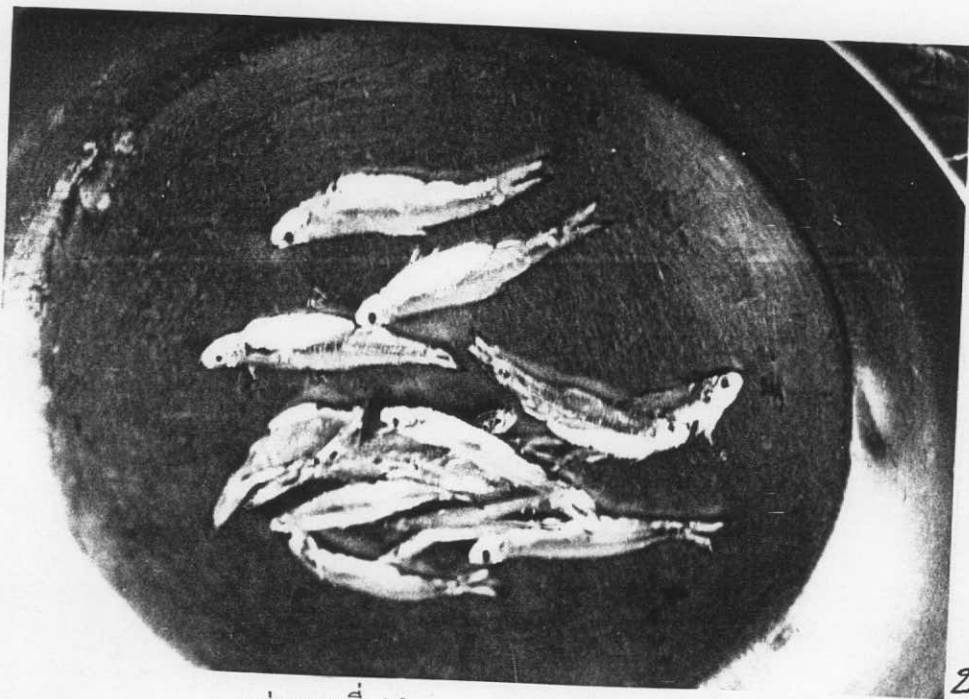
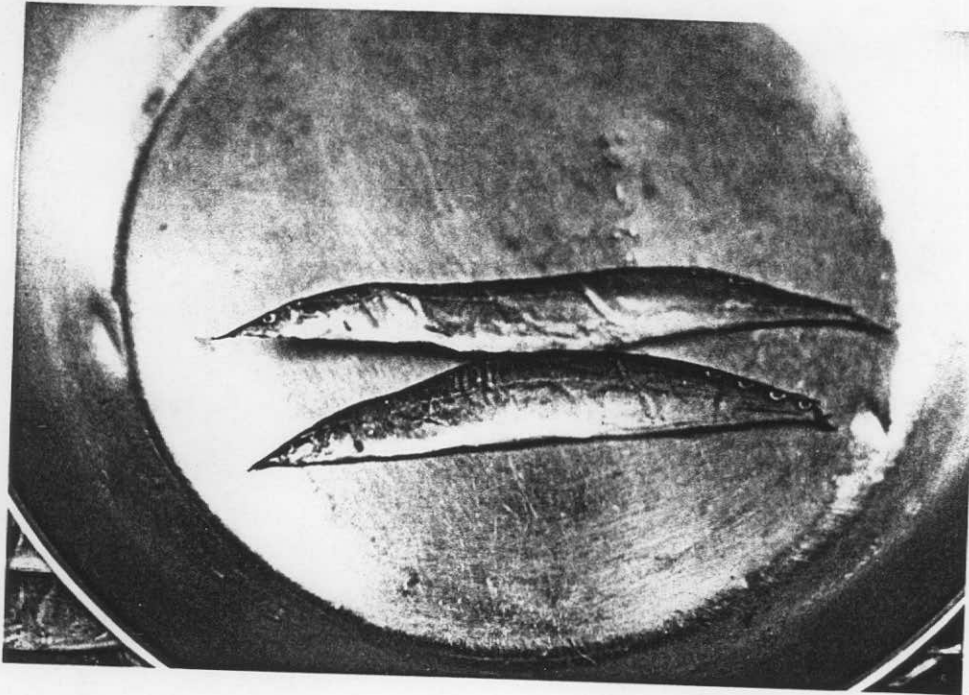


แผ่นภาพที่ 15

ภาพที่ 1 ปลาหมูข้างลาย *Botia helodes*  
จาก อ.เมือง จ.พิจิตร

ภาพที่ 2 ปลากระหิ่ง, หลาด *Mastacembelus armatus*  
จาก อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร

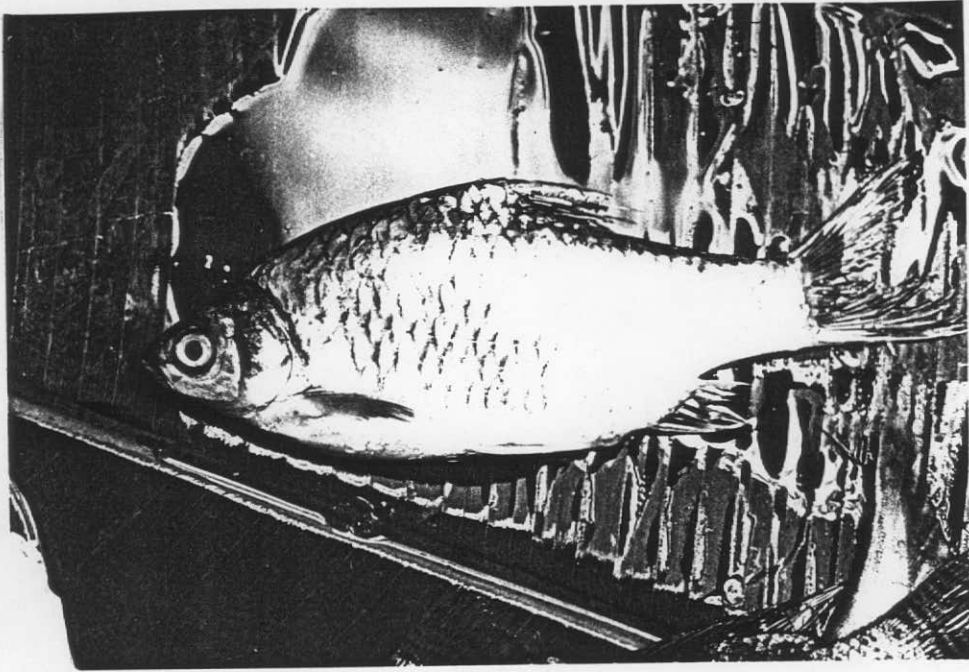




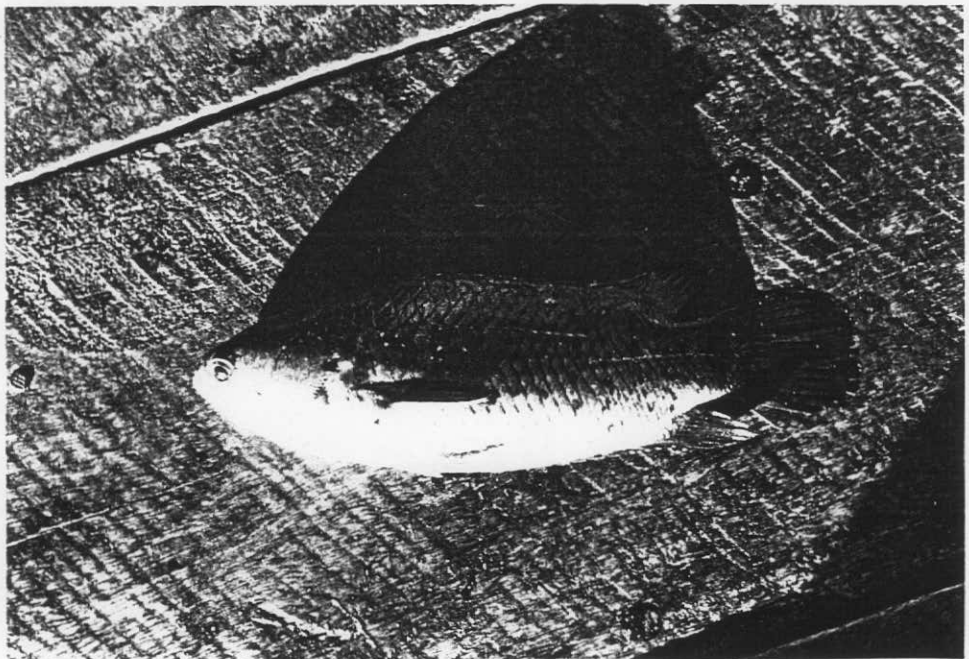
แผ่นภาพที่ 16

ภาพที่ 1 ปลาหลด *Macrognathus siamensis*  
จาก อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์

ภาพที่ 2 ปลาชีวกแก้ว *Clupeichthys aesarmensis*  
จาก อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี



1



2

แผ่นภาพที่ 17

ภาพที่ 1 ปลาดะเพียนขาว *Barbodes gonionotus*  
จาก อ.เมือง จ.ตาก

ภาพที่ 2 ปลาหมอ *Anabas testudineus*  
จาก อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี



1

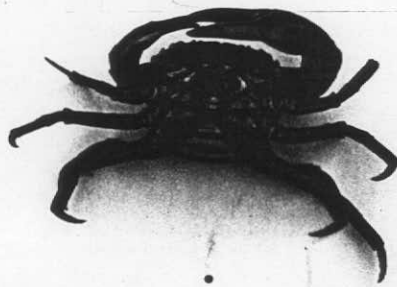
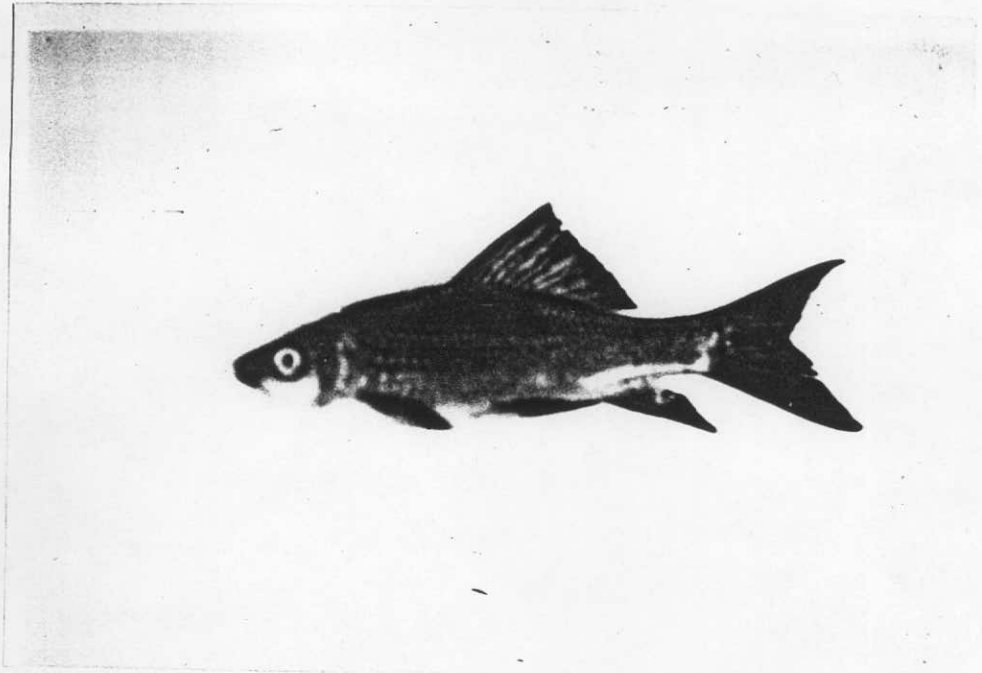
แผ่นภาพที่ 11

ภาพที่ 1 ปลาสรวย *Pangasianodon hypophthalmus*  
จาก อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์



2

2 ปลาสราด,ตอง *Notopterus notopterus*  
จาก อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก



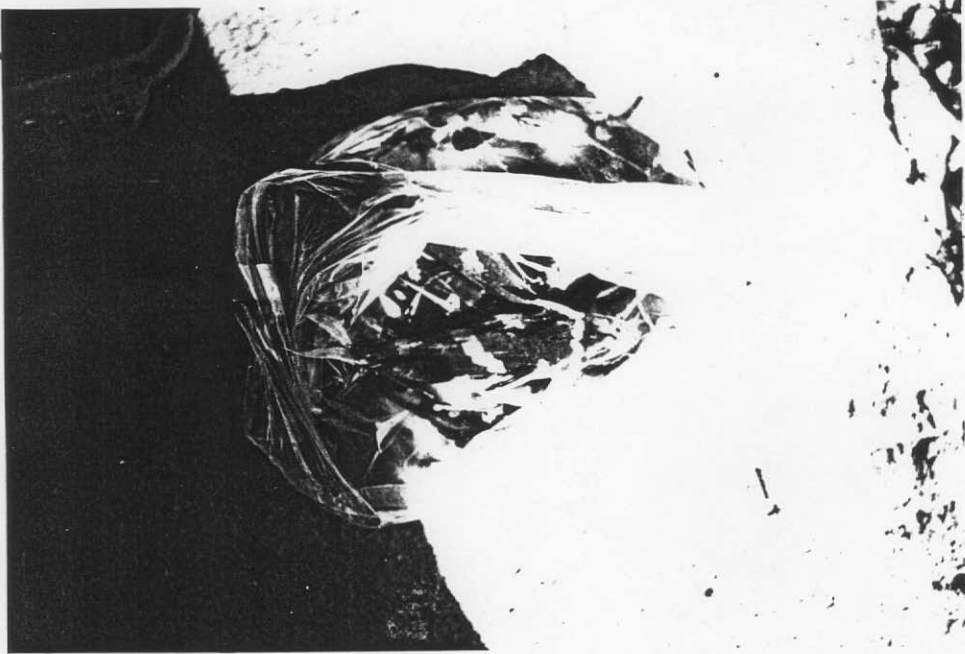
แผ่นภาพที่ 20

ภาพที่ 1 ปลา *Morulis chrysophekadion*

พบที่ อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์

ภาพที่ 2 ปูนา *Esanthlphusasp*

พบที่ อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร

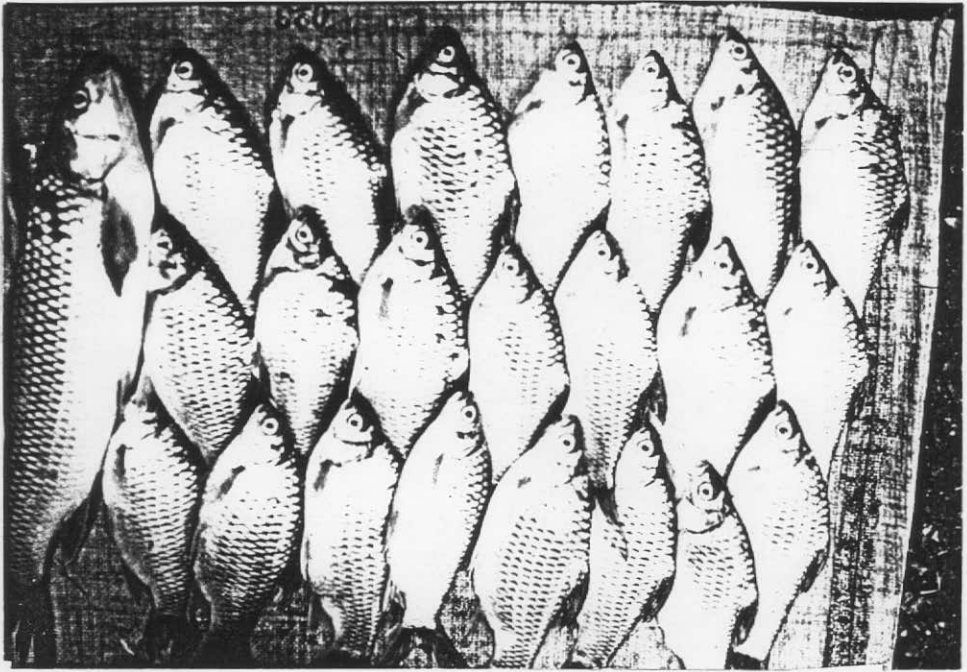


แผ่นภาพที่ 21

ภาพที่ 1 ปลาแขยงหิน *Leiocassis siamensis*  
พบที่ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร

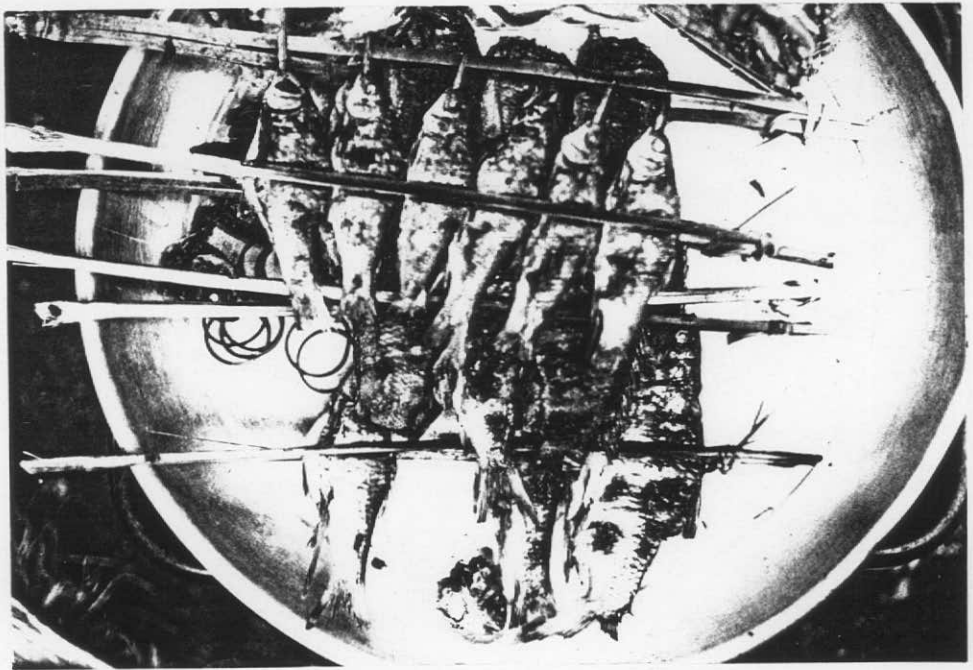


ภาพที่ 2 ปลาตกตั้ง *Hemibagrus filamentus*  
พบที่ อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์

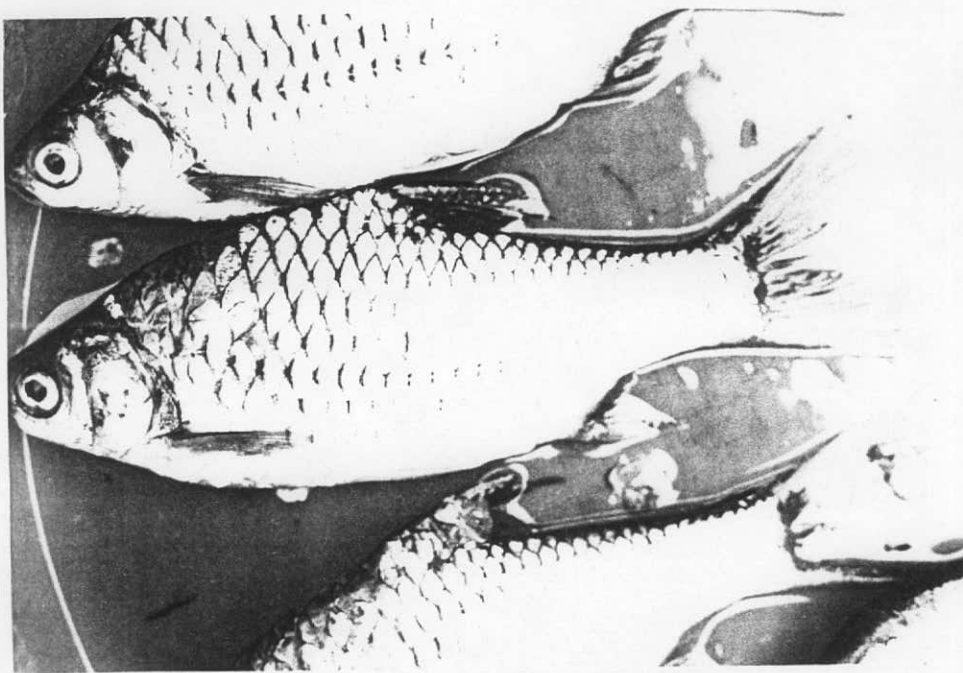
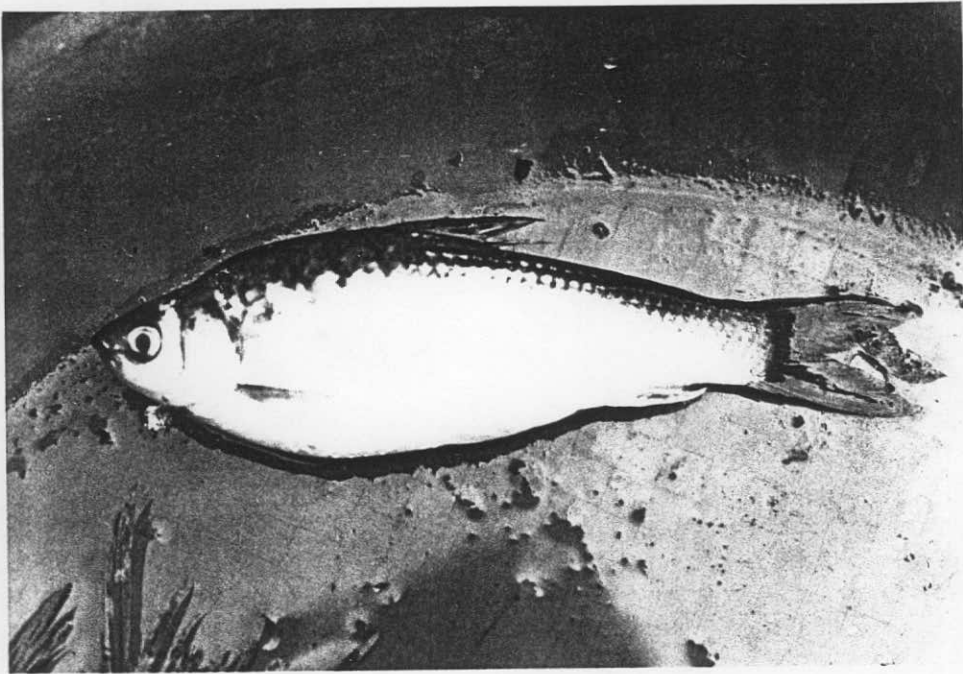


แผ่นภาพที่ 22

ภาพที่ 1 ปลากระแห *Barbodes schwanenfeldii*  
พบที่ อ.นครไทย จ.พิษณุโลก



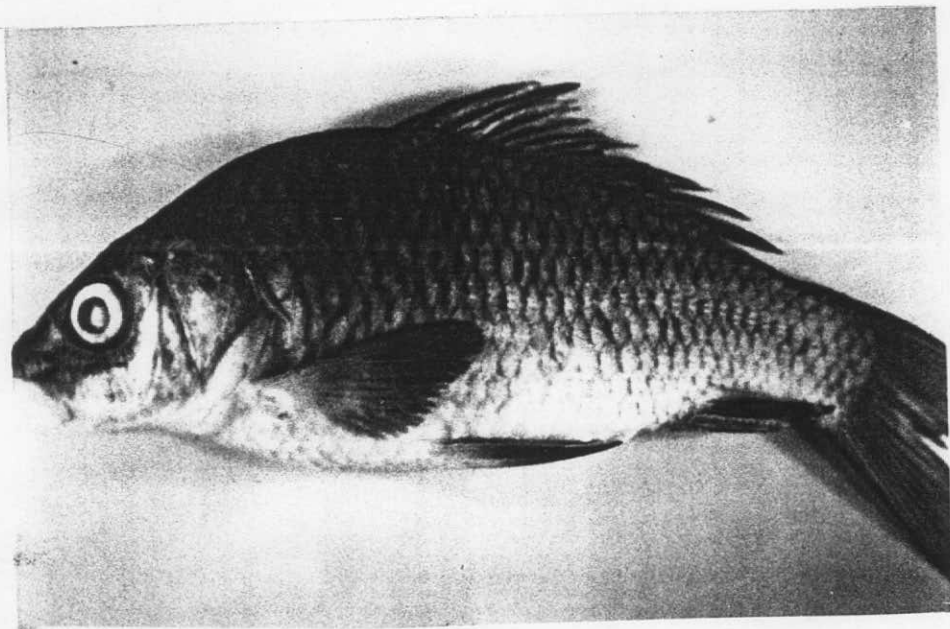
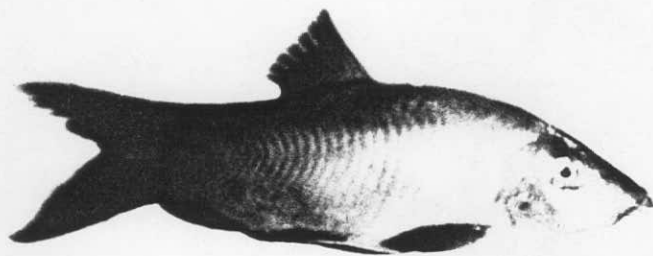
ภาพที่ 2 ปลาหลายชนิดที่วางขายในตลาดบ้าย  
พบที่ อ.แม่สอด จ.ตาก



แผ่นภาพที่ 23

ภาพที่ 1 ปลาสร้อยลูกกล้วย *Labeo dyocheilus*  
จาก อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์

ภาพที่ 2 ปลาคะเพียนทอง *Barbodes altus*  
จาก อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์



แผ่นภาพที่ 24

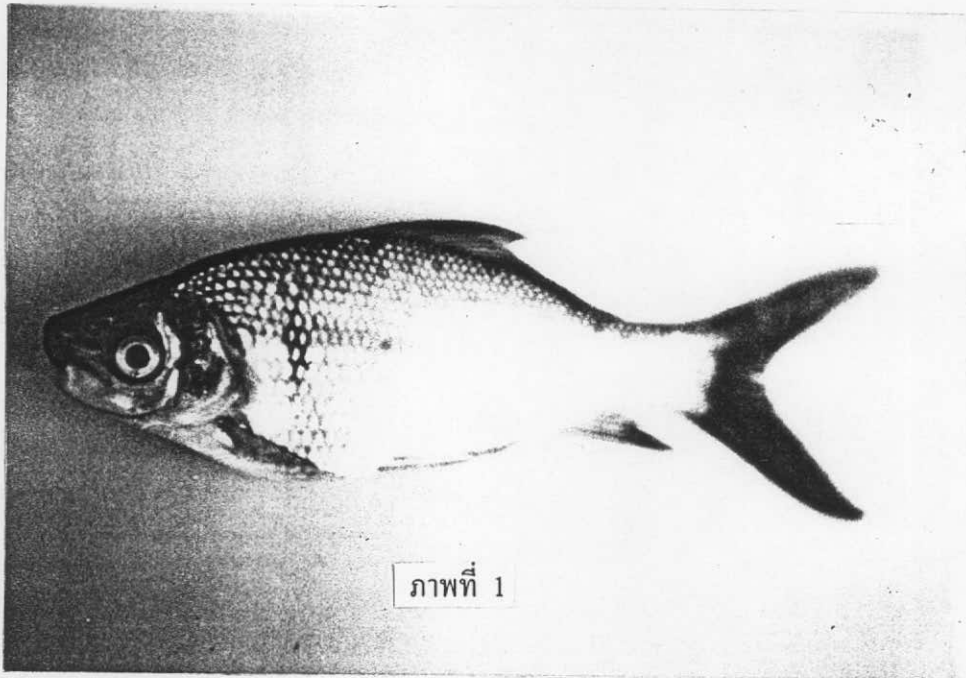
ภาพที่ 1 ปลาหมุขาว *Botia modesta*

พบที่ อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์

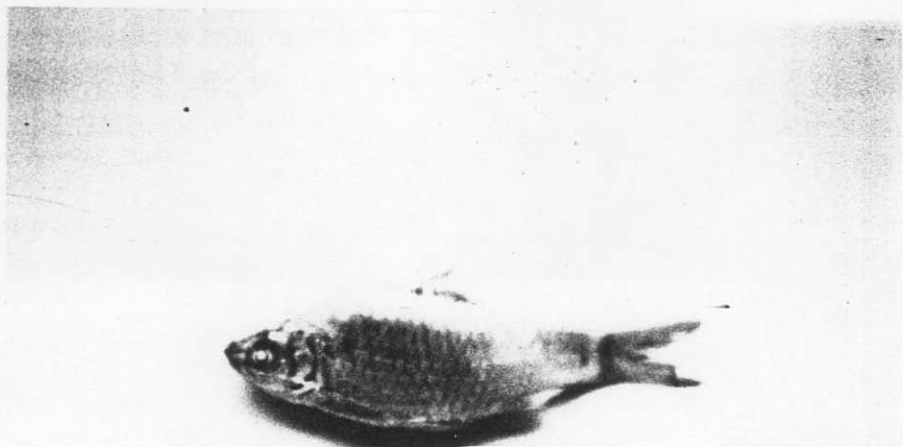
ภาพที่ 2 ปลาไน *Cyprinus carpio*

พบที่ อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก





1



ภาพที่ 2

2

แผ่นภาพที่ 25

ภาพที่ 1 ปลาพรมหัวหมื่น *Osteochilus melanopleura*

พบที่ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

ภาพที่ 2 ปลาแก้มขี้ *Puntius orphoides*

พบที่ อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย

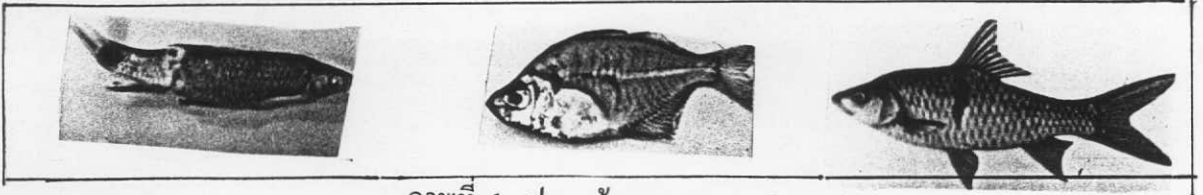


แผ่นภาพที่ 26

ภาพที่ 1 ปลาเขยงใบข้าว *Mystus singaringan*  
จาก ต.ทับคล้อ อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร

ภาพที่ 2 ปลาแดง *Miceonema bleekeri*  
จาก อ.ซากเหล็ก จ.พิจิตร

## แผ่นภาพที่ 27

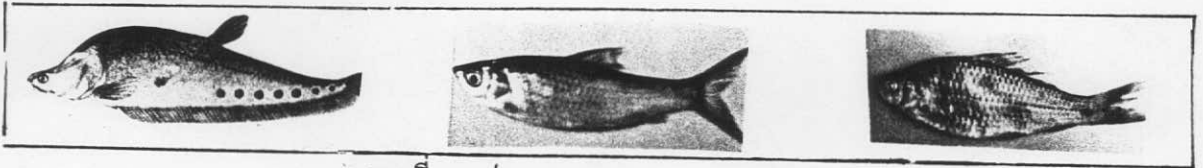


ภาพที่ 1 ปลาสร้อยหลอด

ภาพที่ 2 ปลาเป็นแก้ว

ภาพที่ 3 ปลากระสุนชนิด

(ภาพที่ 1-3 พบที่ อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์)



ภาพที่ 4 ปลาดองกราย

ภาพที่ 5 ปลาสร้อยหัวกลม

ภาพที่ 6 ปลาสร้อยนกเขา

(ภาพที่ 4-6 พบที่ อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์)

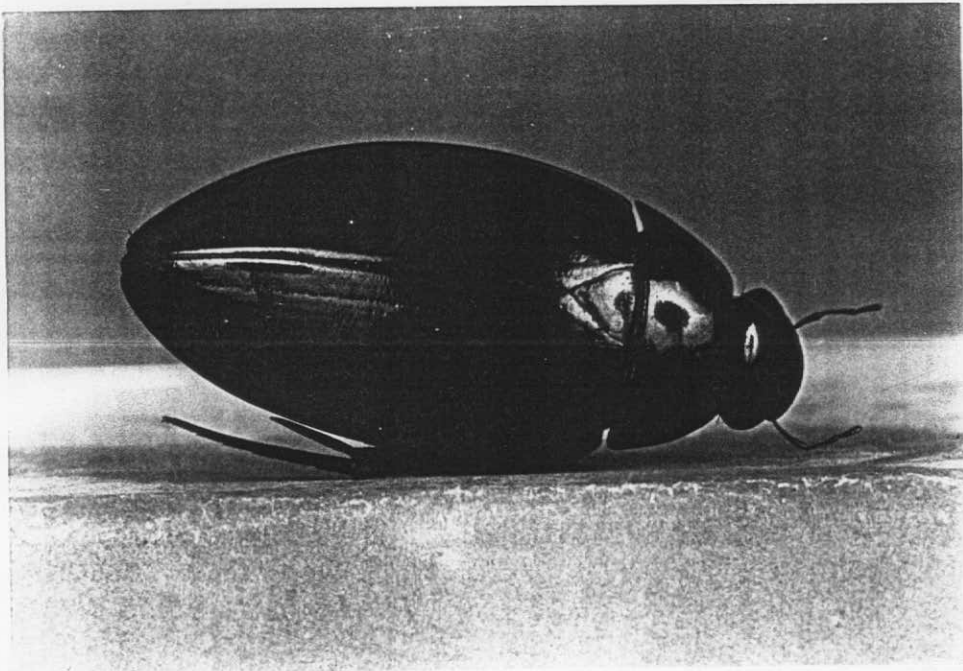


ภาพที่ 7 ปลาหมอช้างเหยียบ

ภาพที่ 8 ปลาเสือตอ

ภาพที่ 9 ปลาหมอไทย

(ภาพที่ 7-9 พบที่ อ.เมือง จ.ตาก)



ภาพที่ 1 กุ้งฝอย *Macrobrachium lanchisteri* (cleman, 1911)

จาก อ.เมือง จ.พิษณุโลก

ภาพที่ 2 แมลงเหนี่ยง

จาก อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

## แผ่นภาพที่ 29



ภาพที่ 1 ทิวทัศน์ของคลองเสลียงแห่งหลังน้ำตกศรีดิษฐ์  
อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์ ที่พบหอยหอม ยอดเกลียวตัด



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะการเกาะของหอยหอม ได้ชัดเจนในน้ำที่คลองเสลียงแห่ง  
หลังน้ำตกศรีดิษฐ์ อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์

แผ่นภาพที่ 30



1



2

ภาพที่ 1 หอยหอม *Filopaoludina javanica* (Von dem busch, 1844)

พบที่ อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์

ภาพที่ 2 บริเวณแหล่งน้ำที่พบหอยหอม



3



4



5

ภาพที่ 3 หอยโข่ง *Pilapolila* sp.

พบที่ อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์

ภาพที่ 4 หอยนา *Pilapesmei* sp.

พบที่ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร

ภาพที่ 5 หอยขี้ *Pilaampullacea* sp.

พบที่ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์



6

ภาพที่ 6 ตั๊กแตนบ้าน

พบที่ อ.เมือง จ.นครสวรรค์



7

ภาพที่ 7 แมลงดำเต่า

พบที่ อ.หล่มเก่า จ.เพชรบูรณ์



แผ่นภาพที่ 31

ภาพที่ 1 หอยหอม ยอดเกลียวปกติที่คลองเสถียงด้านบนน้ำตกศรีดิษฐ์  
พบที่ อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์



ภาพที่ 2 หอยหอม ยอดเกลียวตัด

ที่คลองเสถียงด้านล่างของน้ำตกศรีดิษฐ์ อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์

## แผ่นภาพที่ 32

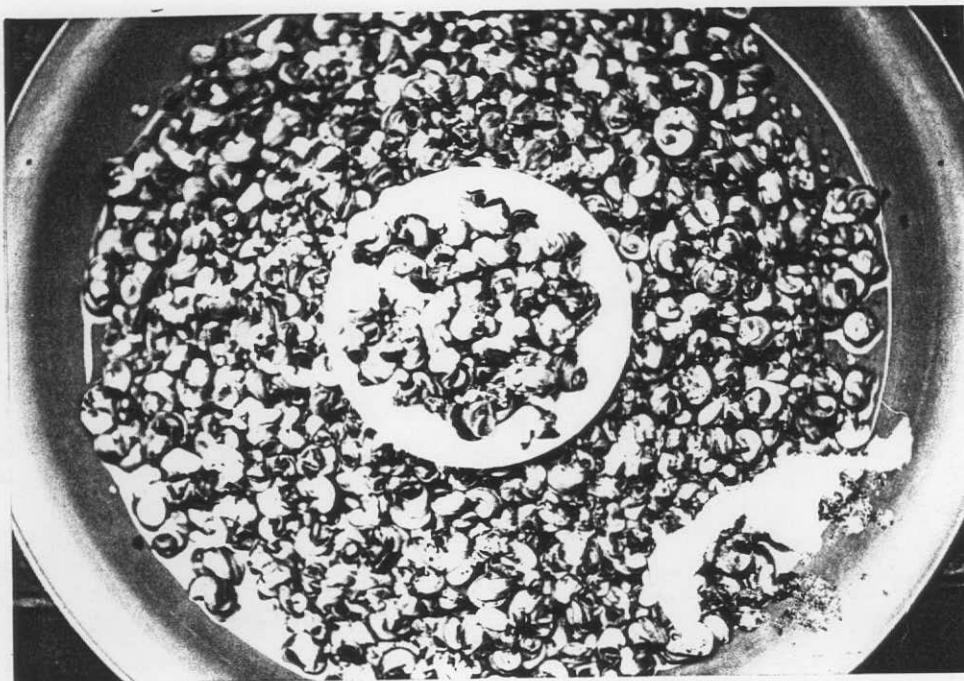


ภาพที่ 1 หอยเชอริ (สัตว์ต่างถิ่น)  
พบที่ อ.เมือง จ.พิษณุโลก



ภาพที่ 2 หอยขม *Filopaludina martensi*  
พบที่ อ.เมือง จ.สุโขทัย





1

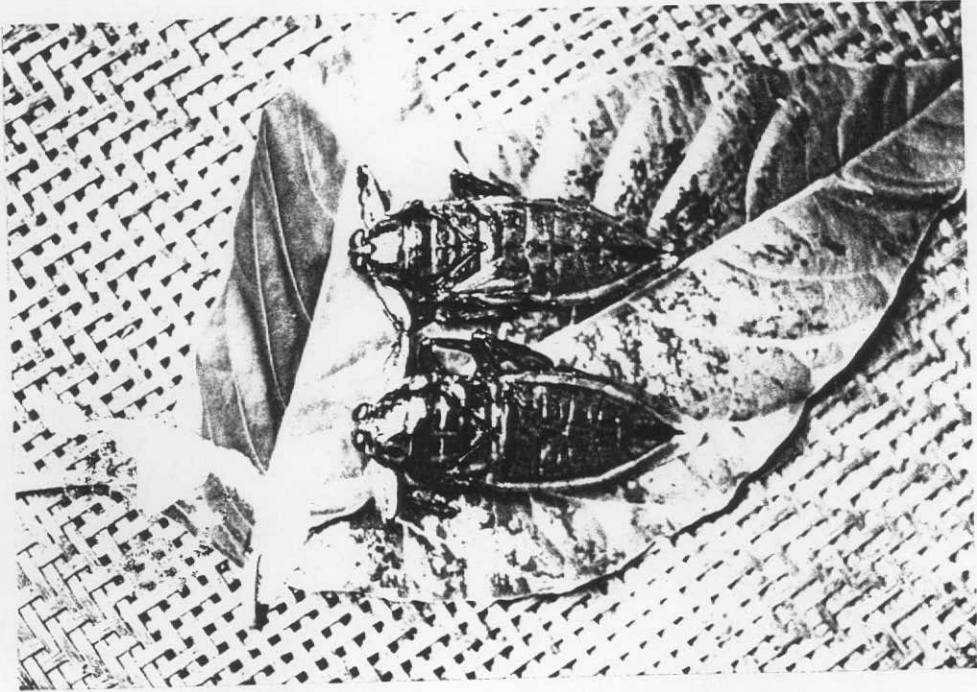


2

แผ่นภาพที่ 33

ภาพที่ 1 เนื้อหอยขมที่วางจำหน่าย ตามตลาดนัด  
พบที่ ตลาดนัด อ.ศรีสำชนาลัย จ.สุโขทัย

ภาพที่ 2 หอยขวาน *Carbicula moreletion*  
พบที่ อ.นครไทย จ.พิษณุโลก

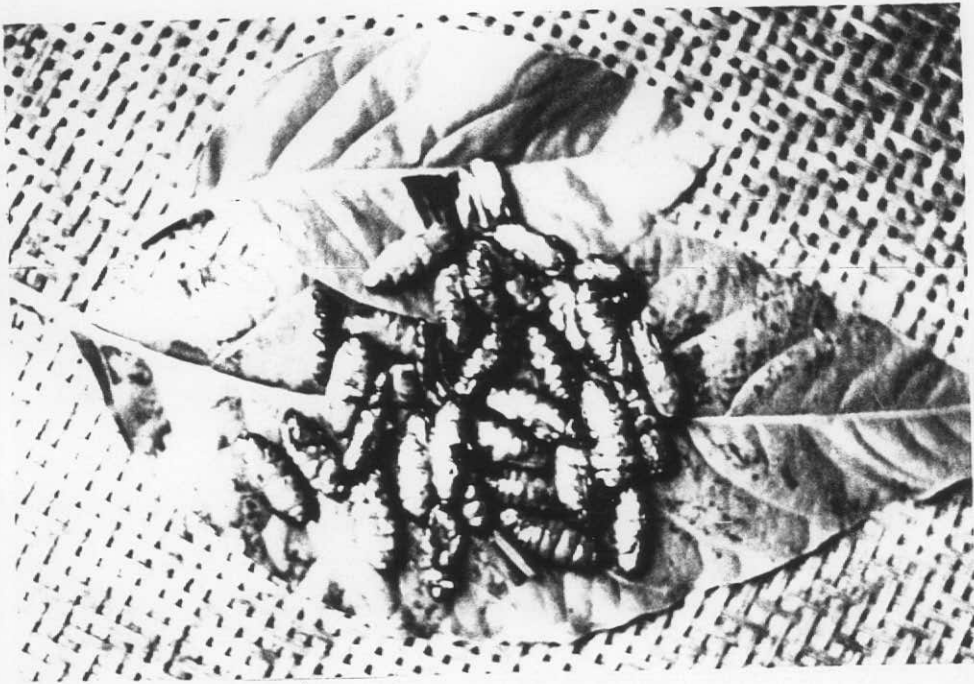
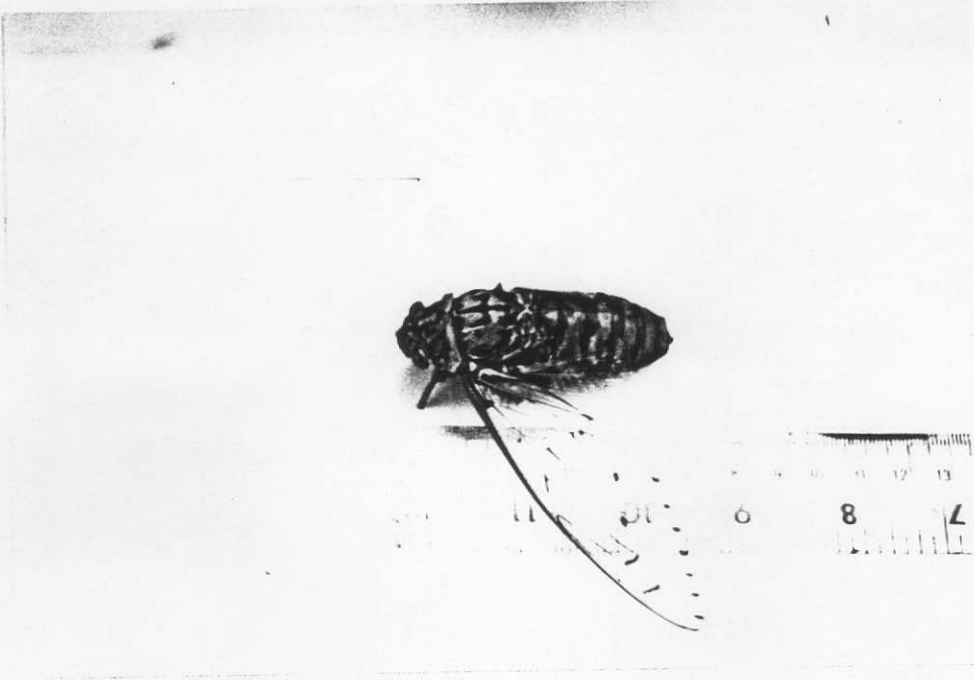


แผ่นภาพที่ 34

ภาพที่ 1 แมลงคานา *Lethoerus indicus*

ภาพที่ 2 น้ำหวานผึ้งวิม บรรจุถึงตั้งวางจำหน่าย

พบที่ อ.พยุหคีรี จ.นครสวรรค์

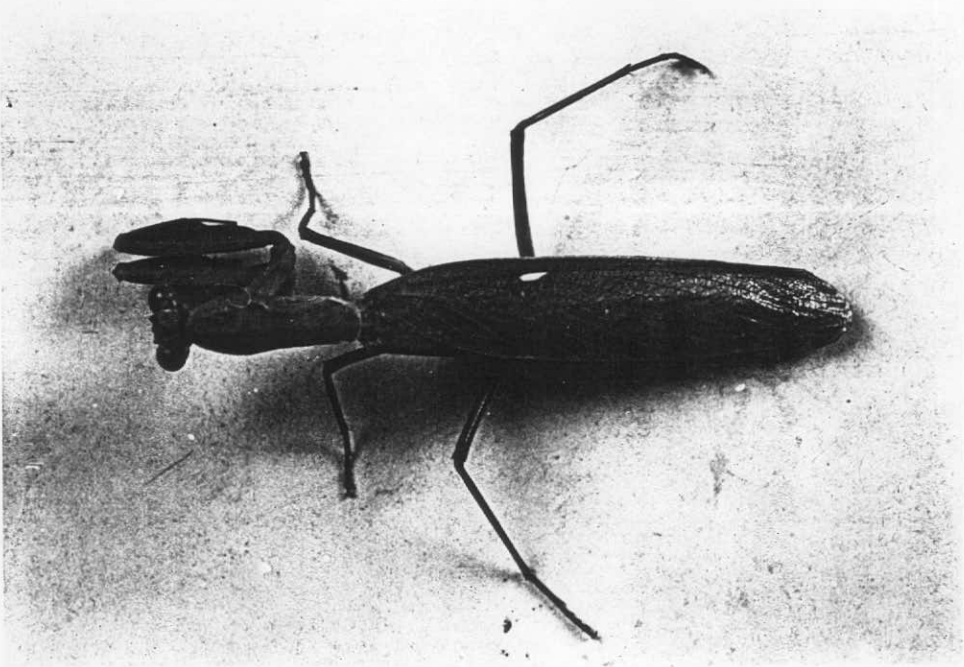
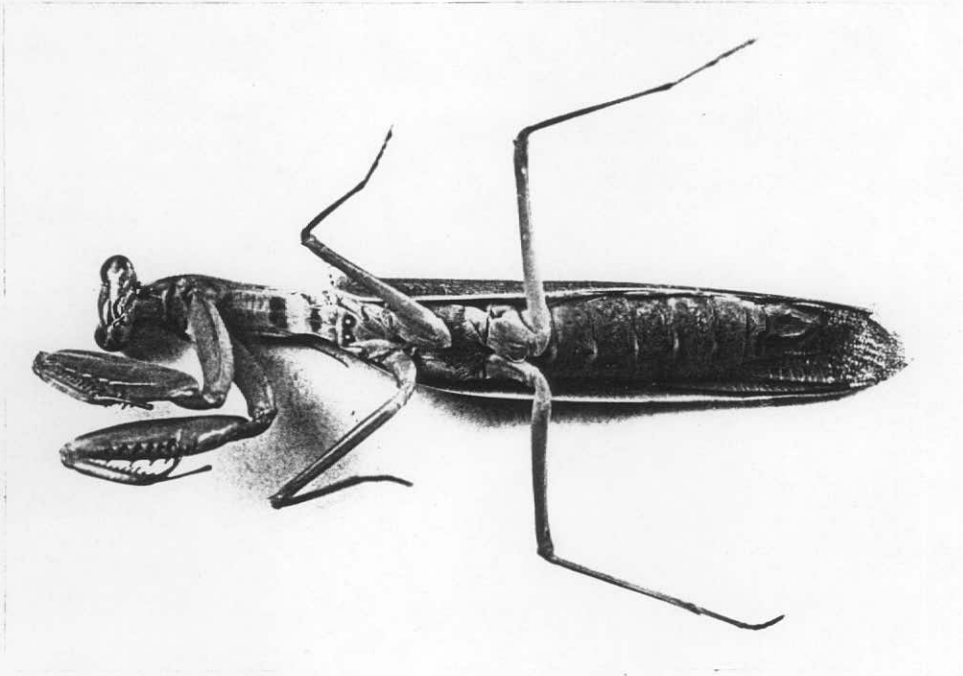


แผ่นภาพที่ 35

ภาพที่ 1 จักจั่น *Platylocma assamensis* (Distant, 1905)

ภาพที่ 2 ดักแด้ไหม

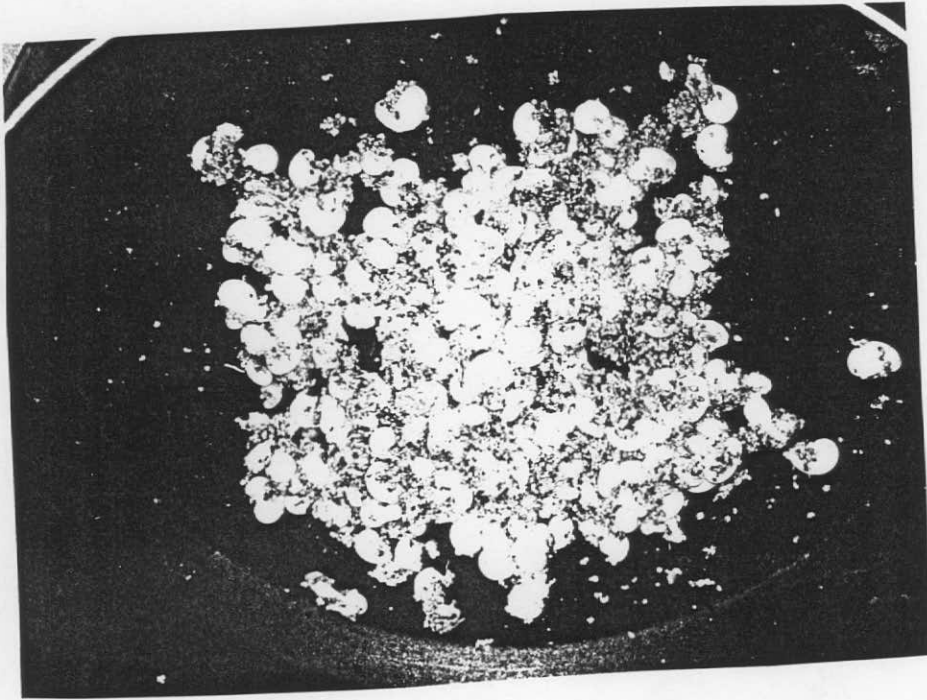
พบที่ร้านขายของที่ระลึก จุลไหมไทย จำกัด อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์



แผ่นภาพที่ 36

ภาพที่ 1 และ 2 ตักแตนหน้าแหลม *Aeridas sp.*

พบที่ อ.ห่มสัก จ.เพชรบูรณ์



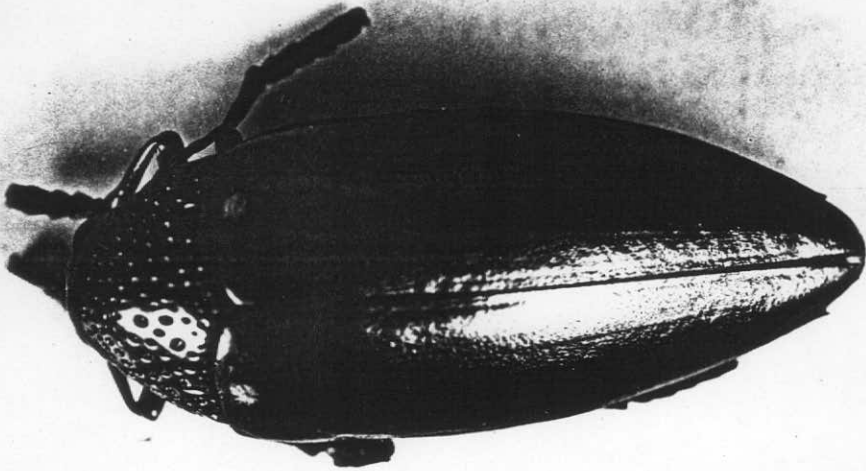
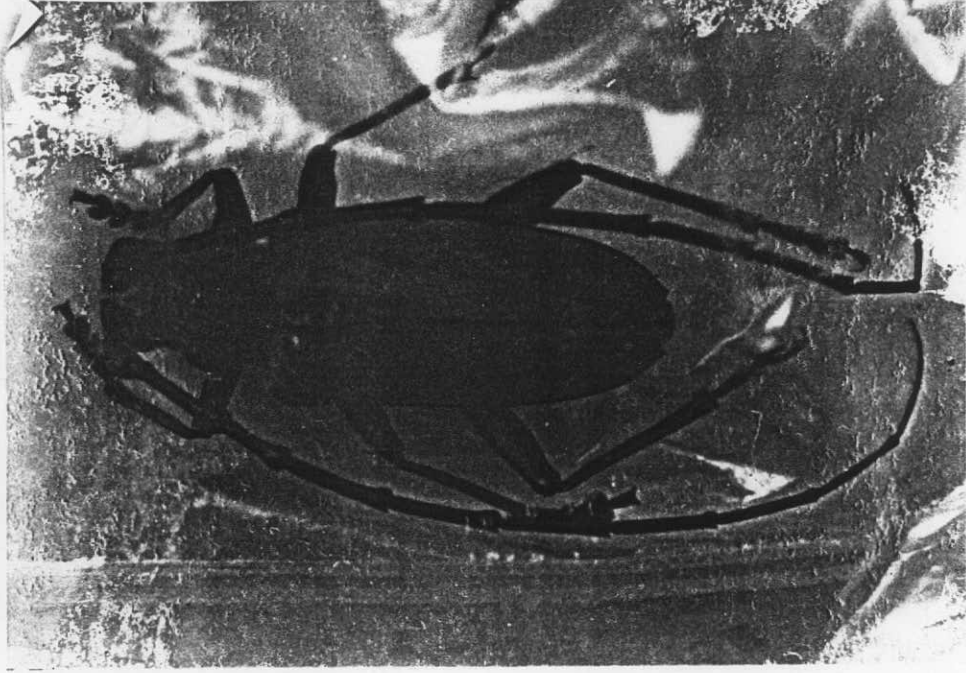
แผ่นภาพที่ 37

ภาพที่ 1 ไช้มดแดง

พบที่ตลาด อ.เมือง จ.พิษณุโลก

ภาพที่ 2 แม่เป็งทอดวางรอจำหน่าย

พบที่ตลาดสด อ.เมือง จ.พิษณุโลก



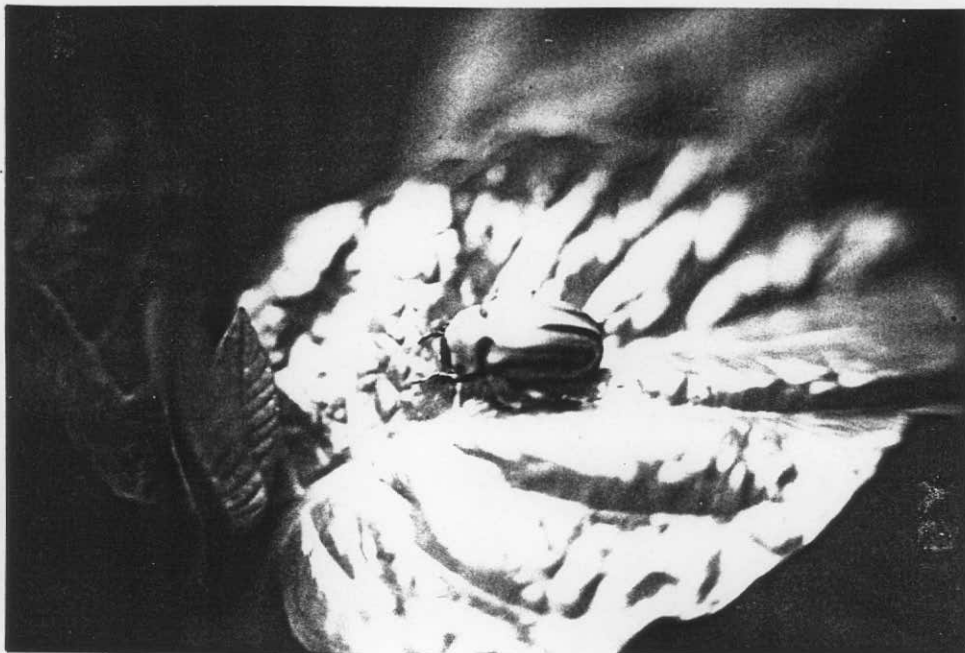
แผ่นภาพที่ 38

ภาพที่ 1 แมลงกอก *Apriona germari*

พบที่ อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร

ภาพที่ 2 แมลงทับทิม

พบที่ อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์



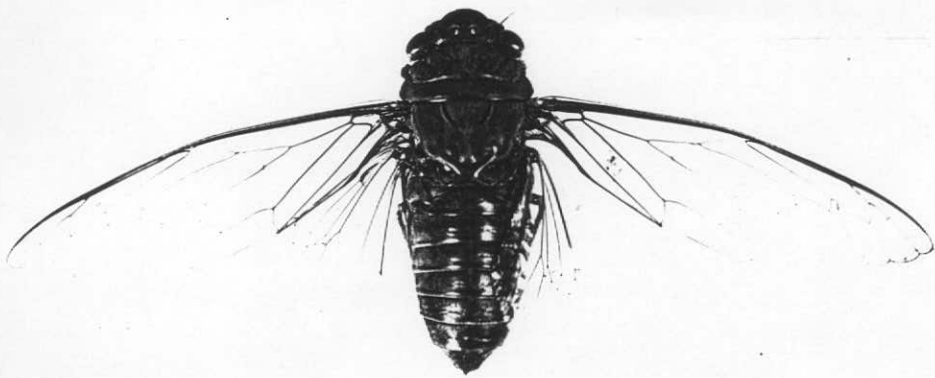
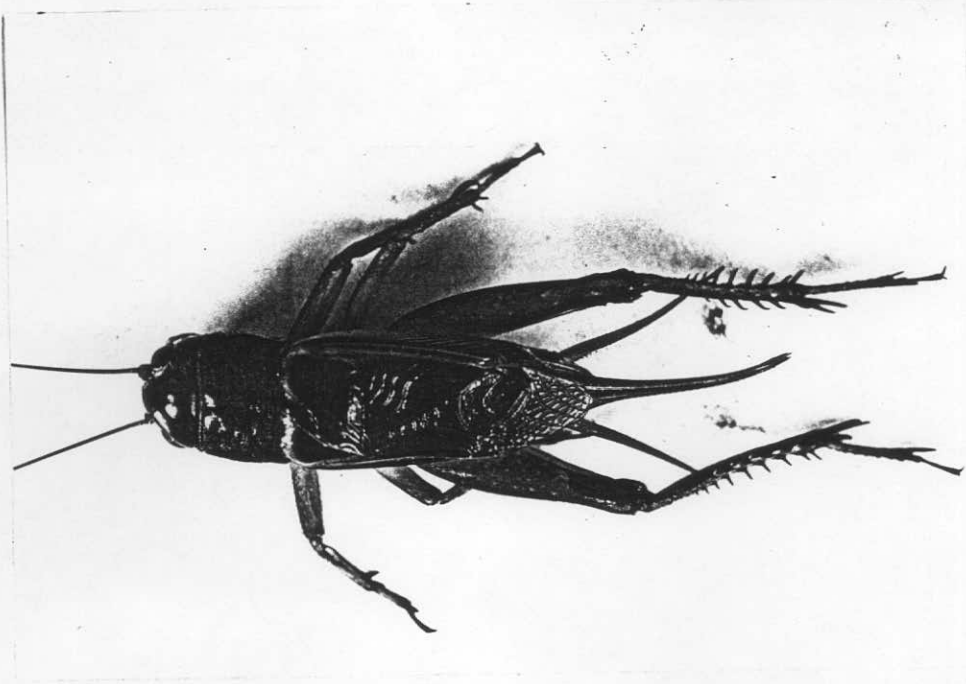
แผ่นภาพที่ 39

ภาพที่ 1 แมลงจิ้งนูน *Adoretus convexus*

พบที่ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์

ภาพที่ 2 แมลงจิ้งนูนที่ทอคมัน จำหน่าย

พบที่ ตลาด อ.หนองไผ่ จ.เพชรบูรณ์



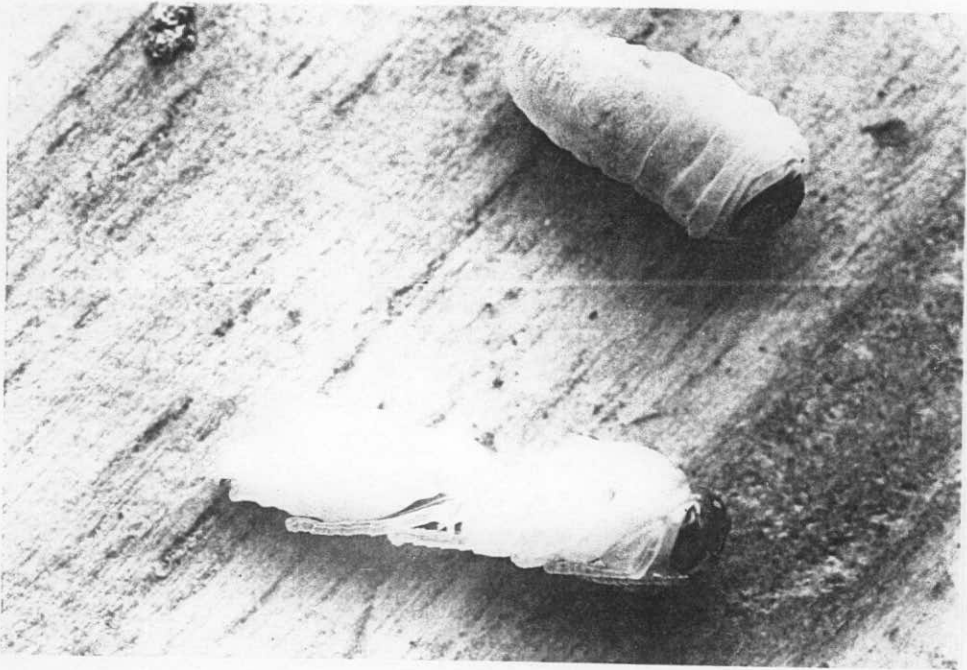
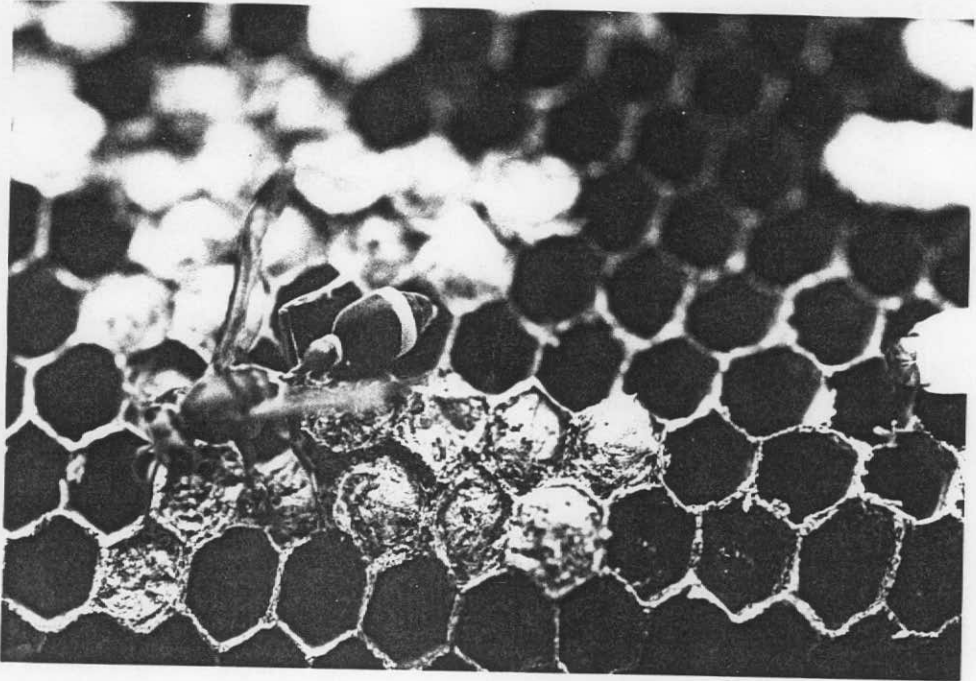
แผ่นภาพที่ 40

ภาพที่ 1 จิ้งหรีดหัวโต *Brachytrupes portentosus*

ภาพที่ 2 จักจั่น *Platylomia assamensis*

พบที่ อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก



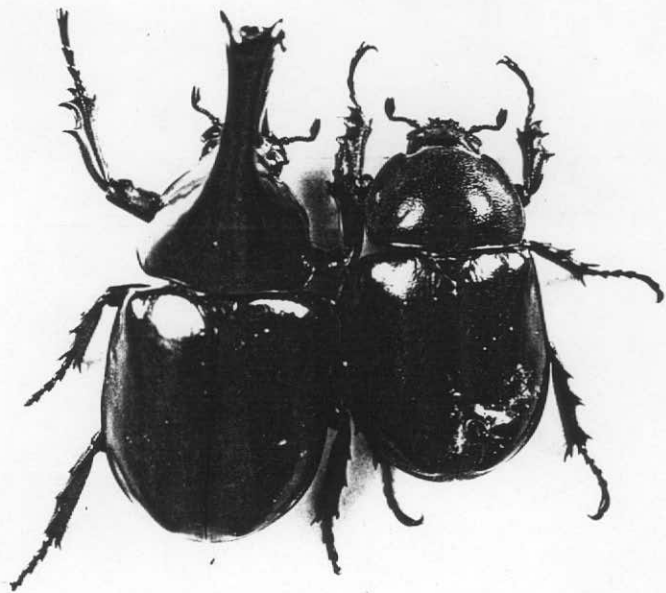
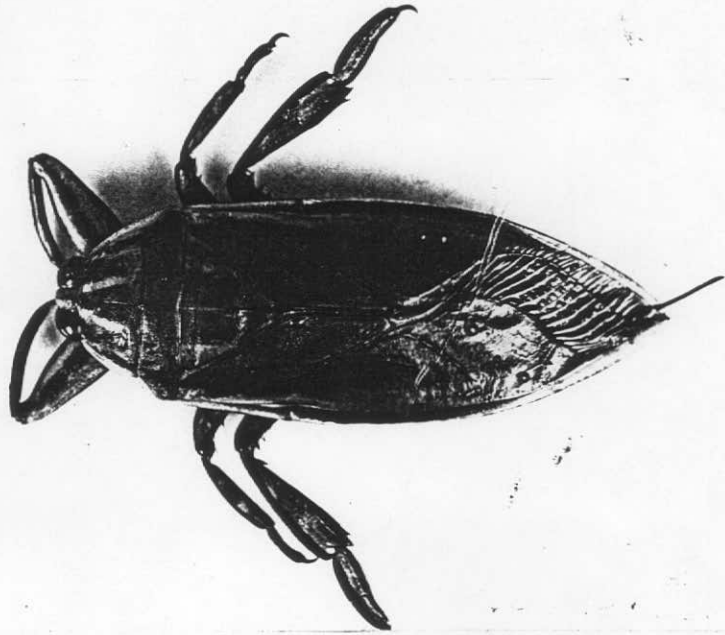


แผ่นภาพที่ 41

ภาพที่ 1 คือ *Vespa cineta*

พบที่ อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี

ภาพที่ 2 ตัวอ่อนของต่อ



แผ่นภาพที่ 42

ภาพที่ 1 แมลงคานา

พบที่ อ.เมืองตาก จ.ตาก

ภาพที่ 2 แมลงกวาง *Xylotrupus gideon*

พบที่ อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์

## แผ่นภาพที่ 43



1



2

ภาพที่ 1-2 แมลงปอยักษ์ที่ผ่านการทอดแล้วนำมาวางขาย  
พบที่ตลาดปาย อ.ฉิมมะปราง จ.พิจิตร โลก

## แผ่นภาพที่ 44



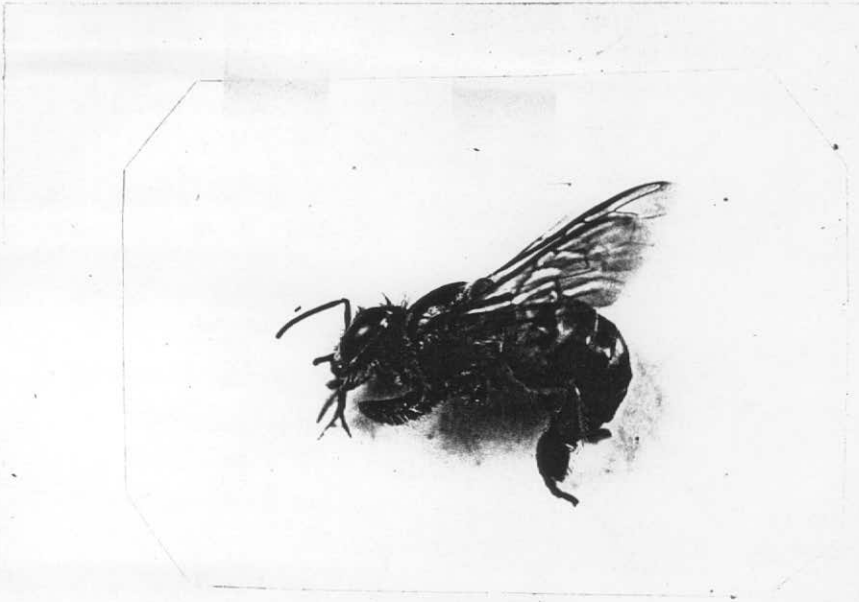
ภาพที่ 1 หนอนรด่วนทอด  
พบที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์



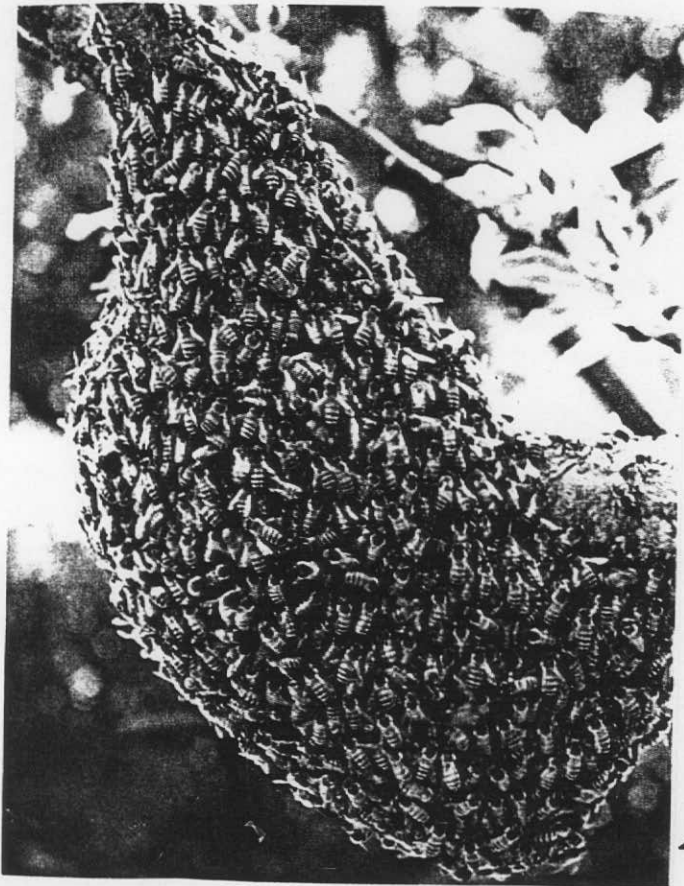
ภาพที่ 2 น้ำผึ้งบรรจุขวด  
พบที่ อ.เมือง จ.พิจิตร

2

แผ่นภาพที่ 45



1

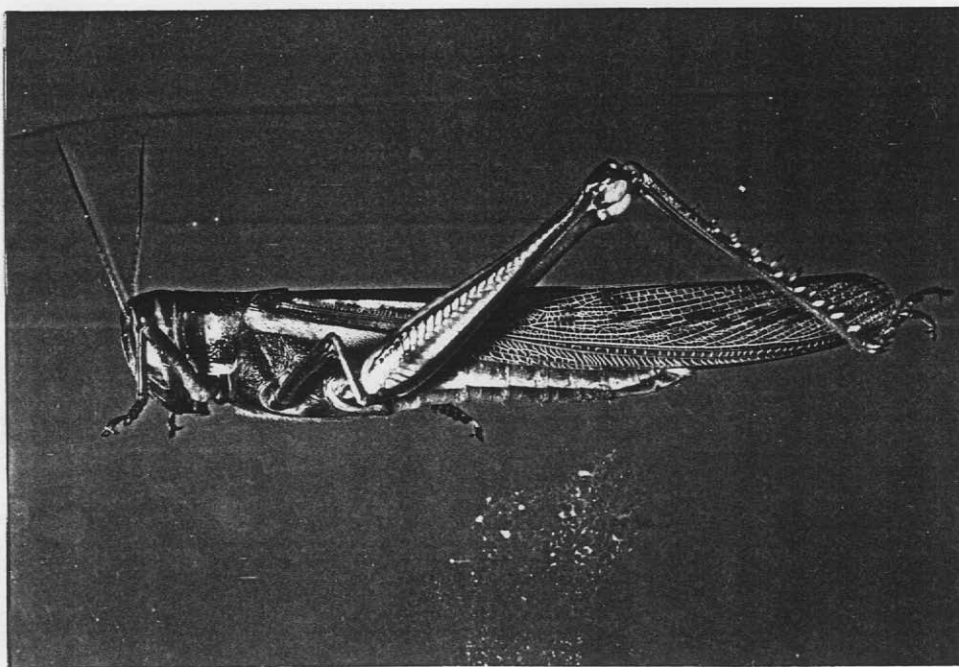
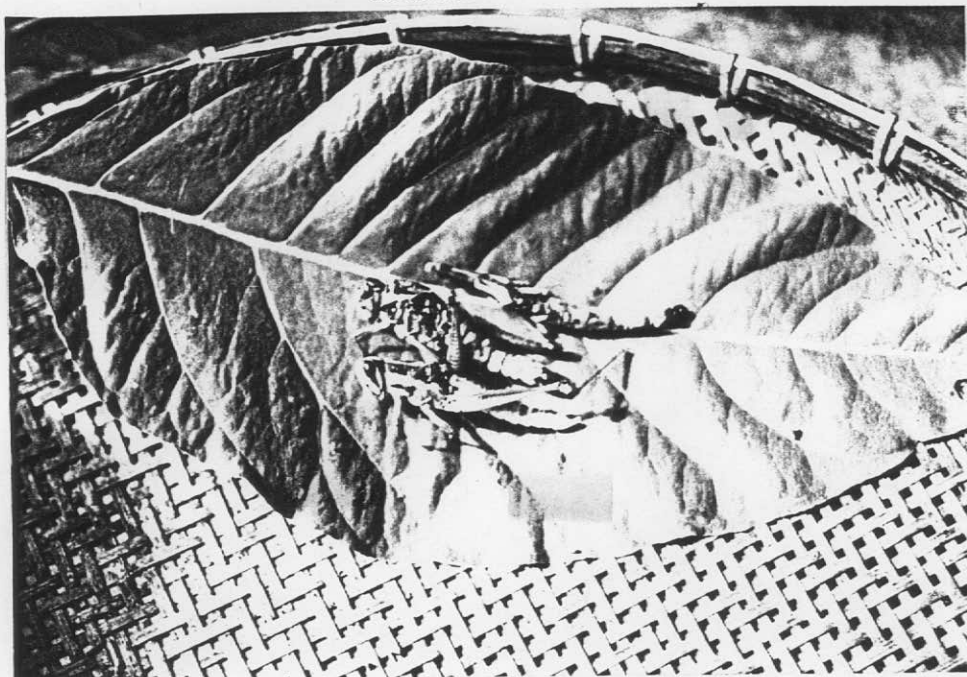


2

ภาพที่ 1-2 ผึ้งงานและรังผึ้ง

พบที่สวนมะขาม อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์

แผ่นภาพที่ 46



ภาพที่ 1 ตั๊กแตนทอด

พบที่ อ.หล่มเก่า จ.เพชรบูรณ์

ภาพที่ 2 ตั๊กแตน

พบที่ อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์

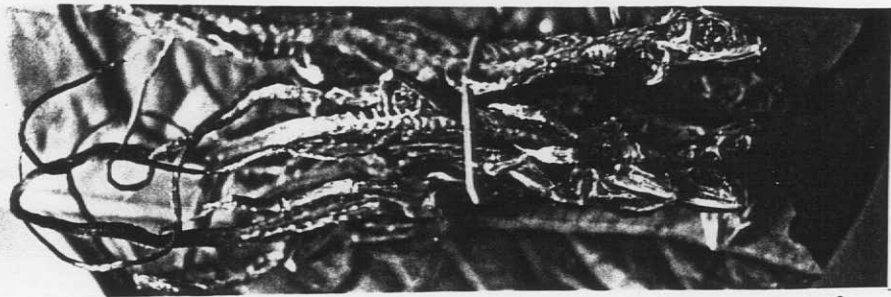
๒

## แผ่นภาพที่ 47



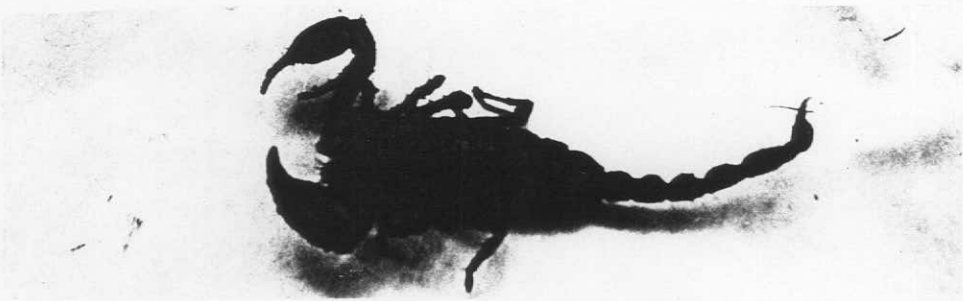
ภาพที่ 1 กุ้งฝอยทอด  
พบที่ตลาด อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก

1



ภาพที่ 2 กิ้งก่าหัวสีฟ้า  
ลอกหน้าตากแห้ง พบที่ตลาด อ.นครไทย จ.พิษณุโลก

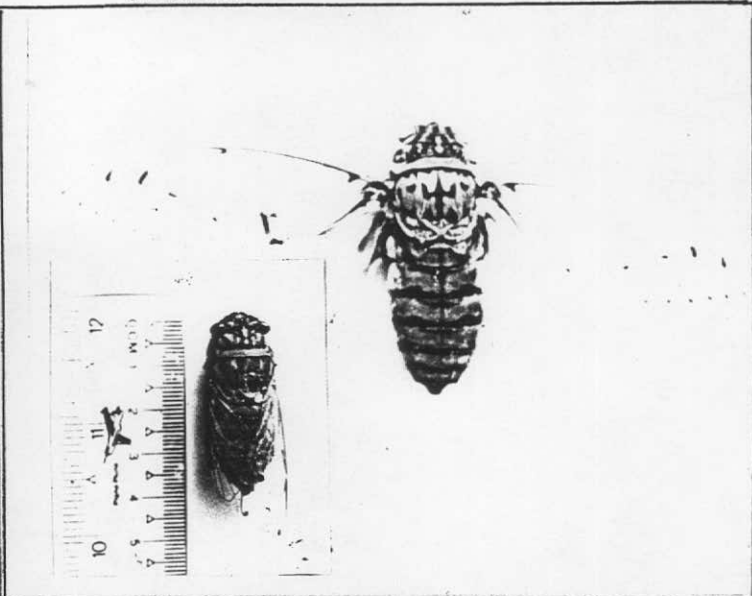
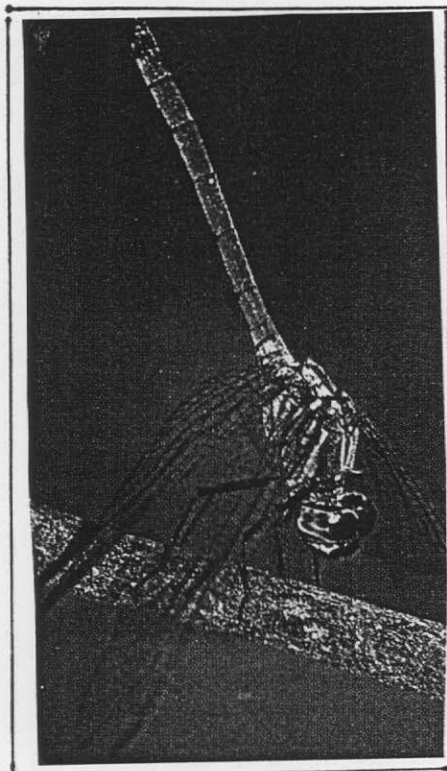
2



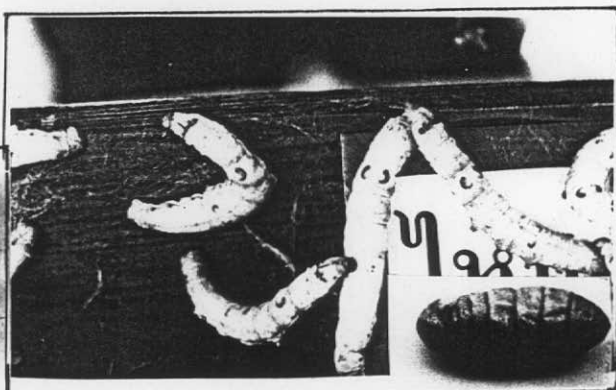
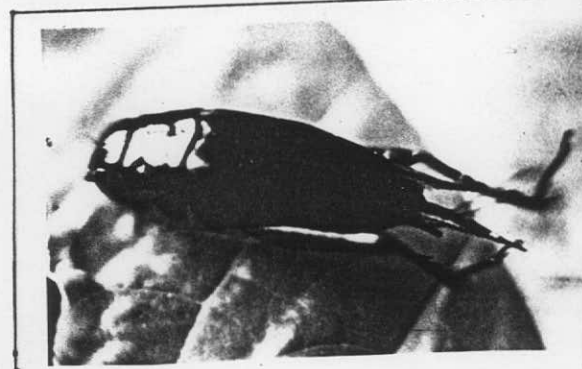
ภาพที่ 3 แมลงป่องยักษ์  
พบที่ อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์

3

แผ่นภาพที่ 48

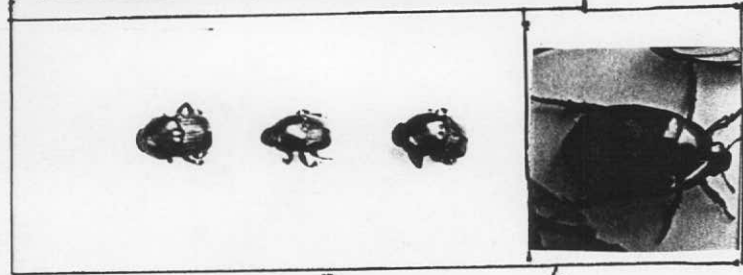


2



4

3



5

6

ภาพที่ 1 ตัวเต็มวัยของแมลงปอบ้าน

ภาพที่ 2 จักจั่น

ภาพที่ 3 จิ้งหรีด

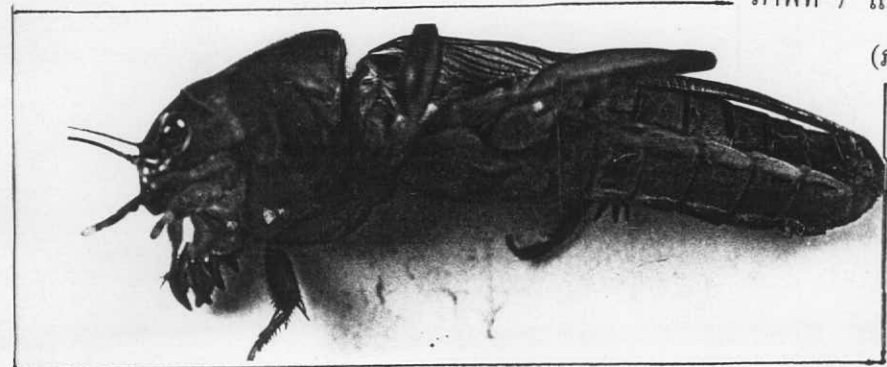
ภาพที่ 4 หนอนไหมและดักแด้ไหม

ภาพที่ 5 จู้ดจี้ (ด้วงขี้ควาย)

ภาพที่ 6 แมลงจิ้งนูน

ภาพที่ 7 แมลงกะซอน

(ภาพที่ 1-7 พบที่ จ.เพชรบูรณ์)



7



## แผ่นภาพที่ 49



4



2



3

ภาพที่ 1 หอย

ภาพที่ 2 หอย

ภาพที่ 3 หอย

(ภาพที่ 1-3 พบที่ อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี)



4



5



6

ภาพที่ 4 หอย

ภาพที่ 5 หอย

ภาพที่ 6 หอย

ภาพที่ 7 ปู

(ภาพที่ 4-7 พบที่ อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร)



8



9



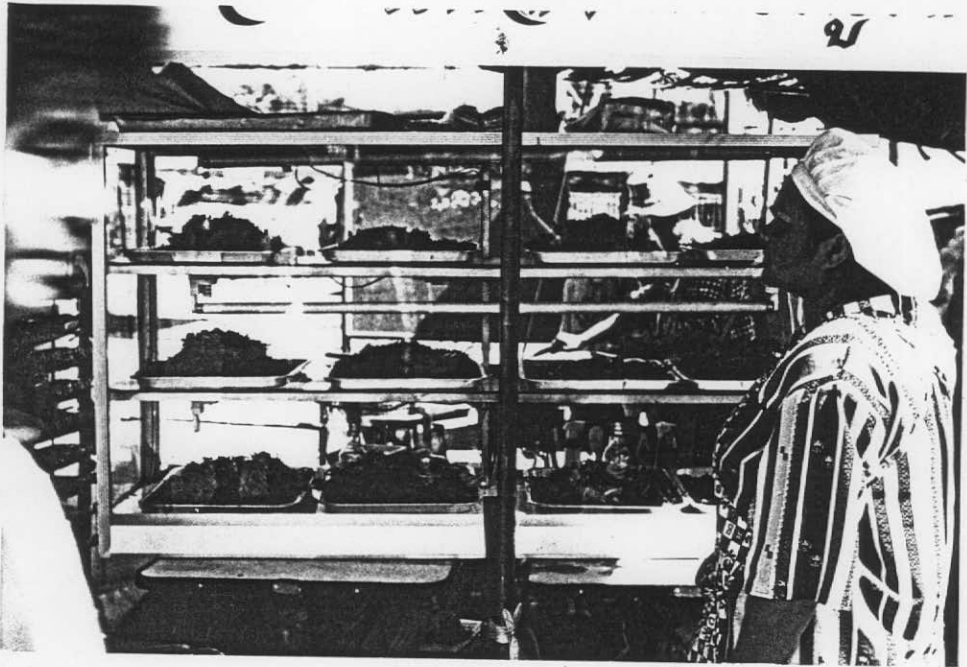
10

ภาพที่ 8 หอย

ภาพที่ 9 หอย

ภาพที่ 10 หอย

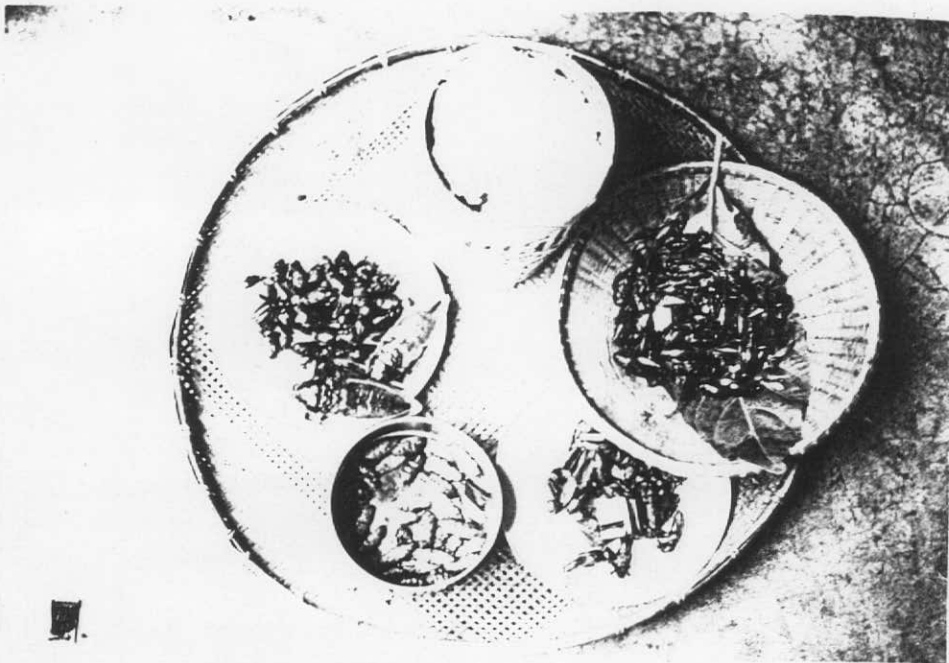
(ภาพที่ 8-10 พบที่ อ.แม่สอด จ.ตาก)



แผ่นภาพที่ 50

1

ภาพที่ 1 สภาพการจัดวางแมลงต่างๆ รอจำหน่าย  
พบที่ อ.ตาคี จ.นครสวรรค์



2

ภาพที่ 2 สำหรับอาหารที่ชาวไทยในชนบทนิยมรับประทานมีแมลงชนิดต่างๆ  
พบที่ บ้านวังยาว อ.น้ำหนาว จ.เพชรบูรณ์