



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง)

ปริญญา

วิทยาศาสตร์การประมง

ชีววิทยาประมง

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโพง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880) ในแม่น้ำโขง
บริเวณจังหวัดหนองคาย

Feeding Ecology of Bocourti's Catfish (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880)
in Mekong River Neighbourhood to Nong Khai Province, Thailand

นามผู้วิจัย นางสาวสาวิกา กัลปพฤกษ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนิษฐา ทรรพนันท์ ใจดี, ปร.ด.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ทวนทอง จุฑาเกตุ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ วีระไวทยะ, M.Sc.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สืบสิงห์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโมง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880)

ในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย

Feeding Ecology of Bocourti's Catfish (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880)

in Mekong River Neighbourhood to Nong Khai Province, Thailand

โดย

นางสาวสาวิกา กัลปพฤกษ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรกรรมการประมง)

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาวิกา กัลปพฤกษ์ 2553: นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโมง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880) ในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนิษฐา ทรพจน์พันธ์ ใจดี, ปร.ด. 116 หน้า

เก็บตัวอย่างปลาโมง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880) ในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือน ตุลาคม 2551 โดยใช้อวนลอย อวนทับตลิ่ง ตุ่ม และเบ็ดราว เพื่อศึกษา นิเวศวิทยาการกินอาหาร ผลการศึกษาพบว่า ปลาโมง (*Pangasius bocourti*) เป็นปลาที่มีพฤติกรรมการกิน อาหารแบบกินทั้งพืชและสัตว์ โดยมีเนวโน้มน้ำกินแมลงเป็นอาหารหลัก การศึกษาลักษณะสัณฐานของระบบการ กินอาหารพบว่า ปลาโมง เป็นปลาที่กินอาหารตามพื้นท้องน้ำโดยพิจารณาจากตำแหน่งปากอยู่ด้านล่าง มีฟันแบบ cardiform เหมือนกันหมดทั้งช่องปาก ซึ่งร่องเหงือกมีลักษณะร่วมคล้ายปลากินพืช และกินเนื้อ กระเพาะอาหาร มีลักษณะโค้งงอเป็นรูปตัวยู (U) การศึกษาการกินอาหารในรอบวัน โดยพิจารณาจากดัชนีความเต็มของ กระเพาะอาหารพบว่า ปลาโมงกินอาหารสูงสุดในช่วงเช้า (06.01 – 09.00 นาฬิกา) และต่ำสุดในช่วงบ่าย (12.01 – 15.00 นาฬิกา) หลังจากนั้นจะเริ่มกินอาหารใหม่อีกครั้งในช่วงค่ำ (18.01 – 21.00 นาฬิกา) แต่การกิน อาหารไม่มากเท่ากับตอนรุ่งเช้า

อาหารในกระเพาะปลาโมงสามารถจำแนกชนิดออกได้ 8 กลุ่ม ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช พืช โอลิโกคิต หอย กุ้ง ปู แมลง และปลา แมลงเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายชนิดมากที่สุด รองลงมาเป็นหอย พืช และปลา ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะพบว่า ช่วงความยาวมาตรฐาน และ ฤดูกลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอาหารชนิดเด่น โดยกลุ่มปลาโมงขนาดเล็ก กลุ่มปลาโมงขนาดวัยรุ่น มีกลุ่ม แมลงเป็นอาหารชนิดเด่น และกลุ่มปลาโมงขนาดที่พร้อมสืบพันธุ์พบกลุ่มพืชเป็นอาหารชนิดเด่น ในขณะที่ฤดู ร้อนและฤดูฝน ปลาโมงจะกินกลุ่มแมลงเป็นอาหารหลัก แต่ในฤดูหนาวปลาโมงจะกินกลุ่มพืชเป็นอาหารหลัก การศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อความหลากหลายชนิดทางอาหารในกระเพาะพบว่า ช่วงความยาวมาตรฐาน และสถานี ไม่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหาร ($p > 0.05$) แต่ฤดูกาล มีค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหารอย่าง น้อยหนึ่งค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยฤดูหนาวเป็นฤดูที่มีความหลากหลายชนิดทางอาหารมาก ที่สุด และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยหลักทั้งสามปัจจัย พบว่า ปัจจัยหลักทุกปัจจัยไม่มีอิทธิพลร่วม ระหว่างกัน ($p > 0.05$) ความคาบเกี่ยวของอาหารที่พบในกระเพาะปลาโมงแสดงให้เห็นถึงเนวโน้มน้ำมีการ เปลี่ยนแปลงอาหารชนิดเด่นไปตามช่วงอายุ ในขณะที่พฤติกรรมการกินอาหารของปลาโมงในฤดูหนาวกับ ฤดูร้อน มีความคาบเกี่ยวต่ำที่สุด

Sawika Kunlapapuk 2010: Feeding Ecology of Bocourti's Catfish (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880) in Mekong River Neighbored to Nong Khai Province, Thailand Master of Science (Fisheries Science), Major Field: Fisheries Science, Department of Fishery Biology. Thesis Advisor: Assistant Professor Thanitha Thapanand - Chaidee, Ph.D. 116 pages.

Feeding ecology of bocourti's catfish (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880) was studied in Mekong River, neighbored to Nong Khai Province during November 2007 to October 2008. Fish was monthly sampled by gillnet, beach seine, dhoom trap and longline. Feeding behavior of bocourti's catfish showed omnivorous trend which challenged as insectivore. A study on feeding morphology indicated that bocourti's catfish is bottom dweller according to the inferior mouth position. The type teeth is cardiform all over the buccal cavity. Gill raker showed the common characteristics between omnivorous and carnivorous feeder. The stomach type is siphonal or U – shape. A study on daily ration showed two peaks of feeding activities. Firstly, during 06:01 – 09:00 AM which was major peak and secondly, during 18:01 – 21:00 PM which was minor peak. The lowest feeding activity was in the afternoon during 12.01 – 15.00 PM.

Results from stomach content analysis could be divided into eight groups namely phytoplankton, plants, oligochate, mollusks, shrimps, crabs, insects and fishes. Insects were the dominant group followed by mollusks, plants and fish, respectively. Index of relative important was varied by fish length and season. Insects were the dominant group in small and sub – adult fish whereas plants were dominant in adult fish. For season variation, bocourti's catfish mainly consumed insects in summer and rainy season while consumed plants in winter. Seasons were the main effects for diet breadth variation ($p < 0.05$) but fish length and sampling station did not show any difference ($p > 0.05$). Interaction effects also showed the non – significant evidence to diet breadth ($p > 0.05$). Diet overlap showed the variation trend of dominant food item from smaller fish to adult fish. Feeding habit of bocourti's catfish was the lowest overlap between winter and summer.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนัญญา ทรพนนันท์ ใจดี อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ทวนทอง จุฑาเกตุ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ คำปรึกษาในการเรียน การค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เหมธิ แก้วเนิน ประธานการสอบ และ ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สำหรับคำแนะนำ รวมทั้งตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ขอขอบคุณ นายฉัตรชัย ปรีชา เรือโท พิษณุ ศิริพิชญ์ตระกูล นายปิยะเทพ อวระกุล นายธีรนนท์ เทพรัักษ์ นางสาวอลิษา เวชวัฒน์ และนายสิทธิ กุหลาบทอง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาการวิจัย

ด้วยความดีหรือประโยชน์อันใดเนื่องจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่คุณป้า คุณพ่อ คุณอา พี่ชาย พี่สาว ที่คอยให้การสนับสนุน อบรมสั่งสอน และคอยให้กำลังใจผู้วิจัยในทุกเรื่องเสมอมา

สาวิกา กัลปพฤกษ์
พฤษภาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	20
อุปกรณ์	20
วิธีการ	20
ผลและวิจารณ์	26
สรุปและข้อเสนอแนะ	52
สรุป	52
ข้อเสนอแนะ	53
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	54
ภาคผนวก	62
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	116

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ลักษณะทางสัณฐานที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหารของปลาโมง	26
2	กลุ่มอาหารที่พบในกระเพาะอาหารของปลาโมง	31
3	ชนิดอาหารที่พบในกระเพาะอาหารของปลาโมง	32
4	ปริมาณและร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะของปลาโมง	42
5	ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะปลาโมงในแต่ละช่วง ความยาวมาตรฐาน	44
6	ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะปลาโมงในแต่ละฤดูกาล	45
7	ความหลากหลายทางอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน แต่ละสถานี และ แต่ละฤดูกาล	46
8	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3x5x3 แฟคทอเรียลที่ใช้แผนการ ทดลองแบบสุ่มตลอด	48
9	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหลากหลายทางอาหารตามฤดูกาลโดยใช้วิธี TukeyHSD	49
ตารางผนวกที่		
1	การวัดนับลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหารของปลาโมง	62
2	ดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารในรอบวันของปลาโมง	65
3	ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W= น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 1	67
4	ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W= น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 2	73
5	ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W= น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 3	80
6	ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W= น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 4	95
7	ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W= น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 5	105

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แม่น้ำโขง	5
2 ปลาโมง <i>Pangasius bocourti</i> (Sauvage, 1880) (ความยาวเหยียด 28.5 ซม.)	7
3 การแพร่กระจายของปลาโมง (<i>Pangasius bocourti</i>)	8
4 ลักษณะของฟินปลา	12
5 พื้นที่ศึกษา	21
6 ลักษณะทางสัณฐานที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหารของปลาโมง	28
7 ดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารเฉลี่ยของปลาโมงในรอบวัน	30
8 กลุ่มแพลงก์ตอนพืช (กำลังขยาย 400 เท่า)	34
9 กลุ่มพืช (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	34
10 กลุ่มโอลิโกคิต (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	35
11 กลุ่มหอย (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	35
12 กลุ่มกุ้ง (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	36
13 กลุ่มปู (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	37
14 กลุ่มแมลง (สเกลได้ภาพเท่ากับ 1 ซม.)	38
15 กลุ่มปลา (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	40
16 กลุ่มเศษซาก (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	41
17 กลุ่มอื่นๆ (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)	41
18 เครื่องมือประมง (ตุ้ม)	43
19 ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน	50
20 ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละฤดูกาล	51

นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโมง (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880)

ในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย

Feeding Ecology of Bocourti's Catfish (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880)

in Mekong River Neighbourhood to Nong Khai Province, Thailand

คำนำ

แม่น้ำโขง จัดเป็นแม่น้ำที่ยาวเป็นอันดับที่ 12 ของโลก และเป็นหนึ่งในแม่น้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุดของโลก แม่น้ำโขงมีต้นน้ำอยู่บนเทือกเขาหิมาลัยบริเวณชายแดนจีน - ธิเบตและไหลผ่านประเทศต่างๆ 6 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหภาพพม่า ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยมีความยาวทั้งหมด 4,800 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำฝนไหลผ่านปีละประมาณ 475,000 ล้านลูกบาศก์เมตร จากพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 795,000 ตารางกิโลเมตร ช่วงที่แม่น้ำไหลผ่านสาธารณรัฐประชาชนจีนมีชื่อเรียกว่า แม่น้ำล้านช้าง (Kang, 2008) ต่อมาไหลผ่านเข้าเขตสหภาพพม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศไทย เรียกว่า แม่น้ำโขง และเป็นเส้นกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวจากนั้นจะไหลเข้าสู่ราชอาณาจักรกัมพูชา และไปออกปากแม่น้ำในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (Sluiter, 1992) จากการประเมินจำนวนชนิดปลาที่พบในแม่น้ำโขงตอนล่างพบว่ามียามากกว่า 1,200 ชนิด อีกทั้งผลผลิตทางการประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีปริมาณประมาณมากถึง 2.6 ล้านตัน ต่อปี (van Zalinge *et al.*, 2004) โดยการสำรวจผลผลิตสัตว์น้ำจืดในแม่น้ำโขงตอนล่างใน พ.ศ. 2543 พบว่า ประเทศไทยมีผลจับสัตว์น้ำมากที่สุดประมาณ 0.9 ล้านตันต่อปี ตามด้วยสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ตามลำดับ (Hortle and Bush, 2003) แม่น้ำโขงจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งทำการประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำซึ่งให้มูลค่าผลผลิตสัตว์น้ำสูงถึงปีละ 700 ล้านเหรียญสหรัฐ (อุปถัมภ์, 2550)

ปลาในวงศ์ Pangasiidae เป็นกลุ่มปลาไม่มีเกล็ดที่มีการอพยพเป็นระยะทางไกล ตลอดลำน้ำโขงตอนล่างเพื่อการพัฒนาและสมบูรณ์ของวงจรชีวิต (Hogan *et al.*, 2007) ปลาในวงศ์นี้ประกอบด้วย 4 สกุล ได้แก่ *Helicophagus*, *Pangasianodon*, *Pseudolais* และ *Pangasius* (So and Baran, 2008) โดยเป็นกลุ่มปลาที่มีการกระจายกว้างในพื้นที่แม่น้ำโขงทั้งในแม่น้ำสายหลัก และแม่น้ำสาขา เช่น ปลาสวายหนู (*Helicophagus leptorhynchus*) ปลาน้ำจืด (*Pangasianodon gigas*) ปลาสังกะวาดท้องคม

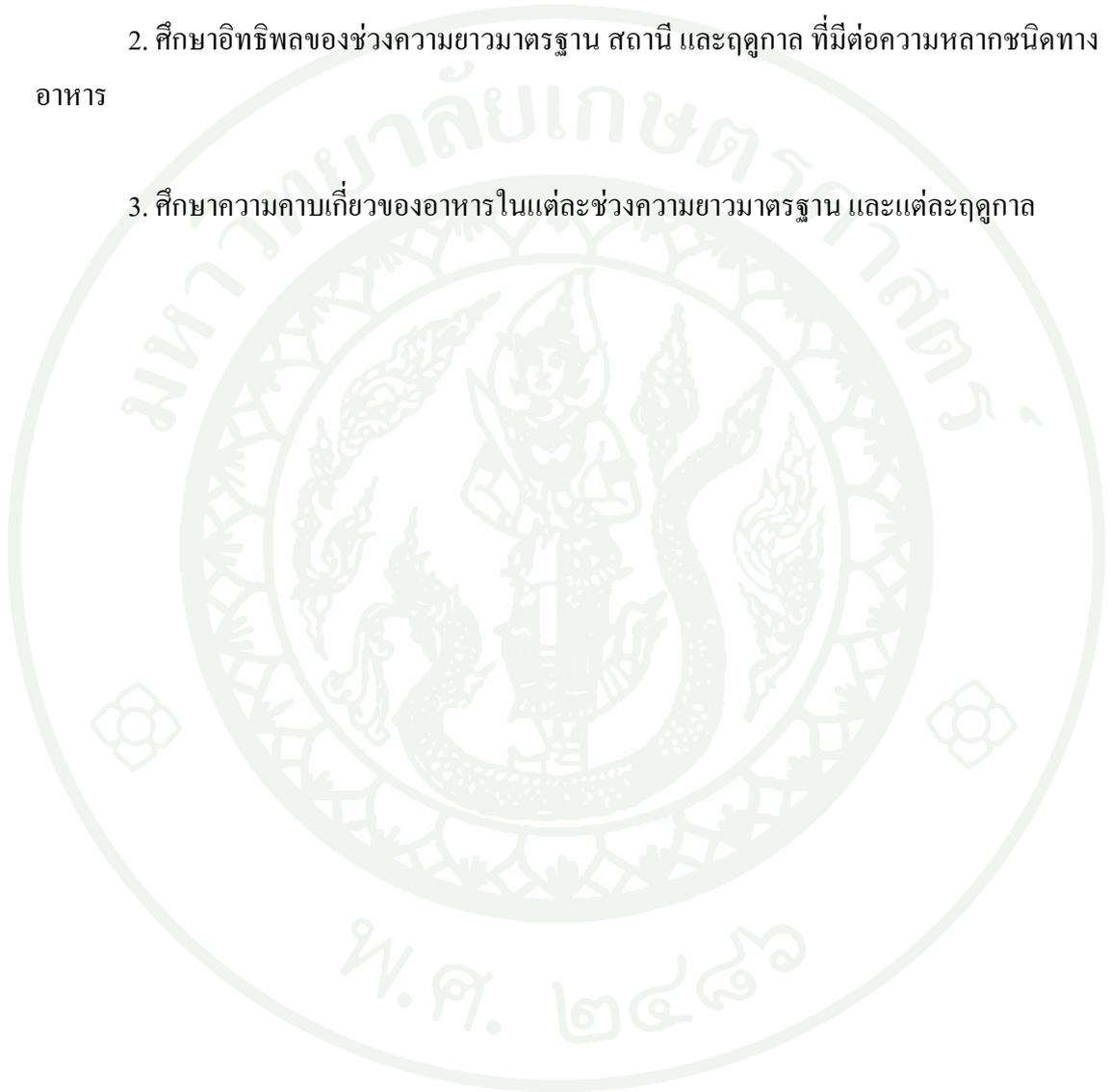
(*Pseudolais pleurotaenia*) ปลาเทพา (*Pangasius larnaudii*) และ ปลาโมง (*Pangasius bocourti*) เป็นต้น (Poulsen *et al.*, 2004) ซึ่งปลาในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญของการประมงในแม่น้ำโขง โดยให้มูลค่าทางเศรษฐกิจสูง อีกทั้งยังเป็นที่ต้องการภายในตลาดท้องถิ่น และตลาดต่างประเทศ (Roberts and Vidthayanon, 1991)

ปลาโมง (*P. bocourti* Sauvage, 1880) หรือ bocourti's catfish จัดอยู่ในวงศ์ Pangasiidae (Nelson, 2006) มีการแพร่กระจายทั่วไปในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแม่น้ำโขง (Roberts and Vidthayanon, 1991; Roberts, 1993; Rainboth, 1996; Kottelat, 2001; Poulsen *et al.*, 2004; Baird, 2007) ปลาโมงเป็นปลาเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง และเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ เนื่องจากเป็นปลาที่มีรสชาติดี เนื้อสีขาว และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง (ชัยศิริ และวิวัฒน์, 2538; วรรณยู และคณะ, 2549) สำหรับราคาที่จำหน่ายภายในประเทศพบว่า ปลาโมงขนาด 0.7 – 1.0 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 50 – 70 บาท ปลาโมงขนาด 1.0 – 2.0 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 120 บาท นอกจากนี้ได้มีการส่งออกปลาโมงในรูปของเนื้อปลาแล่ (fillet) ไปยังหลายประเทศ เช่น ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น การทำประมงในจังหวัดหนองคายแพร่หลายบริเวณที่ติดแม่น้ำโขงในทุกอำเภอ โดยเฉพาะที่อำเภอบึงกาฬ ได้มีการส่งออกปลาโมงในรูปของเนื้อปลาไปยังประเทศมาเลเซีย

แม่น้ำโขงในบริเวณเขตจังหวัดหนองคาย เป็นแหล่งที่มีการเริ่มเลี้ยงปลาโมงเชิงพาณิชย์ ซึ่งในปัจจุบันยังคงใช้วิธีการรวบรวมลูกพันธุ์จากธรรมชาติ (อุปถัมภ์, 2550) ซึ่งในอนาคตอาจมีผลต่อการลดน้อยลงของปริมาณประชากรปลาโมงในธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพปัจจุบัน แม่น้ำโขง ได้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของสภาพแวดล้อมไปมากทั้งตอนบนและตอนล่าง เนื่องจากการสร้างเขื่อน และการระเบิดแก่งหิน (เครือข่ายแม่น้ำเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, 2546) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแหล่งที่อยู่อาศัยทั้งสัตว์น้ำ และสภาพอาหารของสัตว์น้ำดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกินอาหาร จากสาเหตุข้างต้นจึงทำให้เกิดความสนใจศึกษานิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโมงในเขตจังหวัดหนองคาย เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นทางด้านชีวประวัติ หรือข้อมูลขั้นพื้นฐานในการประยุกต์ด้านการเพาะเลี้ยงปลาโมงทดแทนการรวบรวมพันธุ์จากธรรมชาติ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงปลาโมงเชิงพาณิชย์ และเป็นพื้นฐานต่อการศึกษาโครงสร้างประชาคมของทรัพยากรสัตว์น้ำในแม่น้ำโขงต่อไป เช่น การจัดแบ่งกลุ่มประชาคมปลาออกเป็นกลุ่มตามชนิดและสภาพอาหารที่ปลานั้นๆ เลือกรับ (functional group) เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรอาหารร่วมกัน (trophic guild) เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของระบบการกินอาหาร ช่วงเวลาการกินอาหารในรอบวัน ชนิด และปริมาณอาหารในกระเพาะ
2. ศึกษาอิทธิพลของช่วงความยาวมาตรฐาน สถานี และฤดูกาล ที่มีต่อความหลากหลายชนิดทางอาหาร
3. ศึกษาความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน และแต่ละฤดูกาล



การตรวจเอกสาร

แม่น้ำโขง

แม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำที่ยาวเป็นอันดับ 12 ของโลก และแม่น้ำโขงเป็นลุ่มน้ำที่ใหญ่เป็นอันดับ 21 ของโลก มีปริมาณน้ำฝนไหลผ่านปีละประมาณ 475,000 ล้านลูกบาศก์เมตร จากพื้นที่รับน้ำทั้งหมด 795,000 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมากเป็นอันดับ 8 ของโลก มีต้นน้ำอยู่บนเทือกเขาหิมาลัย บริเวณชายแดนจีน - ทิเบต ไหลผ่านมณฑลชิงไห่ สาธารณรัฐประชาชนจีน และบริเวณที่ราบสูงทิเบต ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 5,000 เมตร (Sluiter, 1992) ไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ ผ่านสาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหภาพพม่า ประเทศไทย ราชอาณาจักรกัมพูชา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ตามลำดับ (ภาพที่ 1) มีความยาวทั้งหมดจากต้นน้ำจนออกสู่ทะเลจีนใต้ในบริเวณปากแม่น้ำในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม 4,800 กิโลเมตร (อุปถัมภ์, 2550) โดยมีความยาวในประเทศจีน 2,130 กิโลเมตร ช่วงที่แม่น้ำไหลผ่านสาธารณรัฐประชาชนจีน มีชื่อเรียกว่า แม่น้ำล้านช้าง และเมื่อไหลผ่านเข้าเขตสหภาพพม่า และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศไทย เรียกว่า แม่น้ำโขง และเป็นเส้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แม่น้ำโขงไหลผ่านประเทศไทยจุดแรกบริเวณสามเหลี่ยมทองคำที่สบลวก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ผ่านปากน้ำกก ปากน้ำอิง ก่อนวกเข้าสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านหลวงพระบางแล้วจึงไหลกลับเข้าสู่ประเทศไทยอีกครั้งที่อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เลียบชายแดนประเทศไทย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผ่านจังหวัดหนองคาย นครพนม มุกดาหาร และไหลออกจากชายแดนประเทศไทยเมื่อผ่านปากมูน อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี รวมความยาวจากจังหวัดเชียงรายถึงจังหวัดอุบลราชธานี ประมาณ 960 กิโลเมตร โดยมีแม่น้ำสาขาสำคัญที่อยู่ในประเทศไทยคือ แม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และแม่น้ำสงคราม เมื่อแม่น้ำโขงไหลผ่านบริเวณปากแม่น้ำมูลจะไหลเข้าสู่เมืองปากเซ นครจำปาศักดิ์ ทางตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และไหลเข้าสู่ราชอาณาจักรกัมพูชาที่เมือง สตรึงตรง ซึ่งในราชอาณาจักรกัมพูชามีการไหลของกระแสน้ำที่ค่อนข้างเร็ว แล้วแม่น้ำโขงไหลมาบรรจบกับแม่น้ำจากโตนเลสาบที่กรุงพนมเปญ ก่อนไหลเข้าสู่สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ที่เมือง Tam Nong และไหลออกสู่ทะเลที่เมือง My Xuyen และเมือง Go Long Tay ซึ่งเป็นบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง (Sluiter, 1992)



ภาพที่ 1 แม่น้ำโขง

ที่มา: นิรนาม (ม.ป.ป.)

สภาพภูมิศาสตร์ของแม่น้ำโขง มีลักษณะเป็นตลิ่งสูงชันทั้งสองฝั่ง ลำน้ำไหลคดเคี้ยวไปตามไหล่เขา กระแสน้ำไหลจากทางเหนือลงสู่ทางใต้ตลอดทั้งปี ความเร็วของกระแสน้ำขึ้นอยู่กับฤดูกาล ระดับน้ำในฤดูฝนกับฤดูแล้งจะมีความแตกต่างกันมาก ดินในแม่น้ำโขงเป็นดินทรายซึ่งเกิดจากการสลายตัวของชั้นหินทราย มีเกาะแก่งน้อยใหญ่กว่าหนึ่งร้อยแห่งเรียงรายตลอดแม่น้ำ ลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไปของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นที่ตั้งของแม่น้ำโขงในเขตประเทศไทยประกอบด้วยชั้นหินเกลือ และหินทรายแทรกอยู่ในบางบริเวณ ในบางแห่งจะพบว่าชั้นเกลือมากกว่า 100 เมตร หินทรายเหล่านี้เมื่อสลายจะกลายเป็นดินทราย ดินในภาคนี้ส่วนใหญ่จึงเป็นดินปนทรายซึ่งขาดความอุดมสมบูรณ์ ไม่อุ้มน้ำ ทำให้เกิดความแห้งแล้งในบางพื้นที่แม้จะมีฝนตกชุก (อุปถัมภ์, 2550)

แม่น้ำโขงเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำที่มีบทบาทสำคัญต่อประชากรบริเวณแม่น้ำโขงในประเทศไทย บริเวณแม่น้ำโขงของไทยมีจำนวนประชากรอาศัยอยู่ฝั้งแม่น้ำโขงทั้งสิ้นประมาณ 23 ล้านคน หรือร้อยละ 36 ของประชากรทั้งประเทศ ส่วนใหญ่เป็นประชากรที่จัดอยู่ในกลุ่มทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักและมีรายได้ต่ำ โดยที่การประมงจัดเป็นทั้งอาชีพเสริมและอาชีพหลัก ทั้งแม่น้ำโขงสายหลัก แม่น้ำสาขาและแหล่งน้ำอื่นๆ ในบริเวณลุ่มน้ำ แม่น้ำโขงประเทศไทยเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญด้านผลผลิตการประมงอยู่หลายแหล่งกระจายอยู่ทั่วไป ได้แก่ แม่น้ำชี แม่น้ำมูล แม่น้ำสงคราม และพื้นที่น้ำหลากโดยเฉพาะนาข้าว บึงธรรมชาติที่สำคัญได้แก่ บึงหนองหาน จังหวัดสกลนคร กว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา และอ่างเก็บน้ำทั้งเพื่อการชลประทาน และผลิตกระแสไฟฟ้าและเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ ในประเทศไทย พบว่าประชากรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย บริโภคปลาในปริมาณสูง เฉลี่ยคนละ 24.9 กิโลกรัมต่อปี (อุปถัมภ์, 2550)

ชีววิทยาปลาโมง

1. ลักษณะทางอนุกรมวิธาน

ปลาโมงมีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Bocourti's Catfish มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pangasius bocourti* (Sauvage, 1880) สามารถจำแนกตามลักษณะอนุกรมวิธาน ดังนี้ (ภาพที่ 2)

Phylum	Chordata
Subphylum	Vertebrata
Class	Actinopterygii
Subclass	Neopterygii
Order	Siluriformes
Suborder	Siluroidei
Family	Pangasiidae
Genus	<i>Pangasius</i>
Species	<i>P. bocourti</i> (Sauvage, 1880)



ภาพที่ 2 ปลาโมง *Pangasius bocourti* (Sauvage, 1880) (ความยาวเหยียด 28.5 ซม.)

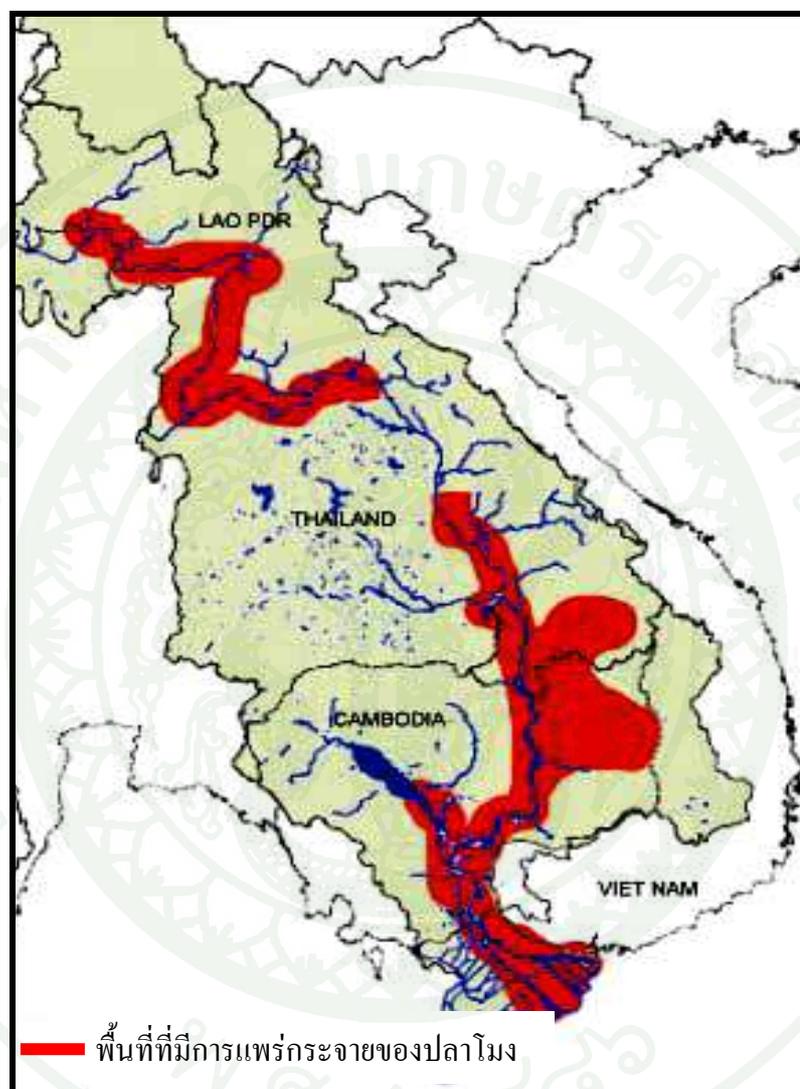
ลักษณะเด่นของปลาโมง คือส่วนหัวกลมมน เหงือกมีจำนวนซี่กรอง (gill rakers) บนกระดูกเหงือกอันแรก (first gill arch) จำนวนประมาณ 36 - 46 ซี่ กระเพาะลมแบ่งเป็น 2 ตอน ตามผิวหนังมีเมือกเหนียวเป็นจำนวนมากที่ถูกสร้างจากต่อมสร้างเมือก (mucous gland) ภายในตัวและออกสู่ภายนอกทางช่องเปิดจำนวน 3 รู บริเวณโคนครีบหู กระดูกสันหลังตอนต้นมีลักษณะยึดหยุ่น กระดูกต้นคอเป็นเกลียวโค้งเป็นแผ่นกลมบริเวณปลาย ไม่เชื่อมติดกับกระดูกท้ายกะโหลกซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของปลาในสกุลนี้ (ชาวลิต, 2536; ชาวลิต, 2544; วิวัฒน์ และ ชัยศิริ, 2538)

ปลาโมงมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามท้องถิ่นเช่น ภาคเหนือ และภาคกลาง เรียกว่า ปลาโมง ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เรียกว่า ปลาเผา (กรมประมง, 2548) ซึ่งเป็นปลาที่จัดอยู่ในวงศ์เดียวกันกับปลาบึก เทพา เทโพ และสวาย

2. การแพร่กระจาย

ปลาโมงเป็นปลาที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำไหล ที่มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูง (วิวัฒน์ และ ชัยศิริ, 2538) มีการแพร่กระจายในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มแม่น้ำโขงในประเทศลาว กัมพูชา เวียดนาม และไทย (ภาพที่ 3) (Roberts and Vidthayanon, 1991; Roberts, 1993; Rainboth, 1996; Kottelat, 2001; Poulsen *et al.*, 2004; Baird, 2007)

ในประเทศไทย มีรายงานการค้นพบปลาโมงในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณจังหวัดหนองคาย มุกดาหาร นครพนม ภาคกลาง ในจังหวัดชัยนาท (ชวลิต และสมศักดิ์, 2536) และพื้นที่ภาคเหนือ ในจังหวัดเชียงราย (วิวัฒน์ และชัยศิริ, 2538)



ภาพที่ 3 การแพร่กระจายของปลาโมง (*Pangasius bocourti*)

ที่มา: ดัดแปลงจาก: Poulsen *et al.* (2004)

3. การสืบพันธุ์

3.1 ความแตกต่างระหว่างเพศ

ปลาโพง ไม่สามารถแยกเพศจากลักษณะภายนอก (secondary sexual characteristics) ได้ การตรวจสอบเพศปลาโพง ใช้วิธีรีดน้ำเชื้อ ซึ่งเพศผู้ทุกตัวจะสามารถรีดน้ำเชื้อได้ ส่วนปลาเพศเมียนั้นทดสอบโดยใช้หลอดดูดไข่ การศึกษาภายในพบว่าอวัยวะ (testis) ของปลาเพศผู้มีสีขาว ลักษณะเป็นพวงมีแฉกคล้ายนิ้วมือ ส่วนรังไข่ (ovary) ของปลาเพศเมียมีลักษณะเป็นฝักมีเม็ดไข่อยู่ภายในฝัก (วิวัฒน์ และชัยศิริ, 2538) และปลาโพงมีอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียในธรรมชาติเท่ากับ 1:1.5 (อรรถพร และณรงค์ศักดิ์, 2550)

3.2 ฤดูวางไข่

วิวัฒน์ และชัยศิริ (2538) ศึกษาชีววิทยาของปลาโพงในพื้นที่แม่น้ำโขงจังหวัดเชียงราย พบว่า ปลาโพงมีการอพยพขึ้นมาสืบพันธุ์วางไข่ในแม่น้ำโขง และลำนํ้าสาขาช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน สอดคล้องกับการรายงานของ Poulsen *et al.* (2004) ที่กล่าวว่า ปลาโพงเป็นปลาที่วางไข่ในลำนํ้าโขง เมื่อเข้าสู่ระยะตัวอ่อนจะอพยพไปตามกระแสลำนํ้าเข้าไปในพื้นที่น้ำหลากทางตอนล่างของลำนํ้าโขงซึ่งเป็นแหล่งอนุบาล หลังสิ้นสุดฤดูน้ำหลากปลาวัยรุ่นจะอพยพขึ้นสู่ลำนํ้าโขงตอนบน และใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยในฤดูแล้ง อรรถพร และณรงค์ศักดิ์ (2550) กล่าวว่า ปลาโพงจะวางไข่ทันทีที่น้ำแดงในฤดูฝน ซึ่งจะพบลูกปลาในเดือนมิถุนายน

3.3 ลักษณะไข่ และความคกไข่

วิวัฒน์ และชัยศิริ (2538) รายงานว่า ไข่ปลาโพงมีลักษณะกลม มีสีขาวอมเหลืองใส เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 1.28 มิลลิเมตร เป็นไข่ประเภทจมน้ำ (demersal egg) มีความคกไข่ ประมาณ 126,800 - 184,650 ฟอง ขนาดแม่พันธุ์ปลาน้ำหนักประมาณ 5,200 - 12,200 กรัม มีความคกไข่ โดยเฉลี่ย 157,040 ฟอง

นิเวศวิทยาการกินอาหาร

นิเวศวิทยา หมายถึง การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิต ตลอดจนปัจจัยด้านกายภาพ และชีวภาพที่มีผลต่อความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิต ตลอดจนศึกษาอิทธิพลของสิ่งที่มีชีวิตต่อปัจจัยต่างๆเหล่านั้น โดยการศึกษาเช่นนี้จะให้ความสำคัญกับ โครงสร้าง และหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิต และสิ่งแวดล้อมภายในขอบเขตที่กำหนดขึ้น (วสิน, 2548 ; นิตยา, 2549 ; ชุกรี, 2551)

นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลา ได้กำหนดคำนิยามไว้หลายความหมาย โดย Ivlev (1961) ได้ให้คำจำกัดความของนิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาว่าเป็นการศึกษาความสำคัญของการปรับตัวต่อสภาพอาหาร และความสัมพันธ์ของอาหารกับช่วงชีวิตของปลา Gerking (1994) ได้ให้คำจำกัดความว่า เป็นการกินอาหารของปลา หรือพฤติกรรมการกินอาหาร รวมทั้งการได้มาซึ่งอาหาร หรือพฤติกรรมการหาอาหารของปลา นอกจากนี้ ชุกรี (2551) อธิบายว่าการศึกษาทางนิเวศวิทยาการกินอาหารของปลานั้น ประกอบด้วย ทฤษฎีว่าด้วยการกินอาหารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอาหารที่ปลากินตามวัย และขนาด รวมทั้งปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการกินอาหาร หลักและวิธีการศึกษาองค์ประกอบของอาหารในกระเพาะอาหารของปลา

1. ลักษณะสัณฐานวิทยาของระบบการกินอาหาร

สุภาพร (2542) และ อัมพร (2545) กล่าวว่า อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการกินและการย่อยอาหารของปลา ประกอบด้วย ปาก ฟัน ลิ้น ช่องปาก (buccal cavity) ช่องคอ (pharynx) หลอดคอ (esophagus หรือ gullet) กระเพาะอาหาร (stomach) ลำไส้ (intestine) และต่อมสมทบ (accessory glands) เนื่องจากว่าอาหารเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตการเติบโต และการสืบพันธุ์ ดังนั้น การทำงานของอวัยวะต่างๆของระบบการกิน และการย่อยอาหาร จึงมีความสัมพันธ์กัน โดยเริ่มตั้งแต่การที่อาหารผ่านเข้าสู่ช่องปากซึ่งมีฟันสำหรับบดอาหาร หรือปลาบางชนิดอาจไม่มีฟันในช่องปาก จากนั้นอาหารผ่านเข้าสู่ช่องคอ กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ แล้วกากอาหารจะถูกขับออกนอกร่างกายทางรูทวาร ซึ่งการศึกษาเรื่องนิเวศวิทยาการกินอาหารจำเป็นต้องรู้จักลักษณะ และหน้าที่ของอวัยวะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร ได้แก่

1. ปาก (mouth) ปากของปลาแตกต่างกันมักจะแตกต่างกันทั้งรูปร่างและตำแหน่งที่ตั้ง ดังนี้

ปลาปากกลม เช่น lamprey เป็นกลุ่มที่ไม่มีขากรรไกร ลักษณะปากจึงเป็นปากแบบดูด (sucking mouth) คือ จะใช้ปากดูดเลือดและของเหลวจากปลาที่เป็นเจ้าบ้าน ปลากระดูกอ่อนเช่น ฉลาม และกระเบน ในขณะที่ปลากระดูกแข็ง จะมีปากอยู่ในตำแหน่งต่างๆกัน ได้แก่ ปากอยู่ด้านบน ปากอยู่ด้านล่าง ปากอยู่ด้านหน้า

นอกจากตำแหน่งของปากที่ต่างกันแล้ว รูปร่างของปากก็ยังมีลักษณะต่างกันด้วย เนื่องจากลักษณะของจะงอยปาก คือ tube - mouth มีลักษณะจะงอยปากยื่นยาวเป็นท่อหรือหลอด เช่น ปลาม้าน้ำ saw - like mouth มีลักษณะจะงอยปากเป็นฟันเลื่อย beak - like mouth เป็นกลุ่มที่มีลักษณะปากเป็นแบบจะงอยแหลม sucking mouth มีลักษณะเป็นปากดูด และ protractile mouth มีลักษณะปากยืดหดได้

2. ฟัน (teeth) ลักษณะฟันมักจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับนิสัยการกินอาหาร รวมถึงชนิดของอาหารด้วย โดยลักษณะฟันจำแนกออกได้ ดังนี้

2.1 canine (ฟันเขี้ยว) มีลักษณะรูปร่างคือ โคนใหญ่ และปลายเรียวอาจตั้งตรงหรือโค้งงอ พบใน ปลาที่กินเนื้อทั่วไป (ภาพที่ 4 ก)

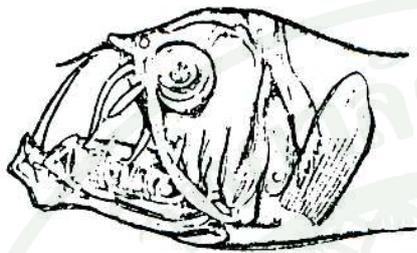
2.2 cardiform ฟันมีปลายแหลมอยู่เป็นกระจุก หรือเป็นแผ่น (pad) ลักษณะไม่ตั้งตรง มักทอดเอนไม่มีระเบียบ พบในปลากด และปลาเค้า (ภาพที่ 4 ข)

2.3 incisors (ฟันลิ่ว) ฟันหน้ามีขอบคม ปลายตัด หรือแหลมเป็นหยัก พบใน ปลานกแก้ว และปลาปักเป้า (ภาพที่ 4 ค)

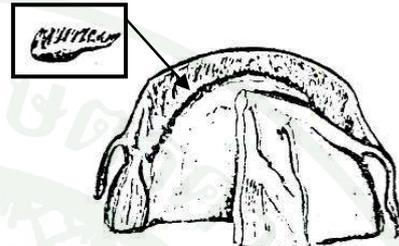
2.4 molariform (ฟันบด) ลักษณะฟันกลม และทื่อ เป็นปุ่มปม ใช้ในการขบ บด และขยี้ (ภาพที่ 4 ง)

2.5 villiform ฟันมีขนาดเล็ก สั้น ยาว ไม่เสมอกันเรียงเป็นแถว โดยมักตั้งตรง โคนและปลายเท่ากัน พบใน ปลาสวาย และปลาเทโพ (ภาพที่ 4 จ)

การเรียกชื่อฟันตามตำแหน่งที่ตั้งดังนี้ ฟันบนขากรรไกรบน ได้แก่ maxillary teeth หรือ premaxillary teeth ฟันบนขากรรไกรล่าง ได้แก่ mandible teeth หรือ dentary teeth ฟันบนเพดานปาก ได้แก่ vomerine teeth palatine teeth pterygoid teeth ฟันอยู่บนลิ้น ได้แก่ lingual teeth ฟันอยู่บนกระดูกเหงือกในช่องคอ ได้แก่ pharyngeal teeth



ก. ฟันแบบ canine



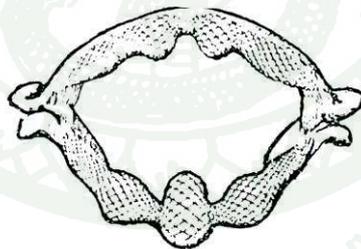
ข. ฟันแบบ cardiform



ค. ฟันแบบ incisors



ง. ฟันแบบ villiform



จ. ฟันแบบ molariform

ภาพที่ 4 ลักษณะของฟันปลา

ที่มา: ก. - ข. Lagler *et al.* (1962)

ค. - ง. สุภาพ (2535)

จ. Norman (1948)

3. ลิ้น (tongue) ลิ้นที่ยังไม่เจริญ เพราะไม่ค่อยได้ใช้งานหนัก มีลักษณะเป็นแกนกระดูก และมีเนื้อนุ่มหุ้ม แต่ปลาบางชนิดมีฟันอยู่บนลิ้น ลิ้นทำหน้าที่ในการผลักดันอาหารเข้าสู่ช่องคอ

4. ช่องคอ (pharynx) อยู่ถัดจากช่องปาก (buccal cavity) เป็นช่องแคบสั้นก่อนจะต่อไปยังหลอดคอ ช่องคอจะทำหน้าที่ส่งผ่านอาหารไปยังหลอดคอ และอาจพบซี่กรองเหงือกยื่นล้ำเข้ามาในบริเวณนี้ ปลาบางชนิดมีฟันที่ช่องคอ เรียกว่า pharyngeal teeth โดยลักษณะฟันจะอยู่เป็นกลุ่ม เป็นเม็ดๆ หรือเป็นซี่แหลมคมก็ได้

5. หลอดคอ (esophagus) เป็นช่วงที่อยู่ต่อจากช่องคอ มีขนาดเล็กและแคบกว่าช่องคอ เป็นทางนำอาหารไปสู่กระเพาะอาหาร

6. กระเพาะอาหาร (stomach) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนต้น เรียกว่า cardiac ส่วนปลาย เรียกว่า pyloric ผิวนอกเรียบ ทอดเหยียดไปตามความยาวลำตัว รูปร่างของกระเพาะแบ่งออกได้เป็น 3 แบบ ดังนี้ 1) siphonal type หรือ U - shape 2) caccal type หรือ J - shape และ 3) straight type กระเพาะอาหารของปลาลำเหยี่ยวจะมีเยื่อภายในที่มีเมือก และมีต่อมรับรสจำนวนมาก น้ำย่อยจะประกอบไปด้วยเอนไซม์เพพซิน (pepsin) และกรดเกลือ (hydrochloric acid; HCL) จึงสามารถย่อยกระดูกได้ ปลาหลายชนิดไม่มีกระเพาะอาหารที่แท้จริง แต่จะมีอวัยวะที่ช่วยย่อยอาหาร เรียกว่า กิ้น (gizzard) โดยอาหารจะถูกส่งจากหลอดคอไปยังลำไส้เล็กโดยตรง สุภาพร (2542) กล่าวว่า ปลาที่ไม่มีเอนไซม์เพพซิน และกรดเกลือ จะทำให้อาหารที่เป็นกระดูกหรือเปลือกหอยไม่สามารถย่อยได้

7. ลำไส้ (intestine) ความยาวลำไส้จะแตกต่างกันมากในปลากินพืชและปลากินเนื้อ โดย สุวารินทร์ (2539) กล่าวว่า ถ้าอัตราส่วนระหว่างความยาวตัวต่อความยาวทางเดินอาหาร (digestive - body ratio) มีค่าน้อยกว่า 0.6 แสดงว่าเป็นพวกกินสัตว์ (carnivorous fish) ค่าใกล้เคียง 1 เป็นพวกที่กินได้ทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous fish) และค่ามากกว่า 1.7 เป็นพวกกินพืช (herbivorous fish)

8. ต่อมสมทบ (accessory glands) การย่อยอาหารของปลาต้องอาศัยน้ำย่อยจากต่อมสมทบ เช่นเดียวกับสัตว์ชั้นสูง ต่อมเหล่านี้ ได้แก่

8.1 ตับ (liver) มีขนาดใหญ่ที่อยู่ในช่องท้อง ตับมีลักษณะและขนาดแตกต่างกันไปตามชนิดของปลา

8.2 ถุงน้ำดี (gall - bladder) มีลักษณะเป็นถุงบางใส สีเขียวเข้ม บางชนิดกลม บางชนิดยาว ถุงนี้จะฝังอยู่ในตับ ทำหน้าที่ในการส่งน้ำดีไปยังลำไส้เล็กส่วนต้นเพื่อช่วยในการย่อย

8.3 ตับอ่อน (pancreas) ตับอ่อนของปลากระดูกแข็งมักจะแยกกันอยู่ไม่รวมกันเป็นก้อน แต่ในปลากระดูกอ่อนมักอยู่รวมกัน ตำแหน่งที่พบมักอยู่บริเวณส่วนท้ายของกระเพาะอาหาร หรือบริเวณไส้ติ่ง

8.4 ไส้ติ่ง (pyloric caeca) มีลักษณะเป็นถุงตัน ทำหน้าที่ช่วยสร้างน้ำย่อย พบในบริเวณส่วนท้ายของกระเพาะอาหาร ซึ่งมีจำนวนมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามชนิดสัตว์น้ำ

2. ลักษณะการกินอาหารของปลา

วิมล (2540) กล่าวว่า ปลาแต่ละชนิดมีนิสัยกินอาหารที่แตกต่างกัน เนื่องจากการคัดเลือกตามธรรมชาติ ดังนี้

2.1 predator หรือพวกล่าเหยื่อ ปลากลุ่มนี้ออกล่าเหยื่อเป็นอาหาร โดยใช้ฟันกัด

2.2 grazer หรือกลุ่มแทะเล็ม ปลากลุ่มนี้ชอบหากินตามพื้นท้องน้ำที่เป็นหินและตามปะการัง ด้วยการตอดกินเหยื่อหรือแทะเล็ม

2.3 strainer หรือกลุ่มที่กินอาหารโดยการกรอง ปลากลุ่มนี้มักกินอาหารที่มีขนาดเล็กเช่น แพลงก์ตอน (plankton) จึงมีซี่กรองเหงือกเป็นเส้นเล็กเรียวยาว โดยมากเป็นปลาที่หากินตามบริเวณผิวน้ำหรือใกล้ผิวน้ำ

2.4 sucker หรือกลุ่มที่หากินด้วยการเอาปากดูดอาหารตามพื้นท้องน้ำ ปลากลุ่มนี้จะมีปากแบบดูด ซึ่งบริเวณรอบปากมีลักษณะเป็นกล้ามเนื้อนิ่ม และอาจยึดหดได้

2.5 parasite หรือกลุ่มตัวเบียน ปลากลุ่มนี้จะเกาะอยู่กับปลาที่เป็นเจ้าบ้าน (host) เพื่อดูดเอาของเหลวกับเลือดในร่างกายของเจ้าบ้านมาเป็นอาหาร เช่น lamprey และ deep - sea anglerfish

3. ลักษณะการวัดนับทางสัณฐานวิทยาของระบบทางเดินอาหาร

การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของระบบทางเดินอาหาร ตามวิธีของ Nakabo (2002) และ Lagler *et al.* (1962) โดยการวัดนับลักษณะภายนอกของตัวปลา (morphometric characteristics) ได้แก่ ความยาวเหยียด ความยาวส้อมหาง ความยาวมาตรฐาน ความลึกลำตัว ความยาวหัว ความลึกหัว ความกว้างหัว ตำแหน่งตา เส้นผ่านศูนย์กลางตา ตำแหน่งปาก ความกว้างปาก จำนวนซี่กรองเหงือก ความยาวแกนซี่เหงือก ความยาวลำไส้ รวมทั้งความกว้างหัวบริเวณตา ความกว้างหัวบริเวณแผ่นปิดเหงือกตอนหน้า และความกว้างหัวบริเวณแผ่นปิดเหงือกตอนท้าย โดยลักษณะดังกล่าวสามารถบ่งบอกถึงลักษณะพฤติกรรมการกินอาหารเบื้องต้นของปลา

4. การศึกษาชนิดและปริมาณของอาหารที่พบในกระเพาะอาหาร และการศึกษานิเวศวิทยาการกินอาหาร

Lagler (1952) และ Hyslop (1980) เสนอทฤษฎีการศึกษาองค์ประกอบชนิดของอาหารในกระเพาะ ตามวิธีการต่างๆ ดังนี้

1. occurrence method เป็นการวิเคราะห์ผลในรูปของสัดส่วนระหว่างกระเพาะอาหารที่มีอาหาร ต่อจำนวนกระเพาะอาหารที่นำมาศึกษาทั้งหมด และรายงานผลในรูปของความถี่ของการปรากฏอาหารในกระเพาะ

2. numerical method เป็นการศึกษาโดยการนับจำนวน หรือปริมาณของอาหารแต่ละชนิดที่พบในกระเพาะอาหารที่นำมาการศึกษาแต่ละตัว แล้วแสดงผลในรูปค่าเฉลี่ยของจำนวนที่พบในตัวอย่างทั้งหมด

3. volumetric method เป็นการศึกษาปริมาตรของอาหารแต่ละชนิด หรือกลุ่มอาหารที่อยู่ในกระเพาะอาหาร แบ่งออกเป็นการวัดทางตรงโดยนำอาหารไปใส่ในกระบอกตวงเพื่อวัดปริมาตร แล้วแสดงผลในรูปค่าเฉลี่ยของปริมาตรที่พบในตัวอย่างทั้งหมด และการวัดทางอ้อมคือ การวัดโดยการแทนที่ปริมาตรของอาหารแต่ละชนิด หรือแต่ละกลุ่มที่พบในกระเพาะอาหารด้วยน้ำ

4. gravimetric method เป็นการศึกษาโดยการชั่งน้ำหนักเปียก หรือใช้น้ำหนักแห้งจากการอบที่อุณหภูมิ 60 - 80 เซลเซียส นำอาหารในกระเพาะมาแยกออกเป็นชนิด หรือเป็นกลุ่มก่อนแล้ว ชั่งน้ำหนัก และแสดงผลในรูปค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่พบในตัวอย่างทั้งหมด

5. subjective method เป็นการศึกษาโดยอาศัยความสัมพันธ์ทางด้านคณิตศาสตร์ หรือ สมการแสดงความสัมพันธ์ ค่าที่ได้เป็นค่าคาดหวังว่าควรจะเป็นเท่านั้น จึงจำเป็นต้องใช้การทดสอบ chi - square เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือ

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษานิเวศวิทยาการกินอาหาร ได้รวบรวมค่าต่างๆของการศึกษาทางนิเวศวิทยาการกินอาหารดังนี้

1. ดัชนีความเต็มกระเพาะของอาหาร (gut fullness index, F) เป็นค่าที่ใช้วัดระดับการกินอาหารของสัตว์น้ำ โดยพิจารณาจากปริมาณอาหารทั้งหมด ซึ่งดัดแปลงจากวิธีของ Dadzie (2007) ดังสมการ

$$F = \frac{\sum_{i=1}^n F_s}{n} \dots\dots\dots (1)$$

เมื่อ

F = ดัชนีความเต็มกระเพาะของอาหาร

F_s = ค่าความเต็มของกระเพาะอาหาร

n = จำนวนกระเพาะอาหารที่ศึกษาทั้งหมด

ค่าความเต็มของกระเพาะอาหาร ใช้การกำหนดค่าพิสัยตั้งแต่ 1 - 5 โดยการประเมินด้วยตาเปล่า (กำหนดคะแนน 1 หมายถึง ค่าความเต็มของกระเพาะอาหารร้อยละ 0.0 – 4.9, 2 หมายถึง ค่าความเต็มของกระเพาะอาหารร้อยละ 5.0 – 9.9, 3 หมายถึง ค่าความเต็มของกระเพาะอาหารร้อยละ 10.0 – 19.9, 4 หมายถึงค่าความเต็มของกระเพาะอาหารร้อยละ 20.0 – 49.9, 5 หมายถึง ค่าความเต็มของกระเพาะอาหารมากกว่าร้อยละ 50)

2. จำนวนชนิดอาหารทั้งหมด (total number of food items) คือ กลุ่มอาหารหรือจำนวนชนิดของอาหารทั้งหมดที่สัตว์น้ำบริโภค โดยการนับจำนวนชนิดอาหาร หรือกลุ่มอาหารทั้งหมดที่ตรวจสอบพบในกระเพาะอาหารสัตว์น้ำ

3. ค่าดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ (index of relative importance, *IRI*) เป็นค่าดัชนีที่ใช้บอกความสำคัญขององค์ประกอบชนิดของอาหารในกระเพาะ โดยใช้หลักประยุกต์จากวิธีการนับจำนวน (numerical method) การหาปริมาตร (volumetric method) การชั่งน้ำหนัก (gravimetric method) และความถี่ในการพบอาหาร (frequency of occurrence) (Piankas *et al.*, 1971)

$$IRI = (%N + \%W) * \%F \dots\dots\dots (2)$$

เมื่อ

IRI = ค่าดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์

%N = ร้อยละโดยจำนวนของอาหารชนิดนั้นเปรียบเทียบกับจำนวนอาหารทั้งหมดที่พบในกระเพาะอาหาร

%W = ร้อยละโดยน้ำหนักของอาหารชนิดนั้นเปรียบเทียบกับน้ำหนักอาหารทั้งหมดที่พบในกระเพาะอาหาร

%F = ร้อยละโดย ความถี่ของอาหารชนิดนั้นเปรียบเทียบกับความถี่ของอาหารทั้งหมดที่พบในกระเพาะอาหาร

4. ค่าความหลากหลายชนิดทางอาหารที่ปลากิน (diet breadth; *B_i*) เป็นตัวตรวจสอบค่าความหลากหลายทางอาหารที่ปลาบริโภค ค่าที่นิยมใช้คือ Levin 's standardized index ตามวิธีของ Krebs (1989); Labropoulou and Papadopou - Smith (1999) ดังนี้

$$B_i = \left(\frac{1}{n-1} \right) \left(\left(\frac{1}{\sum_{i,j=1}^n P_{ij}^2} \right) - 1 \right) \dots\dots\dots (3)$$

เมื่อ

B_i = ค่า Levin's standardized index ของปลาชนิด "i"

p_{ij} = สัดส่วนของอาหารในกระเพาะปลาชนิด "i" ที่บริโภคอาหารชนิด "j"

n = จำนวนชนิดอาหารที่พบทั้งหมด

5. ความคาบเกี่ยวของอาหาร (diet overlap) ใช้สมการ Morisita's index ตามวิธีของ Krebs (1999) เป็นดัชนีความคล้ายคลึงที่สามารถใช้ในการคำนวณความคาบเกี่ยวของความต้องการทางนิเวศวิทยา ดังนี้

$$C_H = \frac{2(\sum_i^n p_{ij} p_{ik})}{\sum_i^n p_{ij}^2 + \sum_i^n p_{ik}^2} \dots\dots\dots (4)$$

เมื่อ

C_H = ความคาบเกี่ยวทางอาหารของ Morisita – Horn index ระหว่างปลาชนิด j และ k

p_{ij} = สัดส่วนของปลาชนิด j ต่อชนิดอาหาร i

p_{ik} = สัดส่วนของปลาชนิด k ต่อชนิดอาหาร i

n = จำนวนเต็ม ($i= 1, 2, 3, \dots, n$)

โดยทั่วไปค่า Morisita's index มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 และ ถ้าค่า Morisita's index มีค่าสูงกว่า 0.6 แสดงว่า มีความคาบเกี่ยวกัน (Xie *et al.*, 2000)

5. นิเวศวิทยาการกินของอาหารของปลาโมง (*Pangasius bocourti*)

นิเวศวิทยาการกินอาหารของปลาโมง พบว่ากระเพาะอาหารของปลาโมง (*Pangasius bocourti*) มีลักษณะเป็นรูปตัวยู (U - shape) ผนังสีขาวขุ่น มีอัตราส่วนความยาวลำตัวต่อความยาวลำไส้ เท่ากับ 0.93 : 1 แสดงว่าเป็นปลากินเนื้อ (carnivorous) กินอาหารตามผิวดิน ชนิดของอาหารที่พบในกระเพาะ คือ เศษเนื้อ เมล็ดพืช ผลมะเดื่อ เศษปลา เศษปู กระจูด (วิวัฒน์ และชัยศิริ, 2538) ปลาโมงขนาดเล็กกินแมลงเป็นอาหารหลัก ในขณะที่ปลานขนาดใหญ่กินพืชเป็นอาหารหลัก (ชวลิต และสมศักดิ์, 2536) แต่ในฤดูฝนปลาโมงจะกินผลไม้เป็นอาหารหลัก ส่วนในฤดูแล้งจะกินปลา

สัตว์พื้นท้องน้ำ (หอย และ กุ้ง) และสาหร่ายเป็นหลัก (Poulsen *et al.*, 2004; Baird 2007) So *et al.* (2006) รายงานว่า ปลาโงในแม่น้ำโขงกินปลาเป็นอาหารหลัก สำหรับการเพาะเลี้ยง Hung *et al.* (1999) พบว่า อาร์ทีเมีย และ หนอนแดง เหมาะที่จะใช้ในการอนุบาลลูกปลาโงซึ่งทำให้มีอัตราการรอดสูงถึงร้อยละ 93 ส่วนการเลี้ยงปลาโงในกระชังบริเวณปากแม่น้ำโขงในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ใช้เศษข้าวหัก และเศษผักเป็นวัตถุดิบหลักถึงร้อยละ 60–80 ในการผลิตอาหารปลาโง (Hung *et al.*, 2003)

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

จังหวัดหนองคาย อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ทอดขนานยาวไปตามลำน้ำโขง (กรมประมง, 2546) ซึ่งเป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีความยาวทั้งสิ้น 330.60 กิโลเมตร ความกว้างของพื้นที่ที่ทอดขนานไปตามลำน้ำโขงโดยเฉลี่ย 50 - 100 กิโลเมตร เนื่องจากจังหวัดหนองคายมีภูมิประเทศติดกับแม่น้ำโขง ทำให้มีฝนตกชุกในฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ในฤดูหนาวราวเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์จะมีอากาศหนาวเย็นเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่สูง อุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 11 เซลเซียส ส่วนในฤดูร้อนตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเมษายนอากาศจะร้อนจัด (กรมประมง, 2547) มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบสูง แยกได้เป็น 4 บริเวณ คือ

1. พื้นที่ค่อนข้างราบ ได้แก่ เขตอำเภอเมืองหนองคาย ท่าบ่อ ศรีเชียงใหม่ ซึ่งใช้ประโยชน์ในการทำนา และปลูกพืชสวน บริเวณริมน้ำโขง
2. พื้นที่เป็นคลื่นลอนลาด กระจายอยู่ทุกอำเภอเป็นหย่อม ๆ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่ และปลูกพืชไร่ สวนและปศุกรรมชาติ
3. พื้นที่เป็นดอนชันและเป็นเขาเป็นปศุกรรมชาติ เช่น ป่าไม้เต็งรัง เบญจพรรณ พบในเขตอำเภอบึงกาฬ เซกา บึงโขงหลง ศรีวิไล บุ่งคล้า พรเจริญ และสังคม
4. สภาพพื้นที่เป็นภูเขาที่มีความสูงชัน จากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 200 เมตร เป็นบริเวณเทือกเขาต่าง ๆ ทางทิศตะวันตก ในเขตอำเภอสังคม และทิศตะวันออกในเขตอำเภอบึงกาฬ

อุปกรณ์และวิธีการ

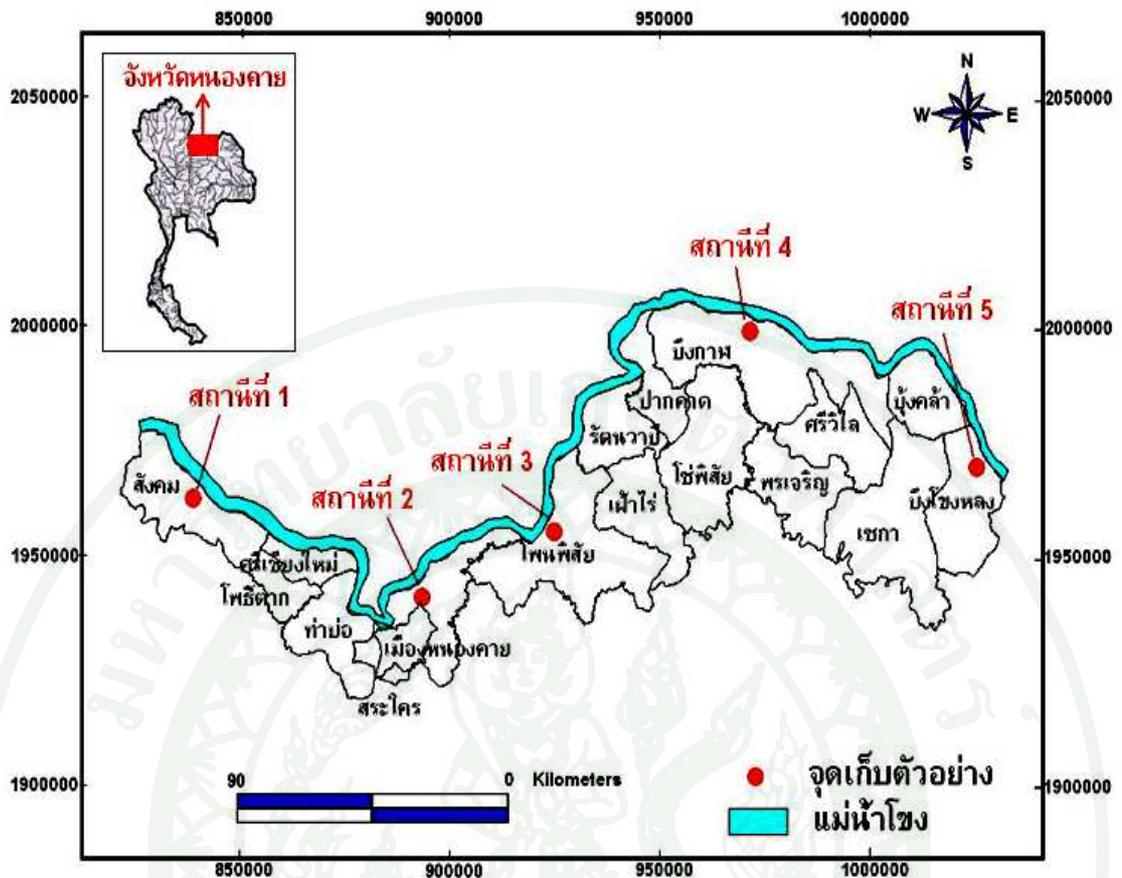
อุปกรณ์

1. เครื่องมือเก็บตัวอย่าง อวนลอย อวนทับตลิ่ง ตุ่ม และเบ็ดราว
2. ภาชนะบรรจุตัวอย่างปลา ชุดเครื่องมือ
3. ชุดเครื่องเขียน ประกอบการบันทึกข้อมูล
4. สารเคมีสำหรับเก็บตัวอย่าง ได้แก่ บัฟเฟอร์ฟอร์มาลินความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์
5. เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง
6. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ (stereomicroscope) และกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (compound microscope)
7. จานแก้ว (petri-dish)
8. กล้องถ่ายรูป
9. คอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการ

1. พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษานี้ คือ บริเวณแม่น้ำโขงเขตจังหวัดหนองคาย โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 (อำเภอสังคม) สถานีที่ 2 (อำเภอเมือง) สถานีที่ 3 (อำเภอโพนพิสัย) สถานีที่ 4 (อำเภอบึงกาฬ) และสถานีที่ 5 (อำเภอบึงโขงหลง) ซึ่งเป็นตัวแทนของพื้นที่แม่น้ำโขง และแหล่งอาศัยของปลาโมงของจังหวัดหนองคาย (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 พื้นที่ศึกษา

ที่มา: คัดแปลงจาก กรมพัฒนาที่ดิน : (ม.ป.ป.)

สถานีที่ 1 พิกัด $17^{\circ} 53' N 102^{\circ} 45' E$

สถานีที่ 2 พิกัด $17^{\circ} 59' N 102^{\circ} 55' E$

สถานีที่ 3 พิกัด $18^{\circ} 05' N 102^{\circ} 24' E$

สถานีที่ 4 พิกัด $18^{\circ} 20' N 103^{\circ} 41' E$

สถานีที่ 5 พิกัด $18^{\circ} 08' N 104^{\circ} 05' E$

อำเภอสังขมเป็นเขตอำเภอที่มีความกว้างแม่น้ำโขงน้อยที่สุด ประมาณ 100 เมตร ลักษณะพื้นที่ท้องน้ำเป็นพื้นที่ แอ่ง แก่ง วังน้ำ และบางส่วนเป็นหาดทราย ส่วนอำเภอเมืองเป็นเขตที่มีร่องน้ำลึกตรงกลางแม่น้ำโขง และมีความกว้างแม่น้ำโขงมากกว่าอำเภอสังขม และมีความชันของตลิ่งน้อยกว่าอำเภอสังขม ลักษณะแม่น้ำโขงในเขตอำเภอพนพิสัยมีร่องน้ำลึก แก่งหินขนาดใหญ่ พื้นที่ท้องน้ำมีลักษณะเป็นดินทราย และมีแม่น้ำสาขาจากกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว คือ แม่น้ำ

จิม หรือแม่น้ำสองสี ซึ่งแม่น้ำโขงในเขตอำเภอบึงกาฬมีลักษณะเป็นวังน้ำวนขนาดใหญ่ หรือเรียกว่า สะดือของแม่น้ำโขง โดยมีความกว้างของแม่น้ำโขงประมาณ 500 เมตรขึ้นไป กระแสน้ำไหลเชี่ยว และมีก้อนหินขนาดใหญ่ และแม่น้ำโขงในเขตอำเภอบึงโขงหลงมีพื้นที่ท้องน้ำเป็นทราย พื้นที่บริเวณนี้เป็นแหล่งน้ำท่วมหลาก โดยมีพื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลงอยู่ในบริเวณนี้

2. การศึกษาภาคสนาม

1.1 เก็บตัวอย่างปลาโมงในแม่น้ำโขง บริเวณจังหวัดหนองคาย เป็นประจำทุกเดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือน ตุลาคม 2551 โดยเก็บตัวอย่างจากผู้รวบรวมปลา และชาวประมง ซึ่งใช้เวลาน้อย อวนทับตลิ่ง คุ่ม และเบ็ดราว จากนั้นนำไปเก็บรักษาในน้ำยาบัฟเฟอร์ฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อศึกษาในห้องปฏิบัติการต่อไป

1.2 การกินอาหารในรอบวัน (daily food consumption) เก็บข้อมูลองค์ประกอบชนิดของอาหารที่พบในกระเพาะอาหาร และน้ำหนักสดของกระเพาะอาหารทุก 3 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 00.01 น. - 03.00 น., 03.01 น. - 06.00 น., 06.01 น. - 09.00 น., 09.01 น. - 12.00 น., 12.01 น. - 15.00 น., 15.01 น. - 18.00 น., 18.01 น. - 21.00 น., 21.01 น. - 00.00 น. บันทึกข้อมูลทางชีววิทยาที่จำเป็นต่างๆ เช่น ความยาว (เซนติเมตร) น้ำหนัก (กรัม) เป็นรายตัว นำตัวอย่างปลามาผ่าท้อง ตรวจสอบเพศ ตัดเฉพาะส่วนที่เป็นกระเพาะอาหาร มาชั่งน้ำหนัก (กรัม) จากนั้นผ่ากระเพาะอาหาร แล้วตรวจสอบดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหาร (gut fullness index; *F*) เคลี่ยอาหารทั้งหมดลงในจานแก้ว แล้วนำกระเพาะเปล่าไปชั่งเพื่อลบออกเป็นน้ำหนักอาหาร นำอาหารในจานแก้วมาตรวจสอบปริมาณและชนิด โดยใช้เอกสารการจดจำแนกชนิดจากกรมประมง (2538) ; เกศินี (2546) ; จุฑามาศ และคณะ (2550) ; โชติ (2508) ; ณรรฐพล (ม.ป.ป.) ; ยุกา (2532) ; ลัดดา (2550) ; สุชาติ และ เขวลักษณ์ (2538) ; สุธรรม (2552) ; องค์การสวนพฤกษศาสตร์ (2545) ; Kottelat (2001) ; Rainboth (1996) ; Sangpradub and Boonsoong (2006)

3. การศึกษาภาคห้องปฏิบัติการ

3.1 ศึกษาสัณฐานวิทยาของระบบทางเดินอาหาร ตามวิธีของ Nakabo (2002) ; Lagler *et al.* (1962) ; สุภาพร (2542) และ อัมพร (2545)

3.2 ศึกษาดัชนีทางอาหาร (trophic indices) โดยนำตัวอย่างกระเพาะล้างด้วยน้ำให้หมดกลิ่นฟอร์มาลิน ชับน้ำพอมาด นำไปชั่งน้ำหนัก บันทึกข้อมูล แล้วผ่ากระเพาะ แบ่งสัดส่วนของอาหารที่พบในกระเพาะอาหารโดยวิธี occurrence method โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับคะแนนตามสัดส่วนร้อยละของพื้นที่ความจุในกระเพาะอาหาร ดังนี้

อาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.0 - 4.9 ระดับคะแนน 1 คะแนน
 อาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.0 - 9.9 ระดับคะแนน 2 คะแนน
 อาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.0 - 19.9 ระดับคะแนน 3 คะแนน
 อาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.0 - 49.9 ระดับคะแนน 4 คะแนน
 อาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.0 ขึ้นไป ระดับคะแนน 5 คะแนน

ศึกษาชนิดและปริมาณของอาหารในกระเพาะ โดยนำกระเพาะที่ศึกษาดัชนีอาหารแล้วเกลี่ยอาหารลงในจานแก้ว เติมน้ำพอสสมควรแล้วเขี่ยให้ทั่ว แล้วนำกระเพาะที่เกลี่ยอาหารออกประเมินความถี่ของอาหาร ซึ่งอาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของพื้นที่ความจุในจานแก้ว (สัดส่วนของอาหารที่พบในจานแก้วโดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนของอาหารที่พบในกระเพาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของพื้นที่ความจุในกระเพาะอาหาร) ถัดจากนั้นนับจำนวนของอาหารแต่ละชนิด แล้วชับน้ำพอมาดนำไปชั่งน้ำหนัก (กรัม) บันทึกค่าของอาหารแต่ละชนิด ออกเป็นร้อยละต่อปริมาณอาหารทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะนั้น (ปริมาณอาหารทั้งหมดคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์) ต่อจากนั้นจำแนกชนิดอาหารออกเป็นไฟลัม (phylum) ลำดับ (order) วงศ์ (family) สกุล (genus) และชนิด (species) เท่าที่จำแนกได้โดยส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ แล้วบันทึกข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้างนี้ นำข้อมูลมาคำนวณค่าดัชนีที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาการกินอาหาร ดังนี้

4.1 ดัชนีความเต็มกระเพาะของอาหาร ซึ่งเป็นสิ่งบ่งชี้ว่าปลาโหมงที่ทำการศึกษามีระดับการกินอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาจากปริมาณอาหารทั้งหมด โดยดัดแปลงวิธีของ Dadzie (2007)

4.2 ดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ ตามวิธีของ Piankas *et al.* (1971) และกำหนดช่วงความยาวปลาออกเป็น 3 ขนาด ประยุกต์ตามวิธีของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดอุดรธานี และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดหนองคาย (ม.ป.ป.) ซึ่งทำการแบ่งช่วงขนาดความยาวของปลาสาย

(*Pangasius conchophilus*) ตามเกณฑ์การอพยพและการสืบพันธุ์ ได้แก่ กลุ่มปลาขนาดเล็ก (3.0 – 15.9 ซม.) กลุ่มปลาน้ำจืดวัยรุ่น (16.0- 30.9 ซม.) และกลุ่มปลาน้ำจืดที่พร้อมสืบพันธุ์ (ตั้งแต่ 31.0 ซม. ขึ้นไป)

4.3 ความหลากหลายทางอาหาร การศึกษาครั้งนี้ได้ดัดแปลงค่า Levin 's standardized index จากสมการ (3) โดยให้นิยามของตัวห้อย (subscript) ใหม่ จากชนิดปลา เป็นช่วงความยาวมาตรฐาน (ซม.) ซึ่งกำหนดช่วงความยาวมาตรฐานของปลาโม่ออกเป็น 3 ช่วง (ตามเกณฑ์ข้อ 4.2) ดังสมการ

$$B_i = \left(\frac{1}{n-1} \right) \left(\left(\frac{1}{\sum_{a,b=1}^n p_{ab}^2} \right) - 1 \right) \dots\dots\dots (5)$$

เมื่อ

B_i = ค่า Levin 's standardized index ของปลาชนิด “ i ”

p_{ab} = สัดส่วนของอาหารในกระเพาะของในช่วงความยาวมาตรฐาน “ a ” ที่บริโภคอาหารชนิด “ b ”

n = จำนวนชนิดอาหารที่พบทั้งหมด

วิเคราะห์หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้การทดลองแบบ 3 x 5 x 3 แฟกทอเรียล ที่ใช้การทดลองแบบสุ่มตลอด โดยมีอิทธิพลหลักตัวแรกได้แก่ ช่วงความยาวมาตรฐาน 3 ระดับ (3.0 – 15.9 ซม., 16.0 – 30.9 ซม. และตั้งแต่ 31.0 ซม. ขึ้นไป) สถานี 5 ระดับ และฤดูกาล 3 ระดับ (ฤดูหนาว ฤดูร้อน และฤดูฝน)

การวิเคราะห์การทดลองแบบแฟกทอเรียลใช้โปรแกรม R (R development Core Team, 2009) โดยใช้ชุดคำสั่งตาม ชูศักดิ์ (2552)

4.4 ความคาบเกี่ยวของชนิดอาหาร การศึกษาครั้งนี้ได้ดัดแปลงค่า Morisita's index จากสมการ (4) โดยให้นิยามของตัวห้อย (subscript) ใหม่ จากชนิดปลา เป็นช่วงความยาวมาตรฐาน (ซม.) ซึ่งกำหนดช่วงความยาวมาตรฐานของปลาโม่ออกเป็น 3 ช่วง (ตามเกณฑ์ข้อ 4.2) ดังสมการ

$$C_H = \frac{2(\sum_i^n p_{ia} p_{ib})}{\sum_i^n p_{ia}^2 + \sum_i^n p_{ib}^2} \dots\dots\dots (6)$$

เมื่อ

C_H = ค่าความคาบเกี่ยวทางอาหารของ Morisita's index ระหว่างช่วงความยาว j และ k

P_{ia} = สัดส่วนของช่วงความยาว a ต่อชนิดอาหาร i

P_{ib} = สัดส่วนของช่วงความยาว b ต่อชนิดอาหาร i

n = จำนวนเต็ม ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)



ผลและวิจารณ์

1. ลักษณะทางสัณฐานของระบบการกินอาหาร

จากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานของระบบการกินอาหารของปลาโพง จำนวน 30 ตัวอย่างพบว่า

1.1 ลักษณะปาก

ปากของปลาโพงมีขนาดค่อนข้างกว้างประมาณร้อยละ 35 - 59 ของความยาวส่วนหัว (ตารางที่ 1) ริมฝีปากยาวประมาณร้อยละ 21 - 41 ของความยาวส่วนหัว ตำแหน่งปากอยู่ด้านล่าง (inferior mouth) ซึ่งแสดงถึงพฤติกรรมการกินอาหารตามพื้นท้องน้ำ (ภาพที่ 6 ข - ค) ระดับปากอยู่ในแนวราบหรือแนวนาน (horizontal mouth) แสดงว่า ปลาโพงไม่มีพฤติกรรมการกินอาหารบริเวณผิวน้ำ (วิมล, 2540)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางสัณฐานที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหารของปลาโพง

ลักษณะการวัดนับ	ช่วงข้อมูล	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความยาวมาตรฐาน (มิลลิเมตร)	132.1 - 403.5	240.9 \pm 48.4
ความยาวส่วนหัว (มิลลิเมตร)	38.2 - 83.2	55.0 \pm 8.7
ลักษณะการนับ		
ซี่กรองเหงือก	13 - 17	14.8 \pm 1.1
ลักษณะการวัด		
เปรียบเทียบกับความยาวส่วนหัว (ร้อยละ)		
ความกว้างส่วนหัว	60.3 - 99.8	76.8 \pm 8.8
ความลึกส่วนหัว	56.2 - 87.8	69.2 \pm 7.9
ความยาวของริมฝีปาก	20.8 - 40.8	28.6 \pm 3.6
ความกว้างของริมฝีปาก	34.6 - 58.5	40.4 \pm 4.7

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะการวัดนับ	ช่วงข้อมูล	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ลักษณะการวัด		
เปรียบเทียบกับความยาวส่วนหัว (ร้อยละ)		
ความยาวปลายจะงอยถึงหน้าตา	22.1 – 46.0	39.9 \pm 4.7
เส้นผ่านศูนย์กลางกลางตา	11.1 – 20.1	14.3 \pm 1.8
ความยาวหลังตาถึงปลายแผ่นเปิด เหงือก	39.6 – 67.9	50.2 \pm 5.1
ความกว้างระหว่างตา	49.0 – 73.5	57.7 \pm 4.9

1.2 ลักษณะซี่กรงเหงือก

ซี่กรงเหงือกของปลาโมงมีลักษณะเรียวแหลม เรียงชิดติดกัน (ภาพที่ 6 ง) และมีจำนวนของซี่กรงเหงือกอยู่ในช่วง 13 – 17 ซี่ จากการศึกษาลักษณะซี่กรงเหงือก พบว่า ปลาโมงเป็นปลาที่ไม่มีพฤติกรรมกรงแผลงก์ตอนเป็นอาหาร เนื่องจากจำนวนและความยาวของซี่กรงเหงือกต่ำกว่าปลาที่มีพฤติกรรมกรงแผลงก์ตอนอย่างชัดเจน

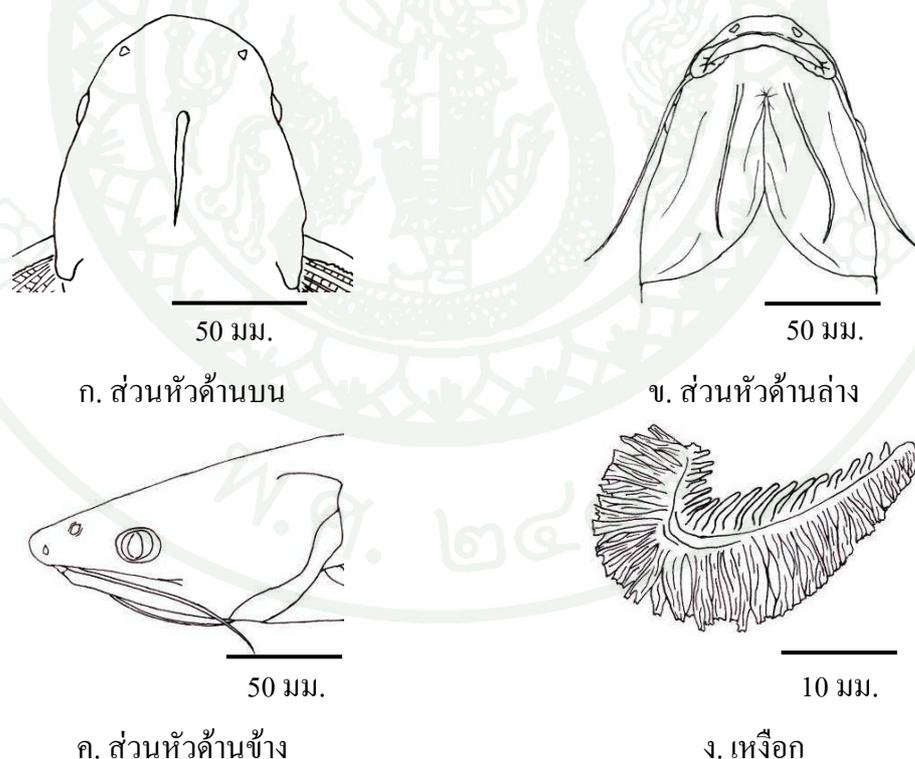
1.3 ลักษณะฟัน

จากลักษณะของฟันแสดงให้เห็นว่า ลักษณะฟันของปลาโมงมีขนาดเล็กปลายแหลม อยู่เป็นกระดูก หรือแผ่น (pad) ทอดเอนไม่เป็นระเบียบ เรียกว่า cardiform (ภาพที่ 6 จ-ฉ) และมีลักษณะฟันเหมือนกันหมดทั้งช่องปาก (วิมล, 2540)

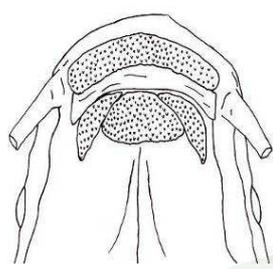
ตำแหน่งของฟันบนขากรรไกรแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ขากรรไกรบนมีฟันลักษณะเรียวยาวทอดไปตามกระดูกขากรรไกรบน เรียกว่า premaxilla teeth ส่วนขากรรไกรล่างมีฟันลักษณะเป็นแผ่นจำนวน 3 แผ่น เรียงติดกันในตำแหน่งของกระดูกเพดานปาก เรียกว่า prevomer teeth และฟันบนริมฝีปากล่างมีแถวเดียวมีลักษณะเรียวยาวไปตามกระดูกขากรรไกรล่าง เรียกว่า dentary teeth นอกจากนี้ปลาโมงยังมีฟันในบริเวณช่องคอ เรียกว่า pharyngeal teeth อีกด้วย

1.4 ลักษณะของกระเพาะ

ตำแหน่งของกระเพาะอาหารของปลาโมงอยู่ต่อลงมาจากหลอดอาหาร โดยมีรอยคอดที่ลิบเล็กกลง (constriction) ใช้เป็นส่วนที่แยกออกจากหลอดอาหาร ผิวภายนอกมีลักษณะเรียบ ผิวภายในมีรอยข่นถี่ และมีต่อมที่ทำหน้าที่ขับน้ำย่อยอยู่เป็นจำนวนมาก (วิมล, 2528) รูปร่างของกระเพาะอาหารเป็นแบบ U - shaped หรือ siphonal type มีลักษณะโค้งงอเป็นรูปตัวยู (U) ส่วนท้ายของ cardiac งอโค้งเป็นก้นตุ่ง (ภาพที่ 6 ข) รูปร่างดังกล่าว มีผลต่อความจุของกระเพาะอาหาร ซึ่งโครงสร้างกระเพาะแบบ U - shaped จะมีความจุต่อหน่วยมากที่สุด (Wongchinawit and Paphavasit, 2009) วิมล (2528) กล่าวว่า ในปลากินพืช กระเพาะอาหารจะสั้นกว่าปลากินเนื้อ และสุภาพร (2550) กล่าวว่า ปลาที่มีขากรรไกรบางชนิดจะกลืนอาหาร โดยอาหารจะถูกส่งจากหลอดคอไปยังลำไส้เล็กโดยตรง และปลาที่ไม่มีเมีนไซม์เพพซิน และกรดเกลือ ทำให้อาหารที่เป็นกระดุก หรือเปลือกหอยไม่ถูกย่อย

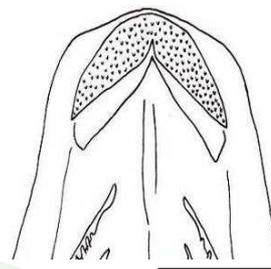


ภาพที่ 6 ลักษณะทางสัณฐานที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหารของปลาโมง



50 มม.

จ. ฟันบนขากรรไกรบน



50 มม.

ฉ. ฟันบนขากรรไกร



ช. กระเพาะอาหารแบบ U-shaped

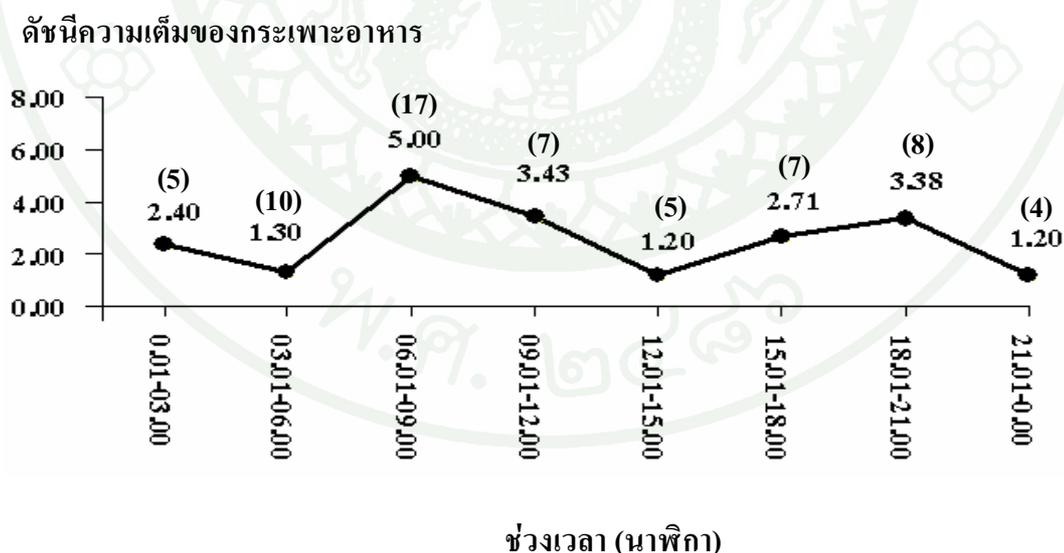
ภาพที่ 6 (ต่อ)

ตำแหน่งปากของปลาในสกุล *Pangasius* ส่วนใหญ่จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับปลาโพง คือมีตำแหน่งของปากอยู่ด้านล่าง ขากรรไกรบนจะกว้างและใหญ่กว่าขากรรไกรล่าง เมื่อปิดปาก ขากรรไกรบนสามารถปิดขากรรไกรล่างได้มิด เช่น *P. conchophilus*, *P. djambal*, *P. krempfi* และ *P. macronema* ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะชัดเจนมากใน *P. nasutus* มีปลาในสกุล *Pangasius* สองชนิดเท่านั้นที่มีตำแหน่งของปากอยู่ด้านหน้าของส่วนหัว (terminal mouth) และมีขากรรไกรบนและล่างยาวเท่ากัน คือ *Pangasianodon gigas* และ *P. hypophthalmus* (Roberts and Vidthayanon, 1991) ทั้งความกว้างของปากก็มีความแตกต่างกัน โดยความกว้างของปากจะสัมพันธ์กับขนาดของเหยื่อ (สงศรี, 2533) *P. sanitwongsei* มีความกว้างของปากมากที่สุด และกลุ่มปลาสังกะวาด เช่น *P. macronema*, *P. micronema* และ *P. pleurotaenia* จะมีปากแคบ ซึ่งตำแหน่งของปากแสดงให้เห็นว่าปลาในสกุล *Pangasius* ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการหาอาหารตามพื้นท้องน้ำ (วิมล, 2540) ส่วนซี่กรองเหงือกของปลาในสกุล *Pangasius* มีจำนวนซี่กรองที่แตกต่างกัน Roberts and Vidthayanon (1991) กล่าวว่าจำนวนซี่กรองเหงือกของปลาในสกุล *Pangasius* สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการช่วยจำแนกชนิดได้เนื่องจากเป็นลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่ค่อนข้างคงตัว ตั้งแต่ระยะลูกปลาถึงตัวเต็มวัย โดยแบ่งจำนวนซี่กรองเหงือกออกเป็น 3 ช่วง คือ 1.) มีจำนวนน้อยกว่า 20 ซี่ เช่น *P. larraudii*, *P. pleurotaenia*, *P. micronema*, *P. sanitwongsei* และ *P. conchophilus* 2.) จำนวนซี่กรองเหงือกตั้งแต่ 20 - 30 ซี่ เช่น *P. polyuranodon*, *P. humeralis*, *P. lithostoma*, *P. pangasius* และ *P.*

djambal และ 3.) จำนวนซี่กรองเหงือกมากกว่า 30 ซี่ เช่น *P. macronema* ซึ่งลักษณะฟันของปลาในสกุล *Pangasius* ทุกชนิดจะมีขนาดเล็กปลายแหลม อยู่เป็นกระจุก หรือแผ่น ทอดเอนไม่เป็นระเบียบ เรียกว่า cardiform จากลักษณะฟันแสดงให้เห็นว่าปลาโมงเป็นปลาที่มีประสิทธิภาพในการจับเหยื่อและกลืนเหยื่อดีโดยมีลักษณะฟันเหมือนกันหมดทั้งช่องปาก สอดคล้องกับ สงศรี (2533) กล่าวว่า ปลากระดุกแข็ง จะมีลักษณะการกินอาหาร โดยจับเหยื่อและกลืนเหยื่อ โดยการทำงานร่วมกันระหว่างขากรรไกร กล้ามเนื้อส่วนหัว และฟันที่อยู่รอบปาก ขณะกลืนเหยื่อขากรรไกรล่างจะเคลื่อนที่ไปข้างหน้าและกลับหลัง โดยการเคลื่อนที่ของเหงือกทำให้อาหารเคลื่อนที่ลงสู่ลำคอซ้ำๆ และจะมีซี่กรองเหงือกคอยป้องกันไม่ให้อาหารหลุดเข้าไปในช่องเหงือก

2. พฤติกรรมการกินอาหารในรอบวัน

จากข้อมูลดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหาร ของตัวอย่างปลาโมง จำนวน 64 ตัว มีความยาวมาตรฐาน ระหว่าง 17.7 - 38.6 ซม. พบว่า ปลาโมงมีดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารสูงสุดในช่วงเวลา 06.01 - 09.00 นาฬิกา แสดงว่าปลาโมงเป็นปลาที่มีพฤติกรรมการกินอาหารในเวลาเช้า หลังจากนั้นจะเริ่มกินอาหารลดลงเมื่อสายมากขึ้น จนลดลงต่ำสุดในช่วงบ่าย แล้วจะเริ่มกินอาหารใหม่อีกครั้งในช่วงค่ำ (18.01 - 21.00 นาฬิกา) แต่การกินอาหารไม่มากเท่ากับตอนรุ่งเช้า (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารเฉลี่ยของปลาโมงในรอบวัน

หมายเหตุ ตัวเลขด้านบนในวงเล็บ (...) หมายถึง จำนวนตัวอย่างที่พบในแต่ละช่วงเวลา

ผลการศึกษาในครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของโอภาส (2547) กล่าวคือ ในเวลากลางวัน มีแสงส่องลงมาในน้ำ ปลาสามารถมองเห็นได้ดี จึงทำให้หลบหลีกเครื่องมือประมง และผู้ล่าได้ นอกจากนี้ ปลานขนาดเล็กมักจะมีการอพยพไปยังบริเวณน้ำลึก หรือหาที่หลบซ่อนบริเวณชายฝั่ง เพื่อหลบผู้ล่า และส่งผลกระทบต่อดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารของปลาทุกกลุ่มในเวลาบ่ายมีค่าลดลง ในขณะที่รุ่งเช้าและช่วงค่ำ ปริมาณแสงส่องลงมาในน้ำน้อยหรือไม่มีแสงแล้ว ปลาจึงออกจากที่หลบซ่อนเพื่อหาอาหาร ที่เรียกว่าเป็นช่วง “ปลาเดิน” การกินอาหารจึงเพิ่มขึ้น ทำให้ดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารของปลาทุกกลุ่มมีค่าสูง

3. ชนิด และปริมาณอาหารในกระเพาะ

จากการตรวจสอบชนิด และปริมาณอาหาร จากตัวอย่างกระเพาะจำนวน 1,040 ตัวอย่าง สามารถจำแนกชนิดอาหารออกได้เป็น 8 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มอาหารที่พบในกระเพาะของปลาโมง

กลุ่มอาหาร	ชนิดที่พบในกระเพาะ	ภาพที่
แพลงก์ตอนพืช	4	8
พืช	5	9
โอลิโกคิต	1	10
หอย	9	11
กุ้ง	3	12
ปู	1	13
แมลง	18	14
ปลา	5	15

นอกจากนี้ยังพบ กลุ่มเศษซากซึ่งหมายถึง กลุ่มของอาหารที่ย่อย และมีการนำไปใช้ประโยชน์แล้วมีลักษณะเป็นของแข็งที่จำแนกชนิดไม่ได้ (ภาพที่ 16) และพบองค์ประกอบอื่นๆในกระเพาะที่ไม่ได้เป็นอาหารได้แก่ ดินตะกอน อนุภาคของทราย (ภาพที่ 17)

ผลการจำแนกชนิดอาหารที่พบในกระเพาะของปลาโมง ได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ชนิดอาหารที่พบในกระเพาะอาหารของปลาโมง

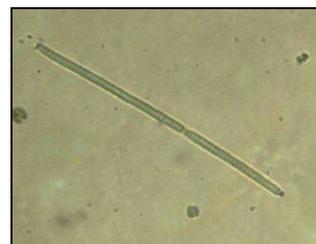
Food items	Order	Family	Species	Food items	Order	Family	Species
Plankton	Nostocales	Noctuoidea	<i>Cylindrospermopsis</i> sp.	Mollusca	Mesogastropoda	Pomatioptidae	-
		Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria</i> sp.		Viviparidae	<i>Filopaludina</i> sp.	
	Chlorococcales	Hydrodictyceae	<i>Pediastrum</i> sp.		Myoida	Corbiculidae	<i>Corbicula</i> sp.
		Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus</i> sp.		Neogastropoda	Buccidae	<i>Clea</i> sp.
Plants	Commelinales	Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	Veneroida	Dreissenidae	<i>Dreissena</i> sp.	
	Fabales	Leguminosae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Shrimp	Decapoda	Pahemodidae	<i>Macrobrachium dienphuense</i>
	Poales	Poaceae	<i>Oryza sativa</i>				
	SapiNDAles	Sapedadceae	<i>Dimocarpus longan</i>				<i>M. hirsutimanus</i>
	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>spirogyra</i> sp.	Crabs	Decapoda	Parathelphusidae	-
Oligochaete	Opisthopora	-	-	Insects	Coleoptera	Carabidae	-
Mollusca	Mesogastropoda	Bithyniidae	<i>Bithynia</i> sp.			Cerambycidae	-
		Hydrobiidae	<i>Lacunopsis</i> sp.			Curculionidae	-
			<i>Pachydrobia</i> sp.		Diptera	Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i> sp.
		Pilidae	<i>Pomacea</i> sp.			Culicidae	-

ตารางที่ 3 (ต่อ)

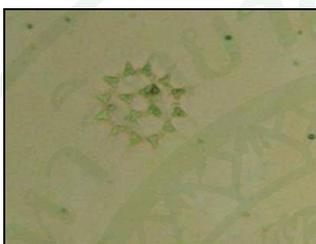
Food items	Order	Family	Species	Food items	Order	Family	Species
Insects	Ephemeroptera	-	-	Fishes	Cypriniiformes	Cobitidae	<i>Botia</i> sp.
	Hemiptera	Aphelocheiridae	<i>Aphelocheirus grik</i>			Cyprinidae	<i>Poropuntius cf deauratus</i>
		Belostomatidae	<i>Diplonychus rusticus</i>			Chicidae	<i>Oreochromis niloticus</i>
		Membracidae	-			Bargidae	<i>Hemibargus nemurus</i>
	Hymenoptera	Apidae	-			Synbranchidae	<i>Monopterus albus</i>
		Formicidae	-				
	Isoptera	-	-				
	Lepidoptera	Crambidae	-				
	Odonata	Corduliidae	-				
	Odonata	Platycnemidae	-				
	Orthoptera	-	-				
	Trichoptera	Hydropsychidae	-				
		stenopsychidae	<i>Stenopsyche siamensis</i>				



Cylindrospermopsis sp.



Oscillatoria sp.



Pediastrum sp.



Scenedesmus sp.

ภาพที่ 8 กลุ่มแพลงก์ตอนพืช (กำลังขยาย 400 เท่า)



Eichhornia crassipes



Leucaena leucocephala



Oryza sativa



Dimocarpus longan

ภาพที่ 9 กลุ่มพืช (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



spirogyra sp.

ภาพที่ 9 (ต่อ)



Opisthopora

ภาพที่ 10 กลุ่มโอลิโกคิต (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



Bithynia sp.



Lacunopsis sp.

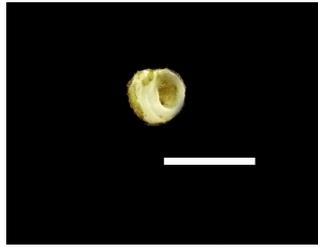


Pachydrobia sp.



Pomacea sp.

ภาพที่ 11 กลุ่มหอย (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



Pomatoptidae



Filopaludina sp.



Corbicula sp.



Dreissena sp.

ภาพที่ 11 (ต่อ)



Macrobrachium dienphuense



Macrobrachium eriocheirum

ภาพที่ 12 กลุ่มกุ้ง (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



Macrobrachium hirsutimanus



Macrobrachium sp1.



Macrobrachium sp2.



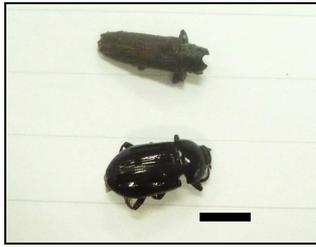
Macrobrachium sp3.

ภาพที่ 12 (ต่อ)

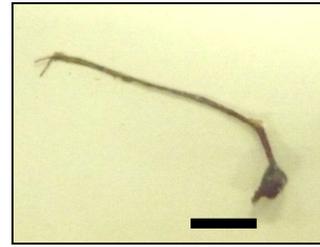


Parathelphusidae

ภาพที่ 13 กลุ่มปู (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



Carabidae



Cerambycidae



Curculionidae



Bezzia sp.



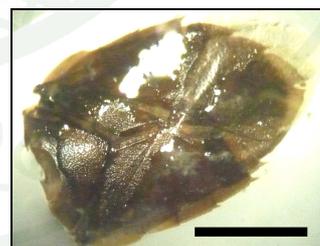
Culicidae



Ephemeroptera



Aphelocheirus grik

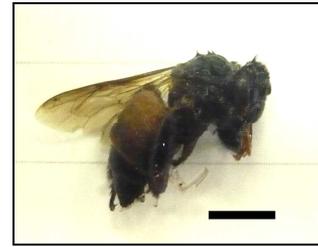


Diplonychus rusticus

ภาพที่ 14 กลุ่มแมลง (สเกลได้ภาพเท่ากับ 1 ซม.)



Membracidae



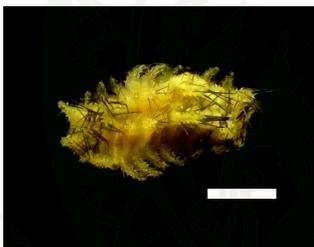
Apida



Formicidae



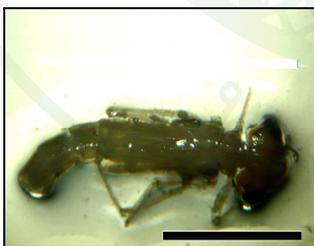
Isoptera



Crambidae



Corduliidae



Platynemidae



Orthoptera

ภาพที่ 14 (ต่อ)



Hydropsychidae



Stenopsyche siamensis

ภาพที่ 14 (ต่อ)



Botia sp.



Poropuntius cf. *deauratus*



Oreochromis niloticus



Hemibargus nemurus

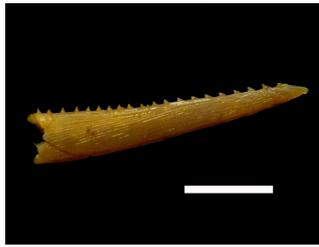


Monopterus albus



ปลา

ภาพที่ 15 กลุ่มปลา(สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



ก้านครีบแข็งของปลา



ซากกระดูกสันหลังของปลา



เกล็ดแบบ cycloid



เกล็ดแบบ ctenoid

ภาพที่ 15 (ต่อ)

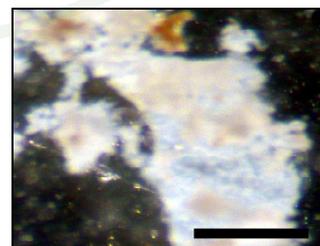


เศษซาก 1

ภาพที่ 16 กลุ่มเศษซาก (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)



อนุภาคของทราย



ดินตะกอน

ภาพที่ 17 กลุ่มอื่นๆ (สเกลได้ภาพเท่ากับ 2 ซม.)

ปริมาณอาหารในกระเพาะใช้วิธีการประมาณแบบร้อยละครอบคลุม (percentage coverage) การชั่งน้ำหนัก และการนับจำนวน (Hylop, 1980) นำมาคำนวณค่าดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์จากตัวอย่างกระเพาะจำนวน 1,040 ตัวอย่าง พบว่า มีกลุ่มแมลง เป็นกลุ่มเด่น รองลงมาเป็นกลุ่มพืช หอย ปลา เศษซาก โอลิโกคีต กุ้ง ปู และแพลงก์ตอนพืช ตามลำดับ (ตารางที่ 4) จึงสรุปได้ว่าปลาโพงในแม่น้ำโขงบริเวณจังหวัดหนองคายมีพฤติกรรมการกินอาหารแบบกินทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous) โดยพบกลุ่มพืชจำพวก ผักตบชวา เมล็ดกระถิน ข้าว เมล็ดลำไย และสอดคล้องกับรายงานของ Poulsen *et al.* (2004) ที่กล่าวว่า ปลาโพงเป็นปลาที่สามารถกินอาหารได้ทั้งพืชและสัตว์ เช่น ผลไม้ ใบไม้ ปลา หอย กุ้ง และสาหร่าย

ตารางที่ 4 ปริมาณ และร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะของปลาโพง

ชนิด	%F	%W	%N	%IRI
แพลงก์ตอนพืช	0.27	0.03	0.80	0.01
พืช	19.97	27.66	21.12	17.83
โอลิโกคีต	5.06	5.34	2.38	0.72
หอย	9.78	14.57	6.86	3.84
กุ้ง	2.37	1.82	1.97	0.16
ปู	0.99	1.03	0.57	0.03
แมลง	45.00	34.81	54.16	73.29
ปลา	8.69	10.04	6.77	2.67
เศษซาก	7.87	4.70	5.37	1.45

ในการทำประมงบริเวณจังหวัดหนองคายจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เครื่องมือประเภทตุ้ม (ภาพที่ 18) และเบ็ดราว เป็นเครื่องมือประมงหลักในการจับปลาโพง เครื่องมือประเภทตุ้ม เป็นเครื่องมือประมงประเภทกับดักขนาดใหญ่ที่สานจากไม้ไผ่ โดยใช้ข้าวเหนียว รำข้าว เศษอาหาร หรือเศษเนื้อปลานิล ในการล่อปลาให้เข้ามาในตุ้ม ส่วนเครื่องมือเบ็ดราวจะใช้ไส้เดือนดินซึ่งเป็นเหยื่อล่อ (อุปถัมภ์, 2550) ทำให้อาหารส่วนหนึ่งที่พบในกระเพาะจากการศึกษาครั้งนี้ มีองค์ประกอบของเหยื่อล่อปลาปะปนอยู่ในกระเพาะด้วย



ภาพที่ 18 เครื่องมือประมง (ตุ้ม)

หอยที่พบในกระเพาะอาหารเกือบทั้งหมดเป็นหอยทราย (*Corbicula* sp.) และพบหอยฝาเดียวในปริมาณน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ Jiwyam and Tippayadara (2009) ที่ศึกษาการกินอาหารของปลาในวงศ์ Pangasiidae ในแม่น้ำโขงบริเวณจังหวัดหนองคาย ซึ่งพบว่าปลาในวงศ์นี้จะกินหอยทราย (*Corbicula tenuis*) ซึ่งเป็นหอยสองฝาเป็นอาหารหลัก โดยไม่พบหอยฝาเดียวในตัวอย่าง เนื่องจาก แหล่งอาศัยของปลาวงศ์นี้มีความชุกชุมของหอยทรายสูง ส่วนปลาในสกุล *Helicophagus* จะกินหอยฝาเดียวและหอยสองฝาเป็นอาหารหลัก โดย *H. typus* จะกินหอยสองฝาในสกุล *Potamocorbola* ส่วน *H. leptorhynchus* จะกินหอยสองฝาในสกุล *Corbicula* และ *Physunio* เป็นอาหารหลัก ปลาในวงศ์นี้ยังมีพฤติกรรมการกินอาหารบริเวณพื้นท้องน้ำ โดยสังเกตจากอาหารที่พบ เช่น หอย แมลงน้ำ กุ้ง ปู และสัตว์หน้าดินอื่นๆ นอกจากนี้ยังพบ กวาด ทราย และดินตะกอน ปะปนอยู่ในกระเพาะอาหาร

3.1 ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะปลาโมง ในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน

ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์จากตัวอย่างกระเพาะจำนวน 1,040 ตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าปลาโมงมีการเปลี่ยนแปลงชนิดอาหารเด่นในกระเพาะตามช่วงอายุ โดยกลุ่มปลาโมงขนาดเล็ก และกลุ่มปลาโมงขนาดวัยรุ่น พบแมลงเป็นชนิดอาหารเด่นที่พบในกระเพาะอาหาร แต่ในตัวอย่างกลุ่มปลาโมงขนาดที่พร้อมสืบพันธุ์ พบพืชเป็นชนิดอาหารเด่น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะปลาโมงในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน

ชนิด	ช่วงความยาวมาตรฐาน (ซม.)		
	3.0 - 15.9	16.0 - 30.9	ตั้งแต่ 31.0 ขึ้นไป
แพลงก์ตอนพืช	0.05	<0.01	NA
พืช	0.45	16.32	71.77
โอลิโกคิต	3.40	0.64	NA
หอย	17.95	3.31	0.24
กุ้ง	0.27	0.17	0.02
ปู	0.15	0.03	NA
แมลง	64.38	76.13	27.46
ปลา	9.01	2.06	0.47
เศษซาก	4.35	1.35	0.04

หมายเหตุ: NA = ไม่พบอาหารชนิดนั้นๆในกระเพาะอาหารของตัวอย่าง

3.2 ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะปลาโมงในแต่ละฤดูกาล

ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์จากตัวอย่างกระเพาะจำนวน 1,040 ตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าฤดูกาลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงชนิดอาหารเด่นในกระเพาะอาหาร โดยฤดูหนาว จะกินพืชเป็นอาหารเด่น รองลงมาเป็น แมลง และ โอลิโกคีต ตามลำดับ ส่วนฤดูร้อน และฤดูฝนปลาโมงจะกินแมลงเป็นอาหารเด่น รองลงมาเป็น พืช และปลา ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ Baird (2007) ที่ศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของปลาโมง ทางตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ในฤดูฝนปลาโมงจะกินพืชเป็นอาหารเด่น และในฤดูแล้งจะกินปลา และสัตว์พื้นท้องน้ำเป็นอาหารเด่น

ตารางที่ 6 ร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในกระเพาะปลาโมงในแต่ละฤดูกาล

ชนิด	ฤดูกาล		
	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
แมลงก้นดอพืช	0.02	<0.01	<0.01
พืช	52.78	5.66	17.11
โอลิโกคีต	6.10	0.01	0.56
หอย	0.75	0.24	8.27
กุ้ง	0.35	0.01	0.25
ปู	0.05	NA	0.05
แมลง	32.65	89.41	69.94
ปลา	1.72	4.44	2.25
เศษซาก	5.56	0.23	1.55

หมายเหตุ : NA = ไม่พบอาหารชนิดนั้นๆในกระเพาะอาหารของตัวอย่าง

4. อิทธิพลของช่วงความยาวมาตรฐาน สถานี และฤดูกาล ต่อค่าความหลากหลายชนิดทางอาหาร

นำค่าร้อยละดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารที่แยกตาม ช่วงความยาวมาตรฐาน สถานี และฤดูกาล มาคิดค่าความหลากหลายชนิดทางอาหาร ตามสมการ (5) ได้ผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความหลากหลายชนิดทางอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน แต่ละสถานี และแต่ละฤดูกาล

		ความหลากหลายชนิดทางอาหาร											
ช่วงความยาวมาตรฐาน (ซม.)	สถานี	ฤดูหนาว				ฤดูร้อน				ฤดูฝน			
		พ.ย.-50	ธ.ค.-50	ม.ค.-51	ก.พ.-51	มี.ค.-51	เม.ย.-51	พ.ค.-51	มิ.ย.-51	ก.ค.-51	ส.ค.-51	ก.ย.-51	ต.ค.-51
3.0 - 15.9	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NA	ND	ND
	2	ND	0.25	0.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.06	0.70
	3	0.23	0.51	0.06	0.00	0.05	0.08	ND	0.14	0.18	<0.01	0.29	0.22
	4	0.41	0.16	0.55	<0.01	0.00	<0.01	ND	0.00	ND	ND	ND	ND
	5	0.84	0.67	ND	ND	0.44	0.01	ND	ND	ND	0.09	0.01	0.89
16.0 - 30.9	1	<0.01	NA	0.00	0.70	0.07	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
	2	0.15	0.31	0.00	0.32	0.01	0.02	0.47	0.45	0.34	0.45	0.14	0.40
	3	0.53	0.51	0.22	0.07	0.19	0.13	<0.01	0.04	0.00	0.02	0.11	<0.01
	4	0.02	0.21	0.69	0.01	0.00	0.00	0.00	0.19	0.38	0.12	ND	0.28
	5	0.24	0.03	ND	ND	0.00	0.01	0.52	0.20	0.46	0.05	0.02	0.03
ตั้งแต่ 31.0	1	0.00	0.89	0.56	ND	<0.01	0.00	0.11	NA	0.00	ND	<0.01	0.00
ขึ้นไป	2	ND	ND	ND	0.52	0.47	0.08	ND	0.00	0.74	ND	0.00	0.02

ตารางที่ 7 (ต่อ)

		ความหลากหลายทางอาหาร											
ช่วงความยาว มาตรฐาน (ชม.)	สถานี	ฤดูหนาว				ฤดูร้อน				ฤดูฝน			
		พ.ย.-50	ธ.ค.-50	ม.ค.-51	ก.พ.-51	มี.ค.-51	เม.ย.-51	พ.ค.-51	มิ.ย.-51	ก.ค.-51	ส.ค.-51	ก.ย.-51	ต.ค.-51
ตั้งแต่ 31.0 ขึ้นไป	3	ND	ND	ND	ND	ND	0.46	0.46	ND	ND	0.34	0.00	ND
	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	ND	ND
	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ NA = ไม่พบอาหารชนิดนั้นๆในกระเพาะอาหารของตัวอย่าง

ND = ไม่มีตัวอย่าง

0.00 = พบอาหารเพียง 1 ชนิด

จากนั้นนำมาวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ได้แก่ ช่วงความยาวมาตรฐาน สถานี และฤดูกาล รวมทั้งอิทธิพลร่วมที่มีผลต่อปัจจัยทั้ง 3 ที่มีต่อค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหาร โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3x5x3 แฟคทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด ได้ผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3x5x3 แฟคทอเรียลที่ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มตลอด

	Df	SS	MS	F	Pr(>F)
ช่วงความยาวมาตรฐาน	2	0.1168	0.0584	1.1974	0.307928 ^{ns}
สถานี	4	0.2785	0.0696	1.4271	0.233744 ^{ns}
ฤดูกาล	2	0.6064	0.3032	6.2152	0.003236**
ช่วงความยาวมาตรฐาน : สถานี	7	0.4493	0.0642	1.3156	0.255451 ^{ns}
ช่วงความยาวมาตรฐาน : ฤดูกาล	4	0.3213	0.0803	1.6464	0.171997 ^{ns}
สถานี : ฤดูกาล	8	0.4152	0.0519	1.0637	0.398036 ^{ns}
ช่วงความยาวมาตรฐาน : สถานี : ฤดูกาล	8	0.4029	0.0504	1.0324	0.420085 ^{ns}
Residuals	72	3.5125	0.0488		

หมายเหตุ : ** หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.01$)

^{ns} หมายถึง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p > 0.05$)

จากตารางที่ 8 พบว่า ปัจจัยหลักได้แก่ ช่วงความยาวมาตรฐาน และ สถานี ไม่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหาร ($p < 0.05$) แต่ฤดูกาล มีค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหารอย่างน้อยหนึ่งค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยหลักทั้งสามปัจจัย พบว่า ปัจจัยหลักทุกปัจจัยไม่มีอิทธิพลร่วมระหว่างกัน ($p < 0.05$) เช่นกัน อาจกล่าวได้ว่า ความผันแปรของความหลากหลายชนิดทางอาหารในกระเพาะของปลาโมง จากการศึกษาในครั้งนี้ เกิดจากฤดูกาล จึงทดสอบการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธีของ TukeyHSD (ซุซัคคี, 2552) ได้ผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหลากหลายทางอาหารตามฤดูกาล โดยใช้วิธี TukeyHSD

ฤดูกาล	ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ฤดูหนาว	0.2929 ± 0.2775 ^a
ฤดูร้อน	0.0968 ± 0.1590 ^{ab}
ฤดูฝน	0.1721 ± 0.2209 ^b

หมายเหตุ : อักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ ($p > 0.05$)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ความหลากหลายทางอาหารในฤดูหนาวกับฤดูร้อน และฤดูร้อนกับฤดูฝน ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ส่วนความหลากหลายทางอาหารในฤดูหนาวกับฤดูฝนมีความแตกต่างกัน ($p < 0.05$) โดยที่ความหลากหลายทางอาหารในกระเพาะเฉลี่ยในฤดูหนาวมีค่าสูงสุด แสดงว่า ในฤดูนี้อาหารในธรรมชาติที่ปลาโมงกินได้มีความหลากหลายทั้งชนิด และปริมาณมากที่สุดเมื่อเทียบกับฤดูอื่น โดยในฤดูหนาวพบกลุ่มพืชเป็นอาหารเด่น รองลงมาเป็น กลุ่มแมลง และ โอลิโกคิต ในขณะที่ฤดูฝนพบกลุ่มแมลงเป็นอาหารเด่น รองลงมาเป็น กลุ่มพืช และหอย ตามลำดับ

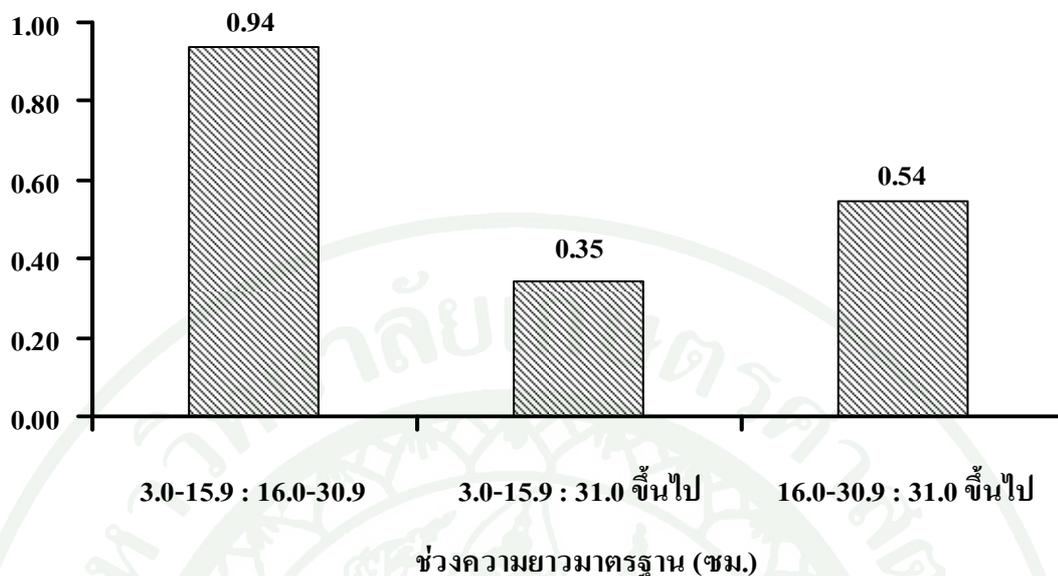
5. ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน และแต่ละฤดูกาล

5.1 ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน

คำนวณค่าความคาบเกี่ยวของอาหาร (C_H) ในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐานได้ผลดัง

ภาพที่ 19

ความคาบเกี่ยวอาหาร

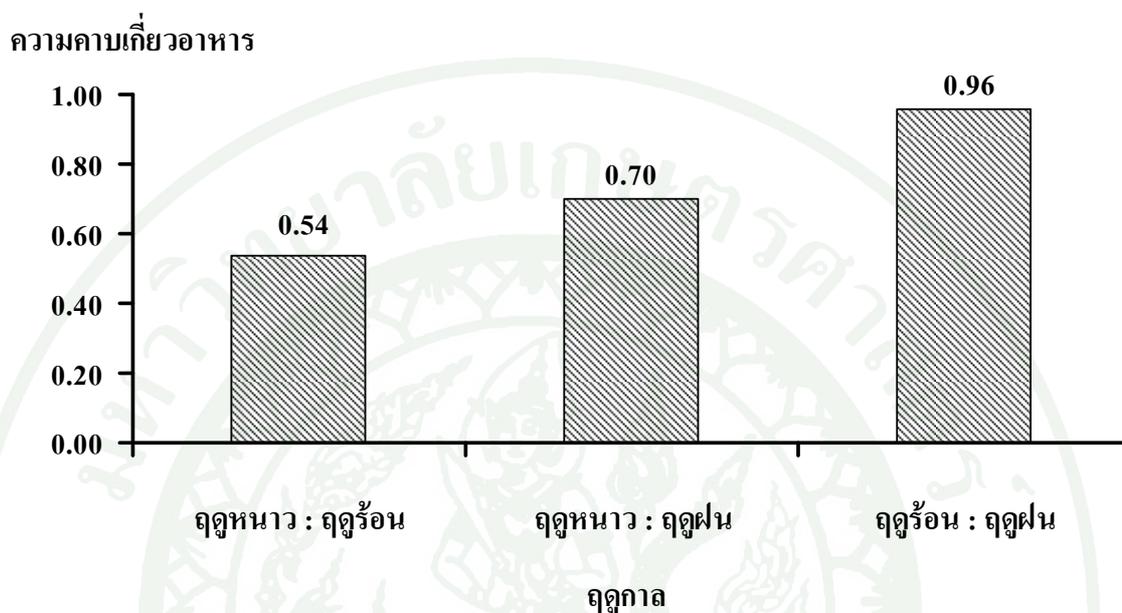


ภาพที่ 19 ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐาน

จากภาพที่ 19 แสดงให้เห็นว่าชนิด และปริมาณอาหารในกระเพาะของปลาโมงในแต่ละช่วงความยาวมาตรฐานมีความคาบเกี่ยวกัน ($C_h > 0.6$) โดยที่ค่าความคาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มปลาโมงขนาดเล็กกับกลุ่มปลาโมงขนาดวัยรุ่นมีค่าเท่ากับ 0.94 แสดงว่ามีความคาบเกี่ยวกันเกือบสมบูรณ์ ค่าความคาบเกี่ยวระหว่างกลุ่มปลาโมงขนาดวัยรุ่นกับกลุ่มปลาโมงขนาดที่พร้อมสืบพันธุ์มีค่าเท่ากับ 0.54 ซึ่งมีความคาบเกี่ยวในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มปลาโมงขนาดเล็กกับกลุ่มปลาโมงขนาดที่พร้อมสืบพันธุ์มีค่าความคาบเกี่ยวเท่ากับ 0.35 แสดงให้เห็นว่ามีความคาบเกี่ยวกันในระดับต่ำสุด อาจกล่าวได้ว่าปลาโมงมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมจากปลากินแมลงเป็นหลักไปเป็นปลา กินพืชเป็นหลักตามช่วงอายุ แต่ก็ยังคงมีความคาบเกี่ยวกันในปลาที่มีอายุใกล้เคียงกัน และมีความคาบเกี่ยวกันในระดับต่ำในปลาที่มีช่วงอายุห่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Vidthayanon (1993) ที่ศึกษาสัณฐานวิทยาของปลาวงศ์ Pangasiidae พบว่า ซี่กรองเหงือกของปลาในวงศ์ดังกล่าวบางชนิด จะมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะตามช่วงอายุเช่น ปลาบึก ในปลาขนาดเล็ก (ความยาวมาตรฐาน ประมาณ 25 ซม.) จะมีซี่กรองเหงือกสั้นเรียวแหลมแสดงว่าเป็นปลากินแมลงเป็นหลัก แต่ในปลาขนาดใหญ่ (ความยาวมาตรฐานประมาณ 50 ซม.) ซี่กรองเหงือกจะลดรูปลงจนไม่ปรากฏลักษณะของซี่กรองเหงือกในบางตัวอย่าง แสดงว่าเป็นปลากินพืชเป็นอาหารหลัก

5.2 ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละฤดูกาล

คำนวณค่าความคาบเกี่ยวของอาหาร (C_H) ในแต่ละฤดูกาล ได้ผลดังภาพที่ 20



ภาพที่ 20 ความคาบเกี่ยวของอาหารในแต่ละฤดูกาล

จากภาพที่ 20 แสดงให้เห็นว่าความผันแปรของชนิด และปริมาณอาหารในกระเพาะของปลาโมงในแต่ละฤดูกาลมีความคาบเกี่ยวกัน ($C_H > 0.6$) โดยที่ค่าความคาบเกี่ยวระหว่างฤดูหนาวกับฤดูร้อนมีค่าเท่ากับ 0.54 ซึ่งมีความคาบเกี่ยวต่ำที่สุด อาจเนื่องจากฤดูหนาวกับฤดูร้อนมีความแตกต่างกันในเรื่องของอุณหภูมิมาก ทำให้สัดส่วนชนิด และปริมาณอาหารต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ส่วนค่าความคาบเกี่ยวระหว่างฤดูหนาวกับฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 0.70 ซึ่งมีความคาบเกี่ยวกันสูงขึ้น เนื่องจากฤดูฝนเป็นฤดูที่มีน้ำมาก (มีปริมาณน้ำหลากมากไปตามบริเวณป่าบุงป่าทาม ซึ่งบริเวณนี้เป็นแหล่งที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์มาก) และปริมาณของน้ำในแม่น้ำโขงค่อยๆลดปริมาณลงเมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวแต่การลดลงของน้ำเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้อาหารในธรรมชาติไม่เปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ส่งผลให้ชนิด และปริมาณอาหารในกระเพาะมีค่าความคาบเกี่ยวกันสูง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างฤดูร้อนกับฤดูฝนมีค่าความคาบเกี่ยวเท่ากับ 0.96 ซึ่งมีความคาบเกี่ยวกันในระดับสูงสุด (เทียบกับความคาบเกี่ยวระดับอื่นๆ) เนื่องจากฤดูร้อนกับฤดูฝน มีกลุ่มแมลงเป็นอาหารชนิดเด่น รองลงมาเป็นกลุ่มพืชเหมือนกัน แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอาหารชนิดเด่นไปตามช่วงฤดูกาลยังคงมีความคาบเกี่ยวของอาหารพอสมควร

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาในครั้งนี้สรุปว่า ปลาโมง (*Pangasius bocourti*) เป็นปลาที่มีพฤติกรรมการกินอาหารแบบกินทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous) โดยมีแนวโน้มนำกินแมลงเป็นอาหารหลัก และหาอาหารตามพื้นท้องน้ำ เนื่องจากปากของปลาโมงอยู่ในตำแหน่งด้านล่าง ลักษณะทางสัณฐานเกี่ยวกับการกินอาหาร พบว่า ฟันของปลาโมง เป็นแบบ cardiform เหมือนกันหมดทั้งช่องปาก ซึ่งกรงเหงือกของปลาโมงมีลักษณะร่วมคล้ายปลากินพืช และกินเนื้อ โดยลักษณะของซี่กรงเหงือกไม่เหมาะสมต่อการกรองแพลงก์ตอนเป็นอาหาร ภาวะอาหารมีลักษณะโค้งงอเป็นรูปตัวยู (U)

ปลาโมงเป็นปลาที่กินอาหารสูงสุดในช่วงเช้า (06.01 – 09.00 นาฬิกา) โดยพิจารณาจากดัชนีความเต็มของภาวะอาหาร หลังจากนั้นจะเริ่มกินอาหารลดลงเมื่อสายมากขึ้น จนลดลงต่ำสุดในช่วงบ่าย (12.01 – 15.00 นาฬิกา) แล้วจะเริ่มกินอาหารใหม่อีกครั้งในช่วงค่ำ (18.01 – 21.00 นาฬิกา) แต่การกินอาหารไม่มากเท่ากับตอนรุ่งเช้า

อาหารในภาวะปลาโมงสามารถจำแนกชนิดออกได้เป็น 8 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแพลงก์ตอนพืช กลุ่มพืช กลุ่มโอลิโกคิต กลุ่มหอย กลุ่มกุ้ง กลุ่มปู กลุ่มแมลง กลุ่มปลา กลุ่มแมลงเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มหอย กลุ่มพืช และกลุ่มปลา ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ของอาหารในภาวะพบว่า ช่วงความยาวมาตรฐาน และฤดูกาลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอาหารชนิดเด่น โดยกลุ่มปลาโมงขนาดเล็ก กลุ่มปลาโมงขนาดวัยรุ่น มีกลุ่มแมลงเป็นอาหารชนิดเด่น และในขณะที่กลุ่มปลาโมงขนาดที่พร้อมสืบพันธุ์พบกลุ่มพืชเป็นอาหารชนิดเด่น ในขณะที่ฤดูร้อนและฤดูฝน ปลาโมงจะกินกลุ่มแมลงเป็นอาหารหลัก แต่ในฤดูหนาวปลาโมงจะกินกลุ่มพืชเป็นอาหารหลัก

การศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อความหลากหลายทางอาหารในภาวะพบว่า ช่วงความยาวมาตรฐาน และ ฤดูกาล ไม่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหาร ($p > 0.05$) แต่ฤดูกาล มีค่าเฉลี่ยของความหลากหลายทางอาหารอย่างน้อยหนึ่งค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และเมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยหลักทั้งสามปัจจัย พบว่า ปัจจัยหลักทุกปัจจัยไม่มีอิทธิพลร่วมระหว่างกัน ($p < 0.05$) เช่นกัน อาจกล่าวได้ว่า ความผันแปรของความหลากหลายทางอาหารในภาวะของปลาโมง จากการศึกษานี้เกิดจากฤดูกาล เนื่องจาก

ฤดูกาลที่แตกต่างส่งผลต่ออุณหภูมิ น้ำ และอาจส่งผลต่อความผันแปรของอาหารในธรรมชาติ รวมทั้งความหลากหลายของอาหารที่พบในกระเพาะด้วย

ความคาบเกี่ยวของอาหารที่พบในกระเพาะปลาโมงแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการกินอาหารของปลาโมงกลุ่มขนาดเล็กกับกลุ่มขนาดวัยรุ่น มีความคาบเกี่ยวกันสูงมาก รองลงมาเป็นกลุ่มปลาโมงขนาดวัยรุ่นกับกลุ่มขนาดที่พร้อมสืบพันธุ์ แต่กลุ่มปลาโมงขนาดเล็กและกลุ่มวัยรุ่นที่พร้อมสืบพันธุ์ จะมีความคาบเกี่ยวของอาหารในระดับต่ำ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอาหารชนิดเด่นไปตามช่วงอายุ ในขณะที่พฤติกรรมการกินอาหารของปลาโมงในแต่ละฤดูกาลก็มีความคาบเกี่ยวกันสูงมากเช่นกัน ยกเว้นช่วงฤดูหนาวกับฤดูร้อน เนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิส่งผลต่อสัดส่วนของอาหาร แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอาหารชนิดเด่นไปตามฤดูกาลด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการเก็บตัวอย่างอาหารธรรมชาติจากแหล่งน้ำเช่น การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน เป็นต้น รวมทั้งศึกษาคุณภาพน้ำควบคู่ไปด้วย เพื่อประกอบการศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารให้มีความถูกต้อง และละเอียดมากขึ้น
2. ควรมีการศึกษาร่วมกับวิธีอื่นๆ เช่น การศึกษาไอโซโทปเสถียร เพื่อจะได้ทราบปริมาณอินทรีย์สารในเนื้อปลา และปริมาณอินทรีย์สารในอาหารที่พบในกระเพาะ ถ้าปริมาณไอโซโทปเสถียรของในเนื้อตัวปลากับในเนื้อของอาหารในกระเพาะมีค่าเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าปลาจะบริโภคอาหารชนิดนั้นเป็นหลัก (ชุกรี, 2551) ซึ่งทำให้การศึกษามีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมประมง. 2538. **พรรณไม้ในในประเทศไทย**. กองประมงน้ำจืด กรมกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2546. **รายงานประจำปี 2546**. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดหนองคาย สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2547. **รายงานประจำปี 2547**. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดหนองคาย สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2548. **เอกสารคำแนะนำการเพาะเลี้ยงปลาโฌง**. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรมพัฒนาที่ดิน. ม.ป.ป. **ระบบฐานข้อมูลชุดดินเขต 5**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

เกศินี ระมิงค์วงศ์. 2546. **การจัดจำแนกไม้ผล**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

เครือข่ายแม่น้ำเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. 2546. **ระเบิดแก่งแม่น้ำโขง: หายนะทางนิเวศและสังคม**. ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์วัฒนาเพรส, เชียงใหม่.

จุฑามาศ จิวาลักษณ์, พิษิต พรหมประศรี และ อรภา นาคจินดา. 2550. **หอยกบน้ำจืดของไทย**. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.

ชวลิต วิทยานนท์. 2536. **อนุกรมวิธานของปลาบึกและปลาสาวย (วงศ์ Pangasiidae)**. ใน **รายงานการสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2536**. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2544. **ปลาน้ำจืดไทย**. สำนักพิมพ์นามมีบุ๊คส์, กรุงเทพฯ.

ชวลิต วิทยานนท์ และสมศักดิ์ รุ่งทองใบสุริย์. 2536. พรรณปลาสายและสังกะวาดวงศ์ Schilbeidae และPangasiidae ของประเทศไทย. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 150. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง, กรุงเทพฯ.

ชัยศิริ ศิริกุล และวิวัฒน์ ปรารมภ์. 2538. การเพาะและอนุบาลลูกปลาโพง. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 23/2538. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดเขียงราย กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

ชูศักดิ์ จอมพุท. 2552. สถิติ : การวางแผนการตลาด และวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้านพืชด้วย "R". สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

โชติ สุวตติ. 2508. ไร่ และหญ้า. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ชุกรี ทะยีสาม. 2551. นิเวศวิทยาของปลา: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์มิตรภาพ, ปัตตานี.

ณรรฐพล วัลลีย์ลักษณ์. ม.ป.ป. ตัวอ่อนแมลง. ภาควิชากีฏวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

นิตยา เลาะห์จินดา. 2549. นิเวศวิทยา: พื้นฐานสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

นिरนาม. ม.ป.ป. แผนที่แม่น้ำโขง. แหล่งที่มา : <http://www.thewaterpage.com>, 15 ธันวาคม 2552.

ยุพา วรยศ. 2532. พันธุ์ไม้หน้า. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.

ลัดดา วงศ์รัตน์. 2550. ป่าสักชลสิทธิ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง. โรงพิมพ์เมจิก พับลิเคชั่น จำกัด, กรุงเทพฯ.

วรัญญู ขุนเจริญ, โสภิศ ไชยขาว และสุพัทธ์ ศรีพัฒน์. 2549. การเพาะพันธุ์ปลาโมงรู้น F1. เอกสาร
วิชาการ ฉบับที่ 69/2549. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดพิษณุโลก กรมประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

วศิน อิงคพัฒนากุล. 2548. นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

วิมล เหมะจันทร์. 2528. ชีววิทยาปลา. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

_____. 2540. ชีววิทยาปลา. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

วิวัฒน์ ประรามภ์ และชัยศิริ ศิริกุล. 2538. การศึกษาชีววิทยาบางประการของปลาโมง. เอกสาร
วิชาการ ฉบับที่ 22/2538. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดเชียงราย กรมประมง กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

ส่งศรี มหาสวัสดิ์. 2533. สรีรวิทยา. ภาควิชาชีววิทยาประมง. คณะประมง.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สุชาติ อุปถัมภ์ และเขาวัดกษณ์ จิตรามวงศ์. 2538. สังขวิทยา. ศักดิ์โสภารการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

สุธรรม อารีกุล. 2552. องค์ความรู้เรื่องพืชป่าที่ใช้ประโยชน์ทางภาคเหนือของไทย เล่มที่ 2. มูลนิธิ
โครงการหลวง, เชียงใหม่.

สุภาพ มงคลประสิทธิ์. 2535. มินวิทยา. ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สุภาพร สุกสีเหลือง. 2542. มินวิทยา. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.

สุวรรณภรณ์ กันทรวิวัฒน์. 2539. เอกสารประกอบการสอน วิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง.
ภาควิชาเทคโนโลยีการประมง. คณะผลิตภัณฑ์การเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีเกษตรแม่โจ้,
เชียงใหม่.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดอุดรธานี และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดหนองคาย. ม.ป.ป.
การอพยพ การแพร่กระจาย และการทำการประมงปลาสายอยู่ในลุ่มน้ำแม่โขง ในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
กรุงเทพฯ.

อัมพร ภิญโญวิทย์. 2545. มินวิทยา. โรงพิมพ์บริษัทต้นฉบับ, จันทบุรี.

องค์การสวนพฤกษศาสตร์. 2545. พรรณไม้น้ำบึงบอระเพ็ด. โรงพิมพ์โอ เอส พรินติ้ง เฮาส์,
กรุงเทพฯ.

อรรณพ อิ่มศิลป์ และณรงค์ศักดิ์ ศิริชัยพันธุ์. 2550. การเลี้ยงปลาโพงในกระชังที่ระดับความ
หนาแน่นต่างกัน 4 ระดับ. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 16/2550. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำ
จืดจังหวัดนครพนม กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

อุปถัมภ์ ภาณุตานนท์ ณ มหาสารคาม. 2550. แนะนำการประมงในแม่น้ำโขงของไทย. ชุดเอกสาร
พัฒนาแม่น้ำโขง ฉบับที่ 5. คณะกรรมการธิการแม่น้ำโขง นครเวียงจันทน์, สาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว.

โอภาส ชามะสนธิ์. 2547. ลักษณะทางนิเวศวิทยาบางประการของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชล
สิทธิ์ จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Baird, I. G. 2007. Fishes and forests: the importance of seasonally flooded riverine habitat for
Mekong river fish feeding. . **Natural History Bulletin of Siam Society** 55(1): 121-148.

Dadzie, S. 2007. Food and feeding of the black pomfret, *Parastromateus niger* (Carangidae) in
the Kuwaiti waters of the Arabian Gulf. **Cybium**, 31(1): 77-84.

Gerking, S.D. 1994. **Feeding Ecology of Fish**. Academic Press, Inc., USA.

- Hogan, Z., I.G. Baird, R. Radtke and Z.M.J. Vander. 2007. Long distance migration and marine habitation in the tropical Asian catfish, *Pangasius krempfi*. **Journal of Fish Biology**. 71: 818–832.
- Hortle, K.G. and S.R. Bush. 2003. Consumption of fish and other aquatic animals in the Lower Mekong Basin. **MRC Technical Series**.
- Hung, L.T., B. M. Tam., P. Cocot and J. Lazard. 1999. Larval rearing of the Mekong catfish, *Pangasius bocourti* (Pangasiidae, Siluroidei): Substitution of artemia nauplii with live and artificial feed. **Aquaculture**. 12(3): 229-232.
- _____, J. Lazard, C. Mariojouis and Y. Moreau. 2003. Comparison of starch utilization in fingerlings of two Asian catfish from the Mekong river (*Pangasius bocourti* Sauvage, 1880, *Pangasius hypophthalmus* Sauvage, 1878). **Aquaculture Nutrition**. 9: 215-222.
- Hyslop, E.J. 1980. Stomach content analysis: a review of methods and that application. **The Fish. Soc. British Isles**. 17: 411-429.
- Ivlev, V. S. 1961. **Experimental ecology of the feeding of fishes**. Yale University Press, Inc., USA.
- Jiwyam W. and N. Tippayadara. 2009. Gut content analysis of Pangasiid Catfish, *Helicophagus waandersii* Beeker, 1858 from the Mekong River : a Preliminary Report. **Kasatsart University Fisheries Research Bulletin**. 33 (1): 1-8.
- Kang, B. 2008. Fish biodiversity in the upper Mekong: cases of Erhai Lake, Manwan reservoir and Buyuan River. *In* Sustaining fish diversity, fisheries and aquaculture in the Mekong. **International Symposium**. Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University Ubon Ratchathnai, Thailand.
- Kottelat, M. 2001. **Fishes of Laos**. Gunaratne Offset Ltd, Sri Lanka.

Krebs, C. J. 1989. **Ecological Methodology**, New York, USA.

_____. 1999. **Ecological methodology**. Menlo Park, Calif.

Labropoulou, M. and K.-N. Papadopoulou-Smith, 1999. **Foraging behaviour patterns of four sympatric demersal fishes**. Estuarine, Coastal and Shelf Science.

Lagler, K. F. 1952. **Freshwater fishery biology**. W.M.C. Brown Co, USA.

_____, J. E. Bardach and R. R. Miller. 1962. **Ichthyology**. Michigan Press, USA.

Nakabo, T. 2002. **Fishes of Japan with pictorial key the species**. Takai university Press, Japan.

Nelson, J. S. 2006. **Fishes of the World. 4 ed.** John Wiley and Sons Inc., New Jersey, USA.

Norman, J. R. 1948. **A History of fishes**, New York, USA.

Piankas, L., M.S. Oliphant and I.L.K. Iverson. 1971. Food habits of albacore, blue-fin tuna, and bonito in California waters. **Fish Bulletin**. 152: 1-105.

Poulsen, A. F., K. G.Hortle, J. Valbo-Jorgensen, S. Chan, C. K. Chhuon, S. Viravong, K. Bouakhamvongsa, U. Suntornratana, N. Yoorong, T.T. Nguyen and B.Q. Tran. 2004. Distribution and Ecology of Some Important Riverine Fish Species of the Mekong River Basin. **MRC Technical Paper**. 10: 116.

R development Core Team. 2009. **R: A Language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <http://www.R-project.org>

Rainboth, W. T. 1996. **Fishes of the Cambodian Mekong**. FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes. FAO, Rome.

- Roberts, T.R. 1993. Artisanal fisheries and fish ecology below the great waterfalls of the Mekong River in southern Laos. **Natural History Bulletin of Siam Society**. 41: 31-62.
- Roberts, T.R. and C. Vidthayanon. 1991. Systematic revision of the Asian catfish family Pangasiidae, with biological observation and descriptions of three new species. **Proceedings of the Academy of Natural Sciences Philadelphia**. 143: 97-144.
- Sangpradub, N. and B. Boonsoong. 2006. **Identification of Freshwater Invertebrates of the Mekong River and its Tributaries**. Mekong River Commission, Vientiane.
- Sluiter, L. 1992. **Mekong Currency**. Duang Kamol Co., Ltd, Bangkok.
- So, N. and E. Baran. 2008. Pangasiid catfish in Comodia: a taxonomic update. *In* Sustaining fish diversity, fisheries and aquaculture in the Mekong. **International Symposium**. Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University Ubon Ratchathnai, Thailand.
- _____, J.K.J. Van Houdt and FA M. Volckaert. 2006. Genetic diversity and population history of the migratory catfishes *Pangasianodon hypophthalmus* and *Pangasius bocourti* in the Cambodian Mekong river. **Fisheries Science**. 72: 469-476.
- Van Zalinge N P., C. Degen, S. Pongsri, J. Nouv, G. Jensen, H. N. Van and X. Choulamany. 2004. The Mekong River System. *In* **Proceedings of the Second International Symposium on the Management of Large Rivers for Fisheries Volume I**. Welcomme R. and T. Petr, Eds., FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand.
- Vidthayanon, C. 1993. **Taxonomic revision of the catfish family Pangasiidae**. Thesis submitted to Tokyo University of Fisheries, Japan.
- Wongchinawit, S. and N. Paphavasit. 2009. Ontogenetic Niche Shift in the Spotted Scat, *Scatophagus argus*, in Pak Phanang Estuary, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. **The Natural History Journal of Chulalongkorn University**. 9 (2): 143-169.

Xie, S., Y. Cui, T. Zhang and Z. Li. 2000. Seasonal patterns in feeding ecology of three small fishes in the Biandantang Lake, China. **Journal of Fish Biology**. 57: 867-880.





ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 การวัดนับลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหารของปลาโมง

ลำดับ	ความยาว มาตรฐาน (มิลลิเมตร)	ความยาว ส่วนหัว (มิลลิเมตร)	ความกว้าง ส่วนหัว (มิลลิเมตร)	ความลึก ส่วนหัว (มิลลิเมตร)	ความยาว ริมฝีปาก (มิลลิเมตร)	ความกว้าง ริมฝีปาก (มิลลิเมตร)	ความยาวปลาย จะงอยถึง หน้าตา (มิลลิเมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลางตา (มิลลิเมตร)	ความยาวหลังตา ถึงปลายแผ่นเปิด เหงือก (มิลลิเมตร)	ความกว้าง ระหว่างตา (มิลลิเมตร)	จำนวน ซี่กรองเหงือก (ซี่)
1	197.2	49.8	69.1	56.2	27.9	42.4	33.9	14.4	59.1	49.0	13
2	302.0	62.4	81.1	69.0	32.1	44.4	46.0	16.4	42.7	63.6	15
3	249.6	41.7	99.8	87.8	40.8	58.5	22.1	20.1	67.9	73.5	17
4	241.2	52.6	80.4	75.5	29.3	38.0	40.1	12.1	51.5	59.5	16
5	284.4	60.3	72.7	61.7	32.5	40.5	41.1	15.3	48.1	55.9	14
6	177.4	43.1	75.2	65.0	20.8	36.4	39.4	16.6	47.6	52.1	14
7	207.1	50.0	73.6	66.4	24.8	40.0	42.6	13.6	52.2	56.0	13
8	222.8	52.3	73.9	67.2	25.5	39.2	32.5	14.2	44.2	56.7	14
9	238.5	56.7	72.8	61.9	25.8	37.7	41.6	11.1	49.9	54.7	16
10	132.1	51.2	72.3	69.5	29.5	37.9	39.1	13.7	55.8	59.1	15
11	254.3	50.0	82.8	71.0	36.0	48.8	44.0	12.8	46.0	66.0	15
12	243.5	58.0	67.6	66.6	27.9	38.1	33.6	12.2	49.1	53.8	14
13	238.7	57.6	74.0	66.1	28.4	39.6	39.9	12.5	51.9	54.2	16
14	241.0	56.8	74.1	69.4	28.5	34.6	38.7	13.0	48.6	52.8	14
15	247.5	53.0	82.3	78.9	27.1	41.8	42.7	13.4	39.6	62.3	15

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ความยาว มาตรฐาน (มิลลิเมตร)	ความยาว ส่วนหัว (มิลลิเมตร)	ความกว้าง ส่วนหัว (มิลลิเมตร)	ความลึก ส่วนหัว (มิลลิเมตร)	ความยาว ริมฝีปาก (มิลลิเมตร)	ความกว้าง ริมฝีปาก (มิลลิเมตร)	ความยาวปลาย จะงอยถึง หน้าตา (มิลลิเมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลางตา (มิลลิเมตร)	ความยาวหลังตา ถึงปลายแผ่นเปิด เหงือก (มิลลิเมตร)	ความกว้าง ระหว่างตา (มิลลิเมตร)	จำนวน ซี่กรงเหงือก (ซี่)
16	266.8	60.0	71.2	65.5	28.0	40.3	43.6	13.7	46.7	59.5	15
17	226.2	51.6	80.6	73.6	29.1	45.2	44.3	14.0	51.6	58.6	16
18	215.7	49.0	75.9	69.2	28.0	34.7	40.8	15.9	48.3	57.9	17
19	229.5	54.3	77.0	68.1	25.9	35.7	40.9	14.1	52.1	58.9	15
20	239.0	53.0	61.3	63.2	26.4	38.3	39.6	16.1	51.3	58.5	14
21	226.4	51.0	78.6	68.6	28.4	41.2	44.6	13.9	55.5	62.5	15
22	182.0	44.9	92.0	86.0	29.0	38.4	40.9	14.3	49.6	57.9	14
23	281.2	70.0	60.3	57.1	28.6	45.2	40.1	14.3	46.0	60.0	16
24	254.0	57.0	93.3	83.5	25.7	36.5	37.0	14.4	49.6	52.2	13
25	403.5	83.2	91.6	70.7	27.7	39.3	41.4	13.8	50.5	59.3	14
26	256.5	56.5	70.9	74.9	30.1	41.4	42.5	14.4	50.1	58.5	15
27	251.4	56.0	79.6	73.2	29.5	40.8	44.0	14.9	53.6	58.9	13
28	257.0	61.7	70.5	60.6	24.3	37.3	39.6	13.5	48.0	50.6	15
29	166.1	38.8	77.1	72.4	32.0	42.0	36.1	18.0	48.1	54.6	15
30	294.3	66.6	72.5	56.8	29.6	37.5	42.9	13.5	51.7	54.6	16

ตารางผนวกที่ 2 ดัชนีความเต็มของกระเพาะอาหารในรอบวันของปลาโมง

ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ลำดับ	ความยาวมาตรฐาน (ซม.)	ดัชนีความเต็ม ของกระเพาะอาหาร					ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ลำดับ	ความยาวมาตรฐาน (ซม.)	ดัชนีความเต็ม ของกระเพาะอาหาร				
			1	2	3	4	5				1	2	3	4	5
			00.01 - 03.00	1	21.5	/								06.01 - 09.00	1
	2	26.0	/						2	21.0					/
	3	24.2			/				3	29.7					/
	4	19.8				/			4	20.4					/
	5	22.7			/				5	24.3					/
03.01 - 06.00	1	22.9	/						6	23.9					/
	2	26.4			/				7	24.5					/
	3	27.0		/					8	23.0					/
	4	24.6	/						9	23.4					/
	5	24.5	/						10	21.7					/
	6	28.9	/						11	22.2					/
	7	29.3	/						12	23.8					/
	8	28.3	/						13	38.6					/
	9	23.5	/						14	22.0					/
	10	26.2	/						15	20.6					/

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ลำดับ	ความยาวมาตรฐาน (ชม.)	ดัชนีความเต็ม ของกระเพาะอาหาร					ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ลำดับ	ความยาวมาตรฐาน (ชม.)	ดัชนีความเต็ม ของกระเพาะอาหาร				
			1	2	3	4	5				1	2	3	4	5
			06.01 - 09.00	16	23.2							/		15.01 - 18.00	2
	17	36.0				/			3	29.1	/				
09.01 - 12.00	1	26.0	/						4	31.1				/	
	2	30.0			/				5	28.7			/		
	3	24.3		/					6	23.7				/	
	4	21.6				/			7	25.7	/				
	5	23.5				/		18.01 - 21.00	1	25.2			/		
	6	20.5				/			2	26.3				/	
	7	22.5			/				3	25.9		/			
12.01 - 15.00	1	31.4	/						4	22.9					/
	2	22.9	/						5	19.6					/
	3	19.8	/						6	17.7				/	
	4	18.8	/						7	22.8	/				
	5	25.4		/					8	21.7			/		
15.01 - 18.00	1	21.5				/		21.01 - 24.00	1	23.6	/				

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ลำดับ	ความยาวมาตรฐาน (ชม.)	ดัชนีความเต็ม ของกระเพาะอาหาร				
			1	2	3	4	5
			21.01 - 00.00	2	27.2	/	
	3	26.5	/				
	4	21.4	/				

ตารางผนวกที่ 3 ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W=น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมง ในสถานีที่ 1

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
พ.ย.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	105	20.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0.19	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.08	-	-	-	-	-	-	-	10	3	0.21	1	3	0.01	84	0.86
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	51	6.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	1.99	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	17	13.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.58	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.44	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	-	-	-	98	0.91	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	34	19.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2.91	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	2	26.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	2.71	

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
พ.ย.-50	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	3	13.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	1.20
ธ.ค.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.07
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.95
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.70
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	1.49
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	4.39
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.29
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1.04	-	-	-	-	-	-	98	1.56
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.30
ม.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.09	-	-	-	-	-	-	95	0.47
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	98	0.44
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.10	-	-	-	-	-	-	95	0.15
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.96
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.03	-	-	-	-	-	-	98	0.10
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.22
ก.พ.-51	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.27	1	5	0.01	-	-	-	1	1	0.07	-	-	-	96	0.19
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.20
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.02
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.22
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.07
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.09	

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ก.พ.-51	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.12
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14
มี.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.03	35	45	2.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	2.77
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	0.08	5	10	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.81
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	15	8	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	1.08
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	39	0.45	8	16	0.37	10	5	2.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	0.91
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	35	3.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	1.73
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	20	1.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1.21
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	27	3.76	-	-	-	1	3	0.01	-	-	-	1	1	0.01	61	2.46			
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.26
เม.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	52	1.48	72	0.06			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	61	4.21	20	0.05			
	3	30	5	5.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	0.19	65	0.08			
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	52	1.42	72	1.08			
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	18	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	42	0.86	75	1.94			
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	103	1.67	20	0.84			
เม.ย.-51	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	46	1.02	75	1.18			
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	125	5.28	15	0.51			
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	72	0.54	45	2.14			
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	32	1.21	65	1.33			
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	30	2.48	80	0.06			
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	99	2.03			

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกดิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
พ.ค.-51	1	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	0.08	89	2.96
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	8	1.28	85	0.69
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	96	0.76
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.68
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.84
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	4.94
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	0.51	90	1.52
	8	-	-	-	2	2	0.04	-	-	-	13	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	2.00
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	9	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	8	0.42	75	0.05
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	17	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.46
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.30
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.76
มิ.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.59
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	0.02	-	-	-	-	-	-	95	0.51
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.27	2	2	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.08	94	2.88
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	145	26.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	7	0.31	90	2.08
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.17
ก.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	102	8.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	14.82
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.53
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	95	4.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกดิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
ก.ค.-51	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	78	6.67	-	-	-	-	-	-	3	1	0.24	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.15	-	-	-	99	0.84	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.10	-	-	-	98	0.64	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.68	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.15	
ส.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.06	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	85	16.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.13	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	98	0.08	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.08	-	-	-	99	0.09	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.02	-	-	-	97	0.53	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	81	7.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	0.70	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1.76	50	44	14.52	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.68	5	4	0.41	37	1.72	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.22	
ก.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	24	2.46	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.02	-	-	-	93	0.68	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	26	3.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.88	
	3	-	-	-	1	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.26	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	0.01	-	-	-	-	-	-	99	0.84	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	0.07	4	3	6.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	1.03	
ต.ค.-51	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.70	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.04	-	-	-	94	1.08	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	62	18.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	0.34	
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	68	11.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0.53	

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกดิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	20	1.25	-	-	-	85	2.08	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	1.51
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	0.02	-	-	-	97	0.70	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	26	3.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	0.28
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	18	2.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.10
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	14	1.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.24
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	0.03	-	-	-	97	2.26	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.21	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	9.82	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	112	28.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.36

ตารางผนวกที่ 4 ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W=น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 2

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
พ.ย.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.43
	2	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.02	97	0.29	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.23	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.34	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	1.56	-	-	-	-	90	0.28	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	5	4	0.07	-	-	-	-	94	0.55	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.07	-	-	-	-	-	-	20	4	0.14	1	1	0.01	77	0.53		
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	10	3	0.15	-	-	-	-	89	1.13	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14		
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14		
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0.01	5	3	0.12	1	1	0.01	93	0.40	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.89	1	1	0.01	94	0.72		
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	12	0.92	70	1.66		
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.06	-	-	-	-	98	0.17	
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.89		
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.40		
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.44		
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.49		
	19	-	-	-	5	3	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	94	7.14		
	20	-	-	-	10	3	2.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	1.61		
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	0.92	-	-	-	-	90	0.88	
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.22		

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ธ.ค.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	0.60	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.20	98	0.35	
	3	-	-	-	2	4	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.09	95	0.88	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.37
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.32	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	94	1.03	
	7	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.05	96	0.61	
	8	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.33	
	9	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.05	97	0.41		
	10	5	3	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	0.08	92	0.39		
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	0.52	
ม.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	99	0.07		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.03	98	0.31		
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.30		
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.15		
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.10		
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.18		
ก.พ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.16		
	2	12	7	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	65	4	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11	0.24	20	1.10		
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	4.45		
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12	0.11	97	2.32		
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	99	0.63		

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโก็คิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ก.พ.-51	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.19	
	7	2	3	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	2.69		
มี.ค.-51	1	2	1	0.01	10	1	2.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.12	-	-	-	78	1.22	
	2	5	1	4.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	4	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	2.09		
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	72	2.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	2.41		
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	152	20.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	0.08		
	5	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.84			
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	0.34	-	-	-	92	0.72	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	46	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	5	4.05	-	-	-	73	2.69
เม.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	0.24	5	31	0.05	89	0.68	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	116	16.21	-	-		
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8	0.51	5	4	0.23	85	0.97	
	4	30	26	1.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	2.39		
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.13	-	-	-	95	1.56		
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	105	30.13	-	-		
พ.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	0.05	-	-	-	96	0.01	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	99	0.24		
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	0.01	-	-	-	1	1	0.02	98	0.54			
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.20	-	-	-	98	0.03			
	6	-	-	-	-	-	-	5	3	0.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.30		
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46		

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
พ.ค.-51	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.15	-	-	-	98	0.41			
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	0.15	96	0.50			
มิ.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.25			
	2	10	3	0.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	1.21			
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.39			
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.04	98	0.06			
	6	10	3	0.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.01			
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.10			
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.14	-	-	-	97	0.16			
	9	2	1	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.04	96	0.25			
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.14			
	11	-	-	-	12	7	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	0.69			
ก.ค.-51	1	1	1	0.03	-	-	-	-	-	-	5	4	0.10	2	2	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	2.71
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25			
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.39			
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	1.56	-	-	-	89	4.00
	5	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.55
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.31			
	7	-	-	-	-	-	-	20	7	4.44	10	3	1.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	2.79
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.61			

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกดิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ก.ค.-51	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	2	1	0.11	-	-	-	1	1	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.52
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.89	
ส.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	94	0.28
	2	2	2	0.01	3	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.32
	3	1	1	0.01	1	1	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.41
	4	5	3	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.05	1	1	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	1.53
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.20	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.30	
	7	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.09	-	-	-	2	1	0.04	-	-	-	95	0.51	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.61	
	9	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.34	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.43	
	11	2	2	0.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	97	0.02	
	12	2	3	0.02	1	1	0.03	-	-	-	-	-	-	5	4	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.47
	13	1	1	0.01	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.34
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.02
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.52	
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.06	
	17	1	1	0.01	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	97	0.03	
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.13	
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.28

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ส.ค.-51	20	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.03	-	-	-	89	0.41
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.09
	22	2	5	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	97	0.22	
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.03	-	-	-	98	0.10
	24	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	1	1	0.01	97	0.15
	25	2	4	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.08
	26	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.09
	27	3	5	0.03	5	2	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.61
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1.05	-	-	-	-	-	-	3	5	0.09	-	-	-	92	0.36
29	5	8	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	94	0.16		
ก.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.03
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	0.32	1	1	0.01	94	0.15
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	2	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.21
	4	2	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	97	0.13	
	5	-	-	-	-	-	-	5	2	0.02	-	-	-	-	-	-	5	2	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.01
	6	5	5	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.19
	7	15	21	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.02	84	0.28	
	8	8	5	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.37
	9	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.02	97	0.01	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	2.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	1.95
	11	10	1	3.15	2	1	0.18	-	-	-	-	-	-	3	2	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	0.92
	12	2	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	-	-	-	97	0.31

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกอกีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ก.ย.-51	13	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.47
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.13	-	-	-	-	-	-	2	5	0.04	-	-	-	-	-	95	1.36
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.62
ต.ธ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	97	1.30
	2	-	-	-	2	1	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.26
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.16
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.01	-	-	-	-	-	98	0.26
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.55
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.07
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.16	1	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	1.00	-	-	86	1.00
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.06
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.08	-	-	-	-	-	95	0.72
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.56
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.24
	12	10	6	1.36	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	1	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	0.27
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	0.02	-	-	96	0.27
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.02	-	-	-	-	-	99	0.26	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.33	-	-	-	-	-	90	0.08	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.02	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.02	-	-	-	-	-	98	0.35	

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกอกีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ต.ค.-51	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.05		
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.01			
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.92			
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.12			
	22	2	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.07			
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.92			
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.03	1	1	0.02	89	0.38

ตารางผนวกที่ 5 ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W= น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 3

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกอกีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
พ.ย.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.66
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.23
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.64
	4	-	-	-	-	-	-	8	5	1.55	-	-	-	2	1	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	11	4.70	75	14.21
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.47
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.71

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
พ.ย.-50	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.50	
	8	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	0.37	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.11	
	10	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.49	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.17	
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.24	
	14	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.06	-	-	-	-	-	96	1.31	
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.39	
	16	5	4	0.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.69	
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.28	
	18	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	98	0.48		
	19	2	3	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.03	-	-	-	-	-	93	0.81	
	20	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.20	-	-	-	-	-	97	0.28	
	21	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.13	
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.35	
	23	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.08	1	1	0.01	93	0.53		
	24	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.05	-	-	-	-	-	97	0.08
	25	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.17	
	ธ.ค.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.99
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.74	
		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.63

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ธ.ค.-50	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.37
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3.20
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.69
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.77
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.37
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.62
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.27
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	99	0.14
	13	-	-	-	1	1	0.04	-	-	-	-	-	-	2	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.35
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	99	0.23
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.10
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.21
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.18
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	99	0.11
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.15
	20	3	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.07	94	0.37
	21	6	4	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.28
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.18
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.54	-	-	-	90	0.47
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.13
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.42

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ธ.ค.-50	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.28	
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.17	
	28	2	3	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	2.03	
	29	-	-	-	5	3	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.20	
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.09	
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.27	
	32	-	-	-	5	6	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.06	
	ม.ค.-51	1	-	-	-	1	3	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.91
2		-	-	-	1	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.08	-	-	-	-	-	94	0.18	
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.60	
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.21	-	-	-	-	-	95	1.27	
5		2	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.61	
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46	
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	10	0.31	-	-	-	-	-	92	0.06
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.09	-	-	-	-	-	95	0.34
ก.พ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.63	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.28	
	3	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.26	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.12	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	99	0.10
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.07	-	-	97	0.73
	8	2	3	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.03	-	-	97	0.12

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกดิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ก.พ.-51	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.07
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.54
มี.ค.-51	1	5	2	0.32	-	-	-	-	-	-	1	1	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.50
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.64
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.20
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.63
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.56
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.33
	7	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	1.46
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	0.12	-	-	-	97	0.24
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	0.42
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.13	-	-	-	98	0.48
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.22
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.30
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.04
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	0.13	93	0.88
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.07
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	25	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	10	1.14	62	1.98
เม.ย.-51	1	95	105	11.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4.55
	2	30	4	12.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	2.29
	3	-	-	-	5	3	0.88	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	0.21	-	-	-	84	4.28
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.45
	5	10	3	20.13	-	-	-	-	-	-	2	5	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.31	-	-	-	85	13.94

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																																
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ					
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W				
ธ.ย.-51	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	11	0.97	75	0.54
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.87	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	11	1.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	38	0.58	75	0.92	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14		
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.03	99	0.16		
	11	3	2	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.23		
	12	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.21		
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	70	0.52	65	0.08		
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.36		
	15	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	1	2	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	21	0.81	77	0.62	
	พ.ธ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.01	
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.08	
		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.08	98	0.36	
		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	10	2.43	70	0.06	
		5	1	1	0.01	5	8	0.10	-	-	-	2	2	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.03	1	3	0.09	89	0.30		
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	20	0.63	90	0.10		
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	1.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.11		
9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.45		
10		-	-	-	-	-	-	2	1	0.28	1	1	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.13	95	0.09		
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.22	98	0.45		
12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.46		
13		-	-	-	1	4	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.27		

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกอกีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
พ.ค.-51	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.06	1	2	0.13	95	0.44
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	45	4.77	45	1.59
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	106	12.56	5	2.00
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	4.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	65	7.99	35	2.98
	19	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	72	4.98	33	0.91
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	88	10.40	30	2.53
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	90	6.48	15	1.38
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	76	10.24	20	2.68
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	85	10.61	15	0.24
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	88	4.41	40	0.44
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	81	13.38	20	2.24
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	75	11.49	20	0.22
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	99	7.49	-	-
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	102	24.60	10	0.03
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	75	9.06	15	2.61
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	75	6.30	35	1.42
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	87	10.02	10	6.47
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	89	32.10	0	2.86
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.26
	35	5	3	0.37	1	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.37
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	103	8.95	20	1.88

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวคืด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
พ.ค.-51	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	101	14.03	4	2.27
	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	47	4.39	50	0.25	
	39	-	-	-	3	4	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.11	95	4.10	
	40	-	-	-	2	5	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.28	
	41	1	1	0.01	1	2	0.08	-	-	-	1	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0.16	96	0.43	
	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.13	
	43	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7	0.16	96	0.13	
	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.07	95	0.25	
	45	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	0.07	98	1.36	
	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	48	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	2.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	31	3.54	70	3.90	
	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	20	1.18	85	1.74	
	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	41	5.08	70	0.16	
	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14	
	52	-	-	-	5	2	0.31	-	-	-	10	6	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	0.40	
	53	-	-	-	2	3	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	1.49	
	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0.08	99	0.33	
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	98	8.35	20	0.62	
	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	102	9.04	15	0.90	
	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	55	2.80	60	1.03	
	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	18	0.23	95	0.94	
	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	13	0.64	85	1.59	

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
พ.ค.-51	60	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.16
	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.08
	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.22
	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.02
	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.31
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.47
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.44
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.67
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.19
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.76
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	20	14	0.09	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	0.54
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.12
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.22
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.49
	13	18	8	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	1.86
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.31	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.51	
16	10	8	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	1.12	
17	12	8	0.09	-	-	-	2	2	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	1.65	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.87	

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
มิ.ย.-51	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	1.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.24
	20	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.05
	21	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.46
	22	8	6	0.19	1	1	0.01	-	-	-	8	5	0.17	-	-	-	-	-	-	1	4	0.01	-	-	-	1	1	0.14	81	2.64	
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.24
	24	-	-	-	2	2	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	96	0.52
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.56	
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.59
	27	10	8	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	2.66
	28	5	4	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.20	93	0.12
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.27
31	1	3	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.28	
32	2	3	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	97	0.35		
ก.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.36	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.45	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.03	-	-	-	90	0.28
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	99	0.28
	5	5	4	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.12	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.30	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.16
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.15
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.21

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ก.ค.-51	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	2.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.33
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	0.07	-	-	-	92	0.92
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	1.02	-	-	-	90	0.80
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.15
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.98	-	-	-	95	0.68
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.60	-	-	-	-	-	-	1	3	0.01	5	2	0.13	-	-	-	92	0.89
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	0.15	1	1	0.02	95	0.17
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.04
	18	-	-	-	1	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	98	0.69
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.50
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.51
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.04
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.19
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	1.15
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.61
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.94
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.12
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.40
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.03
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.02	-	-	-	98	1.00
	30	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.02	-	-	-	97	0.08
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	1.81
	32	3	2	0.02	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	0.01	-	-	-	-	-	-	95	0.25

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวોકิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ก.ค.-51	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25
	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.12	-	-	-	-	-	90	0.02
	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	99	0.17
ส.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	1.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.89
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.67	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.27
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.80
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.20
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.38
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2	0.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.41
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	2.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	0.21
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	1.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.71
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.56
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.33
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	7	3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	0.10
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.53
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.03	-	-	97	0.93
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	17	4.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	76	1.67
	15	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.88
	16	1	2	0.01	5	5	0.11	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	1.66
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	2.14
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.14
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	2.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.32
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	1.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.21

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวค็อคติ			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ส.ค.-51	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	4	3.25	88	0.30
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	7	2.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.28
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	1.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.30
ก.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.33
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.31	-	-	-	93	0.56
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	2.15
	4	10	1	24.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	2.59
	5	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.63
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.25
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.55
	8	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.28
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.20
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.13
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	10	3	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	0.84
	12	2	5	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.94
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.10	98	0.25
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.50
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.88
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.11
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.21
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.44
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.02	-	-	-	95	0.10
	20	5	8	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.10

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ก.ย.-51	21	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.27	
	22	5	8	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.32	
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.28	
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.32	
	25	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	1	1	0.18	-	-	-	10	2	0.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	87	3.46
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.05	-	-	-	-	-	96	0.28	
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.49	
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.16	
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	0.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	91	0.70			
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0.02	-	-	-	-	-	97	0.14	
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.56	
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	0.06	-	-	-	-	-	92	0.49	
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46	
	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.75	
	35	10	7	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.20	
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.13	
	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.21	
	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.80	
ต.ถ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.21	
	2	80	78	7.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	1.25	
	3	-	-	-	-	-	-	2	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.49	-	-	-	-	-	96	0.38	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.35	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.04	

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ต.ล.-51	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.18	-	-	-	97	0.20
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.08	1	1	0.02	95	0.60
	8	-	-	-	-	-	-	5	1	0.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.10
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.06
	10	-	-	-	1	3	0.02	2	2	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.10
	11	1	1	0.02	2	3	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.02
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.12	-	-	-	97	0.39
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.05	-	-	-	99	0.02
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.26
	15	-	-	-	1	2	0.05	-	-	-	1	1	0.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.08	-	-	-	96	0.70
	16	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.67
	17	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	0.01	-	-	-	-	-	-	98	0.18
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.51
	19	-	-	-	2	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.02	97	0.27
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.03	-	-	-	98	0.28
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.51
	22	-	-	-	-	-	-	3	2	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.07
	23	-	-	-	-	-	-	4	2	0.39	-	-	-	2	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	1.42
	24	1	1	0.01	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.11
	25	-	-	-	-	-	-	2	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.04	96	0.18
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.12

ตารางผนวกที่ 6 ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W=น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 4

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
พ.ย.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.18
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.55
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.72
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.69
	5	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	12	0.10	93	1.26	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.08	-	-	-	1	3	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	96	3.59
	7	2	4	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.45
	8	2	3	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.05	96	0.59		
	9	4	2	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	6	2.85	-	-	-	2	1	0.21	-	-	-	-	79	1.03	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.93
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	0.04	-	-	-	-	95	0.65	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.25	
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.48	
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	1.90	-	-	-	-	95	0.89	
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.44	
	16	2	4	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	0.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	1.52	
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	3	5	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.57	
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.67	
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.42	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	10	1.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	1.24	
	21	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.18	
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.84	
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	2.66	

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวคืด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
พ.ย.-50	24	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.17
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	2	3	0.01	97	0.72		
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	6	5.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	2.42		
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.18	99	3.04		
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.49		
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.56		
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3.86		
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	10	3.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	1.99		
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.65		
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	10	3	0.91	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	88	1.45		
	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.97		
	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.82	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.61			
	36	-	-	-	-	-	-	1	1	0.10	-	-	-	-	-	-	4	2	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	1.81		
	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.15		
	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0.01	-	-	-	-	-	-	99	1.74		
	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.26		
	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.03	-	-	-	97	0.45		
	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.96		
	ธ.ค.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.18	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	96	0.35	
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	1.76	
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.58		
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.42		
5		2	1	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.30		

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ธ.ค.-50	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.85
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.12
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.67
	9	3	2	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.80
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.23
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.84
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.24
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.13
	14	3	2	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.79	-	-	-	2	1	0.08	-	-	-	-	-	90	0.50
	15	-	-	-	10	2	0.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.33
	16	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	2	1	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.30
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.22	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	97	0.33
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.28
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	1.93	-	-	92	0.73
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.14	-	-	98	0.18
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.14
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.59
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	1.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.90
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	4.04	-	-	-	15	9	1.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	1.14
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	99	0.34
	27	10	2	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.27	-	-	-	-	-	85	1.40
	28	-	-	-	-	-	-	3	2	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	96	0.33

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
ธ.ค.-50	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.33
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.12
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.25	-	-	-	5	2	0.25	3	2	0.04	90	1.28	
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.22	
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.32	-	-	-	98	0.09	
	34	3	4	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	96	0.38	
	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	1.96	1	1	0.03	92	0.87	
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	2.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.38
	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.57
	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	-	-	-	10	12	2.08	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	88	0.74
39	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1.58	-	-	-	1	1	0.01	1	1	0.05	-	-	3	2	0.08	-	-	-	92	0.02		
ม.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.43	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	1.96	1	1	0.03	92	0.87	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.22	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	97	0.43		
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.01	98	0.73	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.22	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	97	0.45	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4	1.96	1	2	0.03	92	0.87	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.28	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	1.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.90
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.29
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	1.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.90

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวค็อคติ			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ม.ค.-51	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.45	
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.01	98	0.95
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	97	0.33
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	1.96	1	1	0.03	92	0.87		
ก.พ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	22	2.09	49	0.82	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	24	2.11	50	0.47	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	4	1.07	75	0.67	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.47	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.50	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	3	1.92	75	0.97
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.19
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.07	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.17	-	-	-	-	99	0.09	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.47	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	1.07	90	0.80
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6	1.23	88	2.00
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	0.72	92	0.07
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.12	97	0.21
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.12	97	1.03
16	-	-	-	2	3	0.02	-	-	-	-	-	-	3	2	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.06	94	0.29	
17	-	-	-	3	2	0.56	-	-	-	-	-	-	10	12	0.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	0.13	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	99	1.31	
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3.05	

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																																																		
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกกิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ																							
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W																						
ก.พ.-51	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.05	-	-	-	98	0.26														
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	6	1.25	85	1.13															
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.12	90	0.65															
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	3	0.24	75	2.20															
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.36															
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.15															
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1.09	30	2.01															
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	23	0.48	75	0.86													
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.04	90	0.86													
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	11	0.30	75	1.30													
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	27	0.39	72	0.73													
	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.24													
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	0.12	90	2.26													
มี.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	27	0.59	87	1.02													
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.71													
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.36													
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46													
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	0.11	90	0.23												
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	91	2.73	40	1.24												
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.24													
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	53	4.40	30	1.99												
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	52	1.68	63	1.74												
เม.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	25	52	1.29	73	0.80

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																																
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ					
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W				
ม.ย.-51	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	57	1.05	85	0.05
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	89	2.27	50	0.93	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	72	2.31	75	0.53	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	21	1.21	85	1.31	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	32	0.71	80	0.03	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	26	1.32	85	0.95	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	20	1.02	90	0.52	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	32	1.22	88	0.02	
	พ.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.58
2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.71		
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	1.27	
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	2.11	
5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	10	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	2.25	
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.61	
มิ.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.26	
	2	-	-	-	10	1	3.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.70	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.24	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.23	
	5	2	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.34	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	0.53	94	0.16

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
มิ.ย.-51	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	9	7.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	2.43	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	7	1.41	91	0.01	
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.31	
	10	-	-	-	-	-	-	2	1	0.01	-	-	-	-	-	-	1	1	0.23	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	96	0.02	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.60	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8	0.17	90	0.47	
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	1.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.42	
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	6	0.32	84	0.56	
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.10	97	0.07	
	ก.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.18
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.69
		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	1.21	7	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	22	0.85	65	0.70
		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	12	3.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	0.38
		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8	0.12	-	-	-	90	1.38
		6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	9	0.66	85	1.68
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	1.81	10	6	1.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.13	80	2.36	
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	1.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.02	94	1.27	
9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.40	90	1.38	
10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2	1.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	1.35	
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.18	
12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	1.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	1.73	
13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	13	1.62	74	1.28	
14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	0.20	95	1.07	

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																																		
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกเก็ด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ							
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W						
ก.ค.-51	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	12	3.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.05	71	0.69			
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	1.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	5	1.20	-	-	-	83	0.40			
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	0.83	-	-	-	92	0.96			
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	0.63	3	3	0.21	89	0.14			
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	0.12	97	0.68			
ส.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	2	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	0.04	93	0.85			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.02	-	-	-	98	0.90			
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.55			
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	7.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	0.35			
	5	-	-	-	-	-	-	2	1	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	6.05
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.02	-	-	-	98	0.20			
ค.ค.-51	1	15	1	7.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	0.26			
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.97			
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.02			
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.29			
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	2.66	-	-	-	86	1.00			
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.12	99	1.09			
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.35			
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.23			
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	5	0.15	-	-	-	85	1.16			
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	5.65			
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	11	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	0.48			
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.36			

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ค.ค.-51	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1	2.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	0.75
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.01
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.18	-	-	-	95	0.05
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.33
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.26	-	-	-	96	0.01
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.58	98	0.20

ตารางผนวกที่ 7 ชนิดอาหารในกระเพาะ (F= ร้อยละความถี่, N= จำนวน (ชิ้น), W=น้ำหนัก (กรัม)) ของปลาโมงในสถานีที่ 5

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
พ.ย.-50	1	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.20
	2	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.25
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	99	0.15
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	98	0.15
	5	3	5	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.05
	6	3	2	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.12
	7	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.08
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	99	0.25
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.11
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.03	-	-	-	-	-	98	0.14
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.27
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.21
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.10
	14	5	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.07
	15	3	2	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.20
ธ.ค.-50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	4.66
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.54
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.23
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.85
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.02	-	-	-	-	-	97	0.28
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.27
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.19	5	2	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.20

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกกิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ธ.ค.-50	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	14	0.12	2	3	0.02	93	0.10			
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	1.72	90	2.29			
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.39			
	11	12	4	1.39	-	-	-	-	-	-	2	1	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	2.58			
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	1.30			
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.22			
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	97	0.61			
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	5	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.05	83	0.14			
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.08	-	-	-	97	0.85			
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.56			
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.38			
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.48			
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.07			
	21	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	2.10
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.06
	23	2	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.78
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.11
	25	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.07
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.32
	มี.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.74		
2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	99	0.07			
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	99	0.17			

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกลิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
มี.ค.-51	4	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.01	-	-	-	-	-	-	97	0.39	
	5	5	3	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	0.08	92	0.50	
	6	5	3	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	0.08	92	0.52	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.79	
	8	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.29	
	9	5	3	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	0.08	92	0.41	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.88	
	11	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	1.49	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.25	
	เม.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	1.13
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.63
		3	7	4	0.34	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	2.09
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	42	0.25	79	1.08	
5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	30	56	0.42	69	1.19	
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	29	0.30	85	0.59	
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.94	
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.24	-	-	-	90	0.42	
9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	25	0.27	85	0.14	
10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	15	0.15	90	0.50	
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	0.10	95	0.91	
12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	31	0.16	85	0.25	
13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	3	2	0.07	-	-	-	96	1.07	

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
เม.ย.-51	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	0.09	95	0.40
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	51	0.35	75	0.68
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	72	0.32	65	0.07
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	15	0.19	90	0.47
พ.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.03	-	-	-	-	-	-	98	0.47
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.05	98	0.45
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.04	98	0.65
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.66
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.21
	6	2	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.20	-	-	-	-	-	-	95	0.27
	7	-	-	-	-	-	-	4	3	0.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	1.00
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.04	98	0.06			
	9	-	-	-	12	9	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	0.69
	10	-	-	-	-	-	-	6	3	0.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	1.30
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.89	1	5	0.01	94	0.73			
	12	-	-	-	12	7	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	0.59
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	1.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	0.21
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	96	0.76
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.15	-	-	-	-	-	-	98	0.41
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	0.15	-	-	-	-	-	-	98	0.33
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	4	1.92	75	0.82
มิ.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	0.56	-	-	-	-	-	-	90	1.34

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																													
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวોકี้ด			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ		
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W	
มิ.ย.-51	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	5	3	0.36	3	1	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	1.16
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	1.16
	5	5	2	0.35	1	1	0.14	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	2	1	0.51	-	-	-	91	2.20	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	1.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	1.13
	8	-	-	-	2	1	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	2.08
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	15	7	0.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.15	-	-	-	84	0.14	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	10	1	2.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.12
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	99	4.80
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.55
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.44
	ก.ค.-51	1	-	-	-	5	3	0.53	-	-	-	-	-	-	3	5	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
2		-	-	-	8	5	0.75	-	-	-	5	2	0.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	5.25	
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.08
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.47
5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.37
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.17

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ก.ค.-51	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3.60	
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.42	
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	15	2	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.26	
	16	-	-	-	3	1	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.15	
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.26	
	18	10	3	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.44	
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	20	7	4	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.59	
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.15	-	-	-	97	0.12	
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	2.05	
	23	4	1	0.16	10	4	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	0.12	
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.72	
	25	2	1	0.26	-	-	-	-	-	-	5	2	2.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.48	
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโกคิต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ก.ค.-51	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ส.ค.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.24		
	2	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.26		
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.57		
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	6.65		
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	0.06	-	-	-	90	0.09	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	0.52	-	-	-	90	0.81	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.23	
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.23	-	-	-	96	0.65
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.47	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.54	
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.22	
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	1.95	-	-	-	95	0.25	
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.66	
	14	-	-	-	3	10	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	0.52	-	-	-	87	0.88	
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.10	
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.55	
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.18	
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.05	96	0.33
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.30	97	0.41	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	0.04	-	-	-	98	0.56	
	21	-	-	-	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	0.74	

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																								อื่นๆ					
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิวโกคิด			แพลงก์ตอน			เศษซาก					แมลง			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W			F	N	W	F
ต.ค.-51	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	6	3.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	1.20
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.63
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	2.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.42
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.45
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	96	0.34	
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.01
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.02	98	0.34	
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	95	0.43	
	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	1.11	
	ก.ย.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98
2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.11
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.54
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.10
5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	0.03	2	3	0.10	95	0.18		
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.08
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.14
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	1.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.02
9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.27
10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.03
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	9	3.86	-	-	-	-	-	-	2	3	0.10	-	-	-	1	2	0.03	82	0.11	
12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.36
13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.17

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																														
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกอกีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ			
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W		
ก.ย.-51	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.42
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.08	-	-	-	96	0.88
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.02
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	97	0.39	
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	1.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.19
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.01
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.58
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.24
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.11
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.15	-	-	-	92	0.07
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.08	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.17	
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.01	
ต.ถ.-51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	4.42	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	98	0.24	
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.46	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.55
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	4.67	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	0.12	-	-	-	95	2.08	
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.42
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	20	8.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	7.90

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																												
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิกอกีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ	
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W
ต.ค.-51	9	1	1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.67
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.50
	11	2	1	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.03	-	-	-	3	1	0.67	-	-	-	93	2.38
	12	-	-	-	1	1	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.02	98	0.83
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.12	-	-	-	95	0.73
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.94
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	2.59
	16	-	-	-	1	1	0.04	-	-	-	-	-	-	3	2	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	6.02
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	1.47
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	99	0.19
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	2.12
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.26
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0.01	2	2	0.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	1.03
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0.23	20	4	3.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	3.03
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.41
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0.02	25	8	2.71	-	-	-	-	-	-	1	1	0.01	73	2.08
	25	1	1	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	7	1.84	-	-	-	3	1	0.30	-	-	-	81	1.02
	26	1	2	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	1.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	0.14
	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.35
	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3	1.42	-	-	-	6	2	0.64	-	-	-	3	1	0.08	-	-	-	83	0.43
	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	0.28
	30	6	5	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	1.46

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

เดือน	ลำดับ	ชนิดอาหาร																															
		ปลา			กุ้ง			ปู			หอย			พืช			โอลิโอกลีต			แพลงก์ตอน			เศษซาก			แมลง			อื่นๆ				
		F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	N	W	F	W			
ต.ค.-51	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.40
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	0.80
	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	1.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.12
	34	3	3	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	0.83	-	-	-	10	3	0.41	-	-	-	-	-	-	82	0.97
	35	-	-	-	10	5	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	0.48
	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.05	1	1	0.03	-	-	-	95	0.08
	37	5	1	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	0.30
	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0.12	-	-	-	-	-	-	97	0.23
	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.33
	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.03	-	-	-	-	-	-	99	0.36
	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0.40
	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	0.12	-	-	-	-	-	-	96	0.07
	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	0.71
	44	1	1	0.01	2	3	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	0.06
	45	-	-	-	1	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	0.21

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ	นางสาวสาวิกา กัลปพฤกษ์
เกิดวันที่	18 ธันวาคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดกำแพงเพชร
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (การประมง) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำแหน่งปัจจุบัน	-
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	-
ผลงานดีเด่นและ/หรือรางวัลทางวิชาการ	-
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	-