

บทที่ 4

ผลการวิจัย

คุณภาพน้ำ

การศึกษาคุณภาพน้ำของอ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี เก็บตัวอย่างน้ำ 4 สถานี คือ ทุ่นร้อน โรงสูบน้ำประปา วัดคาโปธาราม และสะพาน 1 ในเดือนมิถุนายน กันยายน พฤศจิกายน 2546 และเดือนกุมภาพันธ์ 2547 เป็นตัวแทนฤดูกาลต่าง ๆ โดยเดือนมิถุนายนและกันยายน 2546 มีการกักเก็บน้ำน้อยส่งผลให้มีปริมาณน้ำน้อย คือระดับน้ำอยู่ประมาณ 23-36 ล้านลูกบาศก์เมตร และเดือนพฤศจิกายน 2546 และกุมภาพันธ์ 2547 มีปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำมากเนื่องจากมีการกักเก็บน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำเพื่อใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งมีระดับน้ำอยู่ระหว่าง 60-57 ล้านลูกบาศก์เมตร ผลการศึกษาพบว่าอุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 27.96-32.56 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-เบสอยู่ระหว่าง 7.03- 9.07 และออกซิเจนละลายน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 3.66-8.99 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำตามฤดูกาลพบว่า คุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและคุณภาพในแต่ละฤดูกาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยช่วงที่มีน้ำน้อย (เดือนมิถุนายนและเดือนกันยายน) มีค่าคุณภาพน้ำ คือ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง สูงกว่าในช่วงที่มีน้ำมาก (เดือนพฤศจิกายนและเดือนกุมภาพันธ์) ส่วนออกซิเจนละลายน้ำมีความผันแปรตลอดการศึกษา

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี ในแต่ละเดือน

เดือน	คุณภาพน้ำ	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรด-เบส	ออกซิเจนละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
มิถุนายน 2546		32.21	8.95	7.64
กันยายน 2546		30.23	8.16	6.97
พฤศจิกายน 2546		28.14	7.13	4.76
กุมภาพันธ์ 2547		28.18	7.77	7.16

ชนิดและสัดส่วนอาหารที่พบในทางเดินอาหารของปลา (%P)

ชนิดอาหารที่พบในทางเดินอาหารของปลานิล ปลาตะเพียนขาว และปลาแขยงข้างลาย ที่พบในอ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี สามารถแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ เศษพืช ใส้เดือนน้ำ ตัวอ่อนแมลงน้ำ แมลงตัวเต็มวัย ซึ่งปลาแต่ละชนิดมี สัดส่วนชนิดอาหารและความถี่ในการพบอาหารแต่ละกลุ่มในทางเดินอาหารแตกต่างกันดังนี้

ปลานิล (*Oreochromis niloticus* Linnaeus) ขนาดลำตัวเฉลี่ย 16.8- 20.2 เซนติเมตร ระดับความเต็มทางเดินอาหาร (fullness) เท่ากับ 4 มีสัดส่วนความยาวลำตัว:ลำใส้เฉลี่ย เท่ากับ 1: 10.9 (ตารางที่ 3) จากการศึกษพบแพลงก์ตอนพืชในทางเดินอาหารเป็นสัดส่วนมากที่สุด (%P เฉลี่ย = 33.1) รองลงมา คือ ตัวอ่อนแมลงน้ำ (%P เฉลี่ย = 20) แพลงก์ตอนสัตว์ (%P เฉลี่ย = 17.9) เศษพืช (%P เฉลี่ย = 16.1) ใส้เดือนน้ำ (%P เฉลี่ย = 12) และแมลงตัวเต็มวัย เล็กน้อย (%P เฉลี่ย = 1) (ตารางที่ 4 และภาพที่ 4)

แพลงก์ตอนพืชเป็นกลุ่มอาหารที่มีสัดส่วนมากที่สุดและมีสัดส่วนใกล้เคียงกันทั้งใน ฤดูน้ำมากและน้ำน้อย สัดส่วนของกลุ่มอาหารอื่นที่พบในทางเดินอาหารปลานิลเปลี่ยนแปลง ตามฤดูกาล โดยในฤดูน้ำน้อย (เดือนมิถุนายนและกันยายน) แพลงก์ตอนสัตว์ และตัวอ่อนแมลงน้ำ เป็นอาหารกลุ่มเด่น ฤดูน้ำมาก (เดือนพฤศจิกายนและกุมภาพันธ์) เศษพืช และใส้เดือนน้ำมีสัดส่วน มากกว่าในฤดูน้ำน้อย

ปลาตะเพียนขาว (*Barbodes gonionotus* Bleeker) มีลำตัวเฉลี่ย 17.6-22.6 เซนติเมตร ระดับความเต็มทางเดินอาหาร (fullness) เท่ากับ 2 และมีสัดส่วนความยาวลำตัว:ลำใส้เฉลี่ย เท่ากับ 1: 2.4 (ตารางที่ 3) อาหารที่พบในทางเดินอาหาร ได้แก่ ตัวอ่อนแมลงน้ำซึ่งเป็นสัดส่วน มากที่สุด (%P เฉลี่ย = 38) รองลงมาได้แก่ เศษพืช (%P เฉลี่ย = 23.9) ใส้เดือนน้ำ (%P เฉลี่ย = 18.7) แพลงก์ตอนพืช (%P เฉลี่ย = 13.4) และแพลงก์ตอนสัตว์ (%P เฉลี่ย = 6.2) ตามลำดับ (ตารางที่ 5 และ ภาพที่ 4)

ปลาตะเพียนขาวกินตัวอ่อนแมลงน้ำ ตลอดการศึกษาและพบในปริมาณมากกว่ากลุ่ม อาหารอื่น ๆ ในทั้งสองฤดูกาล นอกจากนี้ในฤดูน้ำน้อย (เดือนมิถุนายนและกันยายน) ยังพบ แพลงก์ตอนพืช และใส้เดือนน้ำในสัดส่วนมากกว่าในฤดูน้ำมาก (เดือนพฤศจิกายนและกุมภาพันธ์) ส่วนในฤดูน้ำมาก พบเศษพืชในสัดส่วนมาก (ตารางที่ 5)

ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus mysticetus* Robert) มีขนาดลำตัวยาวเฉลี่ย 10.3-13.5 เซนติเมตร ระดับความเต็มของทางเดินอาหาร (fullness) เท่ากับ 2 และสัดส่วนความยาว ลำตัว:ลำใส้ เท่ากับ 1: 0.8 (ตารางที่ 3) ผลการศึกษาพบแพลงก์ตอนสัตว์ (%P เฉลี่ย = 33.5) เป็นชนิดอาหารที่มีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ตัวอ่อนแมลงน้ำ (%P เฉลี่ย = 24.2)

ไส้เดือนน้ำ (%P เฉลี่ย = 21.3) แมลงตัวเต็มวัย (%P เฉลี่ย = 8.4) แพลงก์ตอนพืช (%P เฉลี่ย = 7.1) และเศษพืช (%P เฉลี่ย = 5.3) ตามลำดับ (ตารางที่ 6 และภาพที่ 4) แพลงก์ตอนสัตว์ ตัวอ่อนแมลงน้ำ และไส้เดือนน้ำเป็นกลุ่มอาหารเด่นของปลาแขวงช้างลายที่พบตลอดการศึกษาโดยพบแพลงก์ตอนสัตว์ในสัดส่วนมากที่สุดในทุกสองฤดูกาล (ตารางที่ 6)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสัดส่วนอาหารที่พบในปลาทั้งสามชนิด แสดงว่า สัดส่วนของกลุ่มเศษพืช และแมลงตัวเต็มวัยแตกต่างกันตามฤดูกาลอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่สัดส่วนอาหารกลุ่มแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไส้เดือนน้ำ และตัวอ่อนแมลงน้ำไม่แตกต่างกันตามฤดูกาล ($p > 0.05$) ชนิดปลามีผลต่อสัดส่วนอาหารทุกกลุ่ม โดยปลาดังชนิดกัน มีสัดส่วนอาหารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่า สัดส่วนของอาหารบางกลุ่ม (แพลงก์ตอนพืช เศษพืช และแมลงตัวเต็มวัย) มีความแตกต่างกันระหว่างฤดูกาลและชนิดปลา (ปัจจัยร่วมระหว่างฤดูกาลและชนิดปลา)

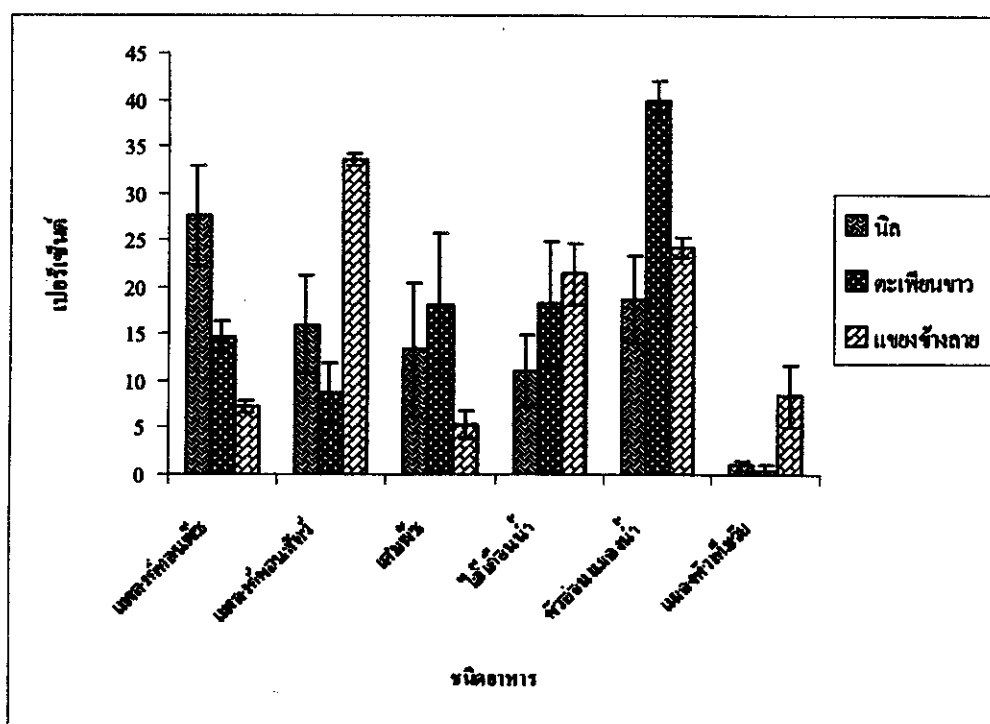
ตารางที่ 3 ลักษณะความยาวลำตัวต่อลำไส้ของปลาชนิดต่าง ๆ ในอ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี

ชนิดปลา	เดือน	จำนวน	ความยาวลำตัว	ความยาวลำไส้	ความยาวลำตัว: ลำไส้
		(ตัว)	เฉลี่ย(ซม.)	เฉลี่ย(ซม.)	เฉลี่ย
นิล	มิถุนายน 2546	10	16.8	209.5	1:12.4
	กันยายน 2546	10	19.4	181.7	1:9.3
	พฤศจิกายน 2546	10	19.1	202.1	1:10.5
	กุมภาพันธ์ 2547	10	20.2	235.1	1:11.6
เฉลี่ย			18.9	207.1	1:10.9
ตะเพียนขาว	มิถุนายน 2546	10	17.6	51.1	1:2.9
	กันยายน 2546	4	20.9	53.1	1:2.5
	พฤศจิกายน 2546	10	22.6	40.4	1:1.7
	กุมภาพันธ์ 2547	-	-	-	-
เฉลี่ย			20.4	48.2	1:2.4
แขวงช้างลาย	มิถุนายน 2546	5	13.5	16.1	1:1.1
	กันยายน 2546	5	10.8	6.2	1:0.5
	พฤศจิกายน 2546	8	10.3	7.7	1:0.7
	กุมภาพันธ์ 2547	-	-	-	-
เฉลี่ย			11.5	10.0	1:0.8

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีตัวอย่าง

ตารางที่ 4 เปอร์เซ็นต์สัดส่วนชนิดอาหารเฉลี่ย (%Pเฉลี่ย) ในทางเดินอาหารของปลานิล บริเวณ
อ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรีในเดือนต่าง ๆ

ชนิดอาหาร	ฤดูน้ำน้อย(% P)		ฤดูน้ำมาก (% P)		% P เฉลี่ย
	มิ.ย.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	
แพลงก์ตอนพืช	28.9	42.0	43.8	17.6	33.1 ± 1.6
แพลงก์ตอนสัตว์	24.4	25.0	15.1	6.6	17.9± 3.2
เศษพืช	8.9	0.0	21.9	33.5	16.1 ± 7.7
ไส้เดือนน้ำ	8.9	9.0	8.2	22.0	12.0 ± 6.7
ตัวอ่อนแมลงน้ำ	26.7	24.0	11.0	18.5	20.0 ± 2.1
แมลงตัวเต็มวัย	2.2	0.0	0.0	1.8	1.0± 0.5



ภาพที่ 4 เปอร์เซ็นต์สัดส่วนชนิดอาหารเฉลี่ย (%Pเฉลี่ย) ทั้งสองฤดูกาลที่พบในทางเดินอาหารของ
ปลานิล ปลาตะเพียนขาว และปลาแขวงช้างลาย อ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี

ตารางที่ 5 เปอร์เซ็นต์สัดส่วนชนิดอาหารเฉลี่ย (%Pเฉลี่ย) ในทางเดินอาหารของปลาดูบเลี้ยงขาว
บริเวณอ่างเก็บน้ำบางพระ จ.ชลบุรี ในเดือนต่าง ๆ

ชนิดอาหาร	ฤดูน้ำน้อย(% P)		ฤดูน้ำมาก(% P)		% P เฉลี่ย
	มิ.ย.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	
แพลงก์ตอนพืช	17.2	15.2	11.6	-	13.4 ± 1.6
แพลงก์ตอนสัตว์	14.1	3.0	9.3	-	6.2 ± 3.2
เศษพืช	6.3	15.2	32.6	-	23.9 ± 6.7
ไส้เดือนน้ำ	17.2	30.3	7.0	-	18.7 ± 2.1
ตัวอ่อนแมลงน้ำ	43.8	36.4	39.5	-	38.0 ± 0.5
แมลงตัวเต็มวัย	1.6	0.0	0.0	-	0.0

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีตัวอย่าง

ตารางที่ 6 เปอร์เซ็นต์สัดส่วนชนิดอาหารเฉลี่ย (%P เฉลี่ย) ในทางเดินอาหารของปลาแขวงช้างลาย
บริเวณอ่างเก็บน้ำบางพระ ในเดือนต่าง ๆ

ชนิดอาหาร	ฤดูน้ำน้อย(% P)		ฤดูน้ำมาก(% P)		% P เฉลี่ย
	มิ.ย.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	
แพลงก์ตอนพืช	6.8	8.3	6.4	-	7.1 ± 0.5
แพลงก์ตอนสัตว์	32.9	34.7	32.9	-	33.5 ± 0.6
เศษพืช	8.2	4.2	3.6	-	5.3 ± 1.4
ไส้เดือนน้ำ	19.2	27.8	17.1	-	21.3 ± 3.2
ตัวอ่อนแมลงน้ำ	24.7	22.2	25.7	-	24.2 ± 1.0
แมลงตัวเต็มวัย	8.2	2.8	14.3	-	8.4 ± 3.3

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีตัวอย่าง

ความถี่ที่พบชนิดอาหารในทางเดินอาหารของปลา (% F)

ชนิดอาหารที่พบบ่อยในทางเดินอาหารปลานิลตลอดการศึกษา คือ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์โดยสามารถพบได้ในทุกตัวอย่าง (%F เฉลี่ย = 100) โดยแพลงก์ตอนพืชที่มีสัดส่วนมากและพบตลอดการศึกษา คือ Division Chrysophyta (ไดอะตอม) ได้แก่ *Aulacoseira* sp. *Navicula* spp. รองลงมา คือ Division Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) ได้แก่ *Anabaena* spp. และ Division Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) ได้แก่ *Staurastrum* spp. *Cosmarium* spp. ส่วน Division Euglenophyta คือ *Trachelomonas* spp. พบบ่อยเช่นเดียวกันแต่พบในสัดส่วนที่น้อย แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบบ่อย คือ Phylum Arthropoda ได้แก่ Cladocera และชิ้นส่วนของแพลงก์ตอนสัตว์ที่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ แมลงตัวเต็มวัยเป็นกลุ่มอาหารที่มีความถี่ในการพบน้อยที่สุด (%F เฉลี่ย = 30) (ตารางที่ 4, 7 และตารางที่ 13)

ในทางเดินอาหารของปลาตะเพียนขาว กลุ่มแพลงก์ตอนพืชที่พบบ่อยที่สุด (%F เฉลี่ย = 96) คือ Division Chrysophyta (ไดอะตอม) ได้แก่ *Aulacoseira* sp. *Navicula* spp. ถึงแม้ว่าจะพบอาหารเหล่านี้ในทุกตัวที่ศึกษา แต่จะพบในสัดส่วนที่น้อย Division Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) ซึ่ง ได้แก่ *Pediastrum* spp. *Staurastrum* spp. ตัวอ่อนแมลงน้ำจะพบค่อนข้างบ่อย (%F เฉลี่ย = 81) ในสัดส่วนปานกลาง นอกจากนี้ไส้เดือนน้ำและแมลงตัวเต็มวัยเป็นกลุ่มอาหารที่มีความถี่ที่น้อยที่สุด (%F เฉลี่ย = 18) โดยพบสัดส่วนปานกลาง และพบแมลงตัวเต็มวัยในสัดส่วนที่น้อยและพบในบางเดือนเท่านั้น (ตารางที่ 5, 8 และตารางที่ 13)

ในทางเดินอาหารของปลาแขยงข้างลาย พบแพลงก์ตอนพืช Division Chrysophyta (*Aulacoseira* sp.) และ Division Euglenophyta (*Trachelomonas* spp.) ในปลาทุกตัวที่ทำการศึกษา (%F เฉลี่ย = 100) แต่พบในสัดส่วนน้อยมาก และอาหารกลุ่มที่พบบ่อยอีกกลุ่ม (%F เฉลี่ย = 93) ในทางเดินอาหารของปลาแขยงข้างลาย คือ แพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งพบในปริมาณมาก โดยเฉพาะ Phylum Arthropoda กลุ่ม Cladocera และชิ้นส่วนของแพลงก์ตอนสัตว์ที่ไม่สามารถจำแนกได้ ซึ่งจัดเป็นอาหารชนิดเด่นของปลาแขยงข้างลาย (ตารางที่ 7, 9 และตารางที่ 13)

ตารางที่ 7 ความถี่ที่พบชนิดอาหารเฉลี่ย (%F เฉลี่ย) ในทางเดินอาหารของปลานิล ในเดือนต่าง ๆ

ชนิดอาหาร	ฤดูน้ำน้อย		ฤดูน้ำมาก		% F เฉลี่ย
	มิ.ย.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	
แพลงก์ตอนพืช	100	100	100	100	100 ± 0
แพลงก์ตอนสัตว์	100	100	100	100	100 ± 0
เศษพืช	70	0	50	100	55 ± 21
ไส้เดือนน้ำ	40	30	20	100	47 ± 18
ตัวอ่อนแมลงน้ำ	100	70	60	100	82 ± 10
แมลงตัวเต็มวัย	20	0	0	100	30 ± 23

ตารางที่ 8 ความถี่ที่พบชนิดอาหารเฉลี่ย (%F เฉลี่ย) ในทางเดินอาหารของปลาคะเทียนขาว ในเดือนต่าง ๆ

ชนิดอาหาร	ฤดูน้ำน้อย		ฤดูน้ำมาก		% F เฉลี่ย
	มิ.ย.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	
แพลงก์ตอนพืช	90	100	100	-	96 ± 3
แพลงก์ตอนสัตว์	50	25	10	-	28 ± 11
เศษพืช	20	100	50	-	56 ± 23
ไส้เดือนน้ำ	20	25	10	-	18 ± 4
ตัวอ่อนแมลงน้ำ	80	75	90	-	81 ± 4
แมลงตัวเต็มวัย	30	25	0	-	18 ± 9

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีตัวอย่าง

ตารางที่ 9 ความถี่ที่พบชนิดอาหารเฉลี่ย (%F เฉลี่ย) ในทางเดินอาหารของปลาแขวงช้างลาย ในเดือนต่าง ๆ

ชนิดอาหาร	ฤดูน้ำน้อย		ฤดูน้ำมาก		% F เฉลี่ย
	มิ.ย.	ก.ย.	พ.ย.	ก.พ.	
แพลงก์ตอนพืช	100	100	100	-	100 ± 0
แพลงก์ตอนสัตว์	100	80	100	-	93 ± 6
เศษพืช	60	60	50	-	56 ± 3
ไส้เดือนน้ำ	60	80	63	-	67 ± 6
ตัวอ่อนแมลงน้ำ	60	60	80	-	66 ± 6
แมลงตัวเต็มวัย	40	20	63	-	41 ± 1

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีตัวอย่าง

สัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงของสัดส่วนชนิดอาหารที่พบในทางเดินอาหารปลา

(bray-curtis similarity coefficient; BC)

สัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงของสัดส่วนอาหาร (BC) ของปลาแต่ละชนิดตลอดการศึกษา มีความแปรปรวนในรอบปี โดยปลานิลมีความแปรปรวนของสัดส่วนอาหารในรอบปีมากที่สุด (BC = 0.57-0.86) ในขณะที่ปลาแขวงช้างลายมีความแปรปรวนของสัดส่วนอาหารน้อยที่สุด (BC = 0.83-0.93) (ตารางที่ 10)

สัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงของสัดส่วนชนิดอาหารระหว่างปลาสามชนิดเปลี่ยนไปตามฤดูกาล โดยในเดือนมิถุนายน 2546 สัดส่วนอาหารปลาทั้งสามชนิดมีความคล้ายคลึงกัน (BC = 0.71-0.75) ส่วนในเดือนกันยายน 2546 สัดส่วนอาหารของปลานิลคล้ายกับปลาแขวงช้างลาย (BC = 0.7) และในเดือนพฤศจิกายน 2546 สัดส่วนอาหารของปลานิลคล้ายกับปลาตะเพียนขาว (BC = 0.61) (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 10 สัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงสัดส่วนอาหาร (BC) ที่พบในทางเดินอาหารของ
ปลาแต่ละชนิด ระหว่างเดือนมิถุนายน 2546 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2547

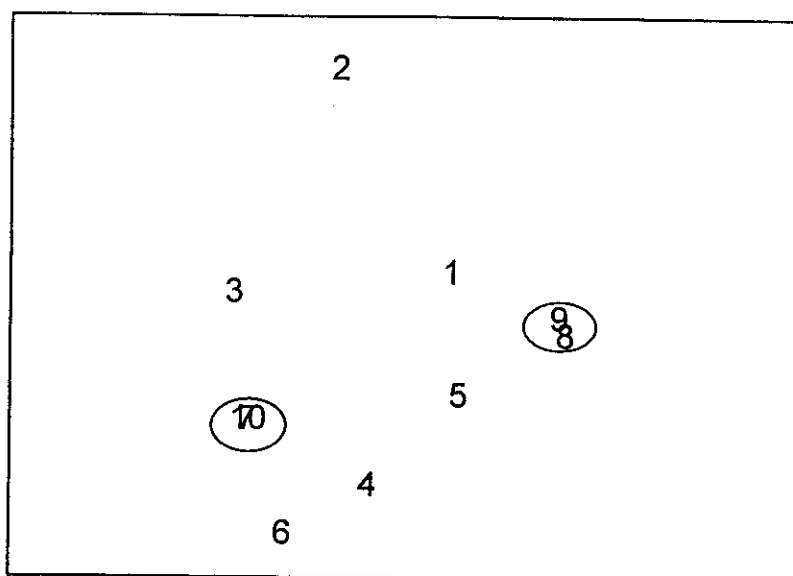
เดือน/เดือน	นิล	ตะเพียนขาว	แขวงข้างลาย
มิถุนายน /กันยายน *	0.86	0.78	0.83
มิถุนายน /พฤศจิกายน	0.72	0.74	0.93
มิถุนายน /กุมภาพันธ์	0.62	-	-
กันยายน /พฤศจิกายน	0.76	0.85	0.85
กันยายน /กุมภาพันธ์	0.57	-	-
พฤศจิกายน /กุมภาพันธ์ *	0.65	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง ฤดูกาลเดียวกัน

- หมายถึง ไม่มีตัวอย่าง

ตารางที่ 11 สัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงสัดส่วนอาหาร (BC) ที่พบในทางเดินอาหารระหว่าง
ปลาสามชนิด ระหว่างเดือนมิถุนายน 2546 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2547

ชนิดปลา/ชนิดปลา	เดือนมิถุนายน 2546	เดือนกันยายน 2546	เดือนพฤศจิกายน 2546
นิล/ตะเพียนขาว	0.75	0.51	0.61
นิล/แขวงข้างลาย	0.75	0.7	0.44
ตะเพียนขาว/แขวงข้างลาย	0.71	0.65	0.52



ภาพที่ 5 การจัดกลุ่มค่าเฉลี่ยสัดส่วนอาหารในทางเดินอาหารของปลาแต่ละชนิดในอ่างเก็บน้ำบางพระ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2546 ถึงกุมภาพันธ์ 2547 จากการวิเคราะห์ MDS และแปลงข้อมูล $\log(x+1)$

หมายเหตุ 1, 2, 3 และ 4 หมายถึง ปลานิลเดือนมิถุนายน กันยายน และพฤศจิกายน 2546
กุมภาพันธ์ 2547 ตามลำดับ

5, 6 และ 7 หมายถึง ปลาตะเพียนขาวเดือนมิถุนายน กันยายน และพฤศจิกายน 2546
ตามลำดับ

8, 9 และ 10 หมายถึง ปลาแขยงข้างลายเดือนมิถุนายน กันยายน และพฤศจิกายน 2546
ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์แบบ MDS (multi-dimensional scaling) (ภาพ 2 มิติ) โดยนำค่าความคล้ายคลึง (BC) ของชนิดและสัดส่วนอาหารของปลาแต่ละชนิดมาวิเคราะห์และจัดกลุ่ม (ภาพที่ 6) พบว่าปลาสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มอย่างชัดเจน คือ กลุ่มปลาตะเพียนขาวเดือนมิถุนายนและปลาแขยงข้างลายเดือนพฤศจิกายน 2546 กลุ่มปลาแขยงข้างลายเดือน กันยายนและพฤศจิกายน

2546 ส่วนปลานิลทุกเดือนและปลาตะเพียนขาวบางเดือนไม่สามารถจัดกลุ่มได้อย่างชัดเจน
การจัดกลุ่มนี้มีค่า Stress Value = 0.03 ซึ่งค่าดังกล่าว แสดงว่า ภาพการจัดกลุ่มมีความแม่นยำสูง
และมีความน่าเชื่อถือ