บทที่ 4

วิจารณ์ผลการทดลอง

จากผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์หาปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคไลฟอร์ม โดยใช้วิธี multiple tube dilution 6 วิธี วิธีเหล่านี้สามารถจะวิเคราะห์หาได้ทั้งปริมาณของโคไลฟอร์มทั้งหมดและฟีคอล-โคไลฟอร์ม 3 วิธี วิเคราะห์หาได้เฉพาะโคไลฟอร์มทั้งหมด 2 วิธี และวิเคราะห์หาปริมาณฟีคอลโคไลฟอร์มอย่างเดียว 1 วิธี และยังมีวิธี plate count อีก 2 วิธี ซึ่งจะวิเคราะห์หาได้เฉพาะปริมาณของโคไลฟอร์มทั้งหมดเท่านั้น เมื่อนำผลที่ได้จากวิธีต่าง ๆ เหล่านี้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบหาความแตกต่างของค่าที่ได้จากวิธีการทั้งหมดได้ผลว่า ในตัวอย่างหอยตะโกรมและหอยนางรมปากจีบนั้นไม่พบนัยสำคัญของความแตกต่างของวิธีการทั้งหมดในการวิเคราะห์หาปริมาณโคไลฟอร์มและฟีคอลโคไลฟอร์ม แต่ในตัวอย่างของหอยแครงนั้นพบว่าวิธี multiple tube dilution จะให้ค่าแตกต่างจากวิธี plate count อย่างมีนัยสำคัญ ในการวิเคราะห์หาปริมาณของโคไลฟอร์มทั้งหมดโดยวิธี plate count จะให้ค่าที่สูงกว่า ส่วนในการวิเคราะห์หาปริมาณฟีคอลโคไลฟอร์ม ซึ่งใช้วิธี multiple tube dilution เพียงอย่างเดียวดังกล่าวแล้วนั้นก็ไม่พบนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าที่ได้จากวิธีการต่าง ๆ เช่นกัน เมื่อพิจารณาถึงวิธีที่ดีที่สุดในการศึกษาครั้งนี้แล้วจะเห็นว่าถ้าเราต้องการวิเคราะห์หาทั้งปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคไลฟอร์มแล้ว ถ้าใช้วิธีที่ 4 คือ ใช้อาหาร Brilliant Green Lactose 2% Bile Broth (BGLB) เพียงอย่างเดียว หรือวิธีที่ 5 ซึ่งใช้อาหาร MacConkey Broth (MAC B.) เพียงอย่างเดียวในการตรวจหาปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมด ร่วมกับวิธีที่ 6 ซึ่งใช้อาหาร E C medium เพียงอย่างเดียวในการตรวจหาปริมาณของฟีคอลโคไลฟอร์มแล้ว จะเห็นว่าใช้ระยะเวลาในการวิเคราะห์เพียง 48 ชั่วโมงเท่านั้น และอาหารที่ใช้ก็เพียง 2 ชนิด ซึ่งจะประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย และยังให้ค่าที่ค่อนข้าง

จะสูงกว่าวิธีอื่น ๆ ส่วนในการที่จะตัดสินใจใช้วิธีที่ 4 หรือ 5 ในการวิเคราะห์หาปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมดซึ่งพบว่าให้ค่าที่ใกล้เคียงกัน และใช้เวลาเท่ากัน อาหารก็เพียงชนิดเดียวเหมือนกัน อาจจะมาพิจารณาถึงความสะดวกในการวิเคราะห์ซึ่งถ้าเราใช้ MacConkey Broth แล้วจะพบว่าในหลอดที่ให้ผลบวก นอกจากเราจะสังเกตได้จากการเกิดแก๊สในหลอดเก็บแก๊สแล้วเราจะเห็นการเปลี่ยนสีของอาหารได้อย่างชัดเจนเนื่องมาจากการเกิดกรดโดยอาหารในหลอดที่ให้ผลบวกจะเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลือง เพราะฉะนั้นถ้าพิจารณาถึงเหตุผลนี้การใช้วิธีที่ 5 ร่วมกับวิธีที่ 6 ในการตรวจหาแบคทีเรียพวกโคไลฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคไลฟอร์มจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด แต่ทั้งนี้อาจจะต้องทำการทดลองเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอในการที่จะยืนยันว่าผลที่ได้จากวิธีดังกล่าวเชื่อถือได้

ผลของการตรวจหาแบคทีเรียชนิดต่าง ๆ ในหอยตะโกรม หอยนางรมปากจีบ และหอยแครงจากแหล่งเพาะเลี้ยงและจากตลาด พบว่าในการตรวจหาปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญบนอาหาร PCA นั้น เมื่อมาพิจารณาถึงมาตรฐานของหอยซึ่งกำหนดว่าปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในพวกหอยจะต้องไม่เกิน 10^6 เซลต่อกรัม (WHO, 1976) พบว่าในตัวอย่างหอยตะโกรมที่เก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งในเดือนมีนาคมและเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2530 ไม่พบตัวอย่างที่มีค่าของปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดเกินมาตรฐานนี้เลย ส่วนตัวอย่างหอยตะโกรมจากตลาดนั้นจากตัวอย่างทั้งหมด 22 ตัวอย่าง จะพบเกินกว่ามาตรฐานนี้ถึง 10 อย่าง และพบสูงสุดถึง 1.2×10^8 เซลต่อกรัมในเดือนกันยายน พ.ศ. 2530 ในตัวอย่างหอยนางรมปากจีบจากแหล่งเพาะเลี้ยงพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดสูงเกินกว่ามาตรฐาน 2 ใน 12 ตัวอย่าง โดยพบสูงสุด 1.7×10^6 เซลต่อกรัม ซึ่งเป็นหอยที่เก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดชลบุรีในเดือนสิงหาคมทั้งสองตัวอย่าง ส่วนในตัวอย่างหอยนางรมปากจีบที่เก็บจากตลาดนั้นพบว่าปริมาณของแบคทีเรียทั้งหมดที่ตรวจพบส่วนใหญ่จะมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานนี้ โดยพบว่ามีปริมาณสูงกว่ามาตรฐานถึง 21 ใน 30 ตัวอย่าง โดยพบสูงสุดถึง 7.7×10^8 เซลต่อกรัม ในเดือนกันยายน การที่พบปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในหอยตะโกรมและหอยนางรมปากจีบในตัวอย่างจากตลาดสูงกว่าตัวอย่างจากแหล่งเพาะเลี้ยง เนื่องจากหอยทั้งสองชนิดนี้จะจำหน่ายต่อผู้บริโภคในรูปของหอยแกะ

แล้ว ทำให้มีการปนเปื้อนของแบคทีเรียจากขบวนการแกะ โดยจากเครื่องมือ น้ำที่ใช้ล้างและภาชนะที่บรรจุซึ่งไม่ได้ระมัดระวังเรื่องความสะอาดเพียงพอ และมักจะแช่ในน้ำแข็งซึ่งยิ่งทำให้โอกาสที่แบคทีเรียปนเปื้อนลงไปได้มากยิ่งขึ้น สำหรับหอยแครงจากแหล่งเพาะเลี้ยงพบว่าปริมาณของแบคทีเรียทั้งหมดในตัวอย่างจากแหล่งเพาะเลี้ยงไม่พบแบคทีเรียทั้งหมดสูงเกินกว่า 10^6 เซลต่อกรัมเลย ส่วนตัวอย่างจากตลาดพบว่าตัวอย่างทั้งหมด 36 ตัวอย่างพบสูงเกินกว่ามาตรฐาน 4 ตัวอย่าง โดยพบสูงสุด 3.5×10^6 เซลต่อกรัม ในเดือนกันยายน ซึ่งการที่หอยแครงจากตลาดตรวจพบปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดได้สูงกว่าจากแหล่งเพาะเลี้ยงและสูงจนเกินมาตรฐานที่กำหนดนั้นเป็นเพราะว่าเมื่อหอยเก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงมานานหลายวันนั้นมีโอกาสทำให้ปริมาณของแบคทีเรียเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วได้ เนื่องจากหอยอ่อนแอลง และอุณหภูมิในหอยจะสูงขึ้นตามสภาพแวดล้อมบนบก Thomson and Vanderzant (1976 a) พบว่าหอยทั้งเปลือกที่เก็บมาจากแหล่งเพาะเลี้ยงนาน 3 วันจะมีปริมาณของแบคทีเรียทั้งหมดสูงขึ้น

สำหรับปริมาณของแบคทีเรียพวกฟีคอลโคไลฟอร์มนั้นได้มีมาตรฐานสำหรับหอยที่ขายส่งออกสู่ตลาดหลังจากเก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงกำหนดไว้ว่าไม่ควรมีค่าเกินกว่า 2.3 MPN ต่อกรัม (Wood, 1976) ซึ่งผลการทดลองในครั้งนี้พบว่าในหอยทุกชนิดทั้งจากแหล่งเพาะเลี้ยงและจากตลาดเมื่อตรวจพบฟีคอลโคไลฟอร์มมักจะพบว่ามีค่าสูงกว่า 2.3 MPN ต่อกรัมทั้งนั้น นอกจากจะมีบางตัวอย่างที่ตรวจไม่พบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอยแครงที่เก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดสุราษฎร์ธานีในเดือนมีนาคมทุกตัวอย่างและหอยตะโกรมบางตัวอย่าง สำหรับบริเวณแหล่งเพาะเลี้ยงหอยนี้มีกำหนดมาตรฐานปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคไลฟอร์มไว้ว่าไม่ควรมีค่าเกิน 70 MPN และ 14 MPN ต่อ 100 มล. ตามลำดับ (Wood, 1976 และ Hunt and Springer, 1977) ซึ่งจะพบว่าปริมาณของโคไลฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคไลฟอร์มในบริเวณแหล่งเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งตรวจสอบโดย Saitanu (in press) (แสดงไว้ในตารางที่ 18 และ 19) พบว่าในเดือนมีนาคมซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้งจะมีปริมาณของโคไลฟอร์มและฟีคอลโคไลฟอร์มต่ำและอยู่ในมาตรฐานดังกล่าว ซึ่งมีผลทำให้ตรวจพบในตัว

ตารางที่ 18 ปริมาณของแบคทีเรียชนิดต่างๆ ในน้ำ ดิน และหอยตะโกรม จากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดสุราษฎร์ธานีในเดือนมีนาคมและสิงหาคม 2530 (Saitanu, in press)

เดือน	ชนิดของแบคทีเรีย		สถานีที่ 1			สถานีที่ 2			สถานีที่ 3			สถานีที่ 4			สถานีที่ 5		
			น้ำ	ดิน	หอย	น้ำ	ดิน	หอย	น้ำ	ดิน	หอย	น้ำ	ดิน	หอย	น้ำ	ดิน	หอย
มีนาคม 2530	ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด	1	1.0×10^{2}	1.1×10^{5}	1.1×10	4.0×10	2.2×10^{5}	2.2×10^{4}	4.0×10	2.5×10^{5}	9.1×10^{4}	1.6×10^{3}	1.9×10^{5}	3.7×10^{4}	4.0×10	5.8×10^{5}	6.7×10^{3}
	ปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมด	2	3.9×10	-	4.0×10	7.3	-	9.0×10	3.9×10	-	-	1.1×10^{4}	9.0×10	5.0×10^{2}	3.6×10	-	1.5×10
	fecal coliforms	2	3.6	0	0	3	0	4.0	0	0	0	2.3	0	1.5×10	3.6	0	0
	V.parahaemolyticus	1	0	0	1.1×10^{4}	0	0	6.0×10^{3}	7.0×10	0	0	5.0×10	1.1×10^{4}	1.2×10^{4}	0	0	8.0×10^{3}
	V.alginolyticus	1	2.0×10	1.5×10^{4}	2.8×10^{4}	0	8.0×10^{2}	5.7×10^{4}	1.8×10^{2}	1.3×10^{4}	1.2×10^{5}	1.6×10^{2}	2.6×10^{4}	2.7×10^{4}	2.0×10	8.0×10^{3}	6.1×10^{4}
	Salmonella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม 2530	ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด	1	6.4×10^{2}	6.0×10^{4}	7.0×10^{3}	1.5×10^{2}	3.4×10^{4}	4.8×10^{4}	1.9×10^{3}	2.6×10^{4}	8.0×10^{3}	5.4×10^{2}	2.5×10^{4}	8.0×10^{3}	3.8×10^{3}	9.0×10^{3}	1.0×10^{3}
	ปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมด	2	9.3×10^{2}	1	9.3×10	2.3×10	0	1.1×10^{3}	4.6×10^{3}	4.0×10	9.3×10	4.3×10	4	1.1×10^{3}	4.6×10^{3}	0	3.9×10
	fecal coliforms	2	9.3×10^{2}	0	9.3×10	9.1	0	1.1×10^{3}	2.4×10^{3}	4	4.3×10	4.3×10	4	1.1×10^{3}	4.6×10^{3}	0	3.9×10
	V.parahaemolyticus	1	1.6×10^{2}	3.0×10^{3}	2.0×10^{3}	2.0×10	0	1.9×10^{4}	7.0×10	0	6.0×10^{3}	2.0×10	2.0×10^{3}	8.0×10^{3}	2.0×10^{2}	2.0×10^{2}	3.0×10^{2}
	V.alginolyticus	1	2.0×10	2.0×10^{3}	3.0×10^{3}	1.0×10	1.0×10^{2}	4.0×10^{3}	0	0	2.0×10^{3}	1.0×10^{2}	9.0×10^{2}	1.8×10^{3}	1.0×10^{2}	0	1.3×10^{3}
	Salmonella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 = เซล/กรัม (สำหรับดินและหอย) , เซล/มล. (สำหรับน้ำ)

2 = MPN/กรัม (สำหรับดินและหอย) , MPN/มล. (สำหรับน้ำ)

ตารางที่ 19 ปริมาณแบคทีเรียชนิดต่างๆ ในน้ำ ดิน หอยแครงจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดสุราษฎร์ธานีในเดือนมีนาคมและสิงหาคม 2530 (Saitanu, in press)

เดือน	ชนิดของแบคทีเรีย		สถานีที่ 1			สถานีที่ 2			สถานีที่ 3			สถานีที่ 4			สถานีที่ 5		
			น้ำ	ดิน	หอยแครง	น้ำ	ดิน	หอยแครง	น้ำ	ดิน	หอยแครง	น้ำ	ดิน	หอยแครง	น้ำ	ดิน	หอยแครง
มีนาคม 2530	ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด	1	5.0×10^4	3.3×10^4	3.2×10^2	2.0×10^2	1.7×10^5	3.0×10^3	4.0×10	9.0×10^4	9.0×10^3	1.8×10^2	3.3×10^5	6.0×10^3	3.0×10	7.0×10^4	1.3×10^4
	ปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมด	2	0	0	0	7.3	0	0	0	0	0	0	4.0	0	3.6	0	0
	fecal coliforms	2	0	0	0	3.6	0	0	0	0	0	0	4.0	0	0	0	0
	V.parahaemolyticus	1	9.0×10	0	2.7×10^4	0	4.0×10^3	2.0×10^3	5.0×10	2.5×10^3	6.0×10^3	0	1.0×10^3	4.0×10^2	2.3×10	6.0×10^3	1.6×10^4
	V.alginolyticus	1	5.0×10	1.2×10^2	3.2×10	0	2.0×10^3	9.0×10^3	1.0×10	8.0×10^2	6.0×10^4	0	0	1.8×10^2	4.0×10	1.0×10^3	2.5×10^4
	Salmonella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิงหาคม 2530	ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด	1	1.2×10^3	3.4×10^4	1.0×10^4	1.2×10^2	4.8×10^4	3.9×10^5	5.1×10^2	1.0×10^5	2.6×10^5	8.0×10	5.8×10^4	1.4×10^5	1.0×10^2	2.0×10^4	9.0×10^4
	ปริมาณโคไลฟอร์มทั้งหมด	2	7.5×10^3	4.0	3.0	1.5×10	3.0	1.1×10^3	9.3×10	0	2.4×10^2	4.3×10	0	9.0	0	0	9.0
	fecal coliforms	2	7.5×10^3	0	0	9.1	0	2.4×10^2	2.3×10	0	9.3×10	9.1	0	9.0	0	0	1.1×10^3
	V.parahaemolyticus	1	5.0×10^2	4.0×10^3	8.0×10^3	5.0×10	1.0×10^2	+	1.0×10^3	0	+	4.0×10	0	+	1.8×10^3	1.0×10^2	+
	V.alginolyticus	1	7.0×10^2	2.0×10^4	+	1.0×10	2.2×10^3	+	1.0×10	2.0×10^2	+	1.0×10	0	+	2.0×10^2	0	+
	Salmonella spp.		-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-

1 = เซล/กรัม (สำหรับดินและหอย) , เซล/มล. (สำหรับน้ำ)

2 = MPN/กรัม (สำหรับดินและหอย) , MPN/มล. (สำหรับน้ำ)

อย่างหอยต่ำด้วย ส่วนในเดือนสิงหาคมซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนจะพบว่าปริมาณของโคไลฟอร์ม และฟีคอลโคไลฟอร์ม มีปริมาณสูงเกินมาตรฐาน ซึ่งทำให้ตรวจพบในตัวอย่างหอยสูงกว่าในเดือนมีนาคมด้วย และสูงเกินกว่ามาตรฐานของปริมาณฟีคอลโคไลฟอร์มที่กำหนดสำหรับหอยด้วย

ส่วนตัวอย่างจากตลาดนั้นปริมาณของฟีคอลโคไลฟอร์มในหอยตะโกรมและหอยนางรมปากจีบเราจะพบว่ามีในปริมาณสูงโดยเฉพาะในหอยนางรมปากจีบจะพบว่าสูงมาก โดยพบสูงที่สุดถึง 1.5×10^7 MPN ต่อกรัมในเดือนกรกฎาคม เนื่องจากมีการปนเปื้อนมาจากการแกะเปลือก ล้างน้ำ และบรรจุภาชนะก่อนส่งสู่ผู้ค้าปลีก และส่วนใหญ่จะแช่ในน้ำแข็งจึงทำให้มีการปนเปื้อนของฟีคอลโคไลฟอร์มสูง ซึ่งหอยตะโกรมก็เช่นกัน ส่วนในหอยแครงจากตลาดส่วนใหญ่ก็จะพบว่ามีปริมาณฟีคอลโคไลฟอร์มสูงกว่าตัวอย่างจากแหล่งเพาะเลี้ยงและสูงกว่าค่ามาตรฐาน คือ 2.3 เซลต่อกรัม ทั้งนี้เนื่องจากแบคทีเรียพวกโคไลฟอร์มนี้จะตรวจพบสูงขึ้นเมื่อหอยนั้นเก็บมาจากแหล่งเพาะเลี้ยงนานหลายวัน (Thompson and Vanderzant, 1976 a)

สำหรับ Salmonella spp. ในหอยทุกชนิดจากตลาดและหอยตะโกรมและหอยนางรมปากจีบจากแหล่งเพาะเลี้ยงทั้งหมดตรวจไม่พบเลย แต่ตรวจพบในหอยแครงที่เก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดสุราษฎร์ธานี เดือนสิงหาคม 2 ตัวอย่าง แสดงว่าแหล่งเพาะเลี้ยงหอยแครงจังหวัดสุราษฎร์ธานีในช่วงหน้าฝนมีการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งจากบ้านเรือนโดยเฉพาะพวกสารขับถ่าย (fecal material ในปริมาณสูง จึงทำให้ตรวจพบ Salmonella spp. ได้ (Smith and Twedt, 1971 และ Veger and Anderson, 1968)

สำหรับการตรวจสอบพวกมารีนวิบริโอนั้น เมื่อดูจากตารางที่ 9-14 จะเห็นว่าปริมาณมารีนวิบริโอทั้งหมดที่ได้จากตัวอย่างหอยทั้งสามชนิดจากแหล่งเพาะเลี้ยงจะมีปริมาณสูงกว่าตัวอย่างหอยจากตลาดทั้งนี้เนื่องจากแบคทีเรียพวกนี้จะตรวจพบได้น้อยลงถ้าเก็บมาจากแหล่งเพาะเลี้ยงเป็นเวลานาน (Thompson and Vanderzant, 1976 a) เนื่องจากสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปทำให้การเจริญเติบโตของแบคทีเรียพวกนี้ไม่ดี และตายได้ง่าย อีกประการหนึ่งแบคทีเรียพวกนี้ต้องการ Sodium ion ในการเจริญเติบโต

(West and Colwell, 1984 และ Clark et al., 1984) ส่วนการที่ไม่พบพวกมารีนวิบริโอในหอยนางรมปากจีบที่เป็นตัวอย่างจากตลาดนั้นเนื่องมาจาก แบคทีเรียพวกนี้ได้ถูกกำจัดไปก่อนที่จะทำการตรวจสอบโดยการแกะการล้างด้วยน้ำจืด การบรรจุภาชนะและแช่น้ำแข็งของผู้ค้าส่งอาจทำให้มีน้ำจืดปะปนในเนื้อหอยซึ่งเป็นสาเหตุให้เชื้อตายได้

สำหรับชนิดของมารีนวิบริโอที่แยกได้นั้นพบว่าชนิดที่สำคัญมีอยู่ 3 ชนิดคือ Vibrio parahaemolyticus, V. alginolyticus และ Vibrio sp. ที่ให้โคโลนีสีเหลืองบน TCBS และ ตรงกลางนูน (ambonate) Vibrio parahaemolyticus นี้ตามมาตรฐานของปลาที่รับประทานดิบกำหนดว่าพบได้ไม่เกิน 10^2 เซลต่อกรัม(Ingram et al, 1978) โดยในหอยตะโกรมและหอยนางรมปากจีบซึ่งนิยมรับประทานดิบนั้นควรจะถือตามมาตรฐานนี้ ซึ่งเราพบว่าในหอยตะโกรมและหอยนางรมปากจีบแล้วโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอยจากแหล่งเพาะเลี้ยงที่ตรวจพบ V. parahaemolyticus ก็จะพบว่ามีปริมาณเกินกว่า 10^2 เซลต่อกรัมทั้งสิ้น และในหอยตะโกรมจะพบมากกว่าในหอยนางรมปากจีบ ส่วนในหอยแครงที่เป็นตัวอย่างจากแหล่งเพาะเลี้ยงส่วนใหญ่พบว่า มีปริมาณ V. parahaemolyticus สูงกว่าค่ามาตรฐานนี้ทั้งสิ้น นอกจากบางตัวอย่างที่ตรวจไม่พบซึ่งก็มีน้อยมาก ตัวอย่างจากตลาดก็เช่นเดียวกัน เมื่อตรวจพบ V. parahaemolyticus พบว่ามีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานเช่นกัน นอกจากบางตัวอย่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอยนางรมปากจีบเท่านั้นที่ตรวจไม่พบ V. parahaemolyticus นี้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Musig and Rattanagosrigit (1983) ที่เคยทำการตรวจสอบในหอยนางรมและหอยแครงจากแหล่งเพาะเลี้ยงในประเทศไทยเมื่อปี 2525 และรายงานว่า พบเกือบทุกตัวอย่างเช่นกัน ส่วนในการตรวจสอบครั้งนี้ในหอยตะโกรมจากแหล่งเพาะเลี้ยงพบ 9 ใน 10 ตัวอย่าง หอยแครง 16 ใน 17 ตัวอย่าง แต่หอยนางรมปากจีบพบเพียง 4 ใน 12 ตัวอย่าง โดยเฉพาะหอยนางรมปากจีบที่เก็บจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ในเดือนสิงหาคมนั้นไม่พบ V. parahaemolyticus เลย ในขณะที่จากจังหวัดชลบุรีพบสูงถึง $3.2x10^4$ เซล/กรัม แสดงว่าหอยนางรมปากจีบจากแหล่งเพาะเลี้ยง จังหวัดชลบุรีมีการปนเปื้อนของ V. parahaemolyticus สูง

V. alginolyticus ก็เป็นอีกชนิดหนึ่งที่พบมากเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอยตะโกรมจากแหล่งเพาะเลี้ยงพบทุกตัวอย่าง หอยนางรมปากจีบพบ 5 ใน 12 ตัวอย่างและพบมากที่สุดในหอยจากจังหวัดชลบุรี หอยนางรมปากจีบจากแหล่งเพาะเลี้ยงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์พบน้อยมาก ส่วนจากจังหวัดจันทบุรีไม่พบเลย ส่วนตัวอย่างหอยแครงนั้นตัวอย่างจากจังหวัดสุราษฎร์ธานีจะตรวจพบทุกตัวอย่างและปริมาณค่อนข้องสูง ส่วนจากจังหวัดสตูลตรวจพบ 3 ใน 6 ตัวอย่าง และไม่เกิน $2.7x10^2$ เซล/กรัม ส่วนในตัวอย่างหอยตะโกรมและหอยแครงจากตลาดก็พบ V. alginolyticus เป็นส่วนใหญ่เช่นกัน

สำหรับ Vibrio sp. ที่มีลักษณะโคโลนีสีเหลืองและนูนตรงกลาง (ambonate) บน TCBS ซึ่งพบค่อนข้างมากในหอยแครงซึ่งพบถึง 40 ใน 52 ตัวอย่าง และพบในปริมาณค่อนข้างสูง เมื่อนำไปทดสอบทางชีวเคมีเพื่อพิสูจน์ชนิดแล้วพบว่า มีลักษณะใกล้เคียงกับวิบริโอที่ พัชรี อังกุระ (2530) ซึ่งได้จำแนกชนิดของวิบริโอในน่านน้ำไทย และให้ความเห็นว่าน่าจะเป็นวิบริโอชนิดใหม่ มีวิบริโออีกชนิดหนึ่งที่แยกได้ซึ่งมีลักษณะโคโลนีสีเขียวบน TCBS เช่นเดียวกับ V. parahaemolyticus แต่เมื่อทดสอบทางชีวเคมีแล้วพบว่า หมักน้ำตาลแลคโตสได้ และไม่สามารถหมักน้ำตาลอราบิโนส ซึ่งไม่ใช่ลักษณะของ V. parahaemolyticus แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับวิบริโอที่พัชรี อังกุระ (2530) จัดไว้ใน Cruster D ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับ V. vulnificus มากและอาจเป็น luminescent vibrios ชนิดใหม่ที่ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ Oliver et al, (1983) รายงานว่า พบวิบริโอคล้ายแบบนี้ประมาณ 60% ในน้ำทะเล ตะกอนดิน และสัตว์ทะเล และยังไม่สามารถแยกชนิดได้ ซึ่งในการตรวจสอบครั้งนี้ตรวจพบในหอยนางรมปากจีบและหอยแครง