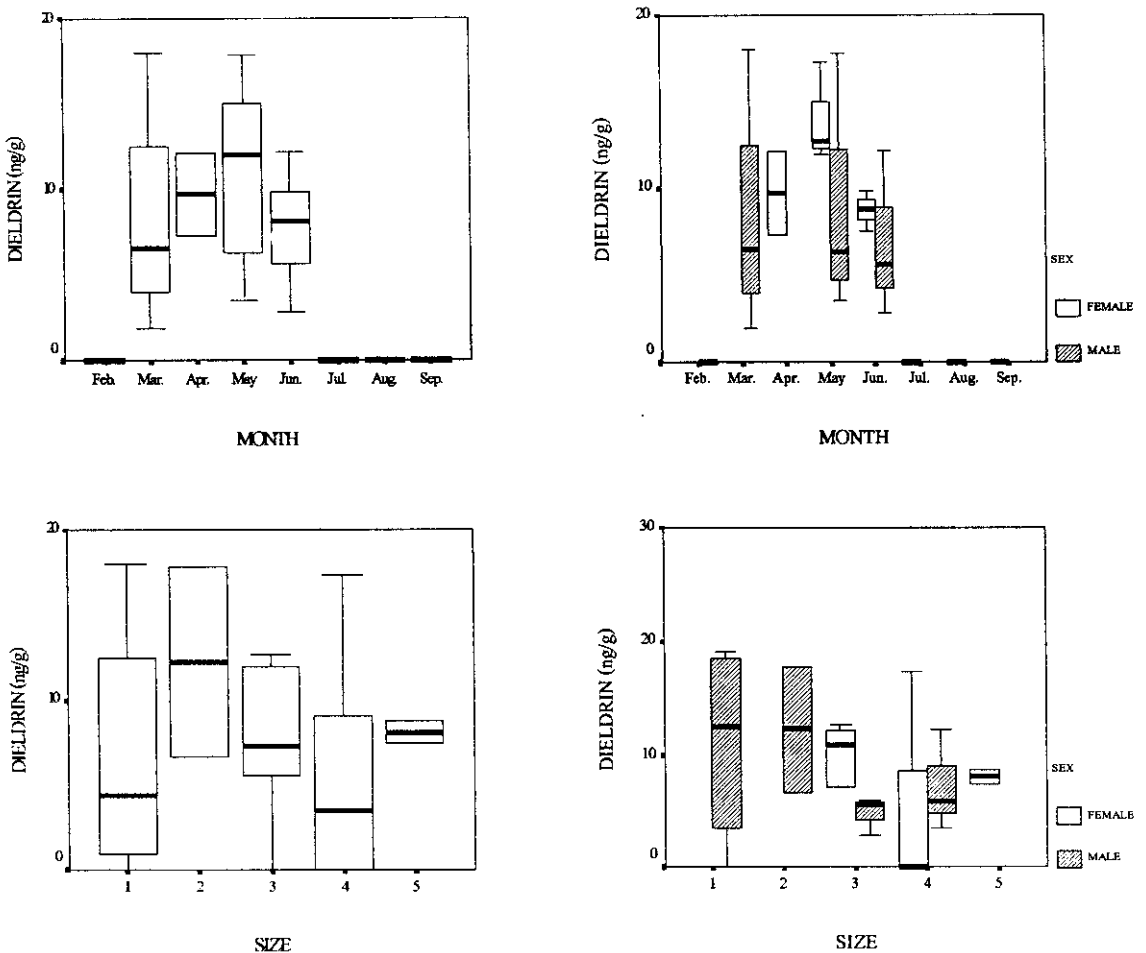


6. ดีลด์ริน

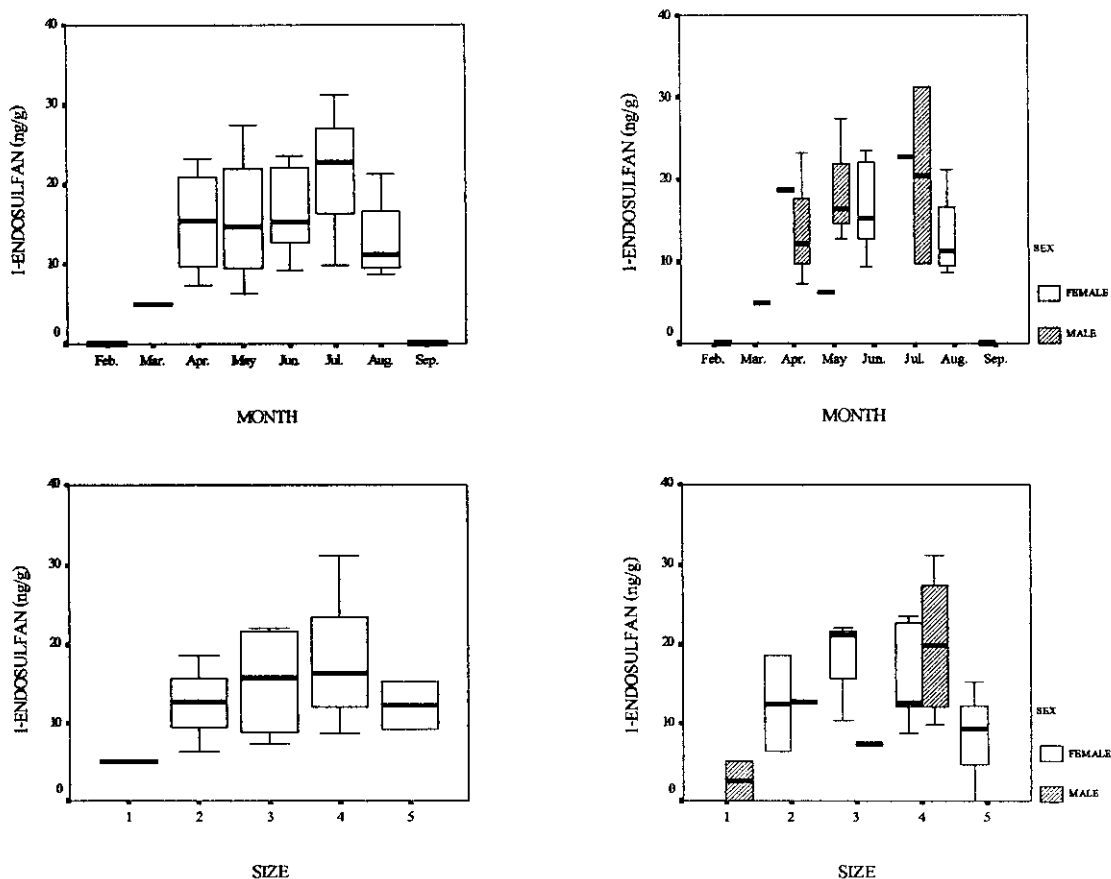
จากการวิเคราะห์พบดีลด์รินสะสมในตัวอย่งหอยนางรมเดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน โดยพบบอยที่สุดในช่วงเดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน และพบว่าการสะสมต่ำที่สุดและสูงที่สุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 18.02 และ 1.91 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.20 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดยดีลด์รินมีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมค่อนข้างคงที่ มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศเมียมากกว่าเพศผู้ โดยมีการสะสมเท่ากับ 10.94 และ 7.95 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมในแต่ละขนาดเท่า ๆ กัน (ภาพที่ 21) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณดีลด์รินที่สะสมในหอยนางรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 21) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณดีลด์รินกับปริมาณไขมันของหอยนางรมพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)



ภาพที่ 21 รูปแบบการสะสมตัวของดีลด์รินในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด

7. เอนโดซัลแฟน-1

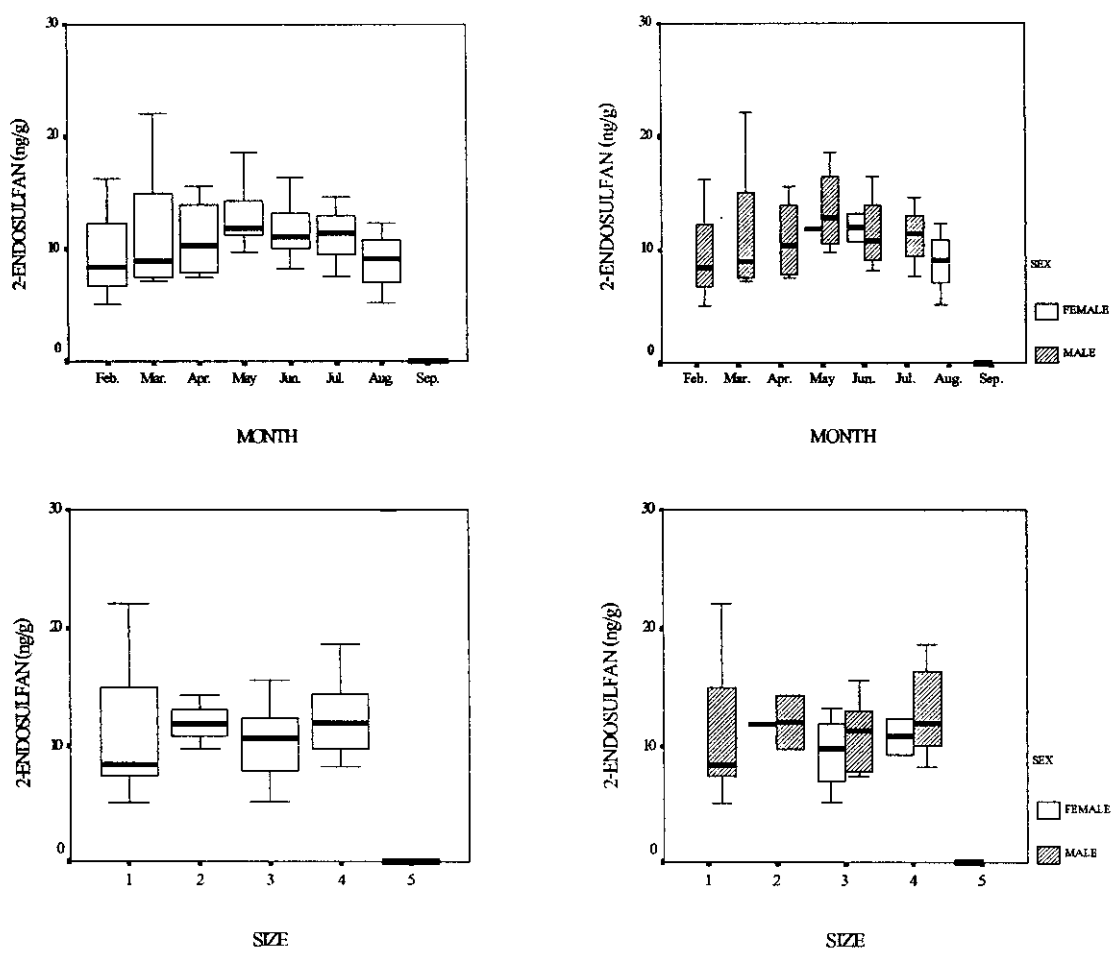
จากการวิเคราะห์พบเอนโดซัลแฟน-1 สะสมในตัวอย่างหอยนางรมเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน โดยพบบ้อยที่สุดในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนกรกฎาคม และพบว่ามีการสะสมต่ำที่สุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 5 นาโนกรัมต่อกรัม สูงที่สุดในเดือนกรกฎาคมเท่ากับ 31.20 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.62 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดยเอนโดซัลแฟน-1 มีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้น มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศผู้และเพศเมียเท่า ๆ กัน โดยมีการสะสมเท่ากับ 16.13 และ 15.24 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก (ภาพที่ 22) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณเอนโดซัลแฟน-1 ที่สะสมในหอยนางรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 21) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเอนโดซัลแฟน-1 กับปริมาณไขมันของหอยนางรมพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)



ภาพที่ 22 รูปแบบการสะสมตัวของเอนโดซัลแฟน-1 ในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด

8. เอนโดซัลแฟน-2

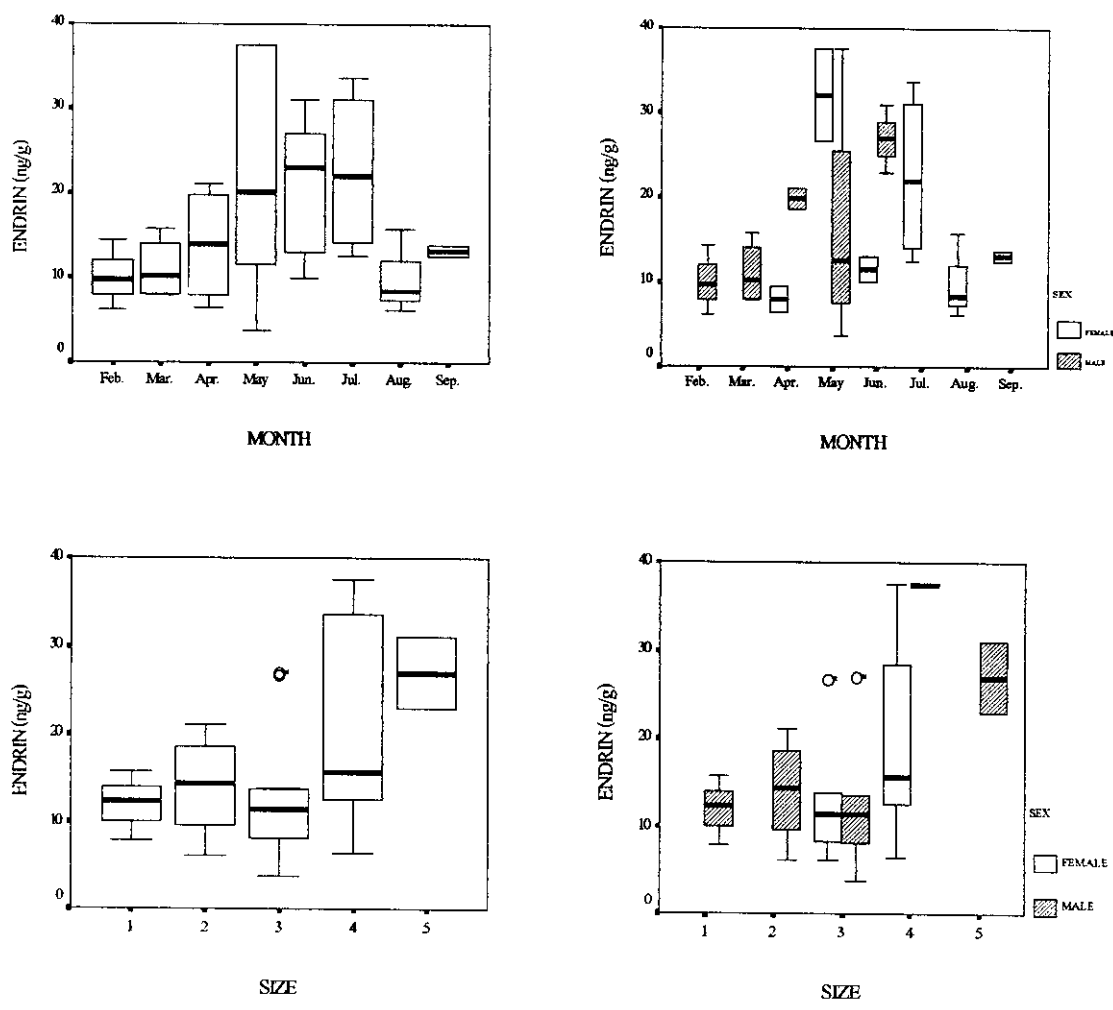
จากการวิเคราะห์พบเอนโดซัลแฟน-2สะสมในตัวอย่างหอยนางรมเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกันยายน โดยพบว่าการสะสมต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 5.1 นาโนกรัมต่อกรัม สูงที่สุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 22.10 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.25 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดยเอนโดซัลแฟน-2มีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมค่อนข้างที่ มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศผู้และเพศเมียเท่า ๆ กัน โดยมีการสะสมเท่ากับ 11.54 และ 10.23 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมแต่ละขนาดเท่า ๆ กัน (ภาพที่ 23) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณเอนโดซัลแฟน-2 ที่สะสมในหอยนางรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 21) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเอนโดซัลแฟน-2กับปริมาณไขมันของหอยนางรมพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)



ภาพที่ 23 รูปแบบการสะสมตัวของเอนโดซัลแฟน-2ในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด

9. เอนดริน

จากการวิเคราะห์พบเอนดรินสะสมในตัวอย่งหอยนางรมทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยพบว่าการสะสมต่ำที่สุดและสูงที่สุดในเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 3.70 และ 37.50 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.50 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดยเอนดรินมีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้น มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศผู้และเพศเมียเท่า ๆ กัน โดยมีการสะสมเท่ากับ 16.34 และ 16.67 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก (ภาพที่ 24) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณเอนดรินที่สะสมในหอยนางรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 21) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเอนดรินกับปริมาณไขมันของหอยนางรมพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)



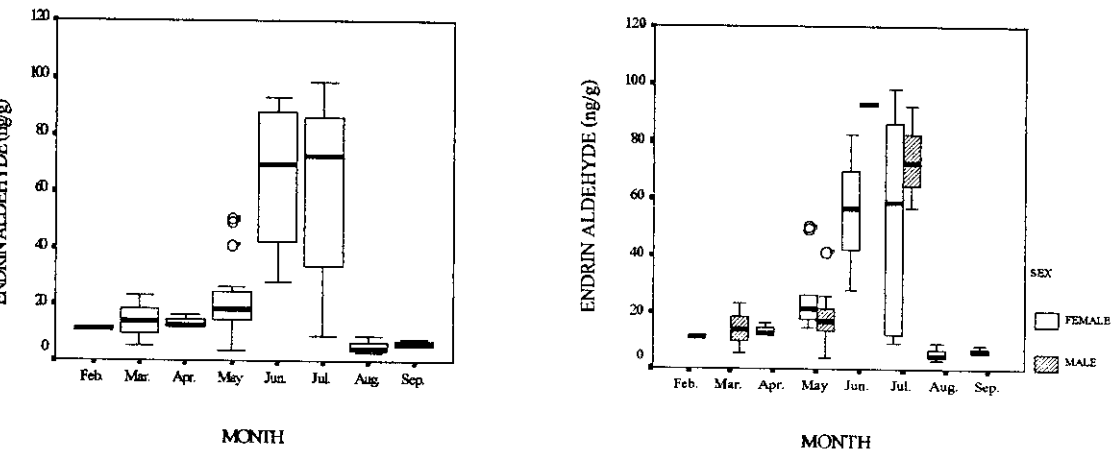
ภาพที่ 24 รูปแบบการสะสมตัวของเอนดรินในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด

10. เอนดริน อัลดีไฮด์

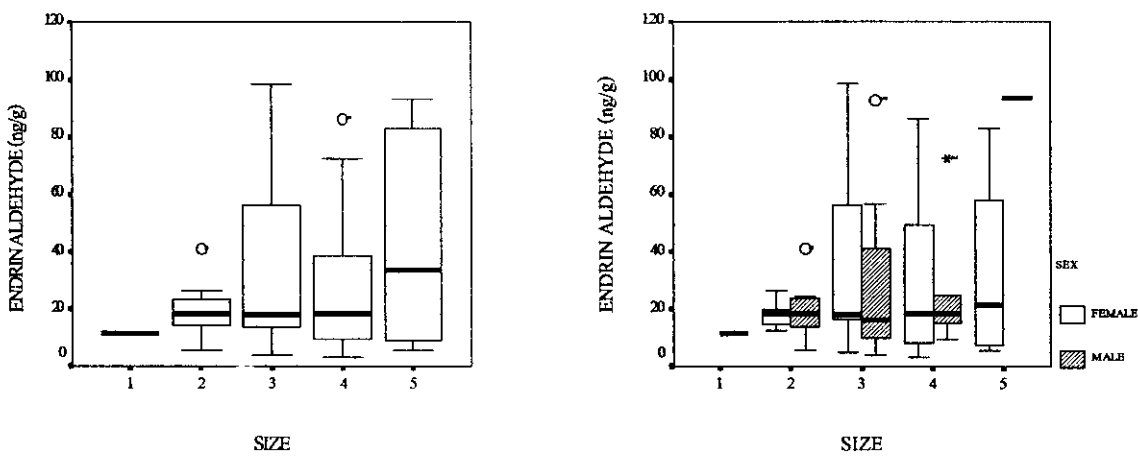
จากการวิเคราะห์พบเอนดริน อัลดีไฮด์สะสมในตัวอย่างหอยนางรมเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ โดยพบว่าการสะสมต่ำที่สุดในเดือนสิงหาคมเท่ากับ 3.20 นาโนกรัมต่อกรัม สูงที่สุดในเดือนกรกฎาคมเท่ากับ 98.40 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.41 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดยเอนดริน อัลดีไฮด์มีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้น ยกเว้น 2 เดือนสุดท้ายที่มีการสะสมลดลง มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศเมียมากกว่าเพศผู้ โดยมีการสะสมเท่ากับ 29.69 และ 26.93 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก (ภาพที่ 25) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณเอนดริน อัลดีไฮด์ที่สะสมในหอยนางรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p<.05$) กับเวลา (ตาราง 21) โดยมีเอนดริน อัลดีไฮด์สะสมในหอยนางรมเดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคมมากที่สุดเท่ากับ 65.10 และ 60.61 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเอนดริน อัลดีไฮด์กับปริมาณไขมันของหอยนางรมพบว่าปริมาณเอนดริน อัลดีไฮด์มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p<.01$) กับปริมาณไขมันของหอยนางรม (ตาราง 22)

ตารางที่ 25 การทดสอบหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเอนดริน อัลดีไฮด์กับเวลา

เดือน	สิงหาคม	กันยายน	กุมภาพันธ์	เมษายน	มีนาคม	พฤษภาคม	กรกฎาคม	มิถุนายน
เอนดริน อัลดีไฮด์(นาโนกรัมต่อกรัม)	5.7000	6.7667	11.5000	13.8667	14.2667	21.0680	60.6111	65.1000



ภาพที่ 25 รูปแบบการสะสมตัวของเอนดริน อัลดีไฮด์ในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด



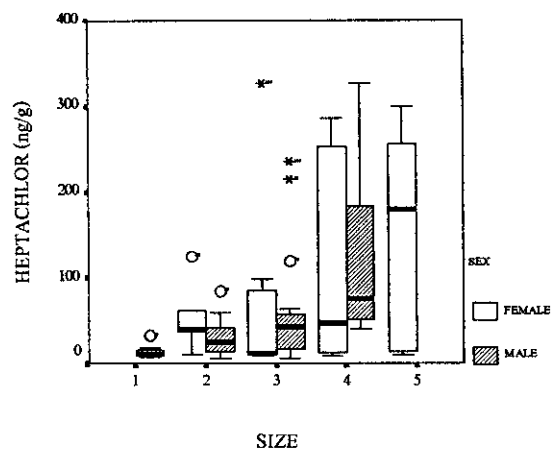
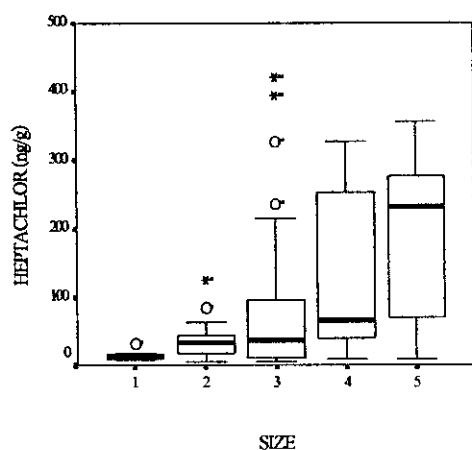
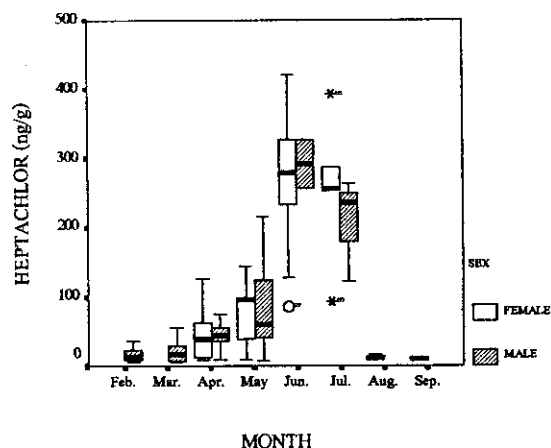
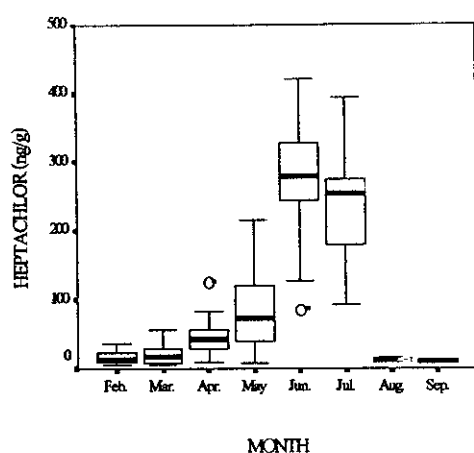
ภาพที่ 25รูปแบบการสะสมตัวของเอนดริน อัลดีไฮด์ในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด (ต่อ)

11. เฮปตาคลอร์

จากการวิเคราะห์พบเฮปตาคลอร์สะสมในตัวอย่างหอยนางรมทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยพบว่าการสะสมต่ำที่สุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 5.60 นาโนกรัมต่อกรัม สูงที่สุดในเดือนกรกฎาคมเท่ากับ 326.0 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 72.83 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดยเฮปตาคลอร์มีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้น มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศเมียมากกว่าเพศผู้ โดยมีการสะสมเท่ากับ 87.58 และ 61.20 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก (ภาพที่ 26) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณเฮปตาคลอร์ที่สะสมในหอยนางรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p<.05$) กับเวลา (ตาราง 21) โดยมีเฮปตาคลอร์สะสมในหอยนางรมเดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคมมากที่สุดเท่ากับ 270.12 และ 276.10 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเฮปตาคลอร์กับปริมาณไขมันของหอยนางรมพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)

ตารางที่ 26 การทดสอบหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเฮปตาคลอร์กับเวลา

เดือน	กันยายน	สิงหาคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม
เฮปตาคลอร์(นาโนกรัมต่อกรัม)	10.2200	12.3111	16.8125	18.8467	44.9261	134.1571	270.1182	276.1000

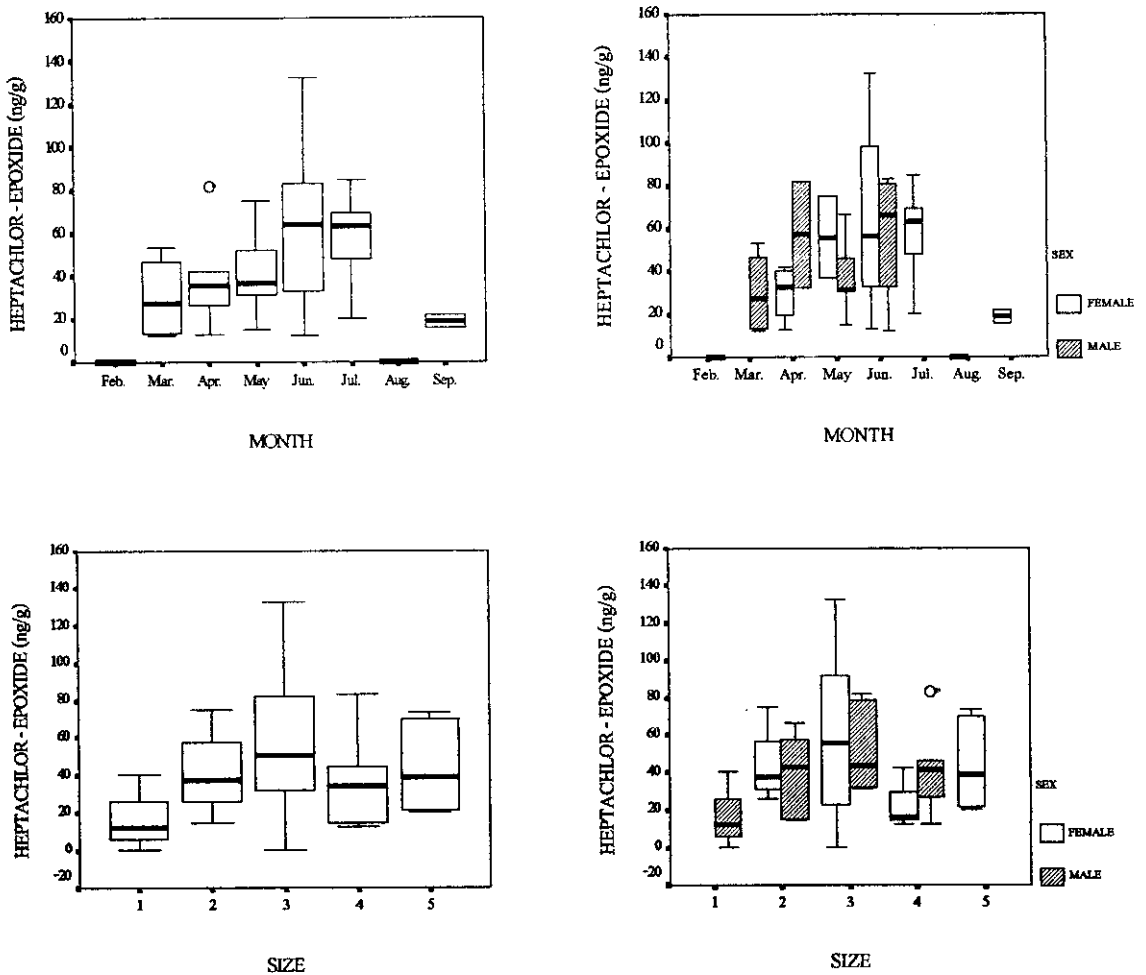


ภาพที่ 26 รูปแบบการสะสมตัวของเฮปตาคลอรีนในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด

12. เฮปตาคลอรีน-อีพอกไซด์

จากการวิเคราะห์พบเฮปตาคลอรีน-อีพอกไซด์สะสมในตัวอยางหอยนางรมเกือบทุกเดือน ที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม โดยพบว่ามีการสะสมต่ำที่สุดใน เดือนมีนาคมเท่ากับ 12.40 นาโนกรัมต่อกกรัม สูงที่สุดในเดือนมิถุนายนเท่ากับ 132.50 นาโนกรัม ต่อกกรัม ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.19 นาโนกรัมต่อกกรัม (ตาราง 19) โดยเฮปตาคลอรีน-อีพอกไซด์มีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้น ยกเว้น 2 เดือนสุดท้ายที่มีการสะสมลดลง เนื่องจากการวางไข่ของหอยนางรม มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศเมียมากกว่าเพศผู้ โดย มีการสะสมเท่ากับ 49.70 และ 42.69 นาโนกรัมต่อกกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่ จะสะสมในหอยนางรมแต่ละขนาดเท่า ๆ กัน (ภาพที่ 27) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณ เฮปตาคลอรีน-อีพอกไซด์ที่สะสมในหอยนางรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 21) และจาก

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์กับปริมาณไขมันพบว่าไม่มี
ความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)

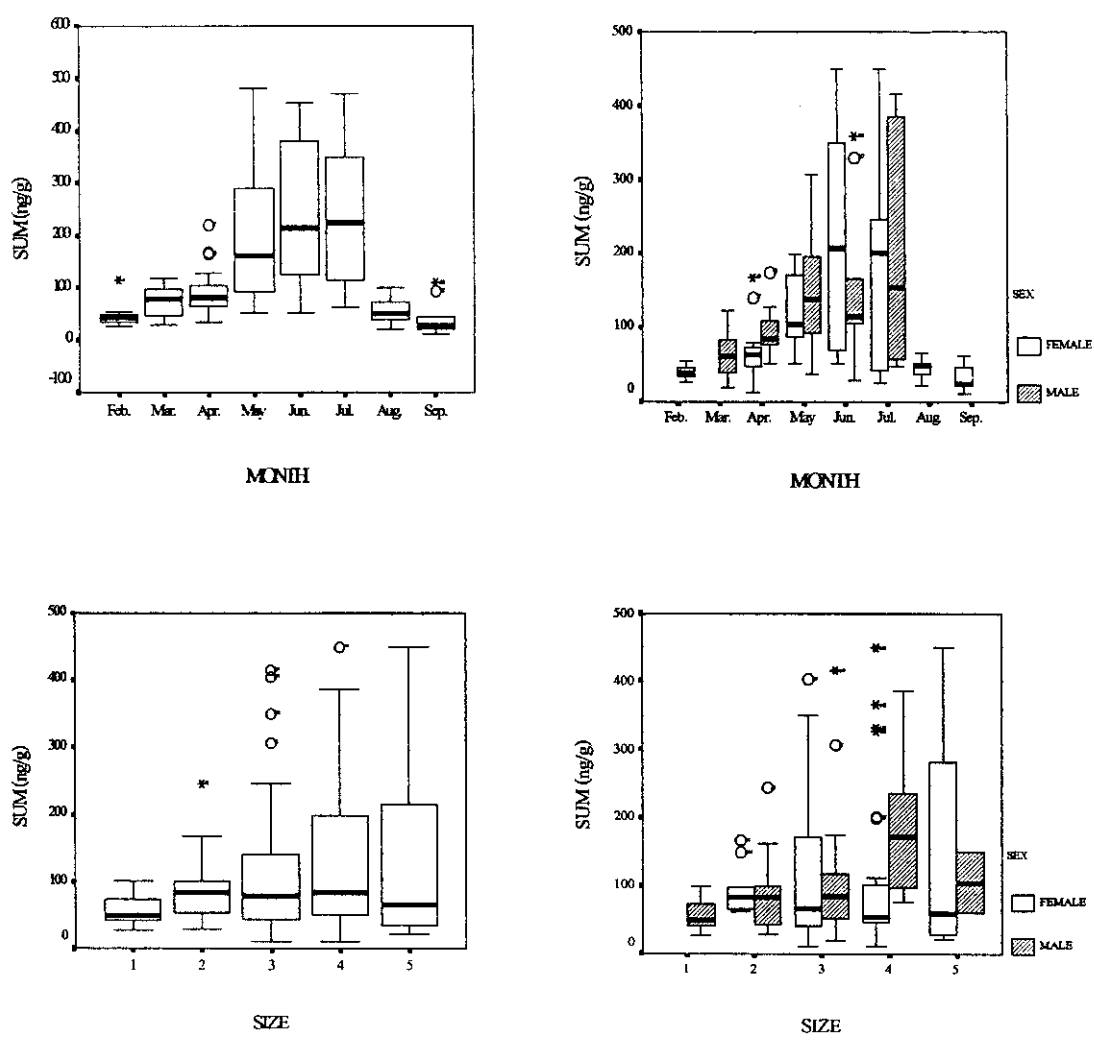


ภาพที่ 27 รูปแบบการสะสมตัวของเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์ในหอยนางรมทั้งสองเพศและทั้งห้าขนาด

13. ปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในหอยนางรม

จากการวิเคราะห์พบปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีน
สะสมในตัวอย่างหอยนางรมทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยพบว่ามีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในเดือน
กันยายนเท่ากับ 31.32 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในเดือนมิถุนายนเท่ากับ 194.12
นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยตลอดทั้ง 8 เดือนเท่ากับ 112.92 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 19) โดย
ปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้มีแนวโน้มในการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้น ยกเว้น 2 เดือนสุดท้ายที่มี
การสะสมลดลง เนื่องจากการวางไข่ของหอยนางรม มีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมเพศเมีย

มากกว่าเพศผู้ โดยมีการสะสมเฉลี่ยเท่ากับ 115.77 และ 109.86 นาโนกรัมต่อกรัม ตามลำดับ (ตาราง 20) และมีแนวโน้มที่จะสะสมในหอยนางรมขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก (ภาพที่ 28) จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้ที่สะสมในหอยนางรมมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p<.01$) กับเวลา (ตาราง 21) โดยจะมีการสะสมในหอยนางรมมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคม (ตาราง 27) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้กับปริมาณไขมันพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ (ตาราง 22)



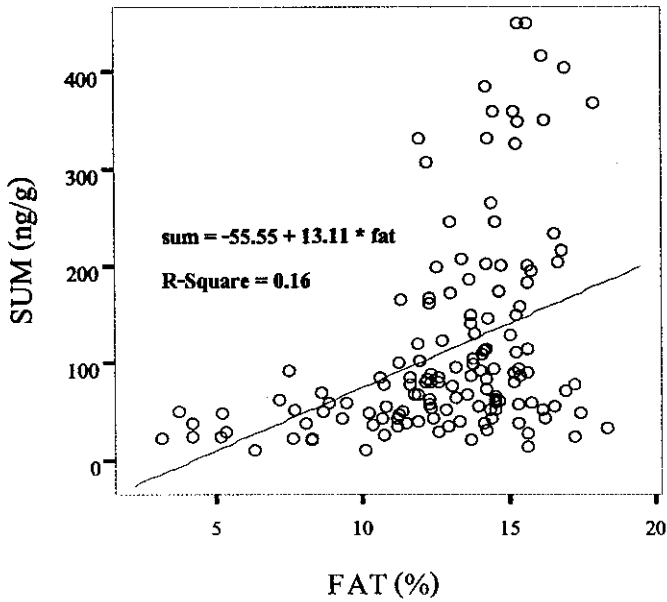
ภาพที่ 28 รูปแบบการสะสมตัวของปริมาณรวมในหอยนางรมทั้งสองเพศ และทั้งห้าขนาด

ตารางที่ 27 การทดสอบหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืช และสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนกับเวลา

เดือน	กันยายน	กุมภาพันธ์	สิงหาคม	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	กรกฎาคม	มิถุนายน
ปริมาณรวม (นาโนกรัมต่อกรัม)	31.3175	39.7667	45.3556	62.8381	80.2445	138.6046	186.9474	194.1478

14. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไขมันกับปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในหอยนางรม

จากการวิเคราะห์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างปริมาณไขมันกับปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในหอยนางรม (ตาราง 22) แต่ปริมาณการสะสมของสารกลุ่มดังกล่าวมีแนวโน้มไปในทางเดียวกันกับปริมาณไขมันของหอยนางรม (ภาพที่ 29) โดยเมื่อปริมาณไขมันของหอยนางรมมีค่าเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงเดือนกรกฎาคม ปริมาณรวมของสารดังกล่าวก็มีการสะสมในหอยนางรมเพิ่มขึ้นด้วย จนปริมาณไขมันของหอยนางรมลดลงเนื่องจากการวางไข่ของหอยนางรมในช่วงเดือนสิงหาคม และเดือนกันยายน ปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้ก็มีการสะสมลดลงเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไขมันกับปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในหอยนางรม

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในตะกอนดิน

จากการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนในตัวอย่างตะกอนดิน พบสารกลุ่มดังกล่าวสะสมในตัวอย่างตะกอนดิน 11 ชนิด ได้แก่ อัลดริน แกมมา-บีเอชซี พารา, พารา-ดีดีดี พารา, พารา-ดีดีอี พารา, พารา-ดีดีที ดีลดริน เอนโดซัลแฟน-1 เอนดริน อัลดีไฮด์ เฮปตาคลอร์ เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์ และเอนโดซัลแฟน ซัลเฟต และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในตะกอนดินไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 28)

ตารางที่ 28 ปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในตะกอนดิน

ชนิดสาร	ความถี่	พิสัย	ค่าเฉลี่ย $\pm$ S.D.
อัลดริน	25	3.33 - 12.77	6.59 ± 2.82
แกมมา-บีเอชซี	36	3.54 - 27.97	12.78 ± 6.91
พารา, พารา-ดีดีดี	23	3.45 - 32.08	14.11 ± 8.56
พารา, พารา-ดีดีอี	30	3.94 - 28.45	11.23 ± 5.86
พารา, พารา-ดีดีที	5	4.95 - 18.01	9.25 ± 5.12
เอนโดซัลแฟน-1	15	3.56 - 13.11	6.29 ± 2.58
ดีลดริน	11	3.79 - 14.05	7.49 ± 3.72
เอนดริน อัลดีไฮด์	20	3.63 - 26.63	10.39 ± 7.54
เฮปตาคลอร์	42	3.54 - 29.16	13.39 ± 7.42
เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	9	3.67 - 6.94	5.01 ± 1.18
เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	5	3.89 - 9.11	6.82 ± 2.09
ปริมาณรวม	45	3.71 - 106.56	52.28 ± 26.75

หมายเหตุ : S.D. หมายถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

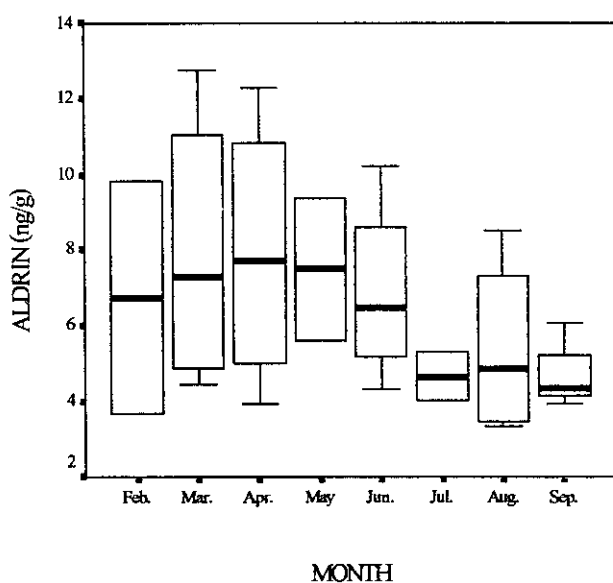
ตารางที่ 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีน
ที่สะสมในตะกอนดิน

ชนิดสาร	df	F-ratio
อัลดริน	7	.641
แกมมา-บีเอซี	7	.832
พารา, พารา-ดีดีดี	7	.095
พารา, พารา-ดีดีอี	7	2.311
พารา, พารา-ดีดีที	7	-
เอนโดซัลแฟน-1	7	.790
ดีลดริน	7	.125
เอนดริน อัลดีไฮด์	7	.762
เฮปตาคลอร์	7	1.614
เฮปตาคลอร์ อีปอกไซด์	7	.042
เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	7	-
ปริมาณรวม	7	.626

หมายเหตุ : - หมายถึงไม่สามารถคำนวณค่าได้เนื่องจากจำนวนตัวอย่างไม่น้อยเกินกว่าที่จะนำมาวิเคราะห์

1. อัลดริน

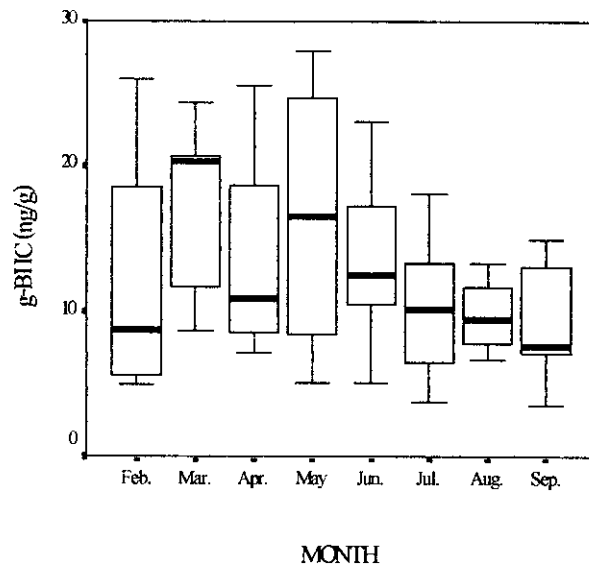
จากการวิเคราะห์พบอัลดรินสะสมในตะกอนดินทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบอัลดรินสูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนเมษายนเท่ากับ 12.77 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนสิงหาคมเท่ากับ 3.33 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.59 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยอัลดรินมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินลดลง (ภาพที่ 30)



ภาพที่ 30 การสะสมของอัลดรินในตะกอนดิน

2. แกมมา-บีเอชซี

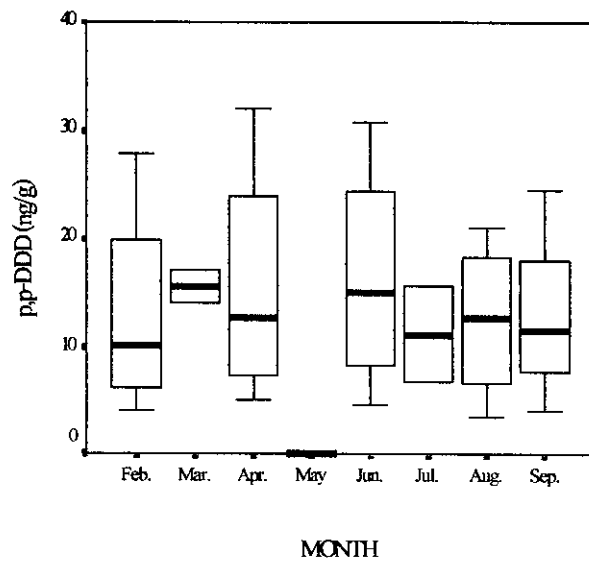
จากการวิเคราะห์พบแกมมา-บีเอชซีสะสมในตะกอนดินทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบแกมมา-บีเอชซีสูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 27.98 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 3.54 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.78 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยแกมมา-บีเอชซีมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินลดลง (ภาพที่ 31)



ภาพที่ 31 การสะสมของแกมมา-บีเอซีในตะกอนดิน

3. พารา, พารา-ดีดีดี

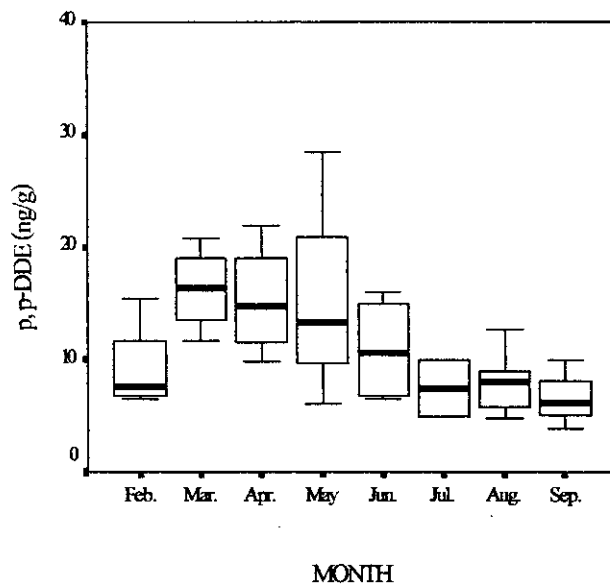
จากการวิเคราะห์พบพารา, พารา-ดีดีดีสะสมในตะกอนดินทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบพารา, พารา-ดีดีดีสูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนเมษายนเท่ากับ 32.08 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนสิงหาคมเท่ากับ 3.45 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.11 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยพารา, พารา-ดีดีดีมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินค่อนข้างคงที่ (ภาพที่ 32)



ภาพที่ 32 การสะสมของพารา, พารา-ดีดีดีในตะกอนดิน

4. พารา, พารา-ดีดีอี

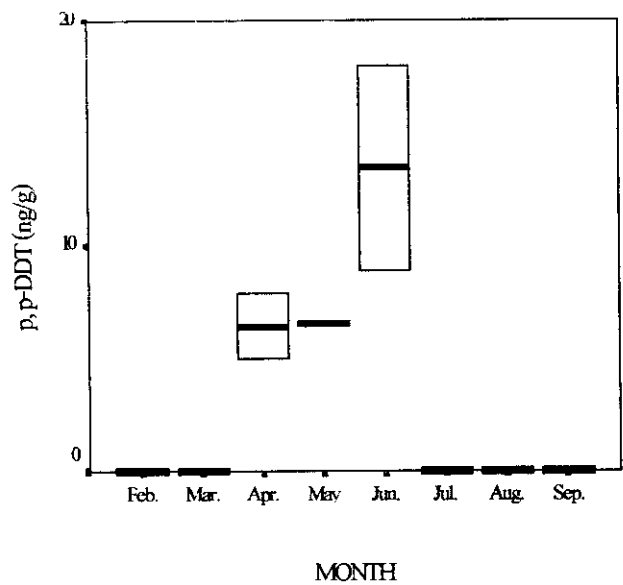
จากการวิเคราะห์พบพารา, พารา-ดีดีอีสะสมในตะกอนดินทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบพารา, พารา-ดีดีอีสูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 28.45 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 3.94 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.23 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยพารา, พารา-ดีดีอีมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินลดลง (ภาพที่ 33)



ภาพที่ 33 การสะสมของพารา, พารา-ดีดีอีในตะกอนดิน

5. พารา, พารา-ดีดีที

จากการวิเคราะห์พบพารา, พารา-ดีดีทีสะสมในตะกอนดินเดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน โดยตรวจพบพารา, พารา-ดีดีทีสูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนมิถุนายนเท่ากับ 18.10 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 4.95 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.25 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยพารา, พารา-ดีดีทีมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินไม่ชัดเจน (ภาพที่ 34) เป็นที่น่าสังเกตว่ามีการตรวจพบพารา, พารา-ดีดีทีในตัวอย่างตะกอนดินเฉพาะเดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายนเท่านั้น ซึ่งเดือนเมษายนเป็นเดือนที่เริ่มมีฝนตก พารา, พารา-ดีดีทีที่ตรวจพบจึงน่าจะถูกชะมากับน้ำฝน และถูกเปลี่ยนรูปไปทำให้ไม่สามารถตรวจพบพารา, พารา-ดีดีทีตั้งแต่เดือนกรกฎาคมเป็นต้นไป



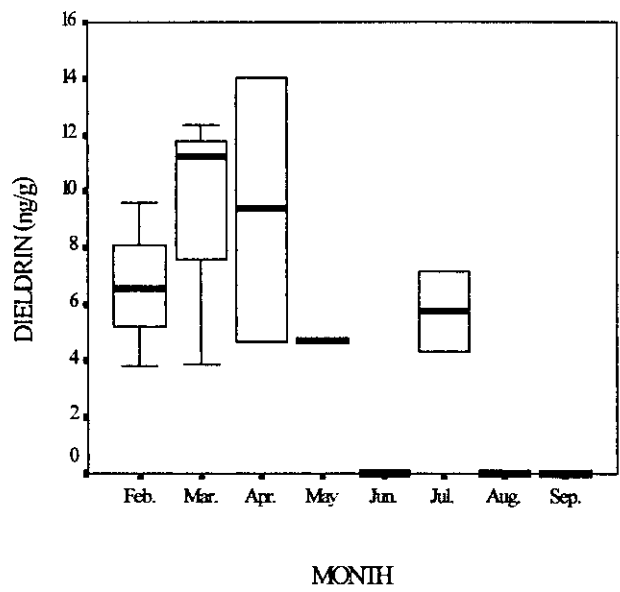
ภาพที่ 34 การสะสมของพารา, พารา-ดีดีทีในตะกอนดิน

6. ดีลด์ริน

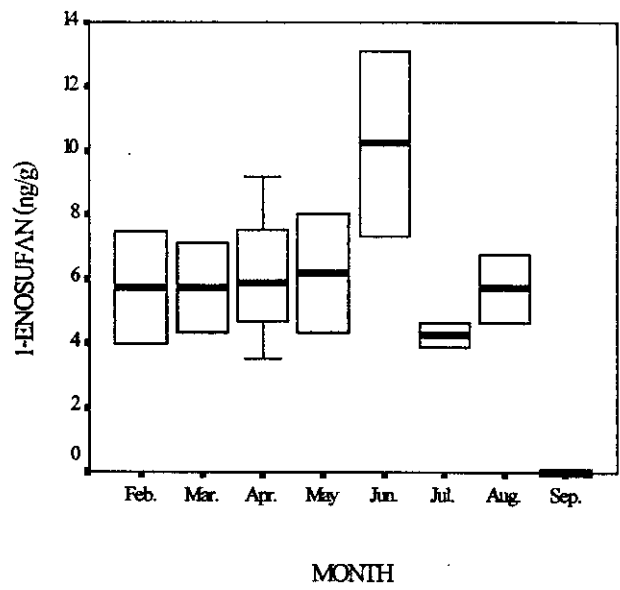
จากการวิเคราะห์พบดีลด์รินสะสมในตะกอนดินเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนมิถุนายน เดือนสิงหาคม และเดือนกันยายน โดยตรวจพบดีลด์รินสูงที่สุดในตัวอย่าง ตะกอนดินเดือนเมษายนเท่ากับ 14.04 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 3.79 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.49 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยดีลด์รินมีแนวโน้มสะสม ในตัวอย่างตะกอนดินลดลง (ภาพที่ 35) การที่ปริมาณการสะสมของดีลด์รินในตัวอย่างตะกอนดิน ลดลงในช่วงเดือนท้าย ๆ ของการเก็บตัวอย่างมีค่าลดลงจนไม่สามารถตรวจพบได้น่าจะมีสาเหตุ มาจากการที่ดีลด์รินถูกย่อยสลายมากกว่าการสะสม ซึ่งปริมาณดีลด์รินในหอยนางรมในช่วงเดือน ดังกล่าวก็มีค่าลดลงเช่นเดียวกัน

7. เอนโดซัลแฟน-1

จากการวิเคราะห์พบเอนโดซัลแฟน-1สะสมในตะกอนดินเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัว อย่าง ยกเว้นเดือนกันยายน โดยตรวจพบเอนโดซัลแฟน-1สูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือน มิถุนายนเท่ากับ 13.11 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 3.56 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.29 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยเอนโดซัลแฟน-1มีแนวโน้มสะสมในตัว อย่างตะกอนดินลดลง (ภาพที่ 36)



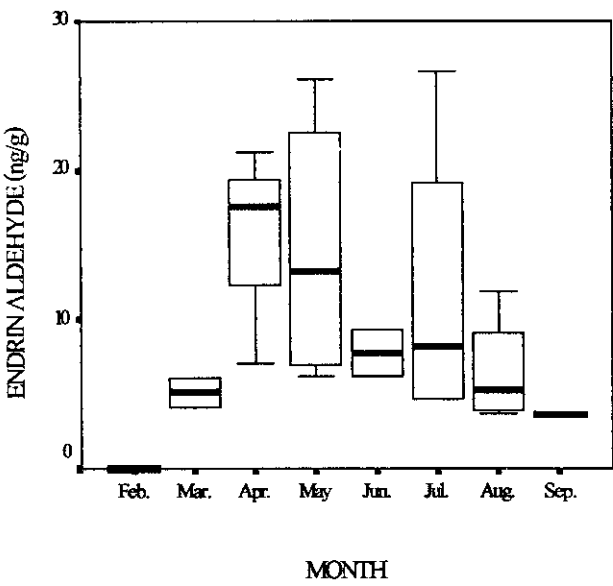
ภาพที่ 35 การสะสมของดีลดรินในตะกอนดิน



ภาพที่ 36 การสะสมของเอนโดซัลแฟน-1ในตะกอนดิน

8. เอนดริน อัลดีไฮด์

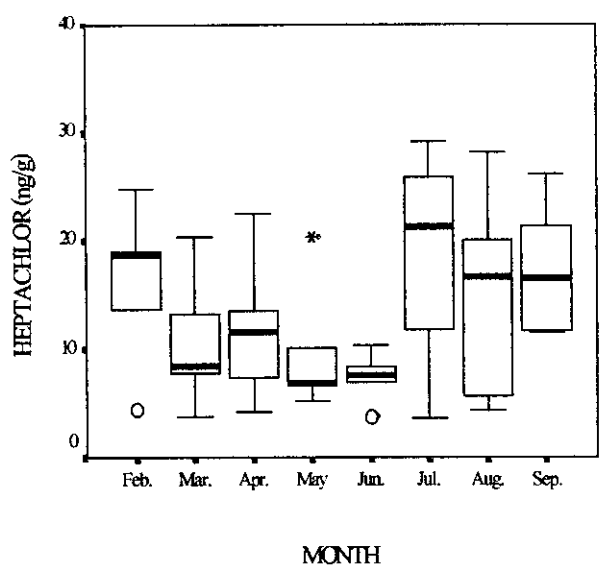
จากการวิเคราะห์พบเอนดริน อัลดีไฮด์สะสมในตะกอนดินเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ โดยตรวจพบเอนดริน อัลดีไฮด์สูงสุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนกรกฎาคมเท่ากับ 26.63 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 3.63 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.39 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยเอนดริน อัลดีไฮด์มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินลดลง (ภาพที่ 37)



ภาพที่ 37 การสะสมของเอนดริน อัลดีไฮด์ในตะกอนดิน

9. เฮปตาคลอรั

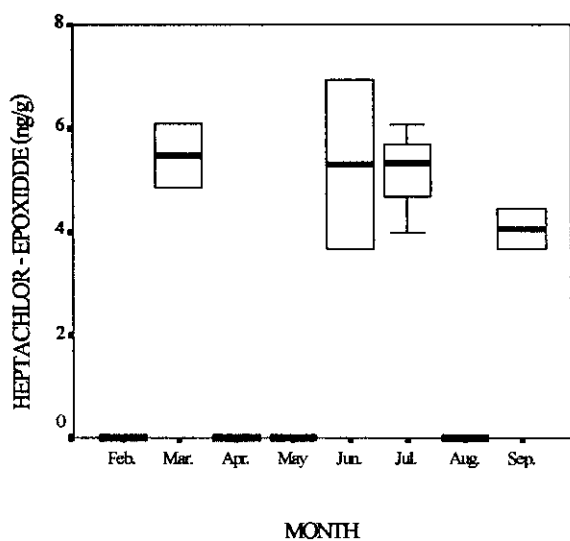
จากการวิเคราะห์พบเฮปตาคลอรัสะสมในตะกอนดินทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบเฮปตาคลอรัสูงสุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนกรกฎาคมเท่ากับ 29.16 นาโนกรัมต่อกรัม และต่ำที่สุดในเดือนกรกฎาคมเช่นเดียวกันโดยมีค่าเท่ากับ 3.54 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.39 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยเฮปตาคลอรัมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 38)



ภาพที่ 38 การสะสมของเฮปตาคลอร์ในตะกอนดิน

10. เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์

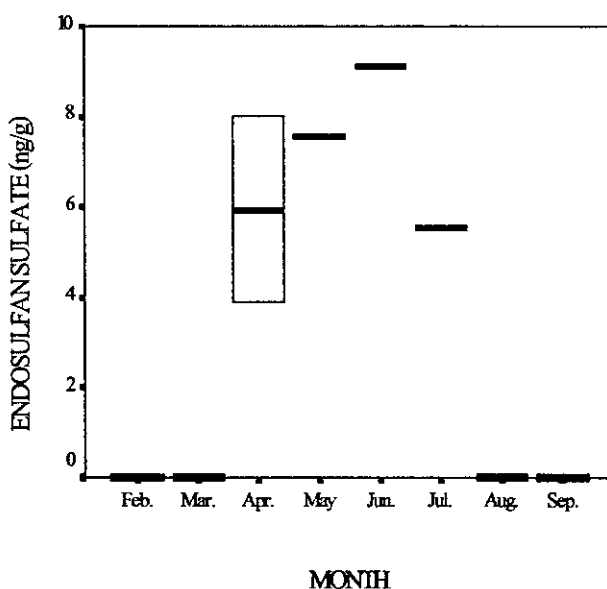
จากการวิเคราะห์พบเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์สะสมในตะกอนดินเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม และเดือนกันยายน โดยตรวจพบเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์สูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนมิถุนายนเท่ากับ 0.55 นาโนกรัมต่อกกรัม และต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 0.35 นาโนกรัมต่อกกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.46 นาโนกรัมต่อกกรัม (ตาราง 28) โดยเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินไม่ชัดเจน (ภาพที่ 39)



ภาพที่ 39 การสะสมของเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์ในตะกอนดิน

11. เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต

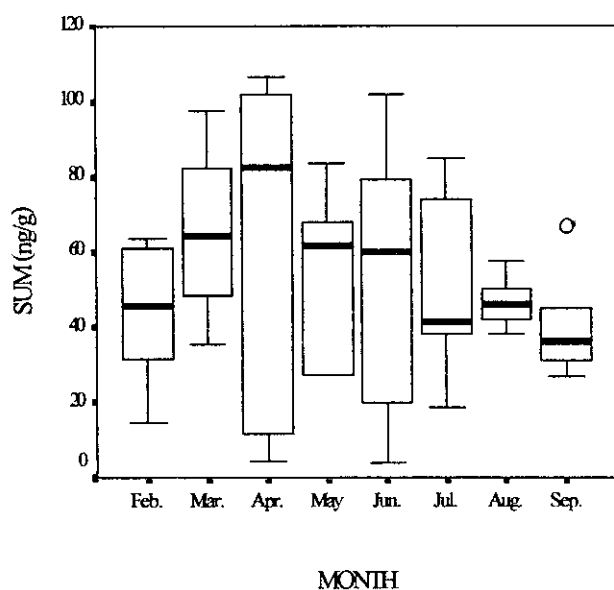
จากการวิเคราะห์พบเอนโดซัลแฟน ซัลเฟตสะสมในตะกอนดินเดือนเมษายน เดือน พฤษภาคม เดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคม โดยตรวจพบเอนโดซัลแฟน ซัลเฟตสูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนมิถุนายนเท่ากับ 9.11 นาโนกรัมต่อกรัม และต่ำที่สุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 3.89 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.82 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยเอนโดซัลแฟน ซัลเฟตมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินไม่ชัดเจน (ภาพที่ 40)



ภาพที่ 40 การสะสมของเอนโดซัลแฟน ซัลเฟตในตะกอนดิน

12. ปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนสะสมในตะกอนดิน

จากการวิเคราะห์พบปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนสะสมในตะกอนดินทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้สูงที่สุดในตัวอย่างตะกอนดินเดือนเมษายนเท่ากับ 106.56 นาโนกรัมต่อกรัม และต่ำที่สุดในเดือนมิถุนายนเท่ากับ 3.71 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.28 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างตะกอนดินลดลงเล็กน้อย (ภาพที่ 41)



ภาพที่ 41 การสะสมของปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีน
ในตะกอนดิน

ปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในแพลงก์ตอน

จากการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนในตัวอย่างแพลงก์ตอน พบสารกลุ่มดังกล่าวสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอน 8 ชนิด ได้แก่ อัลดริน แกมมา-บีเอชซี พารา, พารา-ดีดีอี ดีลดริน เอนโดซัลแฟน-1 เอนโดซัลแฟน-2 เฮปตาคลอร์ และ เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์ และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในแพลงก์ตอนไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้ (ตาราง 30)

ตารางที่ 30 ปริมาณสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในแพลงก์ตอน

ชนิดสาร	ความถี่	พิสัย	ค่าเฉลี่ย $\pm$ S.D.
อัลดริน	17	27.73 - 68.64	40.01 ± 11.62
แกมมา-บีเอชซี	15	31.05 - 91.09	57.80 ± 17.50
พารา, พารา-ดีดีอี	16	11.69 - 61.07	34.96 ± 13.68
ดีลดริน	7	12.65 - 25.41	16.09 ± 4.22
เอนโดซัลแฟน-1	12	15.47 - 43.93	30.79 ± 9.12
เอนโดซัลแฟน-2	9	11.09 - 21.62	15.90 ± 3.83
เฮปตาคลอร์	10	22.87 - 63.15	48.75 ± 10.95
เฮปตาคลอร์-อีปอกไซด์	16	13.87 - 64.98	33.37 ± 13.63
ปริมาณรวม	20	67.30 - 389.55	237.75 ± 88.81

หมายเหตุ : S.D. หมายถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

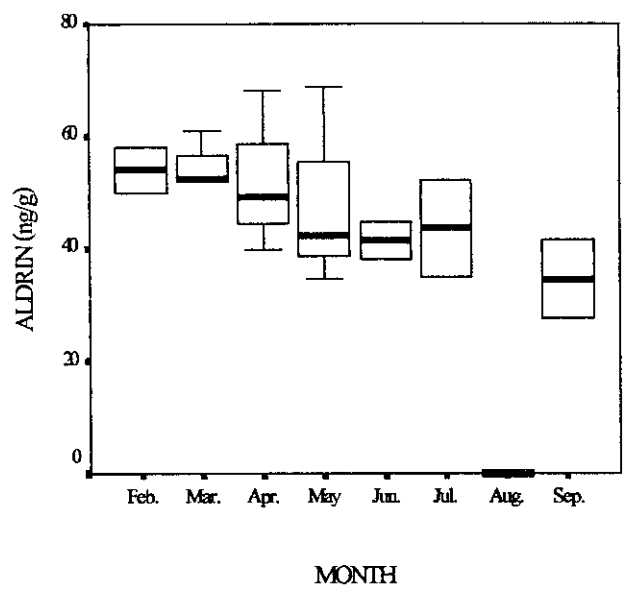
ตารางที่ 31 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในแพลงก์ตอน

ชนิดสาร	df	F-ratio
อัลดริน	7	.710
แกมมา-บีเอชซี	7	1.232
พารา, พารา-ดีดีอี	7	1.039
พารา, พารา-ดีดีที	7	2.074
เอนโดซัลแฟน-1	7	.563
เอนโดซัลแฟน-2	7	1.199
เอนดริน อัลดีไฮด์	7	.914
เฮปตาคลอร์	7	2.136
เฮปตาคลอร์-อีปอกไซด์	7	.889
เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	7	17.134
ปริมาณรวม	7	8.942

หมายเหตุ : ** หมายถึงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($P < .01$)

1. อัลดริน

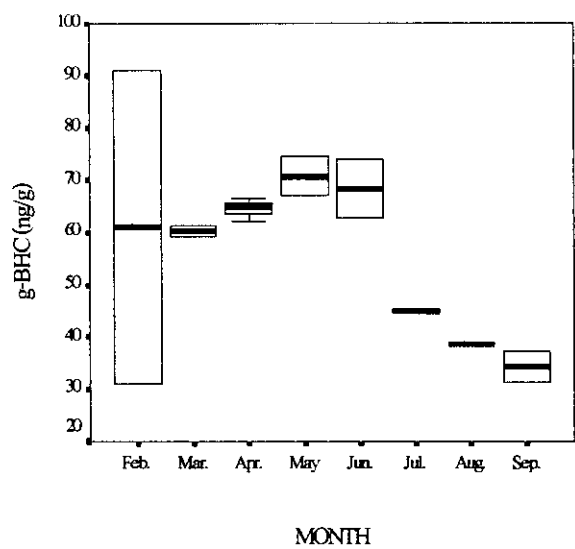
จากการวิเคราะห์พบอัลดรินสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกันยายน โดยตรวจพบอัลดรินสูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 68.64 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 27.73 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.01 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยอัลดรินมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 42)



ภาพที่ 42 การสะสมของอัลดรินในแพลงก์ตอน

2. แกมมา-บีเอชซี

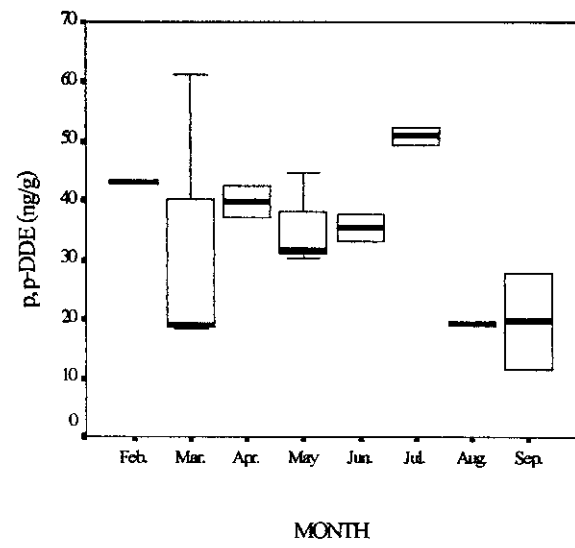
จากการวิเคราะห์พบแกมมา-บีเอชซีสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบแกมมา-บีเอชซีสูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 91.09 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์เช่นเดียวกัน โดยมีค่าเท่ากับ 31.05 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.30 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยแกมมา-บีเอชซีมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 43)



ภาพที่ 43 การสะสมของแกมมา-บีเอชซีในแพลงก์ตอน

3. พารา, พารา-ดีดีอี

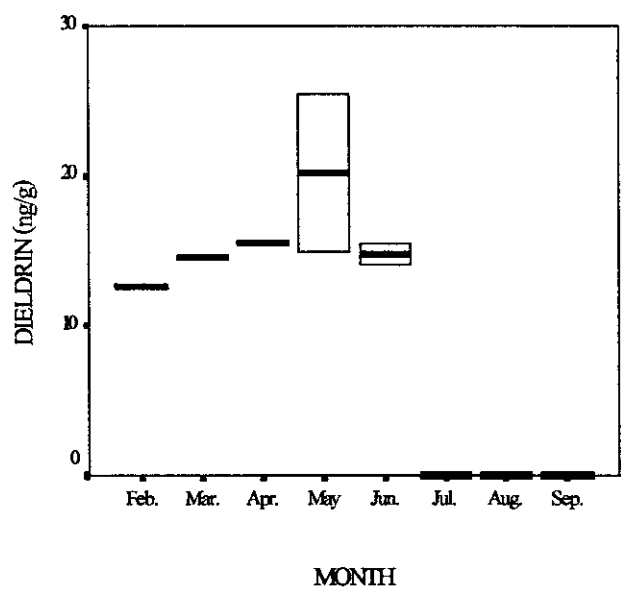
จากการวิเคราะห์พบพารา, พารา-ดีดีอีสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบพารา, พารา-ดีดีอีสูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนมีนาคมเท่ากับ 61.07 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 11.69 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.96 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยพารา, พารา-ดีดีอีมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 44)



ภาพที่ 44 การสะสมของพารา, พารา-ดีดีอีในแพลงก์ตอน

4. ดีลดริน

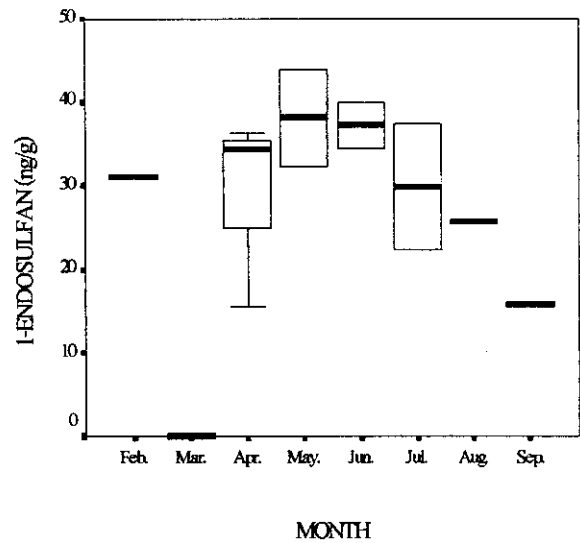
จากการวิเคราะห์พบดีลดรินสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนกันยายน โดยตรวจพบดีลดรินสูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 25.41 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 12.65 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.09 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยดีลดรินมีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 45)



ภาพที่ 45 การสะสมของดีลดรินในแพลงก์ตอน

5. เอนโดซัลแฟน-1

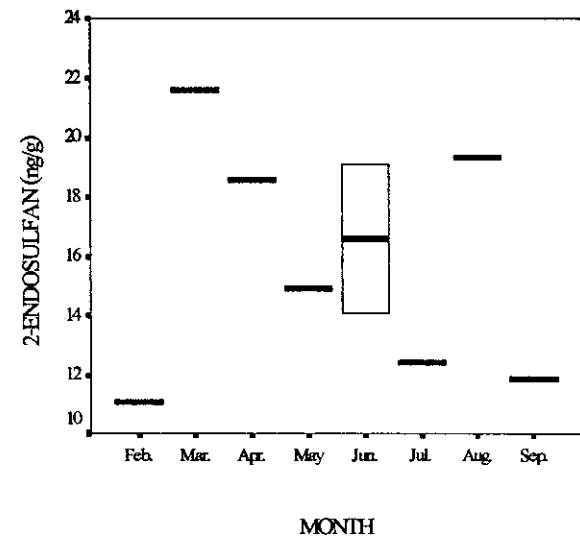
จากการวิเคราะห์พบเอนโดซัลแฟน-1 สะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนมีนาคม โดยตรวจพบเอนโดซัลแฟน-1 สูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 43.93 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 15.47 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.79 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยเอนโดซัลแฟน-1 มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 46)



ภาพที่ 46 การสะสมของเอนโดซัลแฟน-1ในแพลงก์ตอน

6. เอนโดซัลแฟน-2

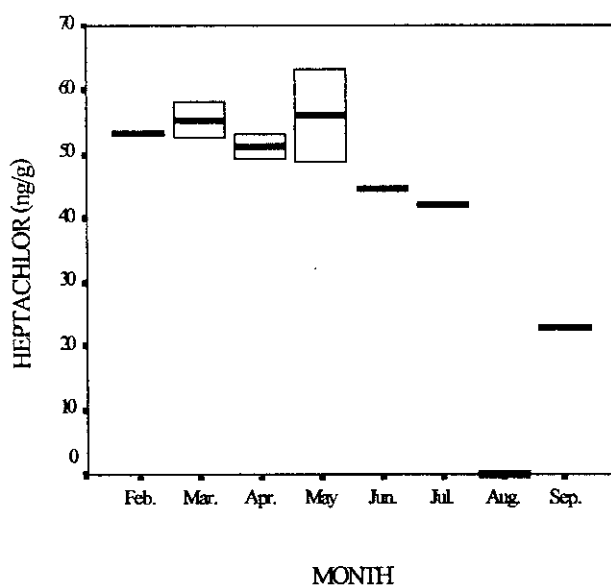
จากการวิเคราะห์พบเอนโดซัลแฟน-2สะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบเอนโดซัลแฟน-2สูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนมีนาคมเท่ากับ 21.62 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 11.09 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.90 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยเอนโดซัลแฟน-2มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนไม่ชัดเจน (ภาพที่ 47)



ภาพที่ 47 การสะสมของเอนโดซัลแฟน-2ในแพลงก์ตอน

7. เฮปตาคลอร์

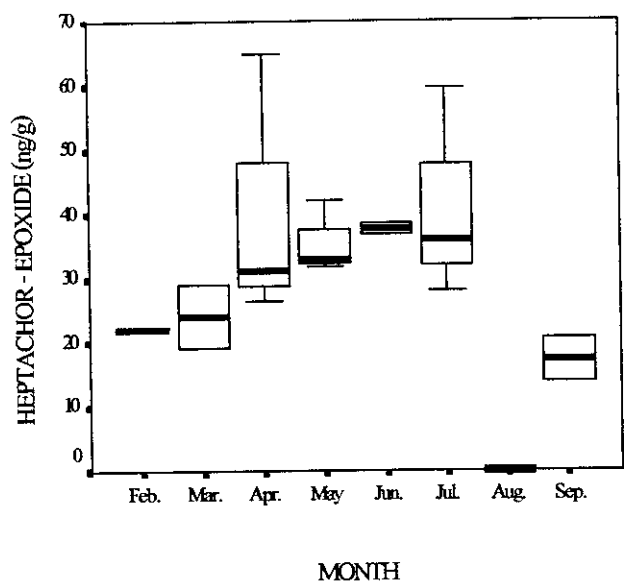
จากการวิเคราะห์พบเฮปตาคลอร์สะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนสิงหาคม โดยตรวจพบเฮปตาคลอร์สูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 63.15 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 22.87 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.75 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยเฮปตาคลอร์มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 48)



ภาพที่ 48 การสะสมของเฮปตาคลอร์ในแพลงก์ตอน

8. เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์

จากการวิเคราะห์พบเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์สะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนเกือบทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง ยกเว้นเดือนสิงหาคม โดยตรวจพบเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์สูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนเมษายนเท่ากับ 64.98 นาโนกรัมต่อกรัม ต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 13.87 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.37 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 30) โดยเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่างแพลงก์ตอนลดลงในช่วง 2 เดือนสุดท้ายของการเก็บตัวอย่าง (ภาพที่ 49)



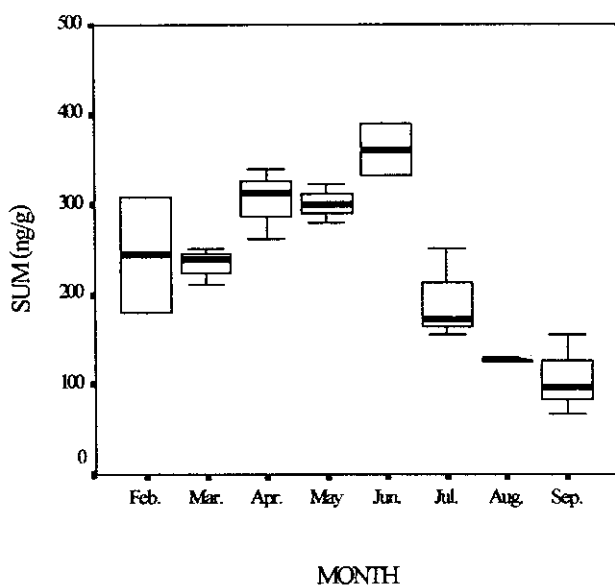
ภาพที่ 49 การสะสมของเฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์ในแพลงก์ตอน

9. ปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในแพลงก์ตอน

จากการวิเคราะห์พบปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนสะสมในแพลงก์ตอนทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยตรวจพบปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้สูงที่สุดในตัวอย่างแพลงก์ตอนเดือนมิถุนายนเท่ากับ 389.55 นาโนกรัมต่อกรัม และต่ำที่สุดในเดือนกันยายนเท่ากับ 67.30 นาโนกรัมต่อกรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 237.75 นาโนกรัมต่อกรัม (ตาราง 28) โดยปริมาณรวมของสารกลุ่มนี้มีแนวโน้มสะสมในตัวอย่่างแพลงก์ตอนลดลง (ภาพที่ 50) และจากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($p<.01$) กับเวลา (ตาราง 31) โดยมีการสะสมของสารกลุ่มนี้ในแพลงก์ตอนเดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนกันยายนน้อยที่สุด

ตารางที่ 32 การทดสอบหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในแพลงก์ตอนกับเวลา

เดือน	กันยายน	สิงหาคม	กรกฎาคม	มีนาคม	กุมภาพันธ์	พฤษภาคม	เมษายน	มิถุนายน
ปริมาณรวม(นาโนกรัมต่อกรัม)	106.7588	126.7909	193.0454	233.2643	244.7491	301.3810	304.5862	360.775



ภาพที่ 50 การสะสมของปริมาณรวมของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีน
ในแพลงก์ตอน

ความสัมพันธ์ระหว่างสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสม ในหอยนางรมกับที่สะสมในตะกอนดิน และแพลงก์ตอน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนแต่ละชนิดที่สะสมในหอยนางรมกับที่สะสมในตะกอนดิน และแพลงก์ตอน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างกัน (ตาราง 34) และ (ตาราง 35) แต่พบชนิดของสารเหล่านี้เหมือนกัน โดยพบว่าการสะสมในหอยนางรมมากที่สุดเท่ากับ 12 ชนิด ในตัวอย่างตะกอนดิน 11 ชนิด และในตัวอย่างแพลงก์ตอน 8 ชนิด โดยในตัวอย่างหอยนางรมเรียงลำดับปริมาณการสะสมจากมากไปน้อยได้แก่ เฮปตาคลอร์ เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์ เอนดริน อัลดีไฮด์ แกมมา-บีเอชซี เอนดริน เอนโดซัลแฟน-1 อัลดริน พารา, พารา-ดีดีอี เอนโดซัลแฟน-2 ดีลดริน พารา, พารา-ดีดีดี และพารา, พารา-ดีดีที ตามลำดับ โดยในตัวอย่างตะกอนดินตรวจไม่พบ เอนโดซัลแฟน-1 และเอนดริน แต่ตรวจพบเอนโดซัลแฟน ซัลเฟต และในตัวอย่างแพลงก์ตอนตรวจไม่พบ พารา, พารา-ดีดีดี พารา, พารา-ดีดีที เอนโดซัลแฟน-2 และเอนดริน (ตาราง 33) และพบว่ามีการสะสมในแพลงก์ตอนมากกว่าหอยนางรม 2.33 เท่า และมีการสะสมในหอยนางรมมากกว่าตะกอนดิน 1.88 เท่า

ตารางที่ 33 ชนิดของสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมในหอยนางรม
ตะกอนดิน และแพลงก์ตอน

ชนิดสาร	หอยนางรม	ตะกอนดิน	แพลงก์ตอน
อัลดริน	X	X	X
แกมมา-บีเอชซี	X	X	X
พารา, พารา-ดีดีดี	X	X	
พารา, พารา-ดีดีอี	X	X	X
พารา, พารา-ดีดีที	X	X	
ดีลดริน	X	X	X
เอนโดซัลแฟน-1	X		X
เอนโดซัลแฟน-2	X	X	X
เอนดริน	X		
เอนดริน อัลดีไฮด์	X	X	
เฮปตาคลอร์	X	X	X
เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์	X	X	X
เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต		X	

ตารางที่ 34 ความสัมพันธ์ระหว่างสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสมใน
หอยนางรมกับที่สะสมในตะกอนดิน

ชนิดสาร	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารที่สะสม ในหอยนางรมกับแพลงก์ตอน
อัลดริน	.032
แกมมา-บีเอชซี	.305
พารา, พารา-ดีดีอี	.302
ดีลดริน	.042
เอนโดซัลแฟน-1	.472
เอนโดซัลแฟน-2	-.367
เฮปตาคลอร์	-.059
เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์	.282
ปริมาณรวม	.412

หมายเหตุ : - หมายถึงไม่สามารถคำนวณค่าได้เนื่องจากจำนวนตัวอย่างไม่น้อยเกินกว่าที่จะนำมาวิเคราะห์

ตารางที่ 35 ความสัมพันธ์ระหว่างสารปราบศัตรูพืชและสัตว์กลุ่มออร์กาโนคลอรีนที่สะสม
ในหอยนางรมกับที่สะสมในแพลงก์ตอน

ชนิดสาร	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารที่สะสม ในหอยนางรมกับตะกอนดิน
อัลดริน	-.136
แกมมา-บีเอชซี	.184
พารา, พารา-ดีดีดี	.263
พารา, พารา-ดีดีอี	.284
พารา, พารา-ดีดีที	-.732
ดีลดริน	-.508
เอนโดซัลแฟน-1	.137
เอนดริน อัลดีไฮด์	.215
เฮปตาคลอร์	.007
เฮปตาคลอร์-อีพอกไซด์	.369
เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	-
ปริมาณรวม	.246