

ผลการทดลอง

๑. การจำแนกแยกชนิดสัตว์ต่าง ๆ ที่มาเกาะบนแผ่นทดลอง

หลังจากที่ได้นำแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ ขึ้นจากน้ำทะเลทุกครั้ง ได้นำมาตรวจหาชนิดของสัตว์ที่เกาะโดยกล้องจุลทรรศน์ และโคตรวาลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญ โดยใช้แผนแยกชนิดของ Anonymous (1952), Utimomi (1956), Light (1957), Hyman (1959), Chuang (1961)

ผลของการศึกษาได้พบ

๑.๑ เพรียง (Barnacles)

ลักษณะของเปรียงโดยทั่ว ๆ ไปมีอยู่ในน้ำจืด Literal ทั้งในน้ำเค็ม และในน้ำกร่อย มีทุกมุมในทะเลเขตร้อน เช่นในอ่าวไทย ตัวประกอบด้วยเปลือกเป็นปูนแข็งหลายชั้น เป็นกลีบ ๆ ซ้อนกัน มีจำนวน ๔, ๖, หรือ ๘ ชั้น ไซทางหัวยึดเกาะกับที่ มีช่องเปิดทางด้านบน ทำหน้าที่เป็นปาก ประกอบด้วยขา ๒ คู่ใช้สำหรับกวาดอาหารเข้าปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นปูนแข็ง ๒ แผ่นเปิดปิดได้

ที่พบเกาะติดอยู่บนแผ่นวัตถุชนิดต่าง ๆ ทุกเดือน จากการตรวจลักษณะมีอยู่ ๒ ชนิดคือ

Balanus amphitrites

ชนิดนี้พบมากมีจำนวนประมาณ ๙๐ % ของทั้งหมด ลักษณะที่เห็นชัดว่าแตกต่างจากชนิดอื่นคือ ตัวมีลายสีเทาหรือม่วงเป็นทางตามยาว เริ่มจากขอบปากถึงฐานเป็นแถบ ๆ (ดังรูปที่ ๓) และนอกจากนี้มีเปลือกหนา ตัวขนาดใหญ่มีความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒.๕ มิลลิเมตร

Balanus balanoides

ชนิดนี้พบมีจำนวนเพียง ๑๐ % ของทั้งหมด มีลักษณะที่สำคัญคือ ไม่มี verticle ribs บนแผ่นเปลือก (ดังรูปที่ ๓) ฐานเป็น membranous และส่วนมากมักจะคงเหลือติดอยู่บนผิวที่เกาะ ลักษณะที่เห็นชัดว่าแตกต่างจากชนิดอื่นคือ ลักษณะที่เกาะทับถมกัน

มาก ๆ จะเห็นเป็นรูปคล้ายด้วยทรงสูง พบมากในแถบน้ำตื้น และใน intertidal zone

๑.๒ Bryozoa

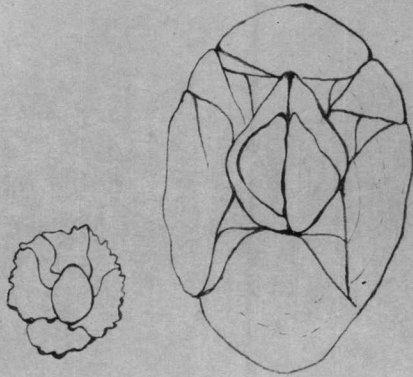
พบเกาะบนแผ่นวัตถุทดลองมีลักษณะเป็นกลุ่มแผ่ออกเป็นรูปร่างกลมแต่มีขอบ
เว้า ๆ แหว่ง ๆ ไม่เรียบ มีความกว้างประมาณ ๑ ถึง ๒ ซม. มีจำนวนน้อยบางเค้นแทบจะ
ไม่มีเกาะเลย เป็นจำพวก "encrusting bryozoa" อยู่ใน genus Cryptosula

๑.๓ หอยนางรม (Oysters)

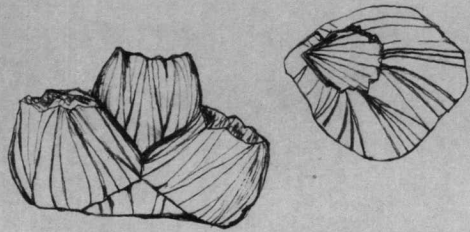
เป็นพวกหอย ๒ กาย พบเกาะอยู่บนแผ่นวัตถุทดลอง ส่วนมากตัว
ขนาดเล็ก มีจำนวนน้อย บางเค้นไม่มีเกาะเลย เป็นชนิดอยู่ใน genus Ostrea

๑.๔ Polychaetes

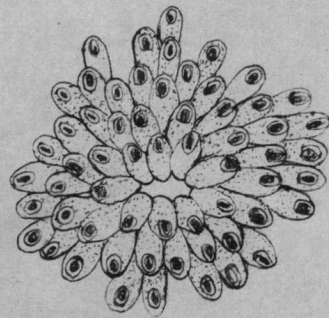
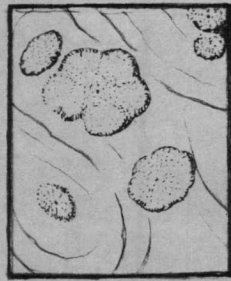
เป็นสัตว์จำพวก Calcareous Tubicola พบในลักษณะเป็น tubes
เกาะติดอยู่บนแผ่นวัตถุทดลอง มีจำนวนน้อยเหมือนกัน ตัวยาวประมาณ ๕ - ๘ ซม.
บางเค้นจะไม่พบเลย เป็นสัตว์อยู่ในจำพวก Serpulids



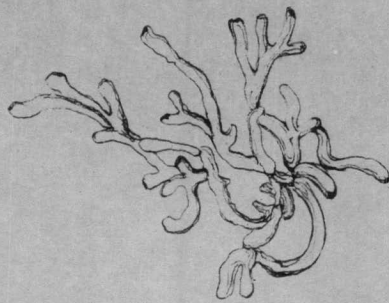
Balanus balanoides



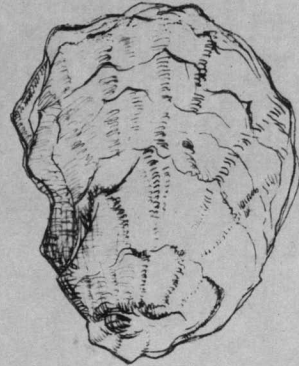
Balanus amphitrites



Bryozoa Colonies of Cryptosula



Polychaete
จำพวก Supulids



Oyster Genus Ostrea

รูปที่ ๓ ลักษณะของเพรียง ๒ ชนิด กับสัตว์น้ำชนิดอื่น
ที่ได้พบเกาะอยู่ร่วมกัน

พวกเพรียงที่พบเกาะอยู่บนแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ นั้น จากการตรวจดูลักษณะ นอกจากที่พบ ๒ ชนิดดังกล่าวแล้ว ยังมีพวกที่มีลักษณะต่างไปจาก ๒ ชนิดที่พบแล้วอีก ๒ พวก ซึ่งยังตรวจหาไม่พบชื่อ และยังมีพืชและสัตว์ชนิดอื่นที่เกาะบนแผ่นการทดลอง แต่มีจำนวนน้อยเนื่องจากได้หอยแผ่นวัตถุทดลองไว้ในน้ำนานเพียงระยะเวลา ๑ เดือน จึงไม่ได้ตรวจหาชื่อ

อัตราการเกาะของเพรียง, หอยนางรม, Bryozoa และ Polycheate บนแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ นั้น ได้บันทึกไว้ในตารางที่ ๑. ๒

๒. อัตราการเกาะของสัตว์ต่าง ๆ บนแผ่นวัตถุทดลอง

อัตราการเกาะของเพรียง

จากการทดลองหาแผ่นวัตถุชนิดต่าง ๆ แช่ในน้ำทะเล และได้นำขึ้นมาเปลี่ยนแผ่นใหม่ โดยจัดเป็นงวด ๆ งวดละประมาณ ๑ เดือน หลังจากที่ได้นำมาตรวจหาชนิดของสัตว์ดังกล่าวแล้ว ได้นำมานับจำนวนตัว โดยวิธีนับธรรมดาทุกแผ่นเป็นประจำทุกเดือน

แผ่นวัตถุทดลองชนิดที่หาได้กับเพรียงครึ่งแผ่น มีแผ่นไม้ ๒ ชนิด และแผ่นเหล็ก (รูปที่ ๖) จะเห็นตามหาดี ไม่มีเพรียงเกาะเลย ส่วนคานที่ไม่ได้หาดีกับเพรียงนั้น จะมีเพรียงเกาะมาก หรือน้อยแล้วแต่ระยะเวลา และสิ่งแวดล้อม คือ อุณหภูมิ หรือระดับความเค็ม อัตราการเกาะของเพรียงบนแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ กัน เป็นรายเดือนปรากฏในตารางที่ ๑ จะเห็นได้ว่า อัตราการเกาะของเพรียงบนแผ่นวัตถุชนิดต่าง ๆ กันนั้น มีจำนวนเกาะไม่เท่ากัน จะมีอัตราการเกาะมากที่สุดในรอบปี ประมาณเดือน มีนาคม และ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ ส่วนแผ่นทดลองชนิดที่มีอัตราการเกาะของเพรียงมากที่สุด คือ แผ่นกระเบื้องกระดาน ชนิดที่มีอัตราการเกาะน้อยมาก ได้แก่ พวกแผ่นไม้สักบุสังกะสี และทองเหลือง และในการจัดหอยแผ่นวัตถุไว้เป็น ๒ ระดับ จะเห็นว่า แผ่นล่างมีอัตราการเกาะมากกว่าแผ่นบนเล็กน้อย

อัตราการเกาะของหอยนางรม, Bryozoa และ Polycheate

จะเห็นได้ว่า จำนวนของหอยนางรม, Bryozoa และ Polycheate ที่เกาะบนแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ กันนั้น มีจำนวนน้อย มีมาเกาะเป็นบางเดือนเท่านั้น (ตารางที่ ๒) เดือนที่มีมาเกาะมากที่สุดในราว เดือนกุมภาพันธ์, มีนาคม เดือนมิถุนายน - กันยายน จะมีมาเกาะน้อย ส่วนแผ่นวัตถุทดลองชนิดที่มีสัตว์เหล่านี้มาเกาะมากที่สุด ได้แก่ กระเบื้องกระดาน และ แผ่นเหล็ก ส่วน

ตารางที่ ๑ อัตราการเกาะของเพรียงบนแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ ต่อเดือน

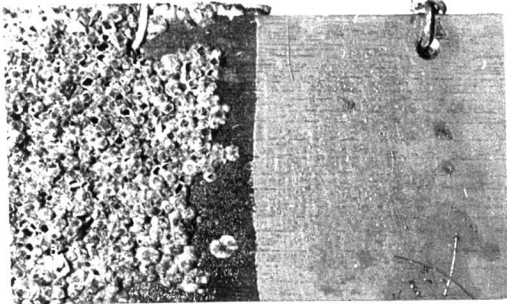
วัน เวลา	กระเบื้องกระดาษ พื้นที่ ๗ x ๘ ตร.นิ้ว ทั้ง ๒ หน้า		ไม้กระเดียน พื้นที่ ๓ ๑/๒ x ๒ ตร.นิ้วทั้ง ๒ หน้า		ไม้สัก พื้นที่ ๓ ๑/๒ x ๒ ตร.นิ้ว ทั้ง ๒ หน้า		แผ่นเหล็ก พื้นที่ ๓ ๑/๒ x ๒ ตร.นิ้ว ทั้ง ๒ หน้า		ไม้สักสังกะสี พื้นที่ ๗ x ๘ ตร.นิ้ว ทั้ง ๒ หน้า	ไม้สักทอง เหลือง พื้นที่ ๗ x ๘ ตร.นิ้ว ทั้ง ๒ หน้า	หมายเหตุ
	บน	ล่าง	บน	ล่าง	บน	ล่าง	บน	ล่าง	ทั้ง ๒ หน้า	ทั้ง ๒ หน้า	
๒ ก.พ.๐๕ ๑๗๐๐ น.	๕๕๐	๕๘๐	๓๒๐	๓๕๐	๕๐๐	๕๕๐	๕๕๐	๕๗๐	๒๒๐	๒๕๐	เกาะมากตามขอบ มีขนาดเป็นจุด- ๓ มม. แผ่นทาสีกันเพรียง ไม่มีเกาะเลย
๓ มี.ก.๐๕ ๑๒๐๐ น.	๖๑๐	๖๑๐	๔๐๐	๔๕๐	๕๕๐	๕๕๐	๕๘๐	๖๕๐	๒๖๐	๒๙๐	มีเกาะมากและกระจายเกือบทั้งแผ่น มีขนาด dia. ๑ - ๕ มม. คานทาสีกันเพรียงไม่มีเกาะ
๓๑ มี.ก.๐๕ ๑๐๐๐ น.	๖๐๐	๖๓๐	๓๐๐	๓๕๐	๓๕๐	๔๕๐	๕๕๐	๕๐๐	๑๕๐	๑๗๐	มีขนาด dia. ๑ - ๖ มม. คานทาสีกันเพรียงไม่มีเกาะ
๒๔ เม.ย.๐๕ ๑๑๓๐ น.	๕๓๐	๕๕๐	๒๒๐	๒๕๐	๒๕๐	๓๕๐	๔๕๐	๔๕๐	๑๒๐	๑๕๐	มีขนาด dia. ๒ - ๕ มม. คานทาสีกันเพรียงไม่มีเกาะ
๓ มี.ย. ๐๕ ๑๐๐๐ น.	๔๕๐	๕๐๐	๒๐๐	๒๕๐	๒๐๐	๒๒๐	๓๔๐	๔๐๐	๑๔๐	๑๒๐	แผ่นเหล็กสีที่ทาหลุดเกาะ เกาะเป็นสนิม คานทาสีกันเพรียงไม่มีเกาะ
๑ ก.ก.๐๕ ๐๕๓๐ น.	๓๒๐	๓๕๐	๑๗๐	๒๐๐	๑๕๐	๒๐๐	๓๒๐	๓๕๐	๘๐	๑๐๐	มีขนาด dia. ๑ - ๔ มม. คานทาสีกันเพรียงไม่มีเกาะ

๒๘ ก.ก.๐๕ ๑๗๐๐ น.	๒๒๐	๒๕๐	๔๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๒๐	๑๔๐	๒๐๐	๒๐	๕๐	เพ็ริงมีขนาด dia. ๑ - ๕ มม. คานทาสีกันเพ็ริงไม่มีเกาะ
๑ ก.ป.๐๕ ๑๐๐๐ น.	๑๒๐	๑๕๐	๑๕๐	๒๐๐	๑๗๐	๑๑๐	๑๐๐	๑๐๐	๕๐	๑๐๐	จำนวนที่เกาะลดน้อยลง เพิ่มซัท มีขนาด dia. ๑ - ๕ มม. คานทาสีกันเพ็ริงไม่มีเกาะ
๒๘ ก.ป. ๐๕ ๑๐๓๐ น.	๑๐๐	๑๓๐	๒๓๐	๓๐๐	๑๒๐	๑๕๐	๕๐	๑๔๐	๒๐	๒๐	มีเกาะน้อย ขนาด dia. ๒ - ๖ มม. คานทาสีกันเพ็ริงไม่มีเกาะ
๒๗ ก.ก.๐๕ ๑๐๓๐ น.	๓๐๐	๓๕๐	๓๓๐	๓๕๐	๒๐๐	๓๒๐	๓๐๐	๓๕๐	๑๐๐	๑๓๐	มีขนาด dia. ๒ - ๖ มม. คานทาสีกันเพ็ริงไม่มีเกาะ
๒ ก.ก.๐๕ ๑๕๐๐ น.	๒๒๐	๒๕๐	๕๕๐	๒๒๐	๕๕๐	๒๐๐	๕๕๐	๒๐๐	๒๔๐	๓๕๐	มีเกาะมากเต็มแน่น ขนาด dia. ๕ - ๖ มม. และมีตัวเล็กแทรก อยู่มีขนาด dia. ๑ - ๓ มม. คานทาสีกันเพ็ริงไม่มีเกาะ
๒๘ ก.ก. ๐๕ ๒๐๐๐ น.	๕๒๐	๒๐๐	๕๕๐	๕๕๐	๕๗๐	๕๐๐	๕๔๐	๕๐๐	๒๓๐	๒๕๐	มีเกาะมากเต็มแน่น ขนาด dia. ๑ - ๕ มม. คานทาสีกันเพ็ริง ไม่มีเกาะ

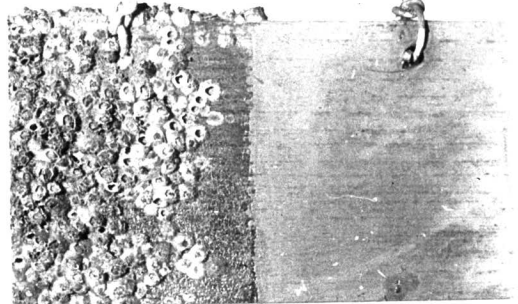
ตารางที่ ๒

ชนิดและจำนวนของสัตว์ต่าง ๆ ที่เกาะบนแผ่นวัตถุทดลอง

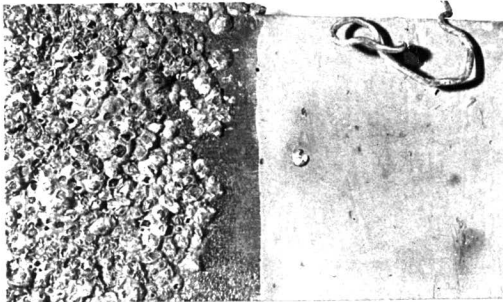
วัน เวลา	ชนิดของ สัตว์	กระเบื้อง		ไม้ ตะเคียน	ไม้ ดัก	แผ่น เหล็ก	ไม้สัก สังกะสี	ไม้สัก ทอง
		กระเบื้อง	กระดาน					
๒ ก.พ.๑๕ ๑๒๐๐ น.	Bryozoas	๕		-	๑	๑	-	-
	Oysters	-		-	๑	๒	-	-
	Polycheates	๑		-	-	-	-	-
๓ มี.ก.๑๕ ๑๒๐๐ น.	Bryozoas	๕		๒	-	๑	-	-
	Oysters	๒		-	-	๑	-	-
	Polycheates	-		-	๑	-	-	-
๓๑ มี.ก.๑๕ ๑๐๐๐ น.	Bryozoas	๒		๑	-	๑	-	-
	Oysters	๒		-	๑	๑	-	-
	Polycheates	๑		-	-	๒	-	-
๒๕ เม.ย.๑๕ ๑๑๓๐ น.	Bryozoas	๑		๑	-	-	-	-
	Oysters	-		-	-	-	-	-
	Polycheates	๒		-	-	๒	-	-
๓ มี.ย. ๑๕ ๑๐๐๐ น.	Bryozoas	๑		-	-	๒	-	-
	Oysters	-		-	-	-	-	-
	Polycheates	-		-	-	-	-	-
๑ ก.ก. ๑๕ ๑๕๓๐ น.	Bryozoas	-		-	-	-	-	-
	Oysters	-		-	-	-	-	-
	Polycheates	-		-	-	-	-	-
๒๕ ก.ก. ๑๕ ๑๑๒๐ น.	Bryozoas	-		-	-	-	-	-
	Oysters	-		-	-	-	-	-
	Polycheates	-		-	-	-	-	-
๑ ก.ย. ๑๕ ๑๐๐๐ น.	Bryozoas	-		-	-	-	-	-
	Oysters	-		-	-	-	-	-
	Polycheates	-		-	-	-	-	-
๒๕ ก.ย. ๑๕ ๑๐๓๐ น.	Bryozoas	-		-	-	-	-	-
	Oysters	-		-	-	-	-	-
	Polycheates	-		-	-	-	-	-
๒๕ ก.พ. ๑๕ ๑๑๓๐ น.	Bryozoas	๒		-	-	๑	-	๑
	Oysters	-		-	๑	๒	-	-
	Polycheates	๑		-	-	-	-	-
๒ ก.พ. ๑๕ ๑๐๓๐ น.	Bryozoas	๑		๑	-	๕	-	๑
	Oysters	-		-	-	๑	-	-
	Polycheates	๑		-	-	-	-	-
๒๕ ก.ก. ๑๕ ๑๐๐๐ น.	Bryozoas	๕		-	-	๒	-	๑
	Oysters	๑		-	-	-	-	-
	Polycheates	-		-	-	-	-	-



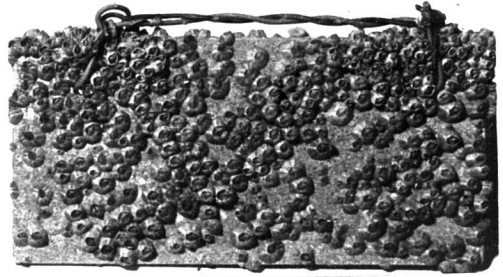
๑



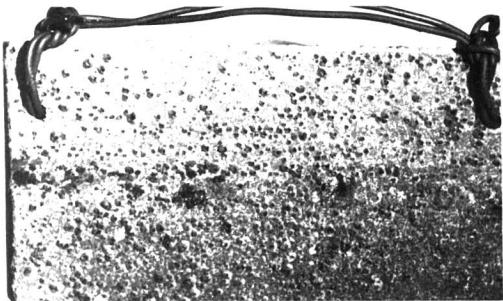
๒



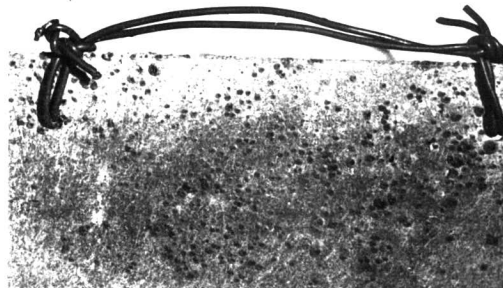
๓



๔



๕



๖

รูปที่ ๕ ลักษณะการเกาะของแข็งบนแผ่นวัสดุทดลองชนิดต่าง ๆ ที่:

- ๑. แผ่นไม้ที่มีกาวเหนียวทาไว้ล่วงหน้า
- ๒. แผ่นเหล็กที่มีกาวเหนียวทาไว้ล่วงหน้า
- ๓. แผ่นไม้ที่ทาสีก่อนเหนียว

- ๔. แผ่นไม้ที่เจียนผิวแล้วเหนียวไว้ล่วงหน้า
- ๕. แผ่นกระดาษเคลือบกระดาษ
- ๖. แผ่นไม้ที่ทาสีก่อนเหนียว

แผ่นไม้สักสูงกะสี, บุทองเหลืองนั้น มีจำนวนน้อยมาก

ได้ทำการเปรียบเทียบอัตราการเกาะของเพรียงบนแผ่นวัตถุทดลองที่แขวนไว้ในระยะ ๒ ระดับ มีระยะระหว่างแผ่นบนและแผ่นล่าง ห่างกันประมาณ ๑.๕๐ เมตร แผ่นล่างจะแช่อยู่ในน้ำทะเล เกือบตลอดเวลาการทดลอง ส่วนแผ่นบนมีบางโอกาสที่จะแห้งในเวลาจำกัด ผลของการทดลอง ปรากฏว่า แผ่นล่างมีอัตราการเกาะเฉลี่ยมากกว่าแผ่นบน (ตารางที่ ๑) แต่เมื่อนำมาทำการเปรียบเทียบทางสถิติ โดยใช้วิธี Student's "t" test โดยตั้งสมมุติฐานว่า อัตราการเกาะของเพรียงบนแผ่นบนไม่มีความแตกต่างกับแผ่นล่าง ปรากฏว่า เรายอมรับสมมุติฐานอันนั้น ทั้งนี้ทำให้คิดไปว่า ในระดับห่างกัน ๑.๕๐ เมตรนั้น ความแตกต่างคงไม่มากนัก

ตารางที่ ๓

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเพรียงที่เกาะบนแผ่นวัตถุระดับบนและระดับล่าง

ชนิดแผ่น วัตถุ	พื้นที่ ตร.นิ้ว	อัตราเฉลี่ยของการ เกาะของเพรียงบน แผ่นทดลองแผ่นบน ทั้ง ๒ หน้า ทดลอง	n ₁	อัตราเฉลี่ยของการ เกาะของเพรียงบน แผ่นทดลองแผ่นล่าง ทั้ง ๒ หน้า ทดลอง	n ₂	"t" Value	Significant at 95 % Level
กระเบื้อง กระดาม	๗ x ๘	๘๒๐	๑๒	๘๕๐	๑๒	๐.๓๗	non-significant
ไม้ ตะเคียน	๗/๒ x ๒	๒๕๐	๑๒	๓๓๐	๑๒	๐.๖๘	non-significant
ไม้สัก	๗/๒ x ๒	๓๐๐	๑๒	๓๕๐	๑๒	๐.๖๘	non-significant
แผ่น เหล็ก	๗/๒ x ๒	๓๗๐	๑๒	๕๐๐	๑๒	๐.๕๑	non-significant

จากตารางค่า "t" ในหนังสือของ Senedecor (๑๙๕๐)

$$\text{ค่า } t_{.05} \text{ ที่ } d.f. \text{ ๒๒} = ๒.๐๗๔$$

ฉะนั้นค่า "t" ที่คำนวณได้เป็น non-significant แสดงว่า การที่จัดแผนวัตถุทดลองเป็น ๒ ระดับ มีความลึกต่างกัน ๑.๕๐ เมตร ไม่ได้มีผลทำให้จำนวนเพรียงที่เกาะบนแผนวัตถุทดลอง ชนิดต่าง ๆ กันนั้น แตกต่างกันมาก (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๔

อัตราเฉลี่ยของเพรียงที่เกาะบนแผนวัตถุชนิดต่าง ๆ เป็นรายเดือน

ชนิดแผนวัตถุทดลอง	พื้นที่ ตร.นิ้ว	อัตราเฉลี่ยการเกาะของเพรียงบนแผนวัตถุ ทดลองทั้ง ๒ หน้า ต่อเดือน
กระเบื้องกระดาน	๓ x ๔	๔๓๕
ไม้สัก	๓/๒ x ๒	๓๒๕
ไม้ตะเคียน	๓/๒ x ๒	๓๑๐
เหล็ก	๓/๒ x ๒	๓๘๕
ไม้สักนูนตั้งกะสี	๓ x ๔	๑๔๘
ไม้สักนูนทองเหลือง	๓ x ๔	๑๓๑

ตารางที่ ๔ แสดงจำนวนเฉลี่ยของเพรียงที่เกาะบนแผนทดลองต่อเนื่อง ได้ทำการเปรียบเทียบโดยตั้งสมมุติฐานว่า จำนวนเฉลี่ยของเพรียงที่เกาะต่อเนื่องมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ผลของการวิเคราะห์ปรากฏในตารางที่ ๕

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ได้คิดจำนวนเพรียงที่เกาะบนแผนวัตถุทดลอง ที่ไม่ได้ทำสีกับเพรียงเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ดังนั้นเนื้อที่ที่เพรียงเกาะ ที่ใช้ในการคำนวณแต่ละแผนทดลองจาก ๒๔ ตร.นิ้ว ลงเป็น ๑๔ ตร.นิ้ว

ตารางที่ ๕

การเปรียบเทียบอัตราการเกาะของเพรียงบนแผ่นวัตถุชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลอง
โดยใช้ Analysis of Variance

Source of Variation	ผลบวกของกำลังสอง	d.f.	Mean square	F
ความแปรปรวนระหว่างชนิดบนแผ่นวัตถุ	๑๐๒๔,๕๕๒	๕	๒๐๕,๑๐๔	
ความแปรปรวนภายในแต่ละชนิดของแผ่นวัตถุ	๒๕๓,๓๑๕	๒๒	๑๑,๕๑๖	$\frac{๒๐๕,๑๐๔}{๑๑,๕๑๖} = ๑๘,๕๘$
ผลรวม	๑,๒๗๗,๘๖๗	๒๗	๒๕,๓๕๘	

จากตารางค่า F ในหนังสือของ Snedecor (๑๙๕๐)

$$\text{ค่า } F_{.๐๕} \text{ ที่ } \frac{d.f.}{\lambda} = ๕,๒๒ = ๒,๓๕$$

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ปรากฏในตารางข้างบน จะได้อัตราของ F เท่ากับ ๑๘,๕๘ เพราะฉะนั้นเราจึงไม่ยอมรับสมมุติฐานที่กล่าวว่า จำนวนเพรียงที่เกาะบนแผ่นวัตถุทดลองชนิดต่าง ๆ นั้นมีจำนวนไม่แตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่า จำนวนเพรียงที่เกาะบนแผ่นวัตถุต่าง ๆ ชนิด มีจำนวนไม่เท่ากัน ผลการศึกษานี้เกี่ยวกับอุณหภูมิและความเค็ม

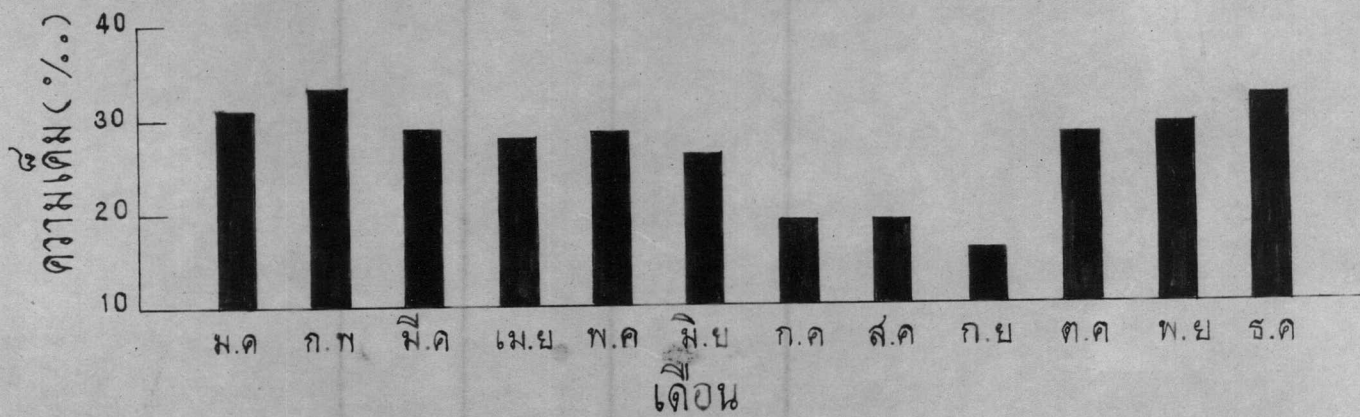
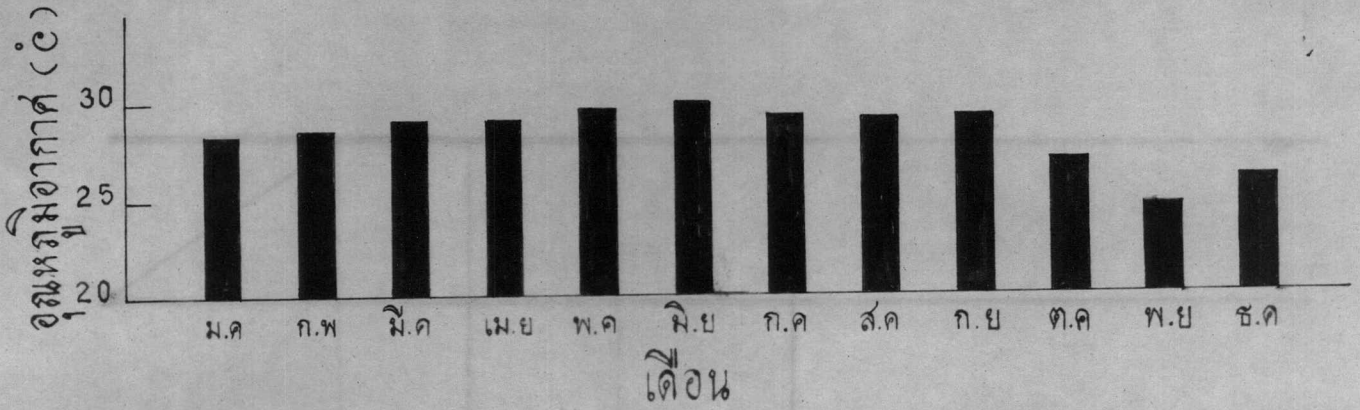
ตารางที่ ๖ แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของอุณหภูมิ, น้ำทะเล, อากาศ และระดับความเค็ม ในระยะเวลาที่ทำการทดลองปรากฏว่า อุณหภูมิอากาศสูงสุดในเดือน กรกฎาคม ถึง ๓๐° C และต่ำสุดในเดือน ธันวาคม คือ ลดลงเหลือ ๒๔.๕° C อุณหภูมิ น้ำทะเลสูงสุดในเดือน กรกฎาคม ถึง ๓๑° C และต่ำสุดในเดือน ธันวาคม ลดลงเหลือ ๒๓° C ระดับความเค็มสูงสุดในเดือน มีนาคม มีค่าความเค็มเท่ากับ ๓๓.๕๕‰ และต่ำสุดในเดือน กันยายน ๑๖.๗๒ ‰

(รูปที่ ๕)

ตารางที่ ๒

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของน้ำ และอากาศ และความเค็มในบริเวณที่ทำการทดลอง
ที่สะพานเทียบเรือของกรมประมง ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วัน เวลา	อุณหภูมิ อากาศ °c	อุณหภูมิ น้ำทะเล °c	ระดับ ความเค็ม ‰	หมายเหตุ
๒ ก.พ. ๐๕ ๑๔๓๐ น.	๒๔.๓	๒๖.๐	๓๐.๕๓	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร ไม่มีคลื่นลม น้ำค่อนข้างใส
๓ มี.ก. ๐๕ ๑๒๐๐ น.	๒๔.๕	๒๔.๕	๓๓.๕๕	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร มีคลื่นลม ค่อนข้างแรง น้ำขุ่น
๓๑ มี.ก.๐๕ ๑๐๐๐ น.	๒๔.๐	๒๔.๒	๒๔.๒๐	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร มีคลื่นลมเล็กน้อย น้ำค่อนข้างใส
๒๔ มี.ย.๐๕ ๑๑๓๐ น.	๒๔.๐	๓๐.๐	๒๔.๕๒	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร มีฝนตกปรอย ๆ คลื่นลมแรง น้ำสีเขียวจัด
๓ มี.ย. ๐๕ ๑๐๐๐ น.	๒๔.๔	๓๐.๐	๒๔.๖๑	น้ำตื้นอยู่สุดถึงพื้นดิน มีคลื่นลมค่อนข้าง แรง น้ำขุ่นมาก
๑ ก.ก. ๐๕ ๐๔๓๐ น.	๓๐.๐	๓๑.๐	๒๖.๗๔	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๔๐ เมตร มีคลื่นลมน้อย น้ำขุ่น
๒๔ ก.ก. ๐๕ ๐๓๖๐ น.	๒๔.๑	๒๔.๕	๑๔.๔๐	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร มีคลื่นลมสงบ น้ำใส
๑ ก.ย. ๐๕ ๑๐๐๐ น.	๒๔.๑	๒๔.๕	๑๔.๔๐	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร มีคลื่นลมสงบ น้ำใส
๒๔ ก.ย. ๐๕ ๑๐๓๐ น.	๒๔.๑	๓๐.๐	๑๖.๗๒	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑.๕๐ เมตร มีคลื่นลมสงบ น้ำใส
๒๓ ก.ก.๐๕ ๑๐๓๐ น.	๒๓.๐	๒๓.๕	๒๔.๓๓	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร คลื่นลมปานกลาง น้ำขุ่นมีสีแดง
๒ ก.ก.๐๕ ๑๕๐๐ น.	๒๔.๕	๒๓.๐	๒๔.๑๔	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๑ เมตร มีคลื่นลมปานกลาง น้ำขุ่น
๒๔ ก.ก.๐๕ ๒๐๐๐ น.	๒๖.๐	๒๔.๐	๒๖.๓๔	น้ำตื้น มีระดับน้ำสูงประมาณ ๐.๕๐ เมตร มีคลื่นลมสงบ น้ำค่อนข้างขุ่น



รูปที่ ๕ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของอากาศ, ของน้ำที่ระดับผิวน้ำ และ ความเค็มในบริเวณสถานที่ที่ทดลอง ระหว่างเดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๖