

บทที่ 4

ผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืด โดยวิธีการวางทุ่นดักหอยทะเลจืด (lumun-lumun) บริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี พบหอยทะเลจืดทั้งสิ้น จำนวน 10 อันดับ (orders), 29 วงศ์ (families), 62 สกุล (genera) และ 176 ชนิด (Species) ดังต่อไปนี้

Kingdom Animalia

Phylum Mollusca

Class Gastropoda

Subclass Orthogastropoda

Order Sorbeoconcha

Family Cerithiidae

Bittium scabrum

Bittium sp.

Cerithium alutaceus

Cerithium sp.1

Cerithium sp.2

Cerithium sp.3

Cerithium sp.4

Cerithium sp.6

Cerithium sp.7

Cerithium submamillatum

Family Rissoidae

Alvania (Alvania) novarensis

Lucidestea sp.

Rissorina (Phosinella) clathrata

Rissoina sp.1

Rissoina sp.2

Rissoina sp.3

Rissoina sp.4

Rissoina sp.5

Family Triphoridae*Latitriphora* sp.1*Latitriphora* sp.2*Mastonia* sp.1*Mastonia* sp.2*Mastonai* sp.3*Mastonai* sp.4*Mastonai* sp.5*Mastonia* sp.6*Mastonia* sp.7*Mastonia* sp.8*Mastonai* sp.9*Mastonai* sp.10*Mastonai* sp.11*Mastonia* sp.12*Mastonia* sp.13*Mastonia* sp.14*Nanaphora* sp.*Similiphora* similior*Similiphora* sp.*Triphora* sp.1*Triphora* sp.2*Triphora* sp.3*Triphora* sp.4*Triphora* sp.5*Triphora* sp.6*Triphora* sp.7**Family** Cerithiopsidae*Cerithiopsis* barleei*Cerithiopsis* sp. 1*Cerithiopsis* sp. 2*Cerithiopsis* sp. 3*Cerithiopsis* sp.4

Cerithiopsis sp.5
Cerithiopsis sp.6
Cerithiopsis sp.7
Cerithiopsis sp.8
Cerithiopsis sp.9
Cerithiopsis sp.10
Cerithiopsis sp.11
Cerithiopsis sp.12
Cerithiopsis sp.13
Cerithiopsis sp.14
Cerithiopsis sp.15
Cerithiopsis tubercularis
Joculator marileutes
Joculator sp.1
Joculator sp.2
Joculator sp.3
Joculator sp.4
Joculator sp.5
Joculator sp.6
Joculator sp.7
Joculator sp.8
Synthopsis sp.1
Synthopsis sp.2

Family Muricidae

Murid sp.
Lataxiena sp.1
Lataxiena sp.2

Family Assimineidae

Assimineea (*Sphaerassimineea*) sp.
Assimineea (*Ovassimineea*) sp.

Family Nassariidae*Nassarius* sp.*Nassarius incrassatus**Reticunassa (Nassarius) pauperus***Family** Epitoniidae*Amaea (Amaea)* sp.*Epitonium (Lamelliscala)* sp.*Epitonium linctum**Epitonium (Nitidiscala)* sp.*Epitonium (Papyriscala) imperiale**Epitonium (Parviscala) townsendi***Family** Turridae*Gingcithara* sp.*Karmia* sp.1*Kermia* sp.2*Kermia* sp.3*Turrid* sp.1*Turrid* sp.2*Phibertia philippinensis**Lienardia* sp.*Etrema* sp.*Diaugasma* sp.**Family** Eulimidae*Melanella* sp.1*Melanella* sp.2*Melanella* sp.3*Malanella* sp.4*Melanella* sp.5*Melanella* sp.6*Melanella* sp.7*Melanella* sp.8

Family Dialidae*Diala varia**Diala semistriata**Diala alburgo***Family** Columbelloidea*Columbella rusticoidea**Zafra hervieri**Zafra* sp.2*Zafra* sp.3**Family** Planaxidae*Angiola longispira***Family** Naticidae*Eunaticina papilla***Order** Heterobranchia**Family** Syrnelidae*Paposyrnela (basistriata)* sp.1*Paposyrnela (basistriata)* sp.2**Family** Odostomidae*Hinemoa* sp.**Family** Trochidae*Trochus nigropunctatus**Trochus histrio**Stomatolina angulate**Clanculus bicalinatus***Family** Turbonillidae*Chemitzia* sp.1*Chemitzia* sp.2*Chemitzia* sp.3*Chemitzia* sp.4*Chemnitzia crossa**Cigulina inaequalis**Cingulina* sp.*Pyrgiscus erica*

Pyrgiscus sp.

Pyrgisilla sp.

Turbonilla sp.1

Turbonilla sp.2

Zaphella metula

Order Architaenioglossa

Family Scaliolidae

Cerithidium certhinum

Finella pupoides

Finella sp.1

Finella sp.2

Scaliola sp.1

Scaliola sp.2

Scaliola sp.3

Scaliola sp.4

Scaliola sp.5

Scaliola sp.6

Scaliola sp.7

Scaliola sp.8

Scoliola sp.9

Family Aclididae

Aclis attenuaansa.

Aclis sp.1

Aclis sp.2

Order Neritopsina

Family Neritidae

Smaragdia sp.1

Smaragdia sp.2

Smaragdia sp.3

Order Neotaenioglossa

Family Iravadiidae

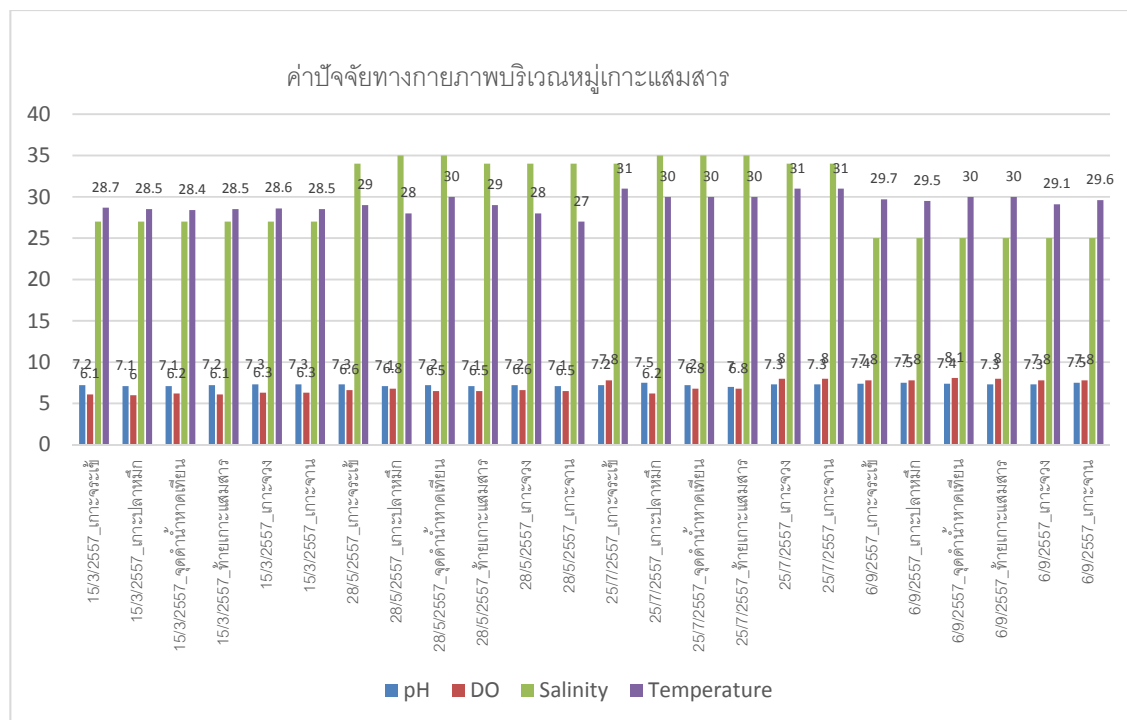
Iravadia sp.1

Iravadia sp.2

Order Neogastropoda**Family** Mitridae*Subcancilla* sp.*Mitra* sp.**Order** Heterostropha**Family** Pyramidellidae*Miralda* sp.**Order** Vetigastropoda**Family** Calliostomatidae*Calliostoma* sp.1*Calliostoma* sp.2*Calliostoma* sp.3**Subclass** Opisthobranchia**Order** Vetigastropoda**Family** Turbinidae*Leucorhynchia* sp.**Order** Cephalaspidae**Family** Hamineidae*Haloa* sp.*Limulatys constrictus**Atys debilis***Family** Cylichnidae*Tornatina gordonis**Tornatina* sp.

ค่าปัจจัยทางกายภาพ

ค่าปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าความเค็ม (salinity) และค่าอุณหภูมิ (Temperature) ของจุดเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 4-1

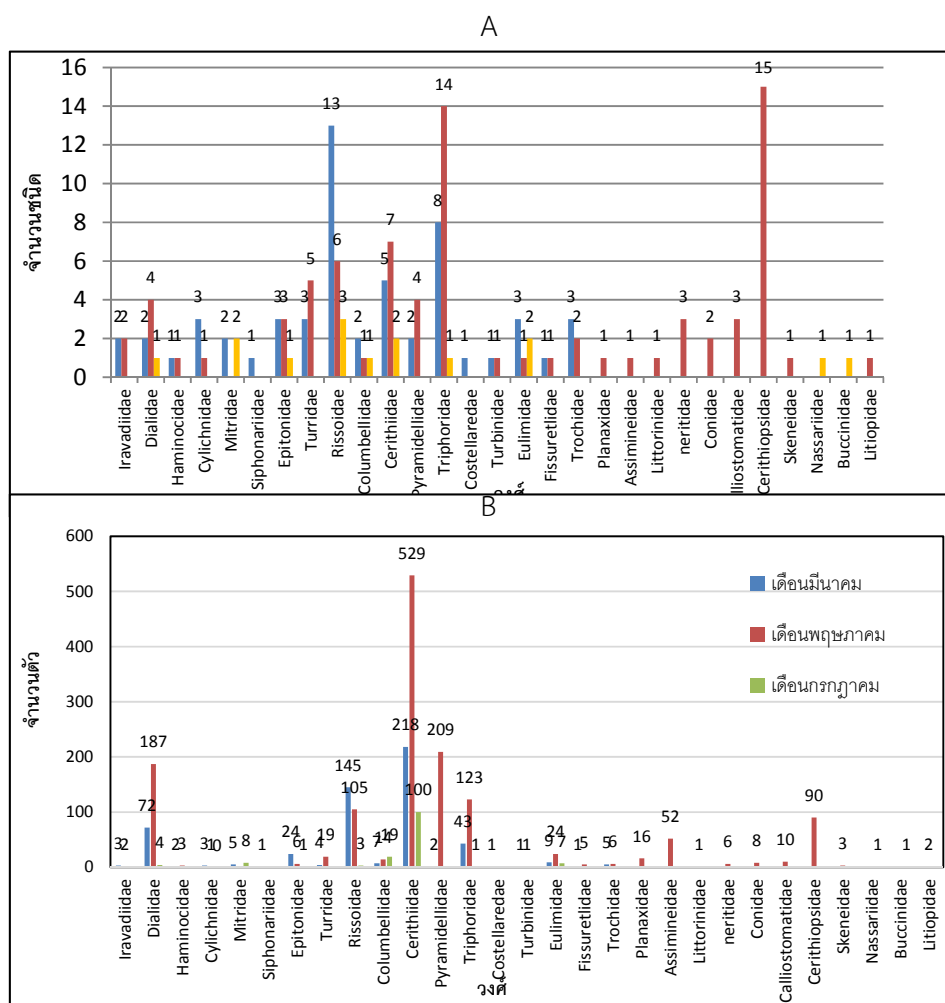


ภาพที่ 4-1 ค่าปัจจัยทางกายภาพบริเวณจุดสำรวจ

การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจิ๋วในทุ่นดักตัวอย่าง

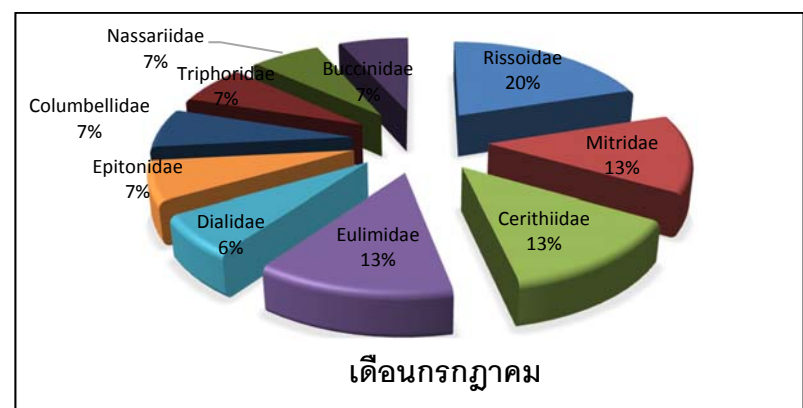
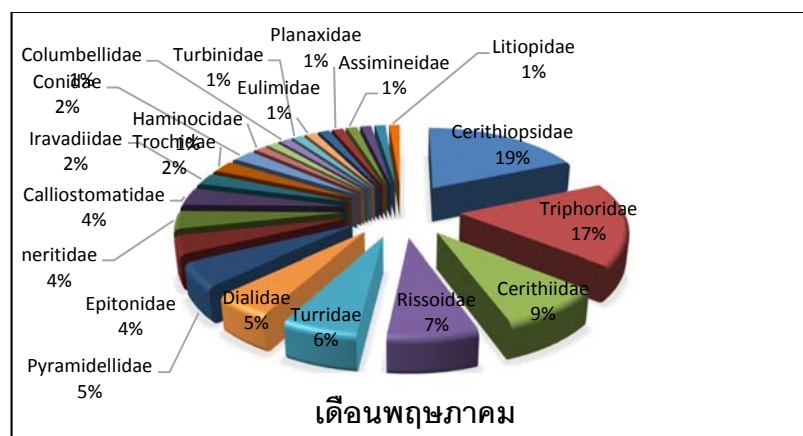
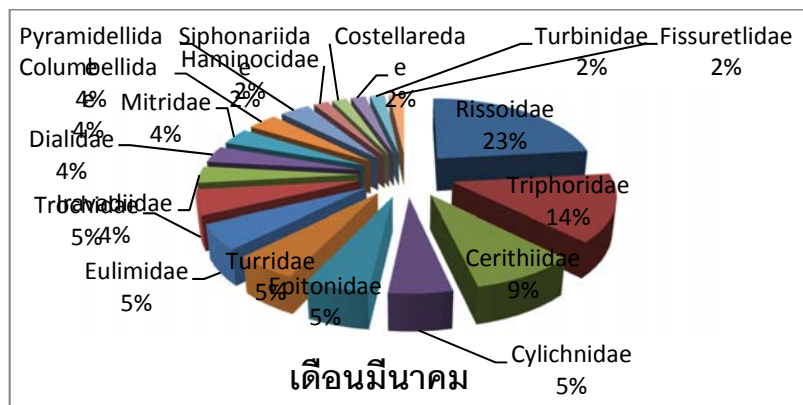
เกาะจาน

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจิ๋วที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะจาน เป็นระยะเวลา 2, 4, และ 6 เดือน พบหอยทะเลจิ๋ว จำนวน 18, 29, และ 10 วงศ์ ตามลำดับ

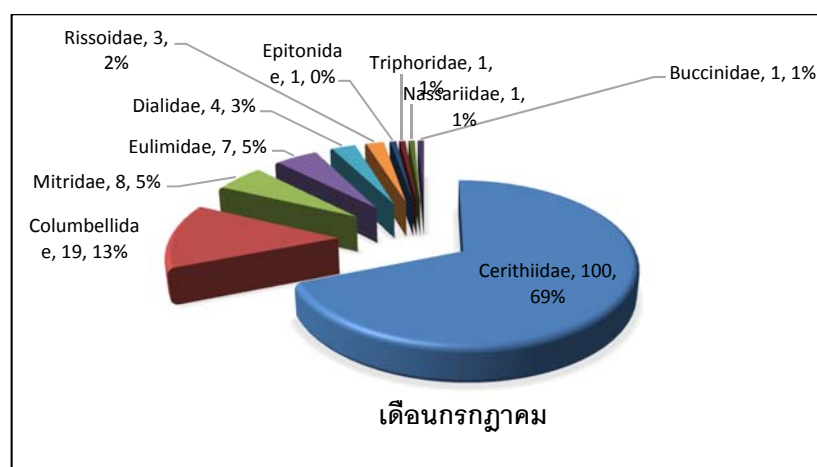
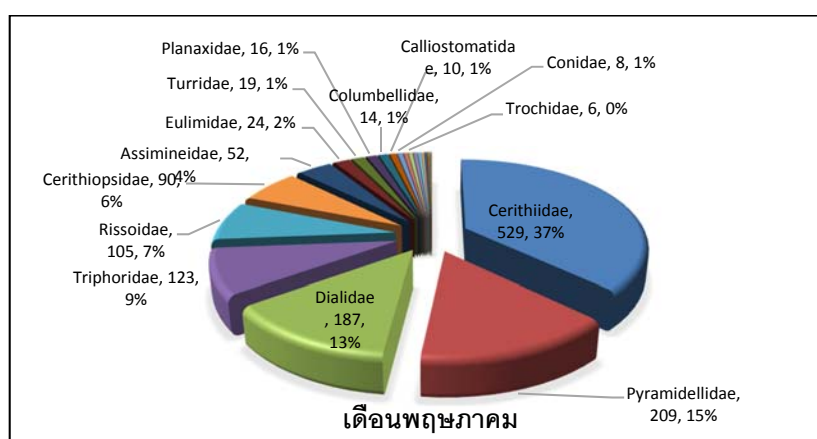
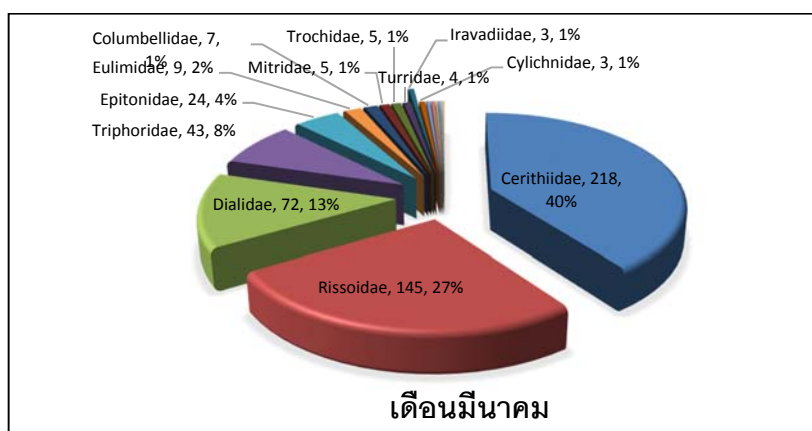


ภาพที่ 4-2 วงศ์หอยทะเลจิ๋วที่พบในทุ่นดักหอยในระยะเวลา 2, 4 และ 6 เดือน ตามลำดับ โดย

A) แสดงจำนวนชนิดที่พบในแต่ละวงศ์ และ B) แสดงจำนวนตัวที่พบในแต่ละวงศ์



ภาพที่ 4-3 แสดงสัดส่วนของชนิดของวงศ์หอยทะเลจืดที่พบในทุ่งน้ดักหอยบริเวณเกาะงาน ในระยะเวลา 2 เดือน, 4 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ



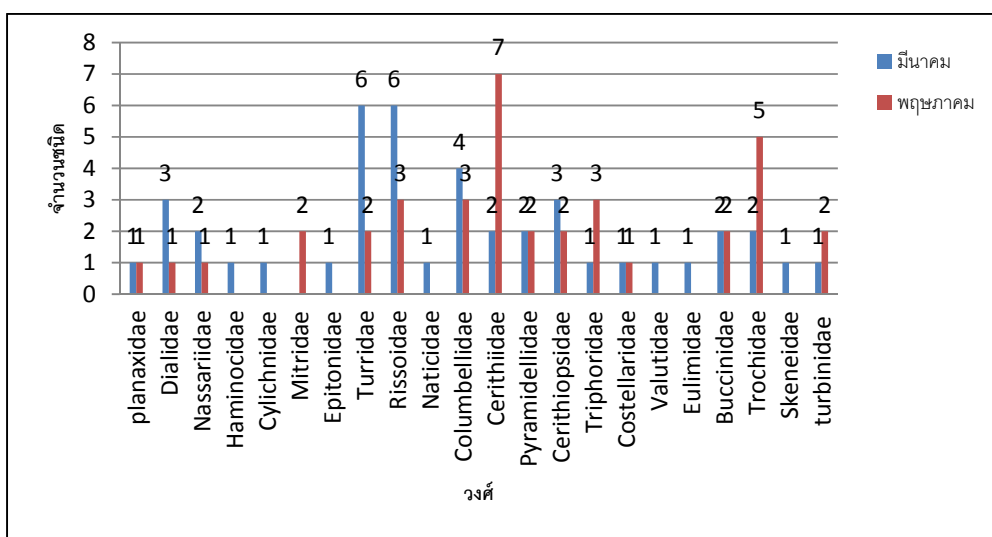
ภาพที่ 4-4 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวของหอยทะเลจิวในระดับวงศ์บริเวณเกาะจาน ที่พบในช่วงระยะเวลา 2 เดือน, 4 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะจาน เปรียบเทียบกันในช่วงเวลา 2, 4 และ 6 เดือน (ภาพที่ 4-2 ถึง 4-4) พบว่าในช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรก พบหอยเข้ามาอาศัยในกับดักจำนวน 18 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Rissoiidae, Triphoridae และ Cerithiidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 23%, 14% และ 9% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงสองเดือนแรก พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 40% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Rissoiidae และ Dialidae คิดเป็นสัดส่วน 27% และ 13% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมจะเห็นว่าหอยทะเลจืดที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่กินสาหร่าย เป็นอาหารหลัก เช่น วงศ์ Cerithiidae, Dialidae เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบหอยในวงศ์ Triphoridae ซึ่งเป็นหอยที่กินฟองน้ำเป็นอาหาร สอดคล้องกับตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มอื่นที่พบในทุ่นดัก ได้แก่ สาหร่ายทะเลและฟองน้ำ ซึ่งเป็นอาหารของหอยทะเลจืดเหล่านี้ เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน พบหอยทะเลจืดเพิ่มขึ้นจากเดิม 18 วงศ์ เป็น 29 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Cerithiopsidae, Triphoridae และ Cerithiidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 19%, 17% และ 9% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้ พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 37% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Pyramidellidae และ Dialidae คิดเป็นสัดส่วน 15% และ 13% ตามลำดับ โดยหอยทะเลจืดที่พบเพิ่มส่วนใหญ่ เป็นหอยที่กินสาหร่ายเป็นอาหาร เช่น หอยในวงศ์ Planaxidae, Trochidae, Turbinidae เป็นต้น และพบหอยที่เป็นผู้ล่าหรือกินซาก เช่น หอยในวงศ์ Cerithiopsidae, Turridae, Columbidae เป็นต้น เข้ามาอาศัยในทุ่นดัก สอดคล้องกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบเพิ่มขึ้นในทุ่นดักหอย ได้แก่ ฟองน้ำ หอยสองฝา ปู กุ้ง เพรียงหัวหอม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าในระยะนี้ห่วงโซ่อาหารเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกที่วางทุ่นดัก และเมื่อเวลาผ่านไปถึง 6 เดือน พบว่าความหลากหลายของหอยทะเลจืดกลับลดลงจาก 29 วงศ์ เหลือเพียง 10 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Rissoiidae, Mitridae, Cerithiidae และ Eulimidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 20%, และ 13% เท่ากันในอีก 3 วงศ์ที่เหลือ แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae ยังคงมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็น 69% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด หอยที่พบในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่ เป็นหอยในกลุ่มที่เป็นผู้ล่าและกินซาก และมีส่วนน้อยที่เป็นพวกกินสาหร่ายแต่พบปริมาณมาก ได้แก่ หอยในวงศ์ Cerithiidae และ Dialidae และหอยทะเลจืดที่ไม่พบในช่วงหกเดือน ส่วนใหญ่เป็นหอยในกลุ่มกินสาหร่ายเป็นอาหาร และพบปริมาณน้อยอยู่แล้วทุ่นดัก ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบในทุ่นดักที่เปลี่ยนไป โดยพบว่าเพรียงหัวหอม หอยสองฝา มีจำนวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่สาหร่ายทะเลกลับลดจำนวนลง ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักเช่นกัน

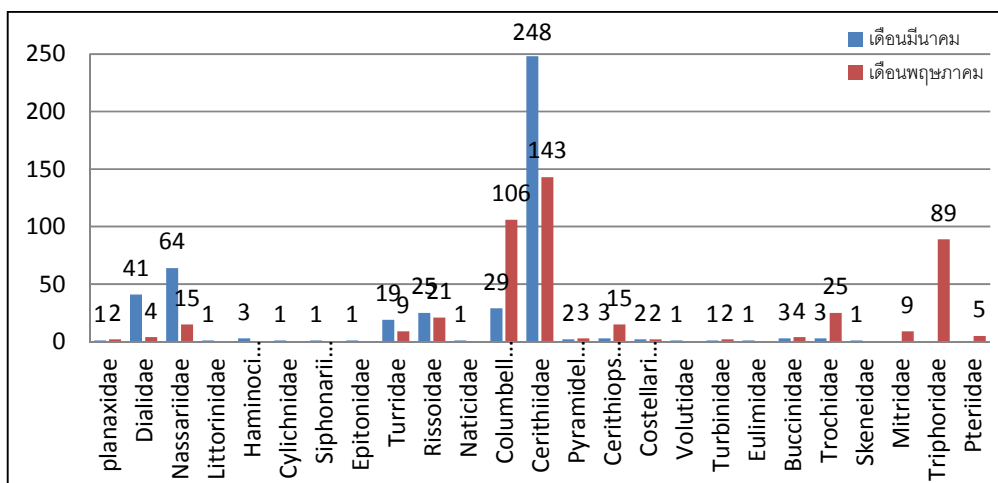
เกาะจวง

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่งน้ดักหอยบริเวณเกาะจวง เป็นระยะเวลา 2 และ 4 เดือน พบหอยทะเลจืด จำนวน 21 และ 15 วงศ์ ตามลำดับ โดยในช่วงเดือนที่ 6 ทุ่งน้ดักหอยสูญหายไปไม่สามารถเก็บกู้มาได้

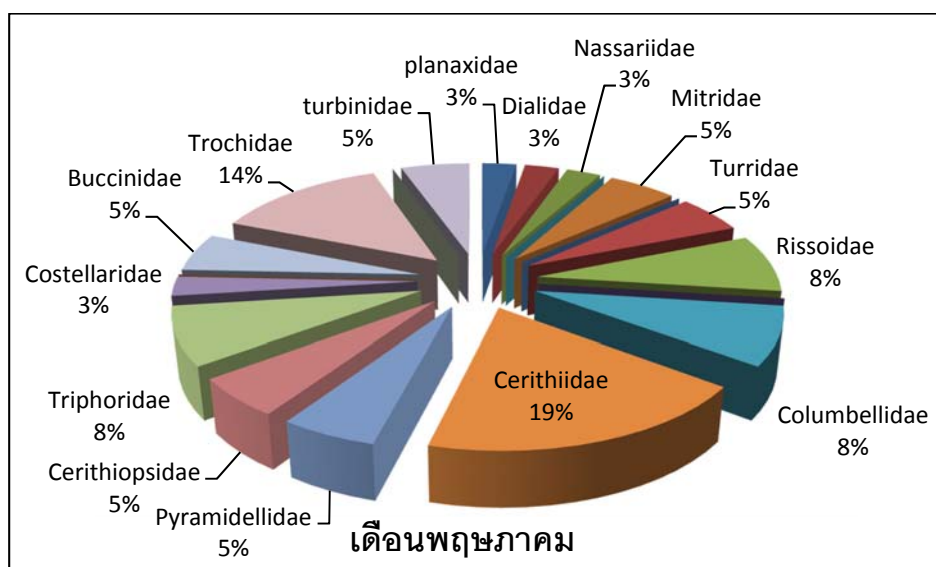
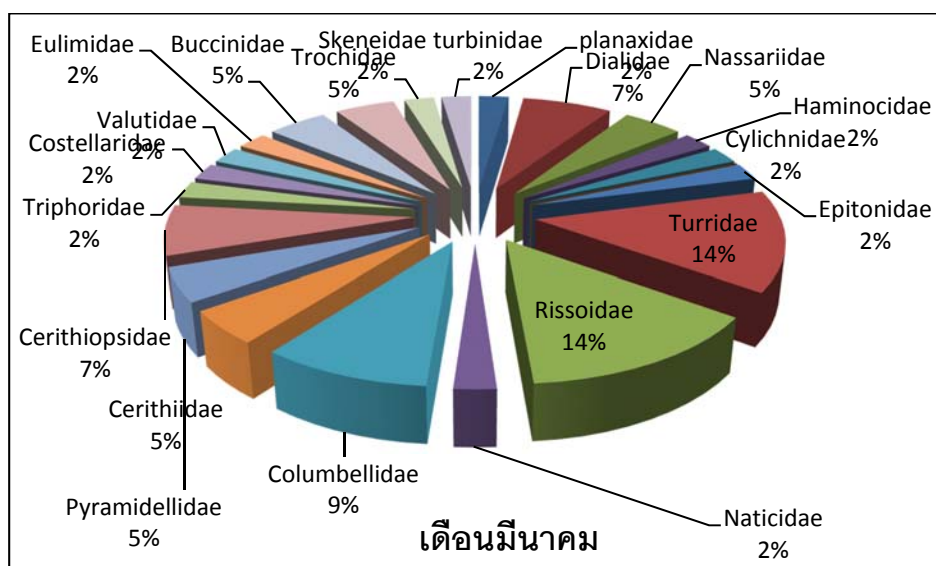
A



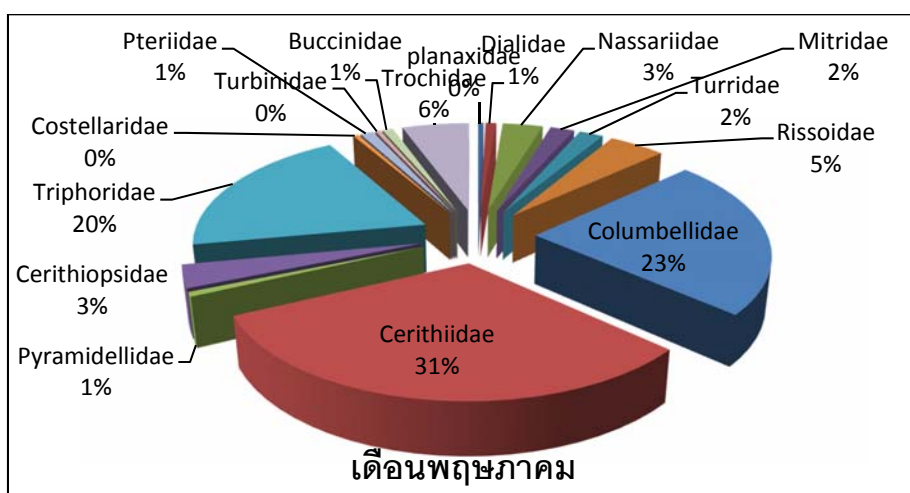
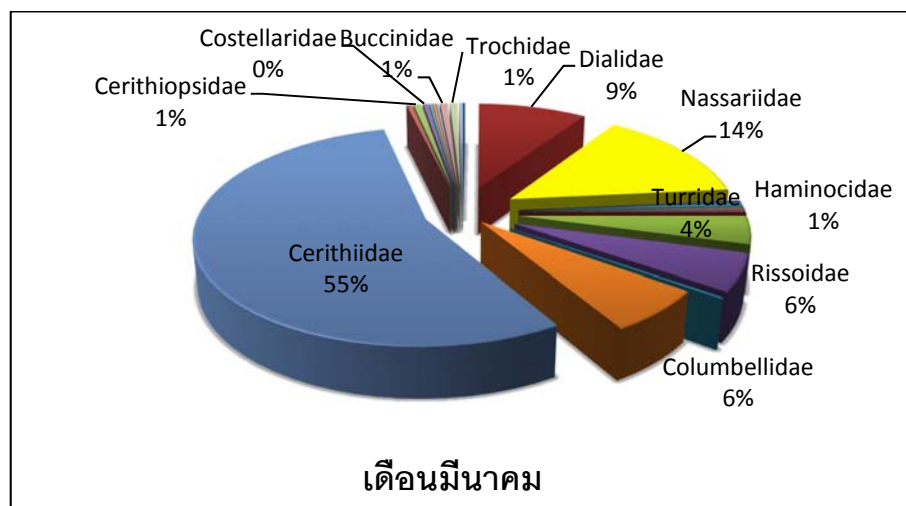
B



ภาพที่ 4-5 วงศ์หอยทะเลจืดที่พบในทุ่งน้ดักหอยบริเวณเกาะจวงในระยะเวลา 2 และ 4 เดือน ตามลำดับ โดย A) แสดงจำนวนชนิดที่พบในแต่ละวงศ์ และ B) แสดงจำนวนตัวที่พบในแต่ละวงศ์



ภาพที่ 4-6 แสดงสัดส่วนของชนิดของวงศ์หอยทะเลจืดที่พบในพุ่มดักหอยบริเวณเกาะจวงในระยะเวลา 2 เดือน และ 4 เดือน ตามลำดับ

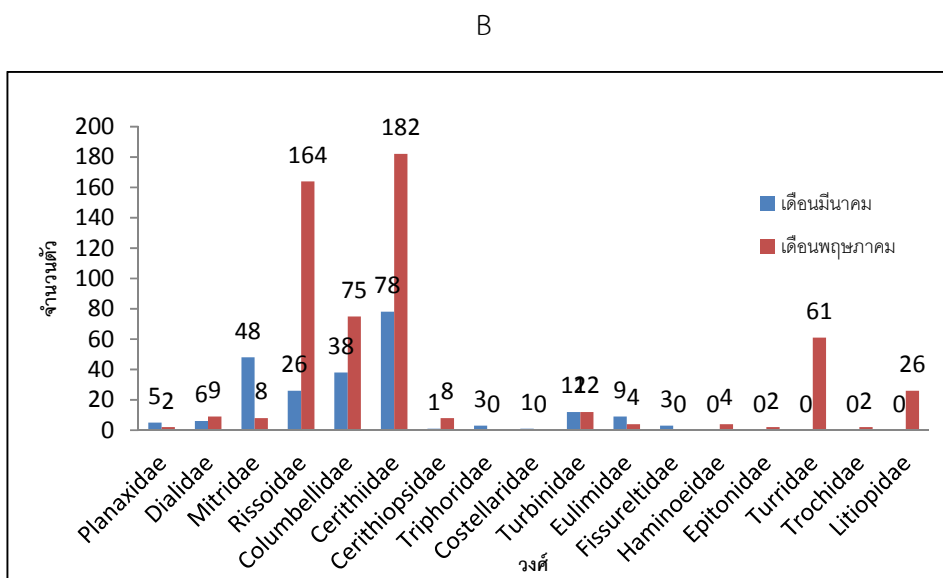
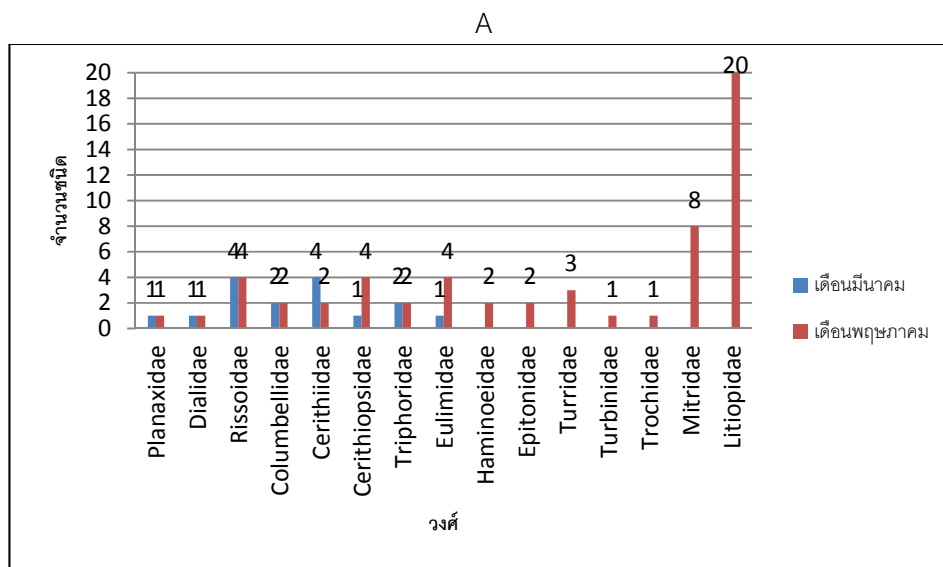


ภาพที่ 4-7 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวของหอยทะเลจิวในระดับวงศ์ที่พบบริเวณเกาะจวง ในแต่ละช่วงระยะเวลา 2 เดือนและ 4 เดือน ตามลำดับ

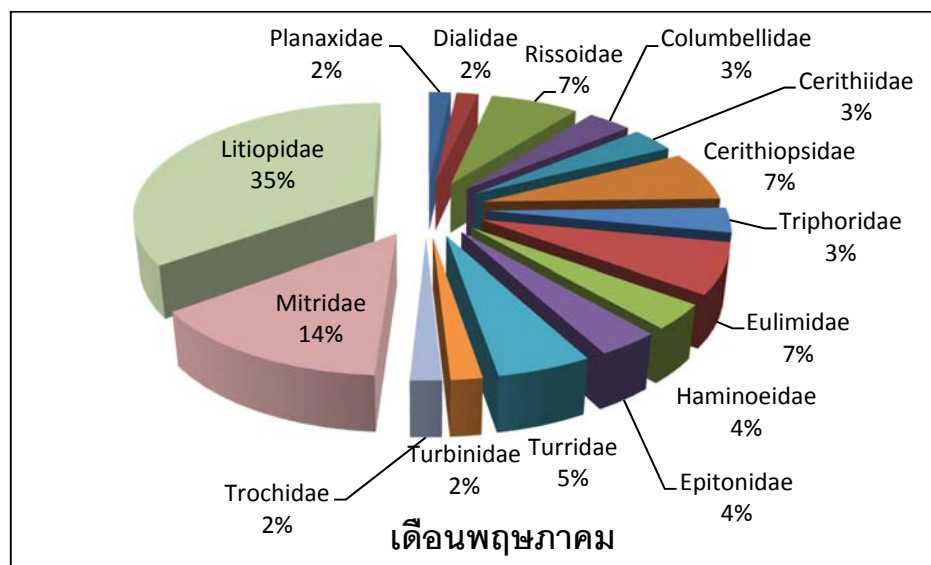
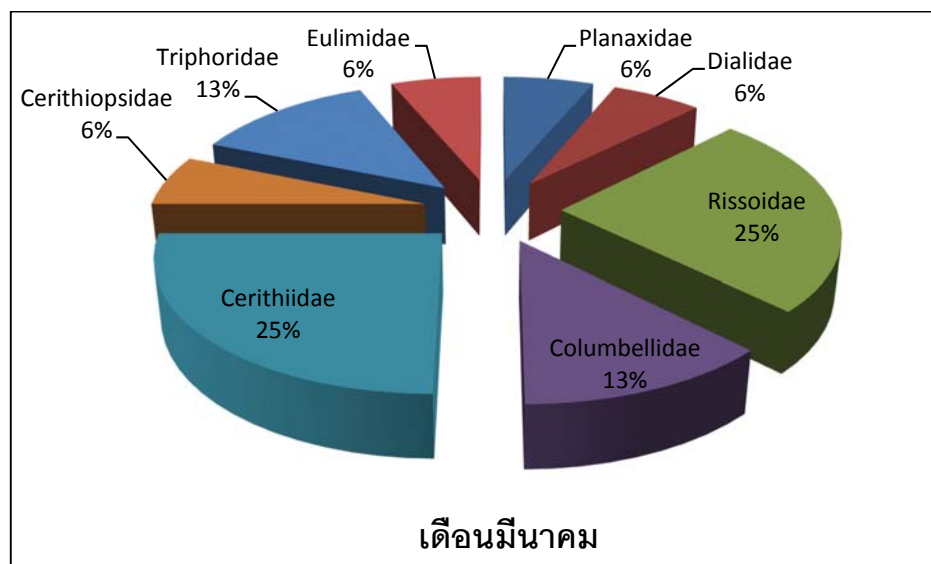
ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในท่อนดักหอยบริเวณเกาะจวงเปรียบเทียบกับในช่วงเวลา 2, 4 และ 6 เดือน (ภาพที่ 4-5 ถึง 4-7) พบว่าในช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกพบหอยเข้ามาอาศัยในท่อนดักจำนวน 21 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Rissoiidae, Turridae และ Collumbellidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 14%, 14% และ 9% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงสองเดือนแรก พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 55% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Nassaridae และ Dialidae คิดเป็นสัดส่วน 14% และ 9% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมจะเห็นได้ว่าหอยทะเลจืดที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่กินสาหร่าย เป็นอาหารหลัก เช่น วงศ์ Cerithiidae, Dialidae เป็นต้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน (ภาพที่ 4-165) พบหอยทะเลจืดลดลงจากเดิม 21 วงศ์ เหลือ 15 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Cerithiidae, Trochidae, และ Collumbellidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 19%, 14% และ 8% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้ พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 31% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Collumbellidae และ Triphoridae คิดเป็นสัดส่วน 31% 33% และ 20% ตามลำดับ โดยหอยทะเลจืดที่พบเพิ่มส่วนใหญ่ เป็นหอยที่กินสาหร่ายเป็นอาหาร เช่น หอยในวงศ์ Trochidae, เป็นต้น และพบหอยที่เป็นผู้ล่าหรือกินซาก เช่น หอยในวงศ์ Cerithiopsidae, Turridae, Collumbellidae เป็นต้น เข้ามาอาศัยในท่อนดัก สอดคล้องกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบเพิ่มขึ้นในท่อนดักหอย ได้แก่ ฟองน้ำ หอยสองฝา ปู กุ้ง เพรียงหัวหอม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าในระยะนี้ห่วงโซ่อาหารเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกที่วางท่อนดัก และเมื่อเวลาผ่านไปถึง 6 เดือน กลับไม่พบท่อนดักหอย

ท้ายเกาะเสมสาร

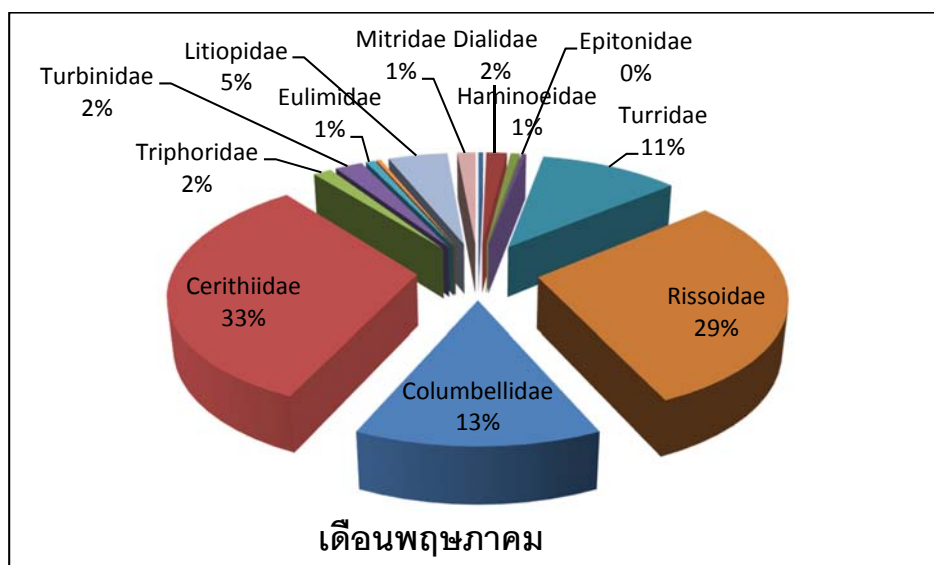
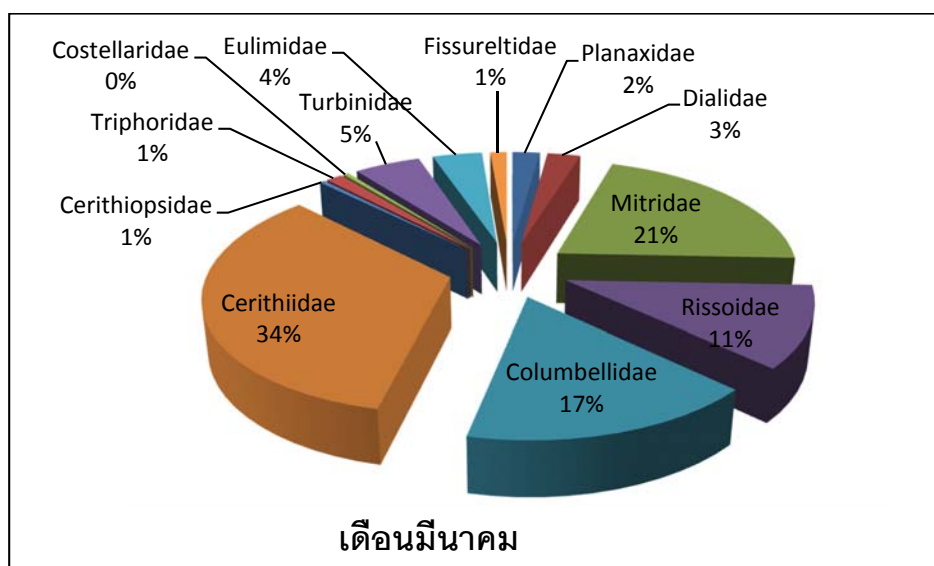
ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจิวที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณท้ายเกาะเสมสาร เป็นระยะเวลา 2 และ 4 เดือน พบหอยทะเลจิว จำนวน 8 และ 13 วงศ์ ตามลำดับ โดยในช่วงเดือนที่ 6 ทุ่นดักหอยสูญหายไปไม่สามารถเก็บกู้มาได้



ภาพที่ 4-8 วงศ์หอยทะเลจิวที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณท้ายเกาะเสมสาร ในระยะเวลา 2 และ 4 เดือน ตามลำดับ โดย A) แสดงจำนวนชนิดที่พบในแต่ละวงศ์ และ B) แสดงจำนวนตัวที่พบในแต่ละวงศ์



ภาพที่ 4-9 แสดงสัดส่วนของชนิดของวงศ์หอยทะเลจืดที่พบในทุ่งน้ดักหอยบริเวณท้ายเกาะแสมสาร ในระยะเวลา 2 เดือน และ 4 เดือน ตามลำดับ

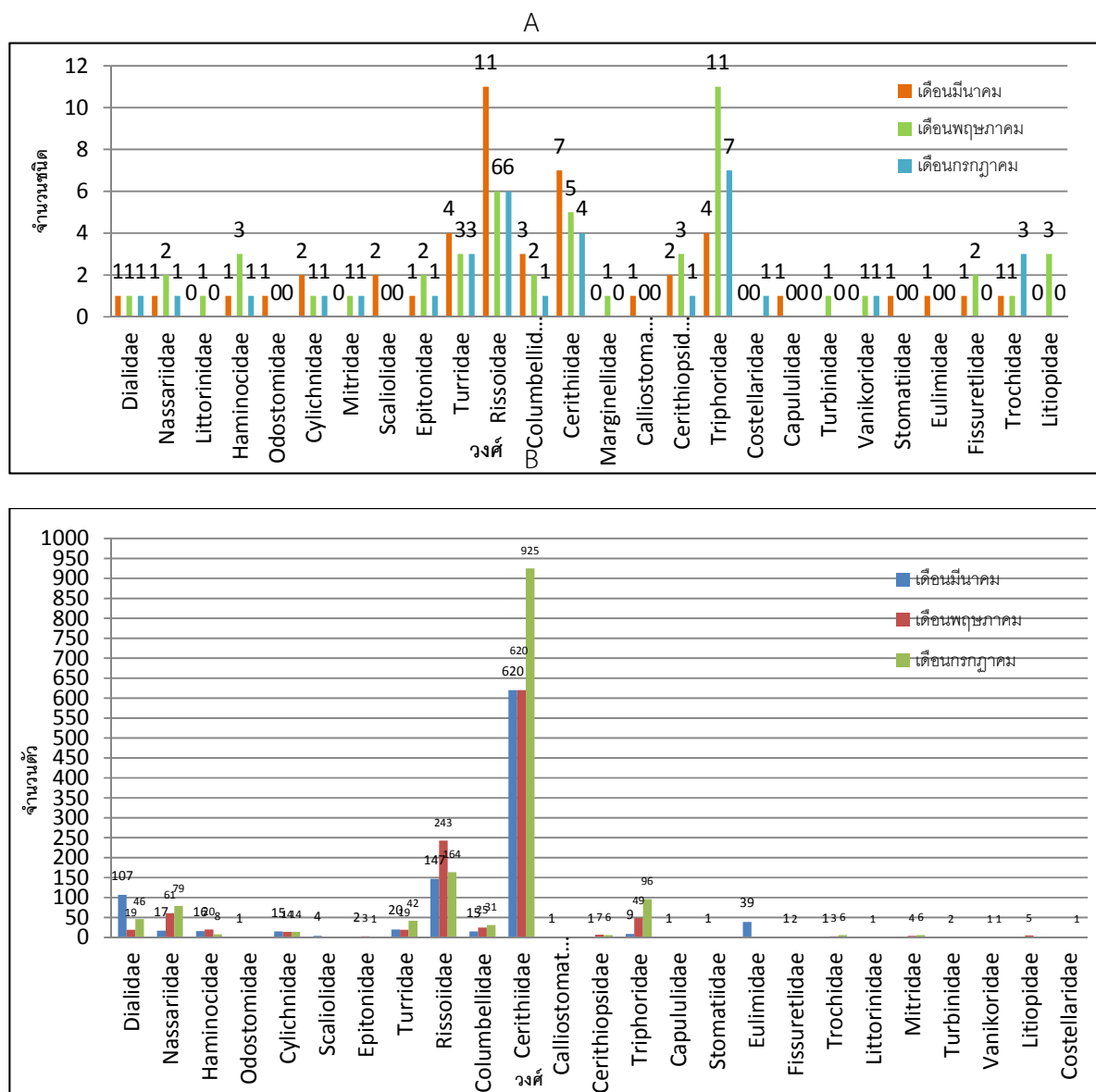


ภาพที่ 4-10 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวของหอยทะเลจิวในระดับวงศ์บริเวณท้ายเกาะเสมสาร ที่พบในแต่ช่วงระยะเวลา 2 เดือนและ 4 เดือน ตามลำดับ

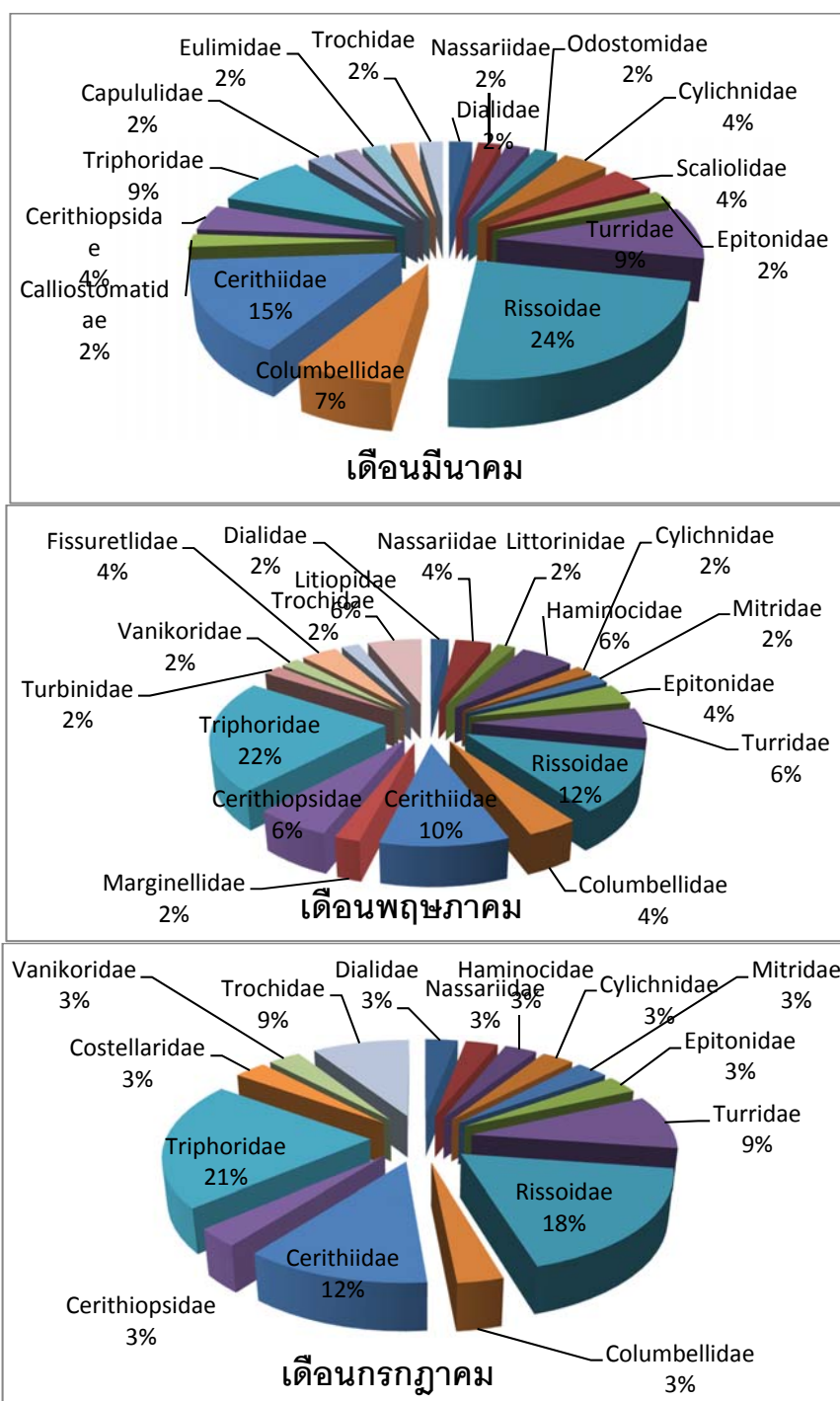
ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณท้ายเกาะเสมสาร เปรียบเทียบกันในช่วงเวลา 2, 4 และ 6 เดือน (ภาพที่ 4-8 ถึง 4-10) พบว่าในช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรก (ภาพที่ 4-167) พบหอยเข้ามาอาศัยในกับดักจำนวน 8 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Rissoiidae, Cerithiidae และ เป็น Collumbellidae วงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 25%, 25% และ 13% ของวงศ์ หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงสองเดือนแรก พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 34% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Mitridae และ Collumbellidae คิดเป็นสัดส่วน 21% และ 17% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโดย ภาพรวมจะเห็นได้ว่าหอยทะเลจืดที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่กินสาหร่าย เป็นอาหารหลัก เช่น วงศ์ Cerithiidae, Rissoiidae เป็นต้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน (ภาพที่ 4-167) พบหอยทะเลจืดเพิ่มขึ้น จากเดิม 8 วงศ์ เป็น 13 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Litiopidae และ Mitridae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 35% และ 14% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่ พบในช่วงนี้ พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 33% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Rissoiidae และ Collumbellidae คิดเป็นสัดส่วน 29% และ 13% ตามลำดับ โดยหอยทะเลจืดที่พบเพิ่มส่วนใหญ่ เป็นหอยที่กินสาหร่ายเป็นอาหาร เช่น หอยในวงศ์ Planaxidae, Turbinidae เป็นต้น และพบหอยที่เป็นผู้ล่าหรือกินซาก เช่น หอยในวงศ์ Collumbellidae, Cerrothiopsidae, Turridae เป็นต้น เข้ามาอาศัยในทุ่นดัก สอดคล้องกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบเพิ่มขึ้นใน ทุ่นดักหอย ได้แก่ ฟองน้ำ หอยสองฝา ปู กุ้ง เพรียงหัวหอม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าในระยะนี้ห่วงโซ่อาหาร เริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกที่วางทุ่นดัก และเมื่อเวลาผ่านไป ใน เดือนที่ 6 กลับไม่พบทุ่นดักหอย

จุดดำนํ้าหาดเทียน

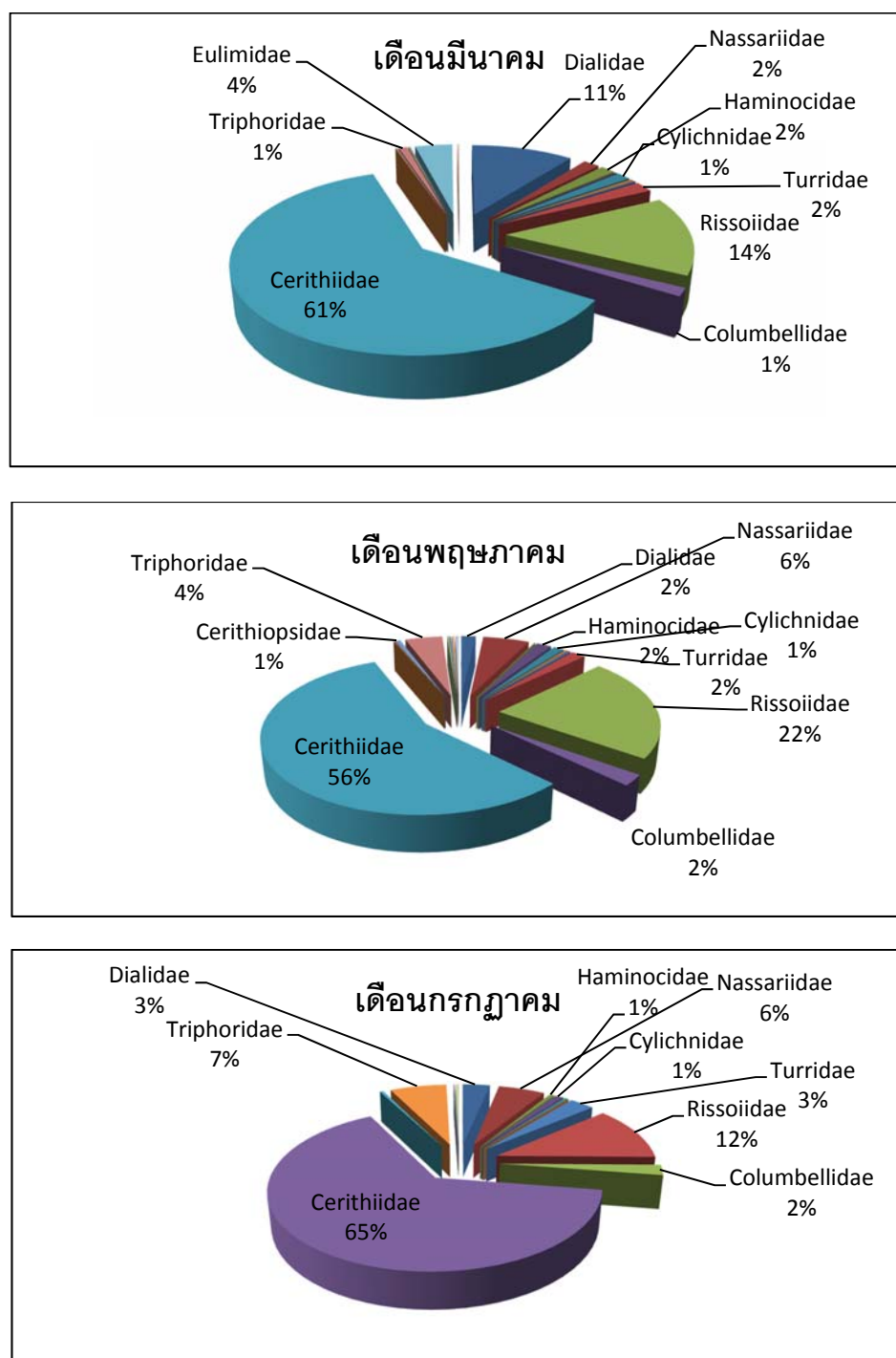
ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณจุดดำนํ้าหาดเทียนเป็นระยะเวลา 2, 4, และ 6 เดือน พบหอยทะเลจืด จำนวน 19, 19, และ 17 วงศ์ ตามลำดับ



ภาพที่ 4-11 วงศ์หอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยจุดดำนํ้าหาดเทียนในระยะเวลา 2, 4 และ 6 เดือน ตามลำดับ โดย A) แสดงจำนวนชนิดที่พบในแต่ละวงศ์ และ B) แสดงจำนวนตัวที่พบในแต่ละวงศ์



ภาพที่ 4-12 แสดงสัดส่วนของชนิดของวงศ์หอยทะเลจืดที่พบบริเวณจุดดำน้าหาดเทียน ในทุ่งตักหอยในระยะเวลา 2 เดือน 4 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ

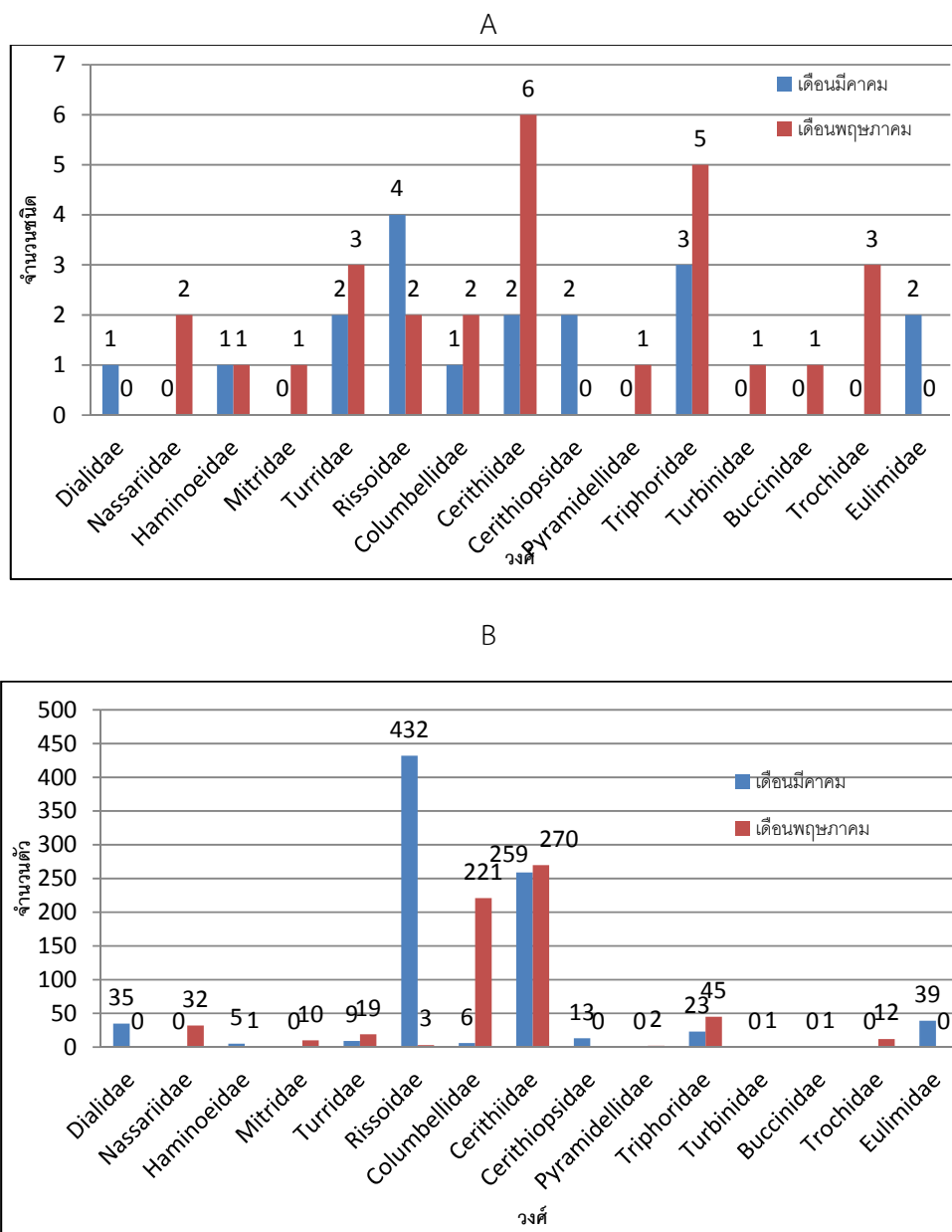


ภาพที่ 4-13 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวของหอยทะเลจิ้งในระดั้วงศ์ที่พบบริเวณจุดดำน้าหาดเทียนในแต่ช่วงระยะเวลา 2 เดือนและ 4 เดือน ตามลำดับ

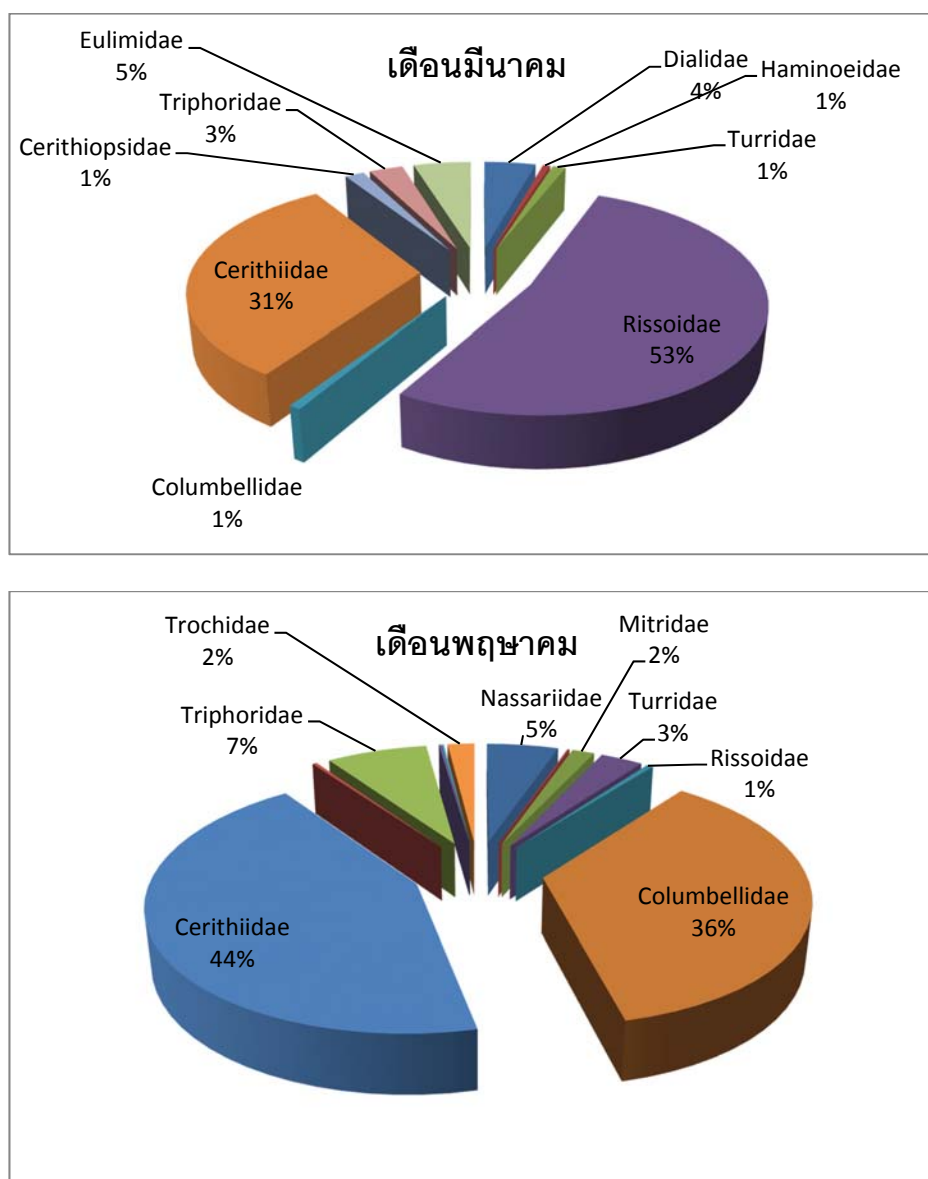
ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณจุดดำน้าหาดเทียน เปรียบเทียบกันในช่วงเวลา 2, 4 และ 6 เดือน (ภาพที่ 4-11 ถึง 4-13) พบว่าในช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรก พบหอยเข้ามาอาศัยในทุ่นดักจำนวน 19 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Rissoiidae, Cerithiidae และ Collumbellidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 24%, 15% และ 9% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงสองเดือนแรก พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 61% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Rissoiidae และ Dialidae คิดเป็นสัดส่วน 14% และ 11% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมจะเห็นได้ว่าหอยทะเลจืดที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่กินสาหร่าย เป็นอาหารหลัก เช่น วงศ์ Cerithiidae, Dialidae เป็นต้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน (ภาพที่ 4-170) พบหอยทะเลจืดเท่าเดิม 19 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Triphoridae, Rissoiidae และ Cerithiidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 22%, 12% และ 10% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้ พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 56% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Rissoiidae และ Nassariidae คิดเป็นสัดส่วน 22% และ 6% ตามลำดับ โดยหอยทะเลจืดที่พบเพิ่มส่วนใหญ่ เป็นหอยที่เป็นผู้ล่าหรือกินซาก เช่น หอยในวงศ์ Cerithiopsidae, Columbellidae เป็นต้น เข้ามาอาศัยในทุ่นดัก สอดคล้องกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบเพิ่มขึ้นในทุ่นดักหอย ได้แก่ ฟองน้ำ หอยสองฝา ปู กุ้ง เพรียงหัวหอม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าในระยะนี้ห่วงโซ่อาหารเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกที่วางทุ่นดัก และเมื่อเวลาผ่านไปถึง 6 เดือน พบว่าความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจืดกลับลดลงจาก 19 วงศ์ เหลือเพียง 17 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Triphoridae, Rissoiidae, และ Cerithiidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 21%, 18% และ 12% ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae ยังคงมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็น 65% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด หอยที่พบในช่วงเวลาดังกล่าวนี้นี้ส่วนใหญ่ เป็นหอยในกลุ่มที่เป็นผู้ล่าและกินซาก และมีส่วนน้อยที่เป็นพวกกินสาหร่ายแต่พบปริมาณมาก ได้แก่ หอยในวงศ์ Cerithiidae และหอยทะเลจืดที่ไม่พบในช่วงหกเดือน ส่วนใหญ่เป็นหอยในกลุ่มกินสาหร่ายเป็นอาหารและพบปริมาณน้อยอยู่แล้วทุ่นดัก ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบในทุ่นดักที่เปลี่ยนไป โดยพบว่าเพรียงหัวหอม หอยสองฝา มีจำนวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่สาหร่ายทะเลกลับลดจำนวนลง ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักเช่นกัน

เกาะปลาหมึก

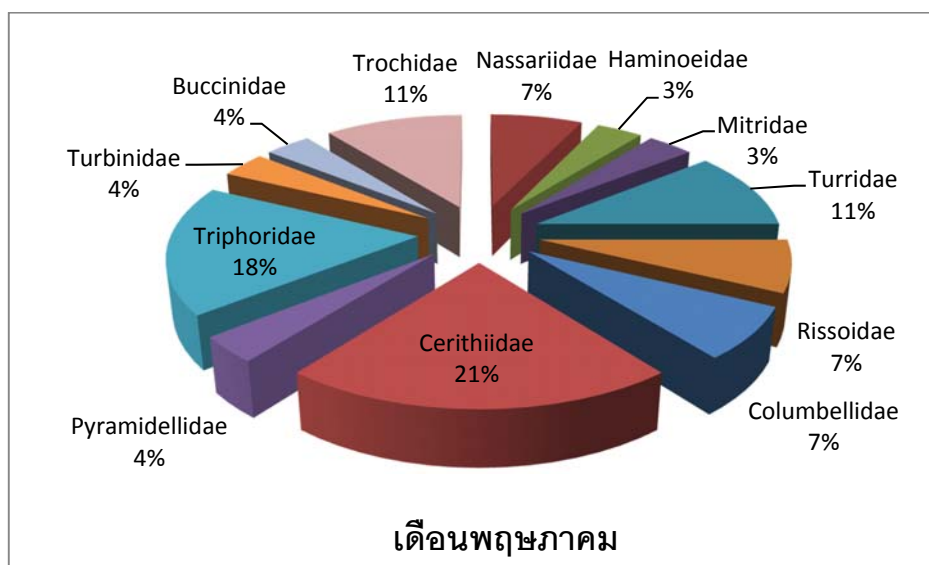
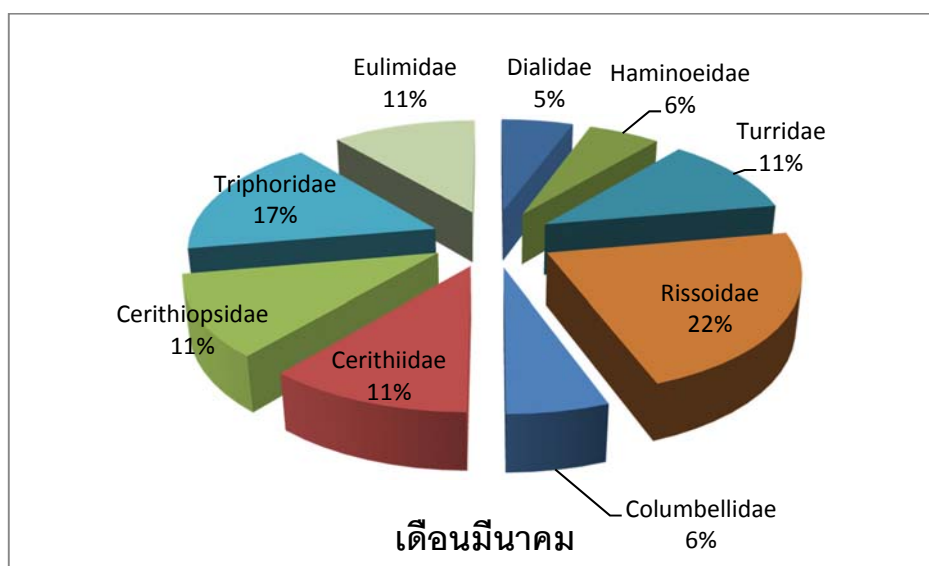
ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจิวที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะปลาหมึก เป็นระยะเวลา 2 และ 4 เดือน พบหอยทะเลจิว จำนวน 9 และ 12 วงศ์ ตามลำดับ โดยทุ่นในรอบ 6 เดือนได้สูญหายไป ไม่สามารถเก็บกู้ได้



ภาพที่ 4-14 วงศ์หอยทะเลจิวที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะปลาหมึก ในระยะเวลา 2 และ 4 เดือน ตามลำดับ โดย A) แสดงจำนวนชนิดที่พบในแต่ละวงศ์ และ B) แสดงจำนวนตัวที่พบในแต่ละวงศ์



ภาพที่ 4-15 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวของหอยทะเลจืดในระดับวงศ์ที่พบบริเวณเกาะปลาหมึก ในแต่ ช่วงระยะเวลา 2 เดือนและ 4 เดือน ตามลำดับ



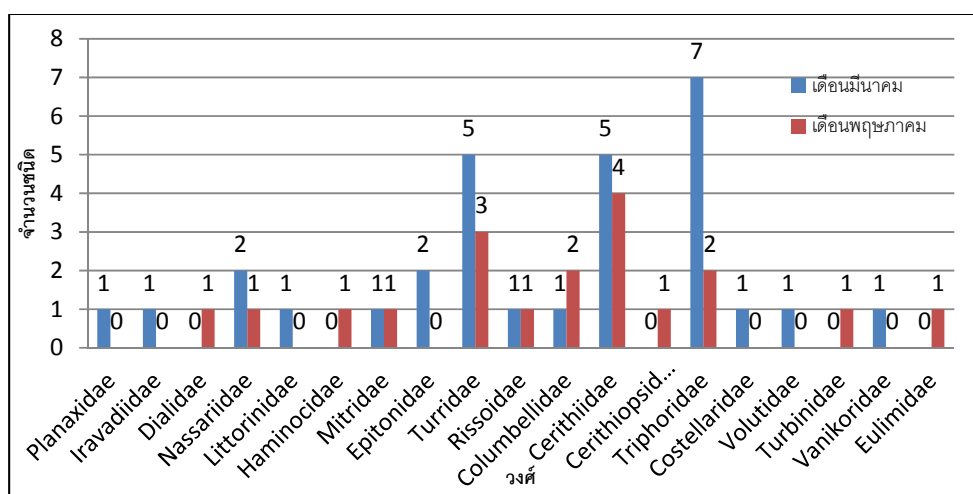
ภาพที่ 4-16 แสดงสัดส่วนของชนิดของวงศ์หอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะปลาหมึก ในระยะเวลา 2 เดือน และ 4 เดือน ตามลำดับ

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะปลาหมึกเปรียบเทียบกันในช่วงเวลา 2, 4 และ 6 เดือน (ภาพที่ 4-14 ถึง 4-16) พบว่าในช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกพบหอยเข้ามาอาศัยในทุ่นดักจำนวน 9 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Rissoiidae และ Triphoridae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 22% และ 17% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงสองเดือนแรก พบว่า หอยในวงศ์ Rissoiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 53% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Cerithiidae และ Eulimidae คิดเป็นสัดส่วน 31% และ 15% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมจะเห็นได้ว่าหอยทะเลจืดที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่กินสาหร่าย เป็นอาหารหลัก เช่น วงศ์ Rissoiidae, Cerithiidae เป็นต้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน (ภาพที่ 4-173) พบหอยทะเลจืดเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 วงศ์ เป็น 12 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Cerithiidae, Triphoridae และ Turridae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 21%, 18% และ 11% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้ พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 44% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Collumbellidae และ Triphoridae คิดเป็นสัดส่วน 36% และ 7% ตามลำดับ โดยหอยทะเลจืดที่พบเพิ่มส่วนใหญ่ เป็นหอยที่เป็นผู้ล่าหรือกินซาก เช่น หอยในวงศ์ Columbellidae เป็นต้น เข้ามาอาศัยในทุ่นดัก สอดคล้องกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบเพิ่มขึ้นในทุ่นดักหอย ได้แก่ ฟองน้ำ หอยสองฝา ปู กุ้ง เพรียงหัวหอม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าในระยะนี้ห่วงโซ่อาหารเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกที่วางทุ่นดัก และเมื่อเวลาผ่านไปถึง 6 เดือน กลับไม่พบทุ่นดักหอย

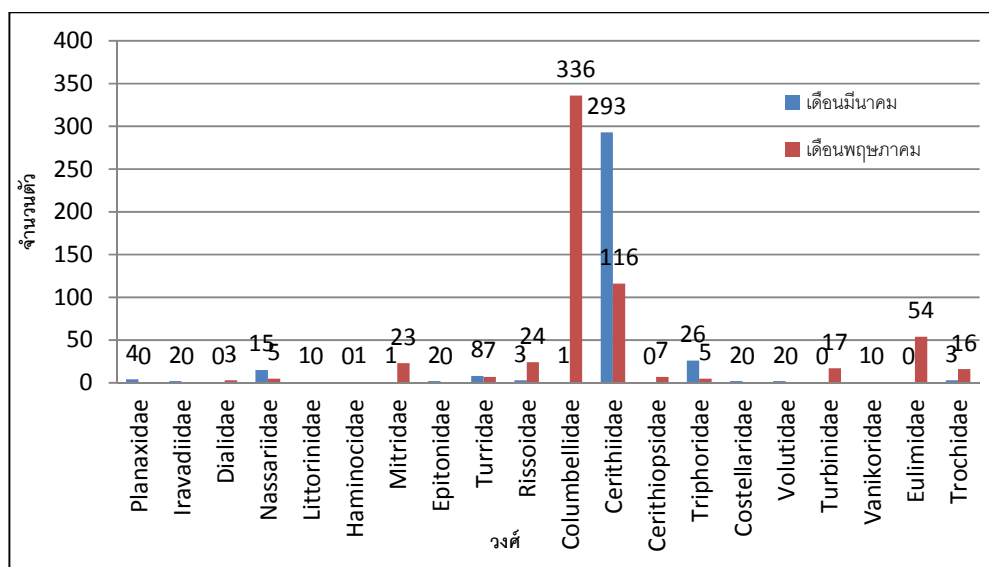
เกาะจระเข้

ผลการศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่งน้ดักหอยบริเวณเกาะจระเข้ เป็นระยะเวลา 2 และ 4 เดือน พบหอยทะเลจืด จำนวน 15 และ 13 วงศ์ ตามลำดับ

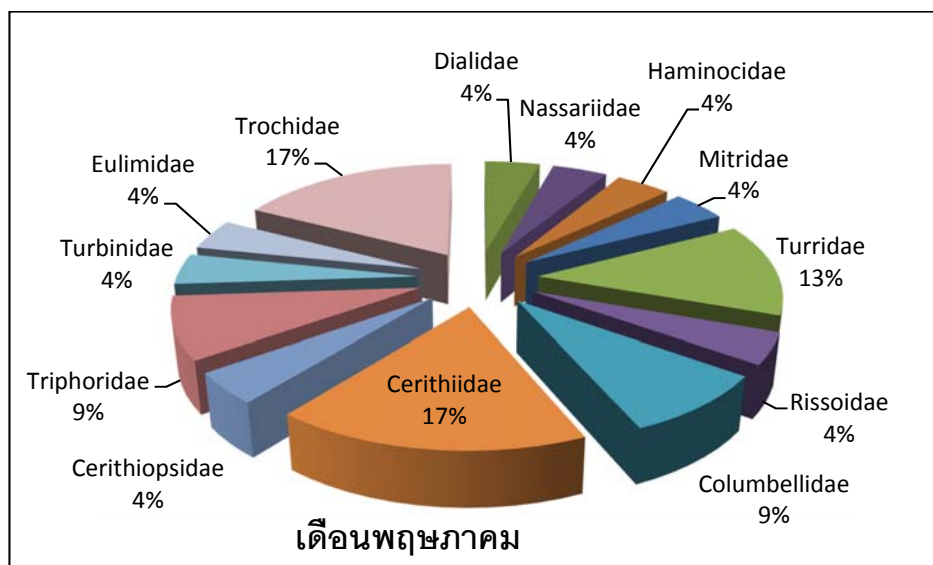
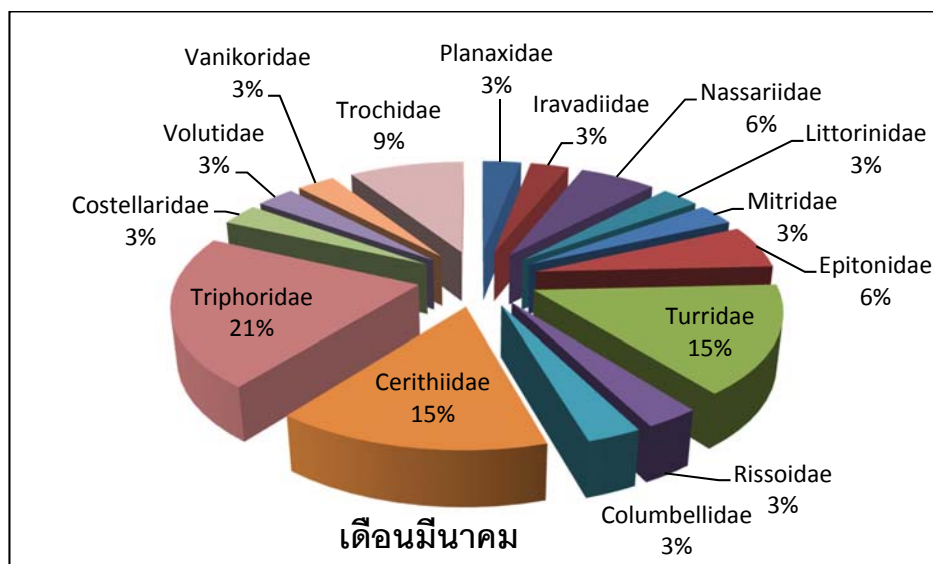
A



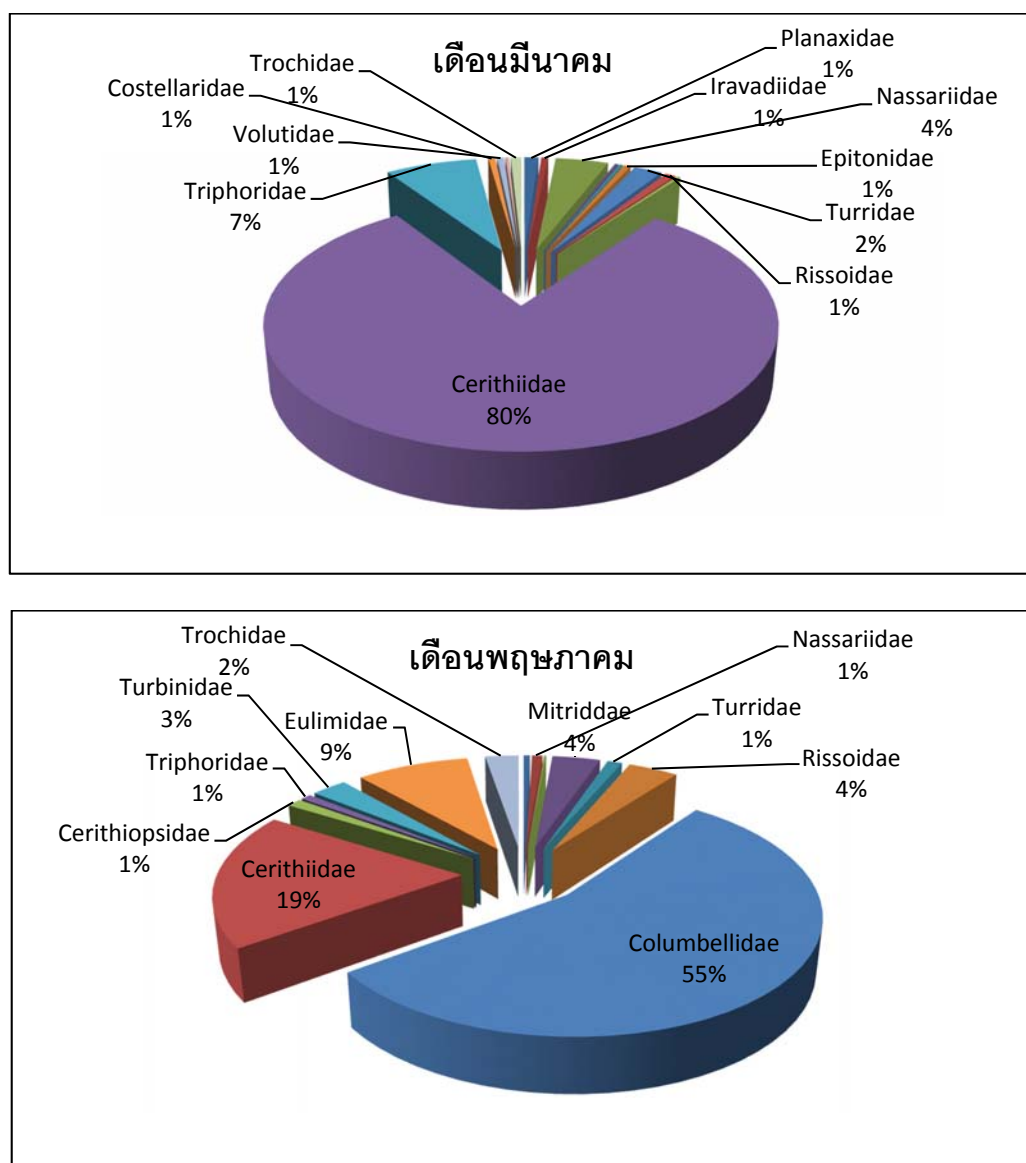
B



ภาพที่ 4-17 วงศ์หอยทะเลจืดที่พบในทุ่งน้ดักหอยบริเวณเกาะจระเข้ ในระยะเวลา 2 และ 4 เดือน ตามลำดับ โดย A) แสดงจำนวนชนิดที่พบในแต่ละวงศ์ และ B) แสดงจำนวนตัวที่พบในแต่ละวงศ์



ภาพที่ 4-18 แสดงสัดส่วนของชนิดของวงศ์หอยทะเลจืดที่พบบริเวณเกาะกระเชว ในทุ่นดักหอยในระยะเวลา 2 เดือน และ 4 เดือน ตามลำดับ



ภาพที่ 4-19 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวของหอยทะเลจืดในระดับวงศ์ที่พบบริเวณเกาะจรู๋ ในแต่ช่วงระยะเวลา 2 เดือนและ 4 เดือน ตามลำดับ

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดที่พบในทุ่นดักหอยบริเวณเกาะจรเข้เปรียบเทียบกับในช่วงเวลา 2, 4 และ 6 เดือน (ภาพที่ 4-17 ถึง 4-19) พบว่าในช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรก (ภาพที่ 4-176) พบหอยเข้ามาอาศัยในกับดักจำนวน 15 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Triphoridae และ Cerithiidae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 21% และ 15% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงสองเดือนแรก พบว่า หอยในวงศ์ Cerithiidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 80% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด รองลงมาได้แก่หอยในวงศ์ Triphoridae คิดเป็นสัดส่วน 7% และเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมจะเห็นได้ว่าหอยทะเลจืดที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่กินสาหร่ายเป็นอาหารหลัก เช่น วงศ์ Cerithiidae เป็นต้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน (ภาพที่ 4-173) พบหอยทะเลจืดลดลงจากเดิม 15 วงศ์ เป็น 13 วงศ์ โดยมีหอยวงศ์ Cerithiidae, Trochidae และ Turridae เป็นวงศ์เด่นในด้านจำนวนชนิด โดยคิดเป็นสัดส่วน 17%, 17% และ 9% ของวงศ์หอยที่พบทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาถึงด้านปริมาณของหอยที่พบในช่วงนี้ พบว่า หอยในวงศ์ Collumbellidae มีสัดส่วนมากที่สุดคือ 55% ของจำนวนหอยที่พบทั้งหมด โดยหอยทะเลจืดที่พบเพิ่มส่วนใหญ่ เป็นหอยที่เป็นผู้ล่าหรือกินซาก เช่น หอยในวงศ์ Columbellidae เป็นต้น เข้ามาอาศัยในทุ่นดัก สอดคล้องกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นที่พบเพิ่มขึ้นในทุ่นดักหอย ได้แก่ ฟองน้ำ หอยสองฝา ปู กุ้ง เพรียงหัวหอม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าในระยะนี้ห่วงโซ่อาหารเริ่มมีความซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงระยะเวลา 2 เดือนแรกที่วางทุ่นดัก และเมื่อเวลาผ่านไปถึง 6 เดือน กลับไม่พบทุ่นดักหอย

เมื่อเปรียบเทียบจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 6 จุด พบว่าการเข้าแทนที่ของหอยทะเลจืดนั้นมีในช่วงระยะเวลา 4 เดือน เป็นช่วงเวลาที่พบความหลากหลายของหอยทะเลจืดในระดับวงศ์มากที่สุดและลดลงเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับรายงานของ Poppe (2011) ที่ศึกษาการวางทุ่นดักหอยในประเทศฟิลิปปินส์ว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการวางทุ่นดักหอยคือ 4-6 เดือน อย่างไรก็ตามทุ่นดักหอยที่วางไว้ในจุดสำรวจหลายทุ่นได้หายไปในการเก็บตัวอย่างรอบ 6 เดือน เนื่องจากช่วงนั้นเป็นฤดูมรสุม ส่งผลให้คลื่นลมแรง กระแสน้ำได้พัดพาเอาทุ่นดักหายไปจากจุดวางทุ่น ทำให้บางจุดขาดข้อมูลในช่วงระยะเวลา 6 เดือนไป และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าปัจจัยทางกายภาพ ซึ่งพบว่าค่อนข้างคงที่ ค่าปัจจัยต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางกายภาพในรอบปีที่ทำการศึกษาไม่มีความเกี่ยวข้องกันกับการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของหอยทะเลจืดอย่างชัดเจน ดังนั้นควรที่มีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปี เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูลต่อเนื่องทั้งทางกายภาพและชีวภาพต่อไป