

การเพาะพันธุ์และอนุบาลลูกปูทะเล

สิริวรรณ หนูแข่ง

นักวิชาการประมงชำนาญการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เขต 3 (สุราษฎร์ธานี)



เนื้อหา

- ❖ การเลือกสถานที่สำหรับโรงเพาะฟักปูทะเล
- ❖ ระบบโรงเพาะฟักปูทะเล
- ❖ การผลิตลูกพันธุ์ปูทะเล



การเลือกสถานที่สำหรับโรงเพาะฟักปูทะเล

- ☐ แหล่งน้ำ - ใกล้เคียงแหล่งน้ำทะเล ความเค็มสูง
- ใกล้เคียงน้ำจืด
- ☐ สิ่งแวดล้อม - ห่างไกลจากมลพิษ
- ☐ ใกล้เคียงพ่อแม่พันธุ์
- ☐ การคมนาคม – มีการขนส่งที่สะดวก มีถนนสำหรับรถยนต์เข้าออก
- ☐ สาธารณูปโภค – มีระบบไฟฟ้า น้ำประปา

ระบบโรงเพาะฟักปูทะเล

- ☐ บ่อขุนเลี้ยงแม่พันธุ์ปูให้มีไข่นอกกระดอง แยกเป็นสัดส่วนกับ
บ่ออนุบาลลูกปู
- ☐ ถังหรือภาชนะไว้สำหรับใส่แม่ปูไข่นอกกระดอง
- ☐ บ่ออนุบาลลูกปูวัยอ่อน โดยส่วนใหญ่ใช้เป็นบ่อคอนกรีต ขนาด 2 ตัน
ขึ้นไป
- ☐ ถังเพาะไรน้ำเค็ม (อาร์ทีเมีย)
- ☐ ถังและบ่อเพาะแพลงก์ตอนพืช
- ☐ บ่อคอนกรีตสำหรับเพาะและขยายโรติเฟอร์



การผลิตลูกพันธุ์ปูทะเล

คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอนุบาล

- ☐ ความเค็มของน้ำ 25 – 32 ส่วนในพันส่วน
- ☐ อุณหภูมิน้ำที่เหมาะสม 28 – 32 องศาเซลเซียส
- ☐ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.5 - 8.5
- ☐ ความเป็นด่างของน้ำ 120 – 150 มก./ล.

การเตรียมน้ำทะเลสำหรับอนุบาลลูกปูวัยอ่อน

❑ น้ำทะเลผ่านการตกตะกอน

❑ กรองด้วยผ้ากรอง ขนาด 5 ไมครอน

❑ ฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนในอัตราความเข้มข้น 30 พีพีเอ็ม (คลอรีน 65-70%)
,5-10 พีพีเอ็ม (คลอรีน 100%)





บ่อกักตะกอน





หอจ่ายน้ำ



บ่อฆ่าเชื้อน้ำทะเลด้วยคลอรีนก่อนนำไปใช้อุบลาดูกปู



The raw seawater is pumped as stock water in the
300 ton of sediment concrete tank



The raw seawater is pumped up to the 185
ton of elevated concrete tank



The raw seawater is brought down into the
40 ton of each treatment concrete tank



บ่อหรือถังสำหรับใช้นุบาลลูกปู



บ่อแม่พันธุ์ปูทะเล

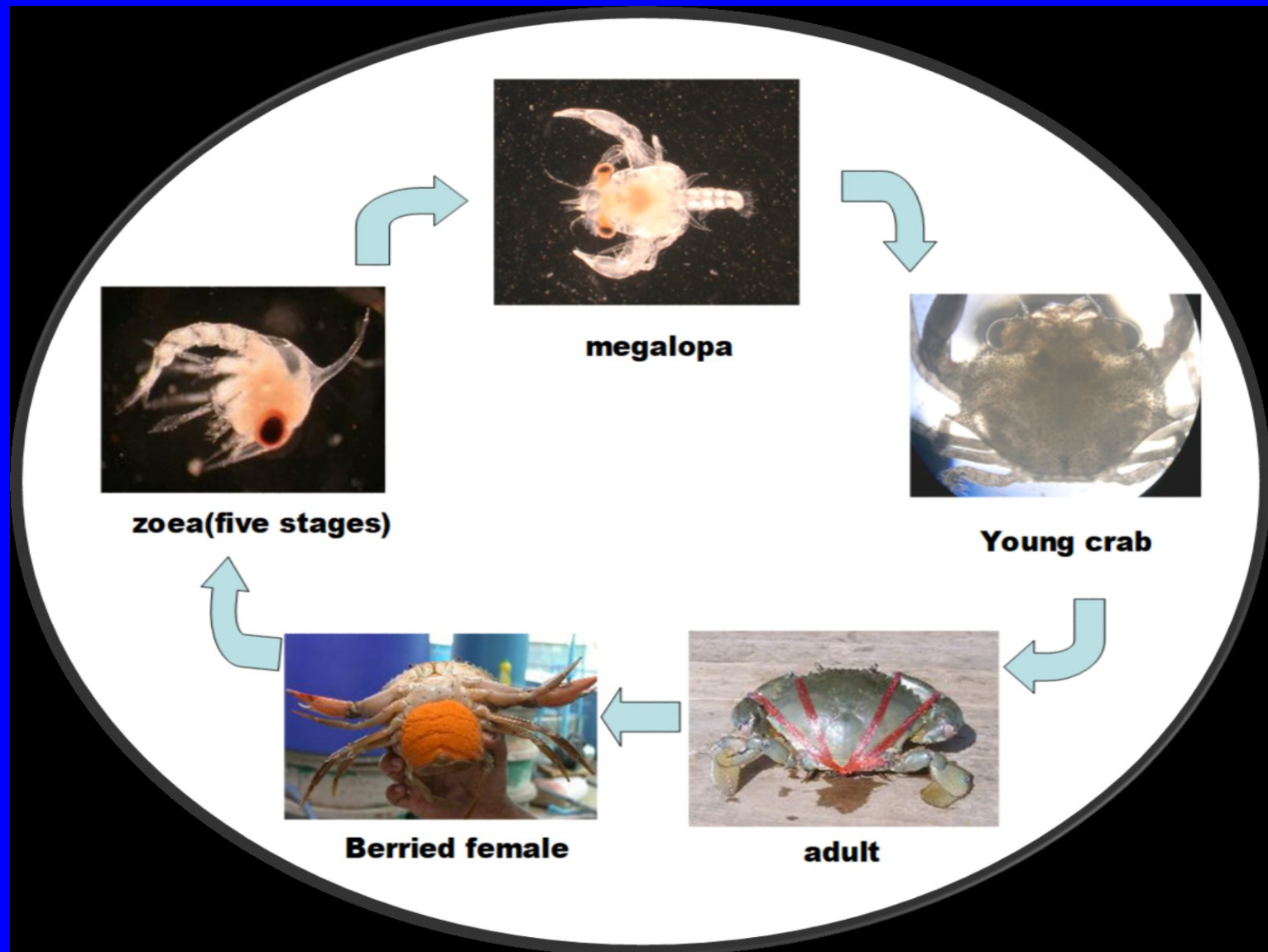




ถังฟักลูกปุระยะซุเอีย



วงจรชีวิตปูทะเล





↑
ชฎเอ๋ย1

ฟักเป็นตัวอ่อนระยะชูเอ๋ยวันแรก





ย้ายตัวอ่อนระยะชูเอี้ยงไปอนุบาลต่อในบ่อคอนกรีต

การจำแนกลักษณะของซูเอียแต่ละระยะ



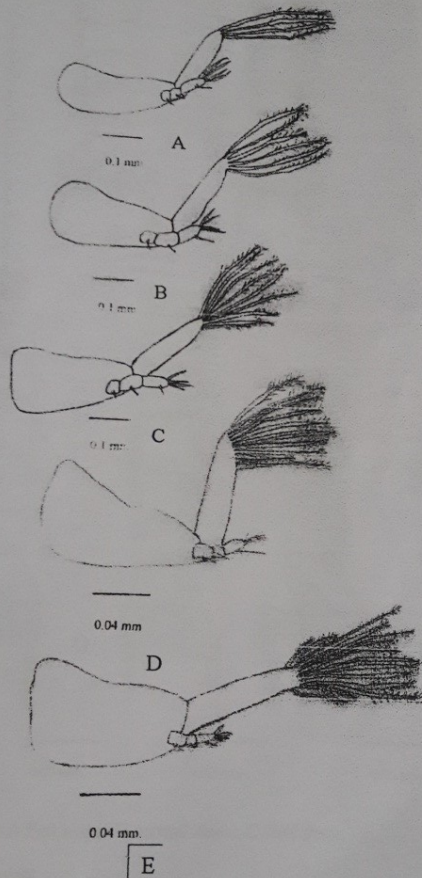
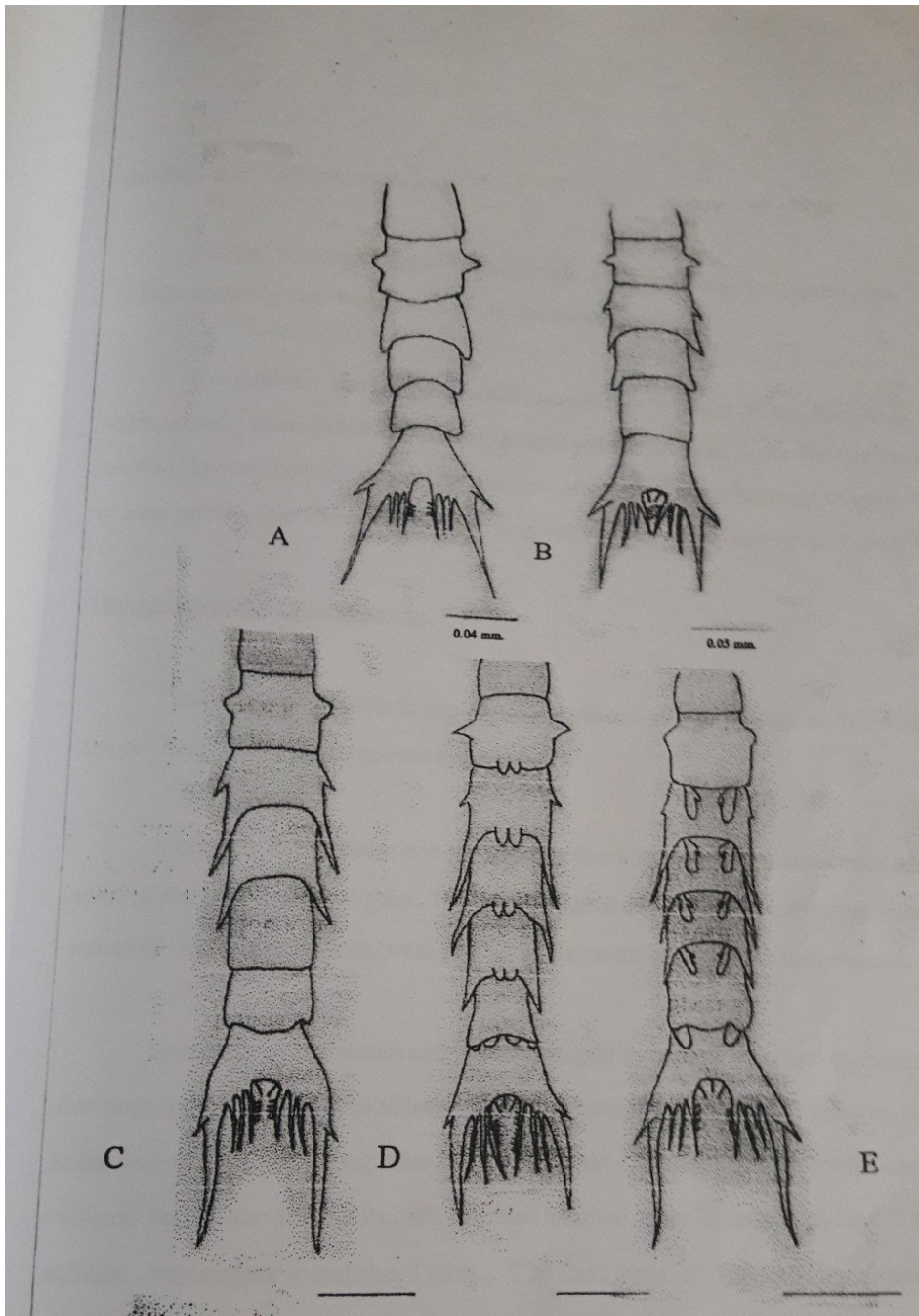


Figure 28 Second maxilliped of A.first zoea; B.second zoea;
C.third zoea; D.fourth zoea; E.fifth zoea

- ชูเอี้ยง1 = 4 เส้น
- ชูเอี้ยง2 = 6 เส้น
- ชูเอี้ยง3 = 8 เส้น
- ชูเอี้ยง4 = 10 เส้น
- ชูเอี้ยง5 = 11-12 เส้น



- A = ឆ្មាវៀង១
- B = ឆ្មាវៀង២
- C = ឆ្មាវៀង៣
- D = ឆ្មាវៀង៤
- E = ឆ្មាវៀង៥

การเตรียมแพลงก์ตอนพืช

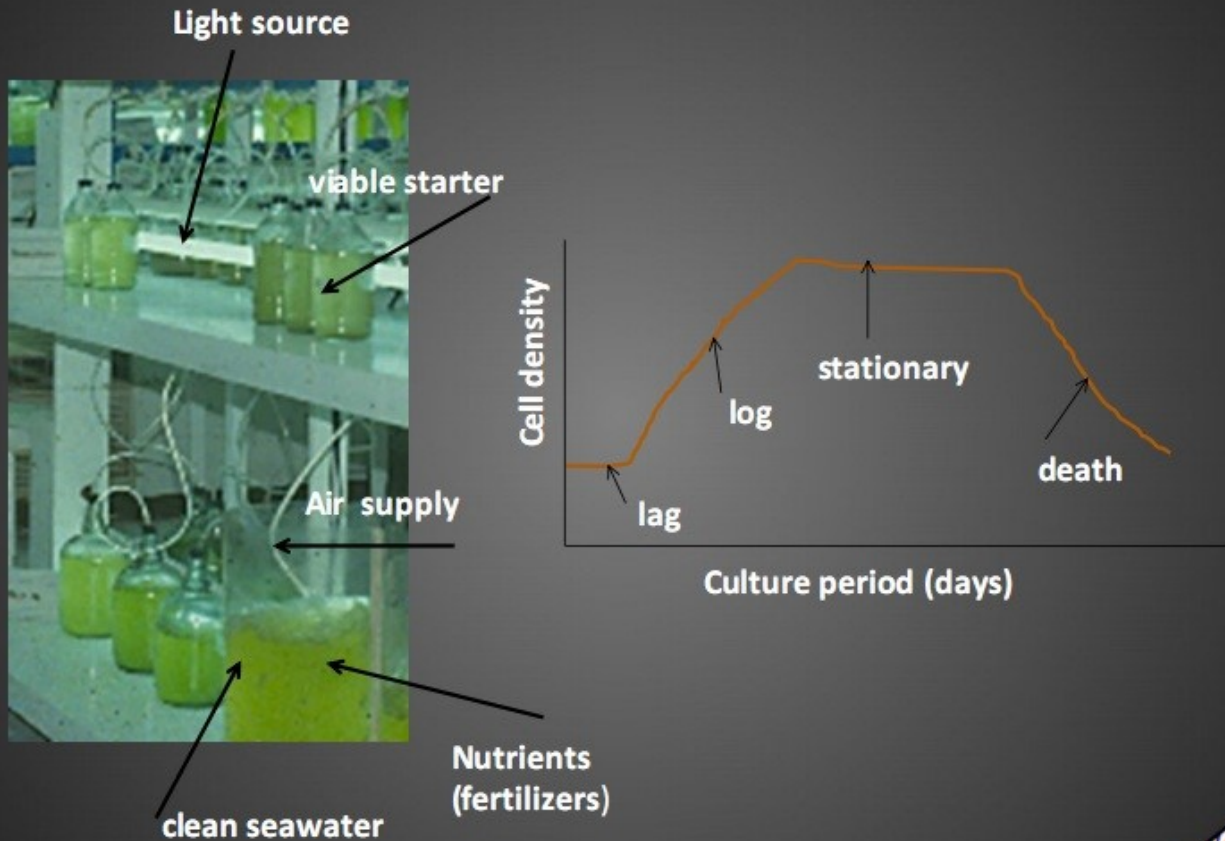




ห้องปฏิบัติการแพลงก์ตอน

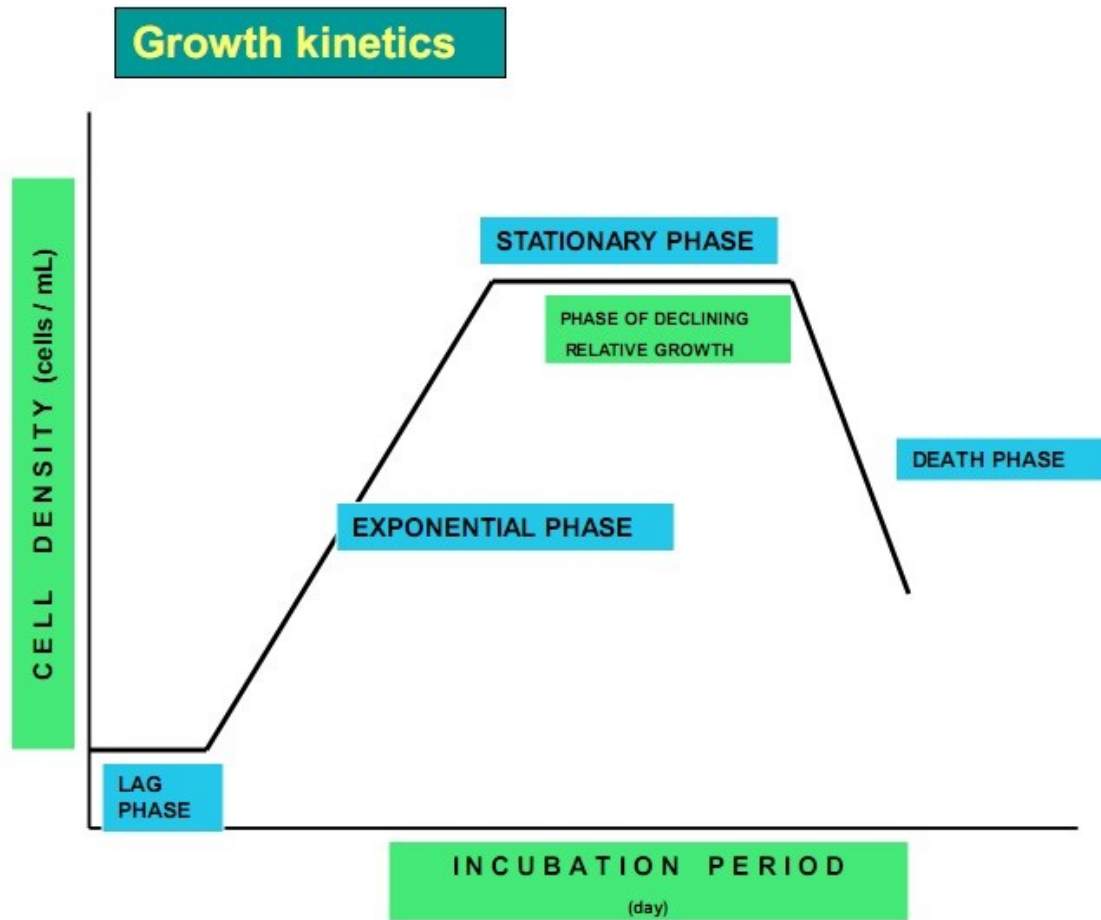
ปัจจัยในการเพาะขยายแพลงก์ตอนพืช

Culture requirements



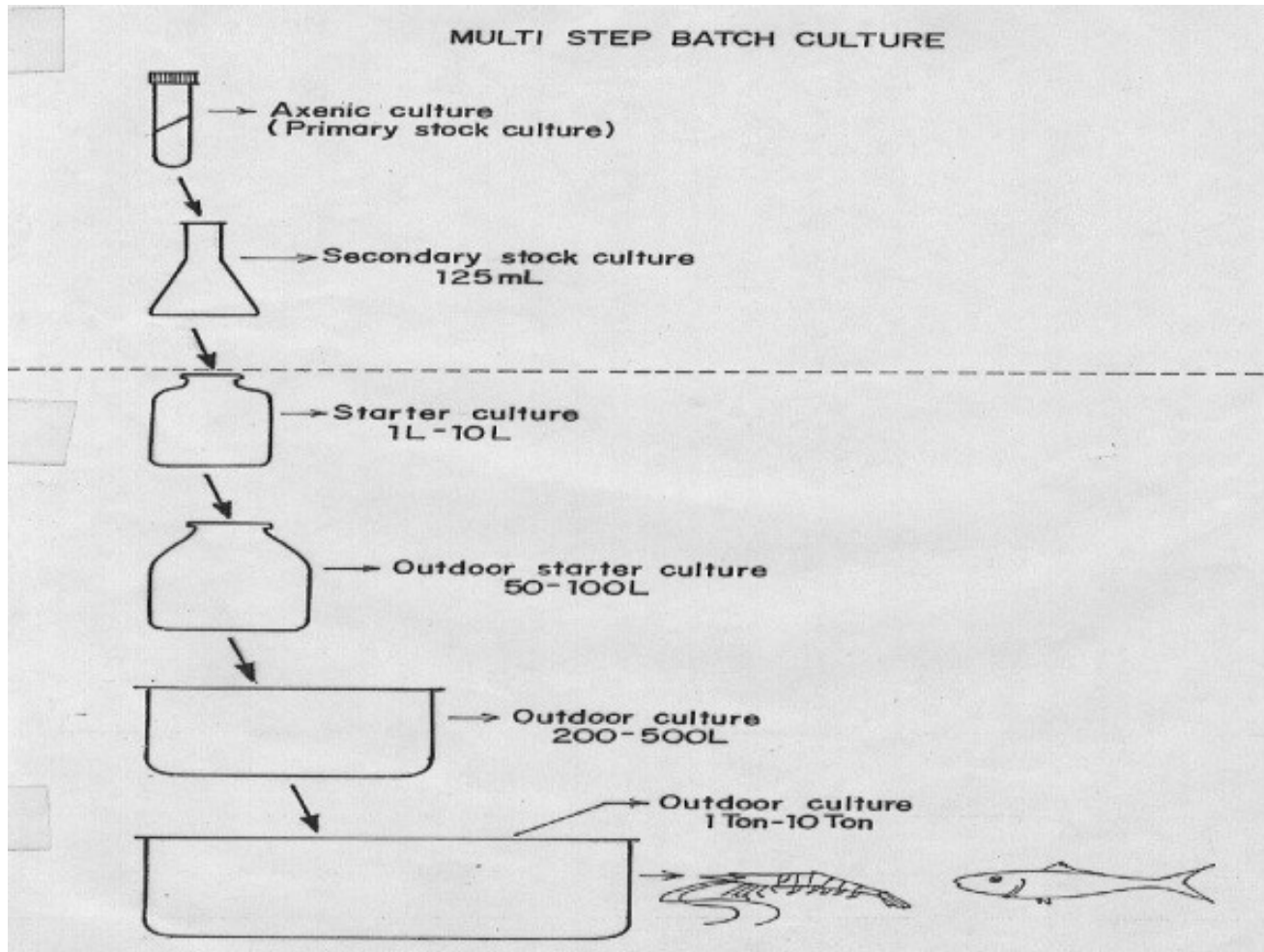
Milagros R. de la Pena

Growth kinetics



Milagros R. de la Pena

Multi step batch culture



Milagros R. de la Pena

โรติเฟอร์

Biology and Physiology of *Brachionus*

Life span: 3.4 - 4.4 days

No. of eggs: mean, 10

Time egg to hatch: 12-24 hrs

Time to reach adult stage: 12 - 36 hrs

Salinity: 10 -30 ppt. (20ppt. Optimum)

Temperature: 15 -30°C, (25°C optimum)

pH: 7 – 8.5 (alkaline environment)

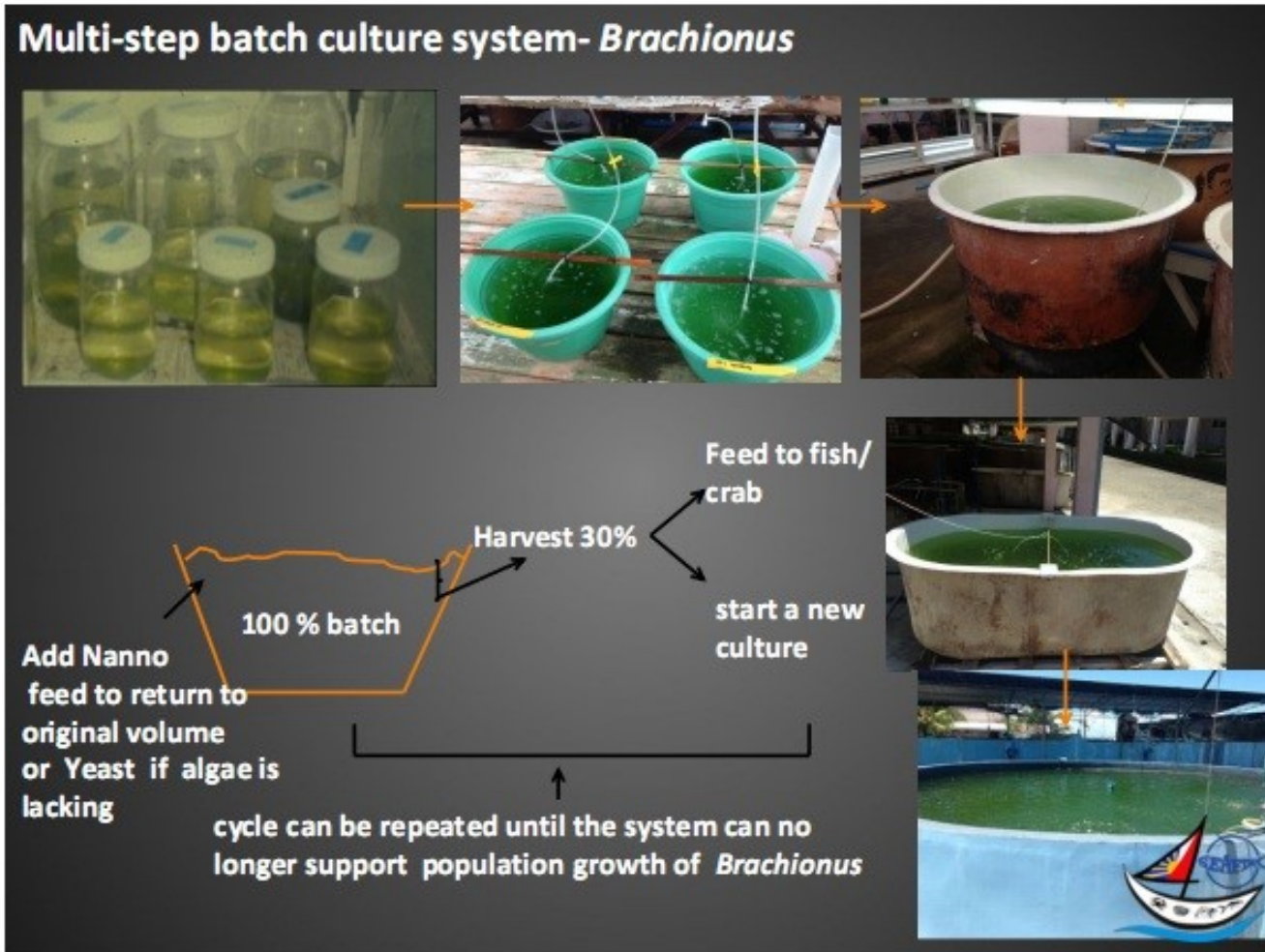
Ammonia: 9 -12 mg/l

Illumination: 300-500 foot candles

Food: algae, yeast, bacteria, inert food (simple in shape and well suspended)

Milagros R. de la Pena

Multi step batch culture of rotifers



Milagros R. de la Pena

การอนุบาลลูกปูทะเลวัยอ่อน



ความหนาแน่นของซูเอียที่อนุบาล
50,000 - 100,000 ตัว/น้ำ 1 ตัน

อาหารอนุบาลลูกปูทะเลวัยอ่อน



ระยะชูเอีย

โรติเฟอร์



อาร์ทีเมียแรกฟัก

Ways of improving the value of Artemia as larval diet

4. BIOMASS Production

$\frac{3}{4}$ " fish (day 35 fish) = 3-5 individual /l (day 10-15 artemia)

Juvenile Seahorse= 50 individual (1 week old Artemia,
1.2 mm)

Broodstock Seahorse= 150 individual (1 week old Artemia)

- Artemia nauplii grown to adult to a particular size to suit the feeding behavior of fish
- Used Air Water lift system (AWL) raceway) in batch system
- Fed with Rice bran extract (homogenized, 1kg/3L sweater), screen in 60um net, approx. 100g/L conc.
- After two-weeks, approx. 5kg wet weight Artemia biomass



Biomass Production of Artemia in Tanks



อาหารอนุบาลลูกปูระยะซูเอีย



อาหารสำเร็จรูปกุ้งทะเล



อาร์ทีเมียตัวเต็มวัย

ระยะเมกาโลปา



ปลาสดบด

ระยั้งแครบ

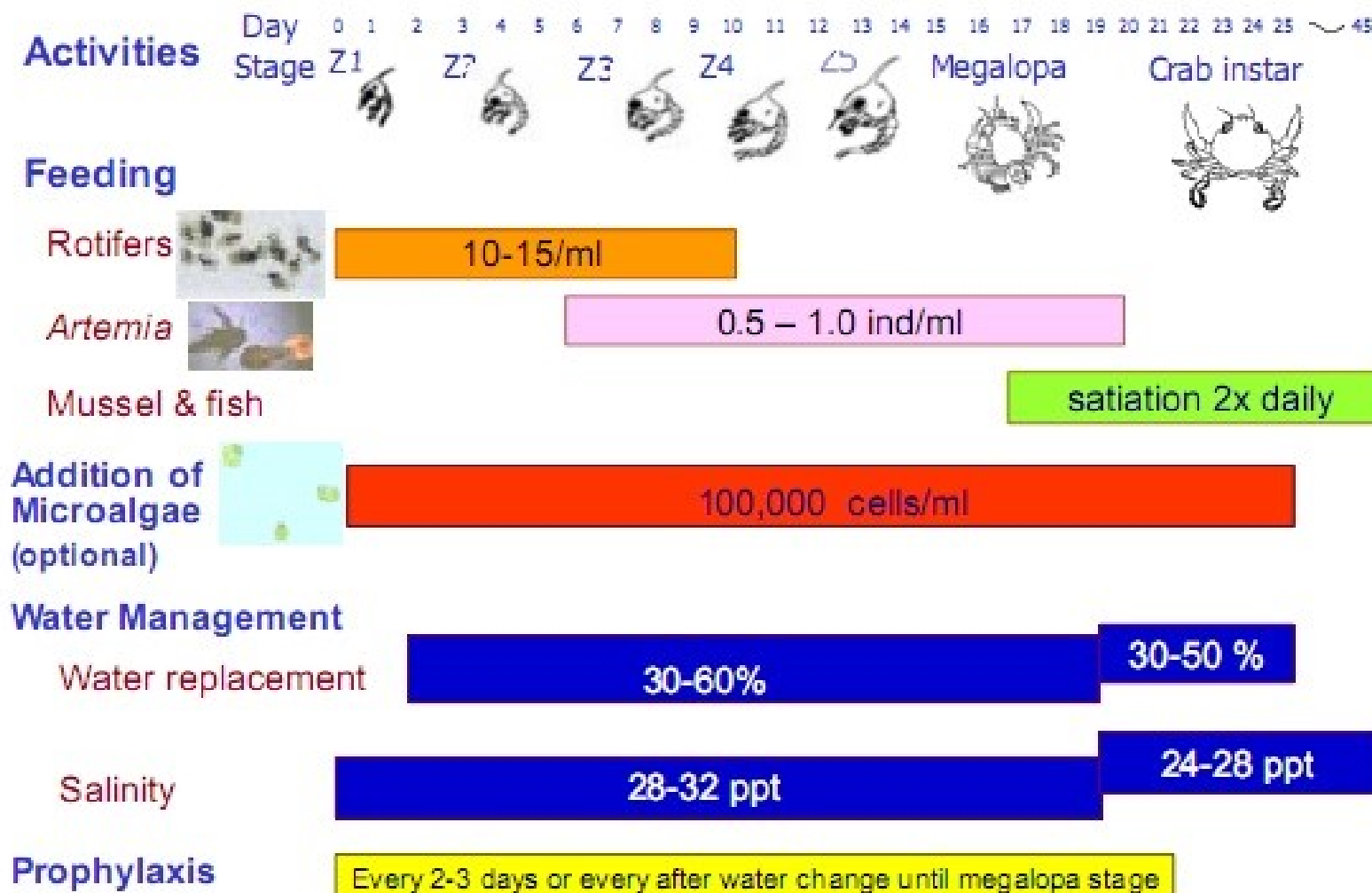
เนื้อหอยแครง



ปลาสดลับ



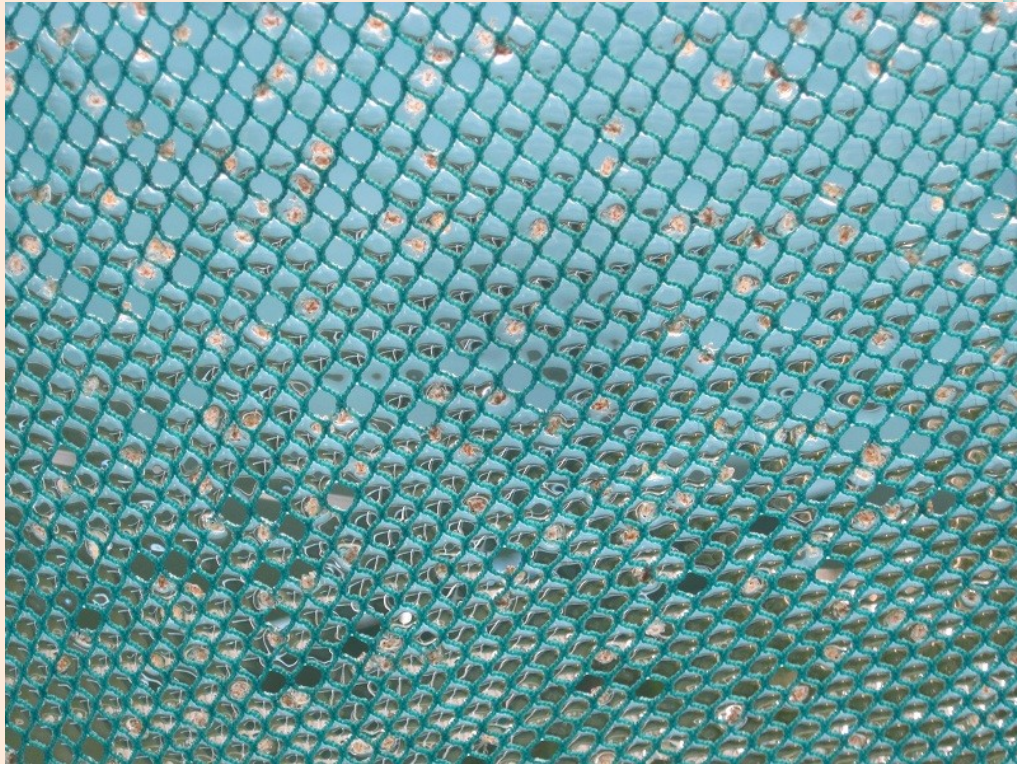
FEEDING AND WATER MANAGEMENT

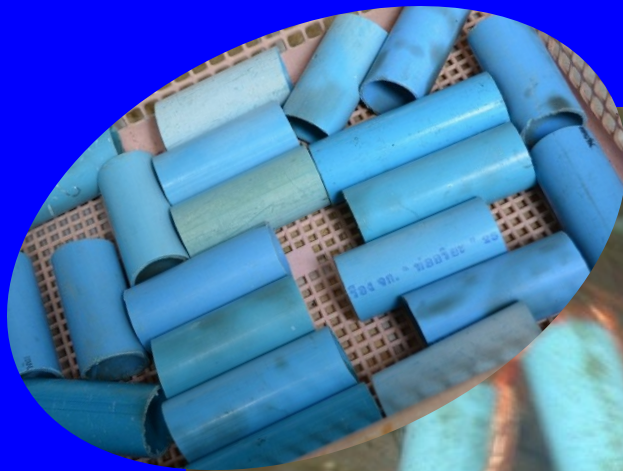




ใส่ที่หลบซ่อนในลูกปุระยะเมกาโลปา

อวน





ท่อพีวีซี

ยั้งแครบ



การบรรจุพันธุ์ปูทะเล

- นับทีละตัว



- การประมาณการ

- นับจำนวนตัวอย่างลูกปู

- เปรียบเทียบลูกปูกับตัวอย่าง



ออกซิเจน



ยางวงใหญ่



กรมประมง
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี

ถุงพลาสติกซ้อน 2 ชั้น $\approx 14 \times 24$ นิ้ว



ขอบคุณค่ะ