

การศึกษาปริมาณตะกอน , ความเค็ม , และคุณภาพน้ำ ( แอมโมเนีย , DO , pH และ อุณหภูมิ ) ที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตและการเจริญเติบโตของหอยตะไกร ( *Crassostrea belcheri* ) โดยการจำลองสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการเลี้ยงหอยตะไกรให้มีระดับปริมาณตะกอนที่ 0 , 500 และ 1,000 mg/l และที่ระดับความเค็ม 10 และ 20 ppt เป็นระยะเวลา 60 วัน พบว่า อัตราการรอดชีวิตของหอยตะไกรที่ระดับปริมาณตะกอน 0 , 500 และ 1,000 mg/l มีค่า  $80.00 \pm 2.98$  ,  $57.78 \pm 7.24$  และ  $50.00 \pm 8.73$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งอัตราการรอดชีวิตของหอยตะไกรที่ระดับปริมาณตะกอน 500 และ 1,000 mg/l มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  เมื่อเปรียบเทียบกับที่ระดับปริมาณตะกอน 0 mg/l มีค่าแตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  และอัตราการรอดชีวิตของหอยตะไกรที่ความเค็ม 10 และ 20 ppt มีค่า  $73.33 \pm 2.72$  และ  $51.85 \pm 7.84$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  น้ำหนักเฉลี่ยของหอยตะไกรที่ระดับปริมาณตะกอน 0 , 500 และ 1,000 mg/l มีค่า  $6.46 \pm 1.56$  ,  $6.31 \pm 1.27$  และ  $6.76 \pm 0.74$  กรัม/ตัว ตามลำดับ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  และน้ำหนักเฉลี่ยของหอยตะไกรที่ระดับความเค็ม 10 และ 20 ppt มีค่า  $5.27 \pm 0.89$  และ  $7.76 \pm 1.06$  กรัม/ตัว ตามลำดับ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  ส่วนการเจริญเติบโตทางด้านความยาวเปลือกของหอยตะไกรที่ระดับปริมาณตะกอน 0 , 500 และ 1,000 mg/l มีค่า  $0.25 \pm 0.05$  ,  $0.40 \pm 0.11$  และ  $0.62 \pm 0.20$  เซนติเมตร/ตัว ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  และการเจริญเติบโตทางด้านความยาวเปลือกของหอยตะไกรที่ระดับความเค็ม 10 และ 20 ppt มีค่า  $0.48 \pm 0.14$  และ  $0.36 \pm 0.09$  เซนติเมตร/ตัว ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  แอมโมเนียมีค่าอยู่ระหว่าง 0.02 – 0.2 mg/l DO มีค่าอยู่ระหว่าง 1 – 5 mg/l , pH มีค่าอยู่ระหว่าง 7.5 – 8.5

สรุปที่ระดับปริมาณตะกอน 0 mg/l หอยตะไกรมีอัตราการรอดชีวิตดีที่สุดและที่ระดับปริมาณตะกอน 500 และ 1,000 mg/l หอยตะไกรมีอัตราการรอดชีวิตต่ำ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$  และที่ระดับความเค็ม 10 และ 20 ppt มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตของหอยตะไกรไม่แตกต่างกันทางสถิติที่  $p < 0.05$

*Crassostrea belcheri* (Sowerby) is a tropical oyster species that has been cultured for a long time in Bandon Bay, Gulf of Thailand. It is famous for its size and the unique taste. Since mangrove forest along the bay has been cut and replaced with shrimp farms, water quality has decreased and huge amounts of sediment drain into the bay during flooding season. The high amounts of suspended sediments have resulted in oxygen depletion due to decreased light penetration, which has caused decreased photosynthesis of phytoplankton, which in turn has directly affected mollusc culture and disturbed shellfish and benthic organisms in the bay. This study aims to investigate the effect of suspended sediment concentrations (SSC) on survival rate of *C. belcheri*. The study was carried out in laboratory experiments. Three levels of SSC were used: 0, 500 and 1,000 mg/l and two salinities: 10 and 20 ppt. The duration of each experiment was 60 days. Survival rate of tropical oyster at the three SSC levels were not significantly different but when compared pairwise, survival rate at 500 mg/l was significantly lower than at 0 mg/l, and likewise survival rate at 1000 mg/l was significantly lower than at 0 mg/l ( $p < 0.05$ ). The survival rates of tropical oyster at salinity levels 10 and 20 ppt were not significantly different. The results of survival rate were consistent with growth rate with average shell length gain and average whole weight gain of *C. belcheri* with various SSC levels; 0, 500 and 1,000 mg/l had not significantly different ( $P < 0.05$ ) and the growth rate with average shell length gain with two salinity levels; 10 and 20 ppt had not significantly different ( $P < 0.05$ ). Growth rate of *C. belcheri* with SSC levels 0 mg/l was the highest and with SSC levels 500 and 1,000 mg/l was less survival rate with no significantly different ( $p < 0.05$ ). It can be indicated that SSC level was affected on survival rate of *C. belcheri* at high SSC with low salinity. However, it should be set out to assess the effect of SSC at same levels but lower salinity than 10 ppt on survival rate of *C. belcheri* for further study.