

ณัฐพงษ์ ปานขาว 2549: ผลของ pH จากน้ำหมักไบโहुกวางต่อสัดส่วนเพศในปลากัดจีน ปริญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ศาสตราจารย์อุทัยรัตน์ ณ นคร, Ph.D. 82 หน้า
ISBN 974-16-2135-3

ปลากัดจีนเพศผู้มีความสวยงามกว่าเพศเมีย จึงเป็นที่ต้องการของตลาด เกษตรกรมักใช้ไบโहुกวางหมักใน
การเพาะปลากัด โดยเชื่อว่าจะทำให้ลูกปลาแข็งแรง และได้ลูกปลาเพศผู้มากกว่า จึงทำการศึกษาเพื่อพิสูจน์ความเชื่อ
ดังกล่าว และเพื่อศึกษาเวลาที่แน่นอนในการเกิดเพศในลูกปลากัด จากการศึกษาทางมิถุนวิทยาพบความแตกต่างของ
อวัยวะสืบพันธุ์ภายในเพศผู้และเพศเมีย เมื่อปลาเมื่ออายุ 5 และ 8 วัน ตามลำดับ ในขณะที่ไม่สามารถสังเกตความแตกต่าง
ของลักษณะเพศภายนอกได้ การศึกษาผลของ pH จากไบโहुกวาง ทำการทดลองที่ระดับ pH 7.8, 6.8, 6.4 และ 5.5 โดยใช้
ปลากัดจาก 3 ประชากร ทำการผสมพันธุ์ในอัตราส่วนเพศผู้และเพศเมีย 1:1 ประชากรละ 2 คู่ผสม (ระดับ pH ละ
6 คู่ผสม)ในแต่ละช่วง pH พบว่าที่ pH 7.8 ปลาไม่วางไข่ 1 คู่ (จากทั้งสิ้น 6 คู่) ที่ pH 6.8 วางไข่ทุกคู่ผสม ที่ pH 6.4 วางไข่
2 คู่ผสม แต่ที่ pH 5.5 ไม่มีปลาคู่ใดผสมพันธุ์วางไข่ เมื่อลูกปลาเมื่ออายุได้ 4 วัน นำมาอนุบาลในน้ำธรรมชาติ (pH 7.8) โดย
ปล่อยในอัตราความหนาแน่น 410 ตัวต่อตารางเมตร จากการตรวจสอบเพศด้วยวิธีการทางมิถุนวิทยา พบว่า น้ำหมักไบ
โहुกวางที่ pH ต่ำ มีผลให้ลูกปลาบางคู่ผสมมีสัดส่วนเพศผู้มากกว่าเพศเมีย โดยปลาที่เพาะในน้ำ pH 7.8 มีสัดส่วนลูกเพศผู้
และเพศเมีย เท่ากับ 1:1 ในทุกคู่ผสม (5 คู่ผสม) ที่ pH 6.8 ปลาในประชากร B และ C ประชากรละ 1 คู่ผสม ให้สัดส่วนลูก
เพศผู้มากกว่าเพศเมีย จาก 6 คู่ผสม และ ที่ pH 6.4 มี 1 คู่ผสมในประชากร C ที่ให้สัดส่วนลูกเพศผู้มากกว่าเพศเมีย พบว่า
ระดับ pH มีความสัมพันธ์กับสัดส่วนลูกเพศผู้ ($r=-0.577$; $P=0.039$) อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแสดงว่า
ระดับ pH ที่ต่ำลงไม่มีผลต่อสัดส่วนเพศของลูกปลากัด จากการทดสอบผลของ pH ต่ออัตราการรอดของเชื้อตัวผู้ พบว่า เชื้อ
ตัวผู้ใน pH ต่าง ๆ มีอัตราการรอดไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นการแสดงโดยทางอ้อมว่า การที่ได้ลูกเพศผู้มากกว่าเพศเมียในบาง
คู่ผสมที่เพาะใน pH 6.8 และ 6.4 ไม่ได้เกิดจากการที่เชื้อตัวผู้ที่มีพันธุกรรมกำหนดเพศเมียตายมากกว่า (selective
mortality) อัตราการรอดของลูกปลาที่อายุ 4 และ 15 วันในแต่ละช่วง pH ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) เมื่อปลา
อายุ 15 วัน พบว่า ทั้งความยาวและน้ำหนักของปลาชุด pH 6.4 ต่ำกว่าชุด pH 6.8 และ 7.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($P<0.05$)

ณัฐพงษ์ ปานขาว
ลายมือชื่อนิสิต


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

23 / 05 / 49