

ทดลองใช้แทนเป็นส่วนผสมในอาหารที่มีระดับพลังงานที่ย่อยได้ในอาหารต่างกันเพื่อเลี้ยงปลาชุปเปอร์หวาย ซึ่งการทดลองในครั้งนี้ได้แบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลองคือการทดลองที่ 1 ทดลองใช้แทนในปริมาณต่างกัน เป็นส่วนผสมในอาหาร ต่ออัตราการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อของปลาชุปเปอร์หวาย โดยกำหนดให้อาหารแต่ละสูตรมีส่วนผสมของแทน ในปริมาณที่แตกต่างกัน 7 ระดับ คือ 0, 5, 10, 15, 20, 25 และ 30 % ตามลำดับ โดยใช้ปลาที่มีขนาดความยาวเฉลี่ย 14.70 ± 0.00 เซนติเมตรและมีน้ำหนักเฉลี่ย 26.50 ± 0.00 กรัม มาปล่อยลงเลี้ยงในกระชังขนาด $1.5 \times 1.5 \times 1.5$ เมตร³ จำนวน 21 กระชัง กระชังละ 10 ตัว ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า น้ำหนักเฉลี่ย น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน และความยาวเพิ่มเฉลี่ยตลอดการทดลองของปลาชุปเปอร์หวายพบว่าปลาที่ได้รับอาหารที่มีแทนเป็นส่วนผสมในอาหารในปริมาณ 10 % จะให้ผลดีที่สุด และพบว่าเมื่อปลาได้รับอาหารที่มีแทนเป็นส่วนผสมในอาหารในปริมาณที่มากกว่าหรือน้อยกว่า 10 % จะส่งผลทำให้การเจริญเติบโตของปลาลดลงต่ำกว่าอาหารสูตรควบคุมที่ไม่มีแทนเป็นส่วนผสมในอาหารตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติด้านการเจริญเติบโตของปลาพบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ยกเว้น ค่าความยาวเฉลี่ยสุดท้ายของปลา และค่าความยาวเพิ่มเฉลี่ยของปลา ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) อัตราการรอดตายมีค่าอยู่ในช่วง 80 – 90 % อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ มีค่าอยู่ในช่วง 3.94 – 5.52 ประสิทธิภาพของอาหารมีค่าอยู่ในช่วง 0.18 – 0.25 ประสิทธิภาพของการใช้โปรตีนในอาหารมีค่าอยู่ในช่วง 0.68 – 0.94 อัตราการกินอาหารมีค่าอยู่ในช่วง 3.45 – 3.89 % ของน้ำหนักตัวต่อวัน และต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อปลา 1 กิโลกรัม มีค่าอยู่ในช่วง 58.65 – 77.10 บาท โดยพบว่า อาหารที่มีส่วนผสมของแทนในปริมาณ 10 % จะมีต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อปลา 1 กิโลกรัมดีที่สุด คือ 58.65 บาท ซึ่งเมื่อพิจารณาข้อมูลโดยรวมแล้วพบว่าอาหารที่มีส่วนผสมของแทนในปริมาณ 10 % จะให้ผลดีที่สุด จะให้ต้นทุนต่ำที่สุด และประหยัดที่สุด การทดลองที่ 2 ทดลองใช้ปริมาณแทนที่เหมาะสม(จากการทดลองที่ 1) เป็นส่วนผสมในอาหารที่มีพลังงานที่ย่อยได้ในอาหารต่างกัน ต่ออัตราการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อของปลาชุปเปอร์หวาย โดยกำหนดให้

อาหารแต่ละสูตรมีส่วนผสมของแทน และมีระดับพลังงานที่ย่อยได้ในอาหารที่แตกต่างกัน 6 ระดับ คือ 1858.9, 2008.7, 2252.0, 2514.4, 2739.8, 2858.9 Kcal/Kg ตามลำดับ โดยใช้ปลาที่มีขนาดความยาวเฉลี่ย 15.54 ± 0.10 เซนติเมตรและมีน้ำหนักเฉลี่ย 35.31 ± 0.10 กรัม มาปล่อยลงเลี้ยงในกระชังขนาด $1.5 \times 1.5 \times 1.5$ เมตร³ จำนวน 18 กระชัง กระชังละ 10 ตัว ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า น้ำหนักเฉลี่ย น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยต่อวัน และความยาวเพิ่มเฉลี่ยตลอดการทดลองของปลา รูปเปอร์พบว่าปลาที่ได้รับอาหารที่มีระดับพลังงานที่ย่อยได้ในอาหาร 2252.0 kcal/Kg จะให้ผลดีที่สุด และพบว่าเมื่อปลาได้รับอาหารที่มีระดับพลังงานที่ย่อยได้ในอาหารมากกว่าหรือน้อยกว่า 2252.0 Kcal/Kg ก็ จะส่งผลทำให้การเจริญเติบโตของปลาลดลงตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติด้านการเจริญเติบโตของปลาพบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ยกเว้น ค่าความยาวเฉลี่ยสุดท้ายของปลา และค่าความยาวเพิ่มเฉลี่ยของปลา ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) อัตราการรอดตายมีค่าอยู่ในช่วง 80 – 86.67 % อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ มีค่าอยู่ในช่วง 2.76 – 3.79 ประสิทธิภาพของอาหารมีค่าอยู่ในช่วง 0.28 - 0.36 ประสิทธิภาพของการใช้โปรตีนในอาหารมีค่าอยู่ในช่วง 1.05 – 1.34 อัตราการกินอาหารมีค่าอยู่ในช่วง 3.32 – 4.08 % ของน้ำหนักตัวต่อวัน และต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อปลา 1 กิโลกรัม มีค่าอยู่ในช่วง 40.03 – 53.76 บาท โดยพบว่าข้อมูลดังกล่าวไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) และมีแนวโน้มว่า อาหารที่มีส่วนผสมของแทนซึ่งมีระดับพลังงานที่ย่อยได้ในอาหาร 2252.0 Kcal/Kg จะมีต้นทุนค่าอาหารต่อการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อปลา 1 กิโลกรัมดีที่สุด คือ 40.03 บาท ซึ่งเมื่อพิจารณาข้อมูลโดยรวมแล้วพบว่าอาหารที่มีส่วนผสมของแทน และมีระดับพลังงานที่ย่อยได้ในอาหาร 2252.0 Kcal/ Kg จะให้ผลดีที่สุด จะให้ต้นทุนต่ำที่สุด และประหยัดที่สุด