

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ระดับไขมันต่อคาร์โบไฮเดรตที่เหมาะสมในอาหารกึ่งกลาดำ้วยรุ่น เมื่อให้โปรตีน 35 เปอร์เซ็นต์ และพลังงานคงที่ที่ 330 kcal/100g พบว่าที่ระดับไขมันต่อคาร์โบไฮเดรต 7:31.75 เปอร์เซ็นต์ หรือ เท่ากับอัตราส่วนไขมันต่อคาร์โบไฮเดรต 1:4.5 (w/w) ให้อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะและอัตราการรอดดีที่สุดแตกต่างกับกุ้งที่ได้รับระดับไขมันต่อคาร์โบไฮเดรตอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ
2. อัตราส่วนโปรตีนต่อพลังงานที่เหมาะสม (P/E ratio) ของกึ่งกลาดำ้วยรุ่น พบว่าอยู่ในช่วงโปรตีน 35-45 เปอร์เซ็นต์ ระดับพลังงานอยู่ในช่วง 263-331 kcal/100g นำมาหาอัตราส่วนโปรตีนต่อพลังงานที่เหมาะสมต่ออัตราการเจริญเติบโตจำเพาะโดยน้ำหนักและความยาวเหยียด เท่ากับ 150 และ 140 mg protein/kcal ตามลำดับ
3. อัตราส่วนโปรตีนต่อพลังงานที่เหมาะสมต่ออัตราการรอดของกึ่งกลาดำ้วยรุ่นเท่ากับ 146 mg protein/kcal
4. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอัตราส่วนโปรตีนต่อพลังงานที่เหมาะสมในอาหารมีผลต่อการเจริญเติบโตและการรอดของกึ่งกลาดำ้วยรุ่น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าการศึกษาเกี่ยวกับอัตราส่วนโปรตีนต่อพลังงานควรมีการศึกษาต่อไปดังนี้

1. การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาในห้องปฏิบัติการโดยใช้ตู้กระจกซึ่งผลการทดลองที่ได้อาจจะแตกต่างกับผลการศึกษาในบ่อดินดังนั้นจึงน่าจะนำข้อมูลที่ได้ในครั้งนี้ไปใช้การทดลองเลี้ยงในบ่อดินต่อไป
2. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้ไปทดลองเลี้ยงกึ่งกุลาดำวัยรุ่นใช้อาหารแบบอื่น เช่น practical diet โดยการเปรียบเทียบต้นทุนค่าอาหารและการเจริญเติบโตที่อาจแตกต่างกันเนื่องมาจากการลดปริมาณโปรตีนและให้พลังงานที่เหมาะสม
3. ในปัจจุบันมีการขยายพื้นที่การเลี้ยงกึ่งกุลาดำโดยเลี้ยงที่น้ำกร่อยระดับความเค็ม 5-8 ppt เมื่อความเค็มในการเลี้ยงเปลี่ยนแปลงไปจากความเค็มในการเลี้ยงปกติ จึงน่าจะมีผลต่อระบบสรีรวิทยาต่าง ๆ ของร่างกาย การปรับตัว การใช้พลังงานในการดำรงชีพและการเจริญเติบโตของกึ่งที่อาจเปลี่ยนแปลงไป ฉะนั้นหากมีการศึกษาในเรื่องของโปรตีนต่อพลังงานในอาหารสำหรับเลี้ยงกึ่งกุลาดำน้ำกร่อยจึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเพาะเลี้ยงกึ่ง
4. ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดพลังงานในกึ่งกุลาดำ โดยดูว่ากิจกรรมต่าง ๆ ของกึ่งใช้พลังงานเท่าไรเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาเรื่องโภชนาศาสตร์กึ่งต่อไป

ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำความรู้ในเรื่องอัตราส่วนโปรตีนต่อพลังงานไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงคุณภาพอาหารกึ่งในอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกึ่งกุลาดำทั้งในน้ำทะเลและน้ำกร่อยในอนาคตต่อไป