บทคัดย่อ

203865

การศึกษาผลของอุณหภูมิ(ไม่ควบคุม,25, 30และ35 ^{0}C)ต่อการฟื้นตัวของรังไข่ปลานิลเพศเมีย(120-140 กรัม) ในฤดูหนาวที่เลี้ยงทางภาคเหนือของประเทศไทย พบว่าค่าดัชนีความสมบูรณ์พันธุ์(GSI)มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($P<0.05$) โดยอุณหภูมิที่ 30^{0}C มีค่า GSI สูงสุด ส่วนปริมาณของเซลล์ไข่(oocyte)ในระยะ Previtellogenic และระยะ Maturation ไม่แตกต่างกันทางสถิติ($P>0.05$) และความสัมพันธ์ระหว่าง %GSI %Previtellogenic และ%Maturation ทุก treatment มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก ดังนั้นการควบคุมอุณหภูมิที่ 30 ^{0}C ส่งผลต่อการฟื้นตัวของรังไข่ปลานิลในฤดูหนาวได้ดีที่สุด และเมื่อมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรังไข่ปลานิลเพศเมียในรอบปีที่เลี้ยงทางตอนเหนือของประเทศไทย พบว่าค่าดัชนีความสมบูรณ์พันธุ์(GSI) ในแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกัน($P>0.05$) แต่มีค่าค่อนข้างสูงในช่วงเดือนมีนาคม-สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิสูง ส่วนปริมาณของ oocyte ในระยะ Previtellogenic และ Maturation ในรอบปีมีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติ($P<0.05$)

นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาการใช้โปรตีนข้าวโพด(0%,3.33%,6.66%และ10.00%)ทดแทนปลาป่นในสูตรอาหารเลี้ยงลูกปลานิลแปลงเพศ พบว่าน้ำหนักปลาที่เพิ่มขึ้น การเจริญเติบโตจำเพาะและอัตราการแลกเนื้อมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($P<0.05$) โดยโปรตีนข้าวโพด 6.66% และ 10.00% ให้ผลดีที่สุด และโปรตีนข้าวโพด 3.33%,6.66%และ10.00%มีอัตรารอดไม่แตกต่างกัน($P<0.05$) ส่วนต้นทุนการผลิตพบว่าโปรตีนข้าวโพด 6.66%(10.46 บ./กก.) และ 10.00%(10.36 บ./กก.) ต่ำกว่าอาหารสูตรอื่น ๆ($P<0.05$) ดังนั้นควรเลือกใช้โปรตีนข้าวโพดในปริมาณ 10.00% ทดแทนปลาป่นในอาหารซึ่งจะช่วยเร่งการเจริญเติบโตของลูกปลานิลแปลงเพศและมีต้นทุนต่ำ ส่วนการศึกษาผลของวิตามินซี 5 รูปแบบต่อการเจริญเติบโต อัตรารอดในการอนุบาลลูกปลานิลแปลงเพศ พบว่าลูกปลาสามารถนำวิตามินซีรูปแบบ (+)-Magnesium L-Ascorbate ไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด แต่มีราคาสูงที่สุด($P<0.05$) ซึ่งรูปแบบนี้และรูปแบบ L(+)-Ascorbic acid calcium salt Dihydate ส่งผลทำให้มีอัตรารอดและอัตราการเจริญเติบโตสูงใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงควรเลือกใช้วิตามินซีรูปแบบ L(+)-Ascorbic acid calcium salt Dihydate ในการอนุบาลลูกปลานิลแปลงเพศเพราะต้นทุนถูกกว่าแต่ให้ผลดีใกล้เคียงกัน

The effects of different temperature (not – control, 25, 30, 35 °C) for ovary recovering of Tilapia in winter were investigated in the northern area of Thailand. From the study the highest Gonadosomatic Index (GSI) was showed in fish rearing in 30 °C tank ($P < 0.05$). However, the amount of Previtellogenic and Maturation stage of oocyte presented non – significantly ($P > 0.05$). The relation among % GSI, % Previtellogenic and % Maturation in every treatment showed positively. Therefore, suitable temperature for ovary recovering of tilapia during winter was 30 °C. On the other hand, the investigation of annual ovary development of tilapia rearing in Northern Thailand presented non statistic – significance in % GSI found monthly, Whereas the amount of oocyte at Previtellogenic and maturation stage showed high significantly difference. Nevertheless, % GSI appeared petty statistic high temperature period of the year (March - August).

The suitable level of corn gluten (0%, 3.33%, 6.66% and 10%) in fish meal for feeding sex – reversal Tilapia seed was conducted in order to decrease the use of fish meal. The corn gluten at 6.66% and 10% levels showed significant higher in weight gain, specific growth rate and Feed conversion ratio than those at 3.33% and 0% ($P < 0.05$) whereas survival rate among levels showed non – statistic different. According to the cost of production, fish feed at the gluten level 6.66% (10.46 Baht/kg) and 10% (10.36 Baht/kg) gave the lowest cost compared to the others ($P < 0.05$). Therefore, the corn gluten at level 10% was the most suitable level. The other experiment in sex – reversal seed of tilapia efficiency of vitamin C in 5 different forms by investigating from growth rate and survival rate, From the study, vitamin C in (+) – Magnesium L – Ascorbate form showed the highest cost ($P < 0.05$). Although this form gave the highest efficiency but non – static different when compared to L (+) - Axcorbic acid salt Dihydate. Thus, vitamin C in L (+) – Ascorcic acid salt Dihydate form should be suitable to apply in sex – reversal tilapia feed.