เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพผงถ่านคาร์บอนจากไม้ไผ่ ซังข้าวโพด และกะลามะพร้าว ในการลดปริมาณแอมโมเนีย และไนไตรท์ ระหว่างการขนส่งลูกกุ้งขาวแวนนาไม (*Penaeus vannamei*)
Comparative Study on Efficiency of Bamboo , Coconut Shell and Corn Cob Charcoals in Reducing of Ammonia and Nitrite during Vanamei Shrimp Transportation

โดย ปกป้อง เพชรสังกฤษ
วิษณุ มั่งคั่ง
สาขาวิชา เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
อาจารย์ที่ปรึกษา อนุสรณ์ ช่วยทอง

บทคัดย่อ

จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพผงถ่านคาร์บอนจากไม้ไผ่ ซังข้าวโพดและกะลามะพร้าว ในการลดปริมาณแอมโมเนีย และไนไตรท์ ระหว่างการขนส่งลูกกุ้งขาวแวนนาไม (*Penaeus vannamei*) ขนาด Super PL โดยแบ่งออกเป็น 4 ชุดการทดลอง ประกอบด้วย ชุดการทดลองที่ 1 ไม่ใส่ผงถ่านคาร์บอน (ชุดควบคุม) ชุดการทดลองที่ 2 ใส่ผงถ่านคาร์บอนจากไม้ไผ่ ชุดการทดลองที่ 3 ใส่ผงถ่านคาร์บอนจากซังข้าวโพด และชุดการทดลองที่ 4 ใส่ผงถ่านคาร์บอนจากกะลามะพร้าว โดยทำการทดลองในลังโฟม ขนาด 17.6 ลิตร มีปริมาตรน้ำ 8 ลิตร ที่อัตราความหนาแน่น 33 ตัวต่อน้ำ 1 ลิตร ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณแอมโมเนียเพิ่มขึ้นในทุกการทดลองตลอดระยะเวลา 6 ชั่วโมง แต่ในชุดการทดลองที่ใส่ผงถ่านคาร์บอนจากกะลามะพร้าวมีปริมาณแอมโมเนียที่เพิ่มขึ้นน้อยที่สุด 0.135±0.016 ppm รองลงมา คือ ผงถ่านคาร์บอนจากซังข้าวโพด ไม้ไผ่ และไม่ใส่ผงถ่านคาร์บอน ซึ่งประมาณแอมโมเนียเท่ากับ 0.179±0.010, 0.218±0.026 และ 0.302±0.013 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) การใช้ผงถ่านคาร์บอนจากกะลามะพร้าว น่าจะเป็นทางเลือกในการนำมาใช้ เพื่อลดแอมโมเนียในระหว่างขนส่งลูกกุ้งระยะ Super PL ได้ดีที่สุด เนื่องจากสามารถหาได้ง่าย และมีราคาถูกอีกด้วย