

เมธีส เบญจประเสริฐศรี 2550: การศึกษาการใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดมอเตอร์ และเครื่องยนต์ในบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแบบหนาแน่น ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราห์ เทพาคูดี, Ph.D. 64 หน้า

การศึกษาการใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดมอเตอร์และเครื่องยนต์ในบ่อเลี้ยงกุ้งขาว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเร็วของกระแสน้ำ คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน ผลผลิตและพลังงานที่ใช้ของ เครื่องให้อากาศทั้ง 2 ชนิด โดยการทดลองแบ่งออกเป็น 2 การทดลอง ได้แก่การทดลองที่ 1 เป็น การศึกษาความเร็วของกระแสน้ำของเครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำที่หมุนด้วยอัตราเร็วรอบต่างกัน ผล การศึกษาพบว่า เครื่องให้อากาศทั้ง 2 ชนิดไม่สามารถวัดกระแสน้ำได้ไกลเกินกว่า 25 เมตรในทุก อัตราเร็วรอบ ส่วนการทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาการใช้เครื่องให้อากาศในฟาร์มเลี้ยงกุ้งในอัตราความ หนาแน่น 100,000 ตัว/ไร่ ในบ่อขนาด 3 ไร่ จำนวน 6 บ่อ ซึ่งติดตั้งเครื่องให้อากาศแต่ละเครื่องห่างกัน ประมาณ 25 เมตร โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ชุดการทดลอง แต่ละชุดมี 3 ไร่ ชุดการทดลองที่ 1 (t1) ใช้เครื่องให้อากาศชนิดเครื่องยนต์ขนาด 11 แรงม้า โดยใช้บ่อละ 2 เครื่อง (รวม 22 แรงม้า) และชุดการ ทดลองที่ 2 (t2) ใช้เครื่องให้อากาศชนิดมอเตอร์ขนาด 2 แรงม้า โดยใช้บ่อละ 4 เครื่อง (รวม 6 แรงม้า) ผล การศึกษาพบว่าบ่อที่ใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดเครื่องยนต์มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ $86,946.88 \pm 313.87$ บาท/ไร่ ซึ่งมากกว่าบ่อที่ใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดมอเตอร์ ซึ่งมีต้นทุน การผลิตเฉลี่ยเท่ากับ $81,349.22 \pm 289.64$ บาท/ไร่ อย่างไรก็ตามบ่อที่ใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำ ชนิดเครื่องยนต์มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ $1,121.66 \pm 4.04$ กิโลกรัม/ไร่ และมีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ $42,044.78 \pm 803.78$ บาท/ไร่ ซึ่งมากกว่าบ่อที่ใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดมอเตอร์ซึ่งมีปริมาณ ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ $1,036.33 \pm 3.21$ กิโลกรัม/ไร่ และมีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ $34,720.11 \pm 74.79$ บาท/ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้เครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดเครื่องยนต์มีอัตราเร็วรอบเฉลี่ยระหว่างการเลี้ยง มากกว่าเครื่องให้อากาศแบบใบพัดตีน้ำชนิดมอเตอร์จึงทำให้มีปริมาณออกซิเจน พื้นที่ในการหว่าน อาหาร พื้นที่ที่สะอาดมากกว่าและสามารถรวมเลนไปอยู่กลางบ่อได้ดีกว่า ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการ เลี้ยงกุ้งให้ประสบความสำเร็จ

เมธีส เบญจประเสริฐศรี
ลายมือชื่อนิติ

 27 / 3 / 50
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก