

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

อาร์ทีเมียเป็นสัตว์น้ำที่มีบทบาทสำคัญต่อการอนุบาลลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน เพราะมีขนาดและคุณภาพเหมาะสมสำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน อีกทั้งยังสามารถเก็บรักษาไข่อาร์ทีเมียให้คงสภาพได้เวลานาน เมื่อต้องการใช้สามารถทำการฟักไข่เป็นตัวอ่อนอาร์ทีเมียในระยะเวลาอันสั้น (Dhont and Van Stappen, 2003; อนันต์และคณะ, 2536; ลัดดา, 2540) ปัจจุบันได้มีการนำเข้าอาร์ทีเมียในปริมาณมากและราคาแพง (Saengphan et al., 2005) มีรายงานการใช้สัตว์น้ำอื่นแทนอาร์ทีเมียแต่ประสิทธิภาพด้อยกว่า จึงทำให้อาร์ทีเมียยังมีความสำคัญต่อการอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนอยู่ อนันต์ (2543) รายงานความสำเร็จในการเพาะเลี้ยงอาร์ทีเมียในนาเกลือบริเวณชายทะเลเท่านั้น แต่นับถึงปัจจุบันการเพาะเลี้ยงอาร์ทีเมียในนาเกลือยังอยู่ในวงจำกัดและให้ผลผลิตตัวอาร์ทีเมียเพียง 420 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2533)

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ดินเค็มอยู่ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งหมด (กรมพัฒนาที่ดิน, 2532; สมศรี, 2539; อรุณี, 2540) พื้นที่เหล่านี้ส่วนมากอยู่ในสภาพกร้าง ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เพราะได้พื้นที่เหล่านี้มีเกลือสินเธาว์สะสมอยู่ มีการนำเอาเกลือสินเธาว์เหล่านี้มาผลิตเป็นเกลือสำหรับการบริโภคและอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมายเช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ เป็นต้น (จรัสศรี, 2537; ดวงดาว, 2549) แต่ยังไม่มีการนำเกลือสินเธาว์เหล่านี้มาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งที่เกลือสินเธาว์มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับเกลือทะเล (อรุณี, 2532; ประสิทธิ์และเสกสรรค์, 2545) อนันต์ (2530) รายงานว่าอาร์ทีเมียสามารถทำการเลี้ยงในน้ำเกลือสินเธาว์สอดคล้องกับปัญหาพิเศษของผู้วิจัย (จามรี, 2551) ที่พบว่าอาร์ทีเมียที่เลี้ยงในน้ำเกลือสินเธาว์มีผลผลิต (4.43 ± 1.09 กรัมต่อลิตร) ใกล้เคียงกับการเลี้ยงในน้ำเกลือทะเล (4.27 ± 0.19 กรัมต่อลิตร) แต่อาร์ทีเมียที่เลี้ยงในน้ำเกลือสินเธาว์มีอัตราการรอดตาย (ร้อยละ 40.32 ± 1.62) ที่ต่ำกว่าการเลี้ยงในน้ำเกลือทะเล (ร้อยละ 50.57 ± 2.53) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะของเสียที่อาร์ทีเมียปล่อยออกมาระหว่างการเลี้ยง หากสามารถใช้จุลินทรีย์ EM ลดปริมาณของเสียเหล่านี้ พร้อมกับเพิ่มความหนาแน่นระหว่างการเลี้ยงให้สูงขึ้น น่าจะช่วยเพิ่มผลผลิตอาร์ทีเมียได้ นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการเก็บผลผลิตอาร์ทีเมียแบบเก็บผลผลิตครั้งเดียว และแบบทยอยเก็บผลผลิตที่น่าจะช่วยกำหนดวิธีการเลี้ยงอาร์ทีเมียในน้ำเกลือสินเธาว์ที่เหมาะสมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาระดับความเค็ม ความหนาแน่น ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต อัตราการรอดตายและผลผลิตอาร์ทีเมียตัวเต็มวัยเมื่อเลี้ยงในน้ำเกลือสินเธาว์

1.2.2 ศึกษารูปแบบการเก็บผลผลิตและต้นทุนการเลี้ยงอาร์ทีเมียในน้ำเกลือสินเธาว์

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการทำการวิจัยในห้องปฏิบัติการเท่านั้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบระดับความเค็ม ความหนาแน่น และความจำเป็นของการใช้จุลินทรีย์สำหรับการเลี้ยงอาร์ทีเมียที่เลี้ยงในน้ำเกลือสินเธาว์

1.4.2 ทราบถึงรูปแบบการเก็บผลผลิตอาร์ทีเมียที่เหมาะสมเมื่อเลี้ยงในน้ำเกลือสินเธาว์

1.4.3 ทราบถึงต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการเลี้ยงอาร์ทีเมียในน้ำเกลือสินเธาว์

1.4.4 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการเลี้ยงอาร์ทีเมียในน้ำเกลือสินเธาว์ในอนาคต