



บทที่ 1  
บทนำ

กุ้งทะเลเป็นสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ แต่ผลผลิตกุ้งจากธรรมชาติมีวันจะน้อยลง เนื่องจากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและปริมาณความต้องการที่มีมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี 2538 ปริมาณผลผลิตกุ้งกุลาดำคาดว่าจะมีทั้งสิ้น 245,230 ตัน ในจำนวนนี้ร้อยละ 99.91 เป็นผลผลิตที่ได้จากการเพาะเลี้ยง (กรมประมง, 2536) ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงกุ้งจึงเป็นหนทางที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตกุ้งให้เพียงพอต่อการบริโภคและการส่งออก ทั้งยังเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี จึงมีการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงกุ้งและการอนุบาลกุ้งทะเลโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ

ธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลอยู่ในระยะกำลังพัฒนา ปัญหาและอุปสรรคต่างๆย่อมมีมากขึ้นตามลำดับ อันได้แก่ ราคากุ้งตกต่ำ วิธีการจัดการของผู้ประกอบการไม่ถูกต้องเหมาะสม เป็นเหตุให้คุณสมบัติของน้ำและสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เลวลง ทำให้ผลผลิตที่ได้ลดต่ำลง จนในบางพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งไม่สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ ต้องปิดกิจการไปในที่สุด ปัญหาอีกประการที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกกุ้งคือเนื้อกุ้งไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของประเทศลูกค้า เนื่องจากมีปริมาณสารเคมีและสารปฏิชีวนะในเนื้อกุ้งมากเกินไปมาตรฐาน ทำให้ผู้ซื้อลดราคาและลดปริมาณการซื้อลง ส่งผลให้ราคากุ้งลดต่ำลง

ในช่วงปี 2537 สถานการณ์การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลไม่ดีนัก คือประสบปัญหาโรคหัวเหลืองในกุ้งระบาดต่อเนื่องจากปลายปี 2536 และโรคตัวแดงดวงขาวระบาดปลายปี 2537 (กรมประมง, 2538) ประกอบกับผู้นำเข้าในญี่ปุ่นตรวจพบสารปฏิชีวนะ (Oxolinic-acid, Oxytetracycline) ตกค้างในกุ้งแช่แข็งจากไทยเป็นผลให้เกษตรกรมีการรลดการปล่อยกุ้งลงบ่อ อย่างไรก็ตามภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรได้ร่วมปรึกษาหารือจัดการสัมมนาแลกเปลี่ยนปัญหา และวิธีแก้โรปัญหาโรคได้ระดับหนึ่งโดยหันมาเลี้ยงกุ้งในระบบปิด และมีการเลี้ยงในพื้นที่ใหม่ที่ห่างจากชายฝั่งออกไป ซึ่งมีผลผลิตในระยะแรกดีพอสมควร

จากปัญหาที่เกิดกับการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาทำให้มีแนวโน้มที่จะปรับระบบในบ่อเลี้ยงให้เกิดสมดุลย์ทางธรรมชาติมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการติดโรคระบาด และสามารถนำน้ำทะเลกลับมาใช้ใหม่ได้มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นการลดมลภาวะที่จะปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม ในงานวิจัยจึง

ได้ศึกษาถึงการใช้จุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย *Bacillus* spp. ที่คัดแยกได้จากน้ำและดินของบ่อเลี้ยงกุ้งในงานวิจัยของเปรมสุภา สมาน (2538) ซึ่งมีสมบัติในการลดค่าสารอินทรีย์ (COD) ของน้ำเสียเทียมในห้องปฏิบัติการได้ดีและแบคทีเรียกลุ่มนี้มีการสร้างเอนไซม์ย่อยโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้อาหารในบ่อเลี้ยงกุ้งได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะแบคทีเรียจะทำหน้าที่ในการย่อยสารอินทรีย์ที่มีปริมาณมากในบ่อ และเป็นตัวประสานระหว่าง meiobenthos และตัวกุ้ง (Moriarty, 1986)

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของงานวิจัย

ใช้แบคทีเรียที่มีสมบัติลดปริมาณสารอินทรีย์ที่แยกได้จากบ่อเลี้ยงกุ้งเพื่อเพิ่มผลผลิตกุ้งกุลาดำ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย