

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

สาหร่ายไส้ไก่ เรียกกันภาษาอังกฤษว่า green laver หรือภาษาญี่ปุ่นว่า อาโอโนริ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ulva (Enteromorpha) intestinalis* เป็นสาหร่ายสีเขียวที่มี มีลักษณะเป็นท่อยาว มีความหนาเพียง 1 ชั้นเซลล์ เซลล์เรียงตัวไม่เป็นระเบียบเมื่อดูจากที่ผิวของต้น ต้นอ่อนอาจเรียบ ต้นแก่มีรอยยับย่นคล้ายไส้ไก่ สีเขียวเหลืองถึงเขียวเข้ม สาหร่ายชนิดนี้ที่เจริญเต็มที่ มีความยาวมาก ส่วนโคนต้นมีรากเล็กๆ ยึดเกาะ ส่วนโคนแคบ โดยทั่วไปมีความกว้าง 1-2 มิลลิเมตร ต้นขยายใหญ่ขึ้นตอนปลายจนมีความกว้างได้ถึง 2 เซนติเมตร บริเวณส่วนโคนอาจมีหรือไม่มีการแตกแขนง โดยแขนงที่ติดอยู่จะมีความกว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร หลุดออกจากต้นแม่ได้ง่ายและสามารถเจริญเติบโตต่อได้ และมีการแพร่กระจายอยู่ทั่วโลก มีการเพาะเลี้ยงและบริโภคกันในประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการนำสาหร่ายชนิดนี้มาเลี้ยงร่วมกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของไทย เพื่อลดต้นทุนในเรื่องอาหาร ปรับสภาพน้ำ และระบบนิเวศในบ่อเลี้ยง ทำให้กุ้งสามารถกินอาหารจากสิ่งมีชีวิตอื่นที่มาอยู่ร่วมกับสาหร่าย ช่วยลดต้นทุนอาหารในช่วง 2 เดือนแรก และช่วยให้ระบบการเลี้ยงปลอดจากสารเคมี อันจะเกิดปัญหาดกค้ำในกุ้ง ซึ่งจะมีผลดีต่อผู้บริโภค ทำให้แนวทางการเลี้ยงระบบเกษตรอินทรีย์ มีความเป็นไปได้และได้รับความสนใจในการนำสาหร่ายชนิดนี้มาเลี้ยงในบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำเพื่อช่วยสร้างเสริมระบบนิเวศทางการเลี้ยงกุ้งในบ่อ โดยสาหร่ายจะเพิ่มอาหารธรรมชาติ และเป็นอาหารของลูกกุ้งในบ่อ นอกจากนั้นยังพบว่าสาหร่ายจะช่วยบำบัดของเสียที่เกิดขึ้นภายในบ่อเลี้ยงกุ้งด้วย (สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, 2550) อย่างไรก็ตามด้วยสภาวะแวดล้อมที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการเลี้ยงกุ้งบริเวณน้ำค่อนข้างจืด เป็นจำนวนมาก แม้ว่าจะมีการนำสาหร่ายไปเลี้ยงร่วมกับกุ้งในบ่อก็ไม่สามารถขยายพันธุ์ต่อไป จึงเกิดอุปสรรคต่อการผลิตระบบดังกล่าว นอกจากนี้ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับสาหร่ายไส้ไก่ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ของสาหร่าย การกระตุ้นให้มีการปล่อยสปอร์สาหร่าย ทั้งในห้องปฏิบัติการ และนอกห้องปฏิบัติการ จะทำให้ได้ข้อมูล ที่สามารถช่วยทำให้เกษตรกรมีความรู้ในการเลี้ยงสาหร่ายไส้ไก่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน รวมทั้งอาจมีผลผลิตที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ และนอกจากนี้ยังเป็นการช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ของสาหร่ายไส้ไก่ *Ulva (Enteromorpha) intestinalis* ในห้องปฏิบัติการ ในบ่อ และในถัง
- 2 เพื่อศึกษาความเค็มที่เหมาะสมในการเลี้ยงสาหร่ายไส้ไก่ *Ulva (Enteromorpha) intestinalis*
- 3 เพื่อศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเลี้ยงสาหร่ายไส้ไก่ *Ulva (Enteromorpha) intestinalis*

4 เพื่อศึกษาความเข้มของแสงที่เหมาะสมในการเลี้ยงสาหร่ายไส้ไก่ *Ulva (Enteromorpha) intestinalis*

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

เป็นการศึกษาความเค็ม อุณหภูมิและแสงที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายไส้ไก่โดยการใช้สาหร่ายไส้ไก่สายพันธุ์ที่พบในจังหวัดปัตตานี