



บทที่ 1

บทนำ

สาหร่ายเกลียวทองหรือสาหร่ายสไปรูลิน่า (*Spirulina* spp.) เป็นสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่เหมาะสมจะนำมาเป็นอาหารเสริม บำรุงสุขภาพสำหรับคนทั่วไปและคนป่วย เพราะมีคุณค่าทางโภชนาการสูง กล่าวคือ มีปริมาณโปรตีนสูงถึง 70% ของน้ำหนักแห้งซึ่งอุดมไปด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย และยังประกอบไปด้วย ไขมัน คาร์โบไฮเดรต ในปริมาณปานกลาง มีเกลือแร่และวิตามินที่สำคัญหลายชนิด วิตามินที่สำคัญชนิดหนึ่ง คือโปรวิตามินเอซึ่งเป็นสารเร่งสี เมื่อผสมในอาหารปลา ก็จะทำให้ปลามีสีสวย ประเทศญี่ปุ่นจึงได้ใช้สาหร่ายเกลียวทองผสมในอาหารเลี้ยงปลาแพนซีคาร์พ และโฆษณาขายอาหารปลาในราคาแพง การใช้สาหร่ายเกลียวทองแห้งผสมกับส่วนผสมอื่นๆ ใช้เลี้ยงสัตว์ จะทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น การคงอยู่ของไนโตรเจนในร่างกาย อยู่ในระดับใกล้เคียงกับโปรตีนอื่นๆ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังให้ความสนใจในการเลี้ยงกุ้งทะเลอย่างกว้างขวาง การเพาะฟักลูกกุ้งให้ได้ปริมาณและคุณภาพตามต้องการจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการเพาะฟักลูกกุ้ง ได้แก่ อาหาร ซึ่งต้องมีการวางแผนและจัดเตรียมไว้ให้พร้อม สำหรับการเจริญเติบโตในระยะต่างๆ อาหารที่เหมาะสมและดีที่สุดได้แก่ อาหารธรรมชาติ อาทิ แพลงค์ตอนพืช แพลงค์ตอนสัตว์ และอาร์ทีเมีย แต่บางครั้งเกิดปัญหาการเตรียมอาหารธรรมชาติไม่พอ จึงจำเป็นต้องให้อาหารเสริมควบคู่ไปกับอาหารธรรมชาติด้วย เราพบว่า ในประเทศไทยมีการนำเข้าผงสาหร่ายเกลียวทอง เพื่อใช้เป็นอาหารเสริมเลี้ยงลูกกุ้งและสัตว์น้ำวัยอ่อน โดยนำเข้าจากสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ราคาปอนด์ละประมาณ 1,560 บาท ในปี 2533 นี้ แม้ว่าการตลาดของสาหร่ายเกลียวทองยังไม่เปิดกว้างเท่าที่ควร แต่ถ้าผลของการใช้สาหร่ายเกลียวทองในการเพาะเลี้ยงลูกกุ้งและลูกปลาประสบความสำเร็จ อัตราการรอดตายสูงย่อมเป็นที่แน่นอนว่าความต้องการสาหร่ายเกลียวทองเพื่อเป็นอาหารลูกกุ้งลูกปลาจะสูงขึ้นมาก อย่างไรก็ตามการขยายตัวทางการค้าย่อมขึ้นกับต้นทุนการผลิตของสาหร่ายด้วย หากต้นทุนการผลิตสูงก็ย่อมทำให้

ราคาสินค้าสูงตาม ดังนั้นในการลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง หรือใกล้เคียงกับอาหารแหล่งอื่น นับเป็นส่วนสำคัญในการขยายตลาดของสำหรับกล้วยทอง จะเห็นว่าสาเหตุหนึ่งที่ใช้ประโยชน์จากสำหรับกล้วยทองยังคงจำกัดอยู่ในวงแคบ เพราะว่ารากาซึ่งยังค่อนข้างสูงอยู่ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากสูตรอาหาร Zarrouk ที่ใช้เลี้ยงสำหรับนั้น ประกอบด้วยสารเคมีหลายชนิดและมีราคาแพง จึงได้ศึกษาหาสารเคมีทดแทนจากแหล่งธรรมชาติเช่น น้ำทะเล และเกลือทะเล และมีการเสริมธาตุอาหารบางชนิด ซึ่งในการนี้จะต้องหาสำหรับสายพันธุ์ที่ทนเค็มเพื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยง ทั้งนี้จะเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต และเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่างบางส่วนบริเวณชายทะเล เช่น นาเกลือ นาุ้ง เพื่อการเพาะเลี้ยงสำหรับได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงสำหรับกล้วยทองที่คัดเลือกได้
2. ศึกษาการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อเป็นแหล่งคาร์บอนของสำหรับ
3. ศึกษาการเพาะเลี้ยงสำหรับกล้วยทอง ในบ่อขนาดใหญ่กลางแจ้ง
4. ศึกษาผลของสำหรับกล้วยทอง ที่มีต่ออัตราการรอดของกุ้งกุลาดำวัยอ่อน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตสำหรับกล้วยทองที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้งกุลาดำวัยอ่อน
2. เป็นแนวทางในการเลี้ยงสำหรับกล้วยทองในระดับอุตสาหกรรม
3. สายพันธุ์สำหรับและอาหารเลี้ยงเชื้อที่พัฒนาขึ้นสามารถเผยแพร่แก่ชาวบ้าน โดยในพื้นที่ที่เป็นนาเกลือ นาุ้ง เพาะเลี้ยงสำหรับขึ้นได้เอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย