โครงการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายผักกาดทะเล (*Ulva rigida*) ระดับพรีเมี่ยมเชิงพาณิชย์

หัวหน้าโครงการ

นายเอนก โสภณ

แหล่งเงินทุน จำนวนเงินทุน และระยะเวลาดำเนินการ

แหล่งเงินทุน ทุนวิจัยต่อเนื่อง 7 คลัสเตอร์ กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวนเงินทุน 326,000 บาท (สามแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

ระยะเวลาดำเนินการ กันยายน 2556 ถึง กันยายน 2557

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อพัฒนาระบบการเลี้ยงแบบ Nutrient film Technique (NFT) และแบบ Vertical Movement Technique ในการผลิตสาหร่ายผักกาดทะเลที่มีคุณภาพระดับพรีเมี่ยมเชิงพาณิชย์
2. เพื่อศึกษาสภาวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายผักกาดทะเลให้มีคุณภาพระดับพรีเมี่ยม และสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

ผลการดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาระบบ Nutrient Film Technique (NFT) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้สำหรับการปลูกพืชทั่วไปมาเลี้ยงสาหร่ายผักกาดทะเล (*Ulva rigida*) เนื่องจากเป็นระบบการเลี้ยงที่ใช้ปริมาณน้ำน้อยและสะดวกในการจัดการ จากการศึกษาการเพิ่มผลผลิตของสาหร่ายผักกาดทะเลในระบบ Nutrient Film Technique (NFT) พบว่าสาหร่ายผักกาดทะเลที่เลี้ยงในรางไฟเบอร์ซึ่งมีปริมาตรน้ำ 570 ลิตร ระบบน้ำหมุนเวียนแบบปิดและให้ปุ๋ยยูเรีย (15-15-15) ทุก 3 วัน ตลอดการทดลองเป็นเวลา 21 วัน สาหร่ายผักกาดทะเลสามารถเพิ่มผลผลิตได้ระหว่าง 5.8 + 2.9 ถึง 7.8 + 2.8 กรัมต่อวัน โดยปัจจัยหลักที่ส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของสาหร่ายได้แก่ ความเค็มและความเข้มแสง

การเลี้ยงสาหร่ายผักกาดทะเลด้วยระบบ Nutrient Film Technique (NFT) จะได้รับผลผลิตสาหร่ายที่มีคุณภาพที่ดี สภาพลำต้นและใบแข็งแรง สมบูรณ์ ให้ผลผลิตสูง และมีความสะดวกในการบริหารจัดการฟาร์ม โดยเฉพาะเรื่องการรักษาความสะอาด ได้ดีกว่าระบบ Vertical Movement Technique อย่างไรก็ตามสาหร่ายที่เลี้ยงด้วยระบบทั้งสองนี้สามารถนำไปเผยแพร่เทคโนโลยีการเลี้ยงในพื้นที่ที่ห่างไกลจากทะเลได้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอาหารประเภทโปรตีนจากพืชทดแทนอาหารโปรตีนที่มาจากเนื้อสัตว์ได้ ประกอบกับสาหร่ายผักกาดทะเลสามารถนำไปแปรรูปได้มากมายหลายรูปแบบตั้งแต่อาหารที่ปรุงได้ง่ายในครัวเรือน เช่น การทำน้ำสาหร่าย ไข่เจียวสาหร่าย ยำสาหร่าย เป็นต้น หรือแม้กระทั่งการนำไปแปรรูปเป็นอาหารที่ต้องใช้กรรมวิธีที่ซับซ้อนขึ้นเช่น การทำขนมต่างๆ ได้แก่ คุกกี้สาหร่าย ปั้นสิบสาหร่าย สาหร่ายอบปรุงรส เป็นต้น ซึ่งอาหารดังกล่าวนี้นอกจากอุดมไปด้วยคุณค่าทางอาหารแล้ว ยังเป็นการสร้างอาชีพให้แก่ประชาชนที่สนใจได้อีกด้วย

ระบบการเลี้ยงสาหร่ายผักกาดทะเล (*Ulva rigida*) แบบ Nutrient Film Technique (NFT)

ผลผลิตจากโครงการ

1. การนำเสนอผลงานในการประชุมระดับชาติ

นายเอนก โสภณ ดร.สมภพ รุ่งสุภา และนายคมกริช เอี่ยมละออ ได้นำผลงานวิจัยจากโครงการการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายผักกาดทะเล (*Ulva rigida*) ระดับพรีเมี่ยมเชิงพาณิชย์ ไปนำเสนอภาคโปสเตอร์ เรื่อง การเพิ่มผลผลิตสาหร่ายผักกาดทะเล (*Ulva rigida*) ในระบบการเลี้ยงแบบ Nutrient film technique (NFT) (Productivity of Sea Lettuce Seaweed (*Ulva rigida*) in Nutrient Film Technique (NFT) System) ในการประชุมวิทยาศาสตร์ทางทะเล 2557 เมื่อวันที่ 10-12 มิถุนายน 2557 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บน : ผู้วิจัย

ขวา : การแสดงผลงานภาคโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล 2014 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

2. การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การแปรรูปสาหร่ายผักกาดทะเล ในวันที่ 3 เมษายน 2557 ณ สถานีวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเลและศูนย์ฝึกนิสิตเกาะสีชัง มีผู้สนใจเข้าร่วมการอบรมจำนวน 23 คน

ภาพบรรยากาศการอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง การแปรรูปสาหร่ายผักกาดทะเล