

การศึกษาคู่ภาพน้ำจากบ่อน้ำภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 2 บ่อ คือน้ำในบ่อพักน้ำข้างกองสวัสดิการ และบ่อประมงภายในวิทยาเขตปทุมธานี พบว่ามีปริมาณโลหะหนักอยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดินเพื่อการเกษตรที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ แต่น้ำบริเวณกลางบ่อของทั้ง 2 แหล่ง มีค่า BOD และ pH สูงกว่ามาตรฐาน เมื่อนำน้ำจากทั้ง 2 แหล่ง และน้ำประปา มาเติมสารเคมีเพื่อใช้เลี้ยงสาหร่ายเกลียวทอง โดยใช้สารเคมีตามสูตรต่างๆ กัน 2 สูตร และไม่เติมสารเคมี (ควบคุม) ทำการทดลอง 3 จำ พบว่าแหล่งที่มาของน้ำไม่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของสาหร่าย ในขณะที่สูตรของสารเคมีที่ใช้เติมลงในน้ำ มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของสาหร่ายอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กล่าวคือสูตรของจงกล ให้ผลการเจริญเติบโต และผลผลิตสูงที่สุด รองลงมาคือสูตรของ เสาวลักษณ์ และสูตรที่ไม่เติมสารเคมี ตามลำดับ การเพาะเลี้ยงสาหร่ายในบ่อซีเมนต์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร ในโรงเรือนที่มีการพรางแสงโดยใช้น้ำที่เติมสารเคมีสูตรของจงกล และใช้อุปกรณ์การเก็บเกี่ยวสาหร่ายที่ออกแบบสร้างขึ้น สามารถใช้เก็บเกี่ยวสาหร่ายได้ 3 รอบของการเลี้ยงโดยไม่ต้องเติมหัวเชื้อสาหร่ายหรือสารเคมี โดยแต่ละรอบของการเลี้ยงสามารถผลิตสาหร่ายได้ประมาณ 50 กรัม/บ่อ/ระยะเวลา 20 วัน โดยสาหร่ายที่ได้จากการเพาะเลี้ยงนี้ เมื่อนำมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 90 70 และ 50°C จนแห้งสนิท พบว่าสาหร่ายที่ผ่านการอบแห้งมีปริมาณโปรตีนไม่แตกต่างกัน แต่สาหร่ายที่อบแห้งที่อุณหภูมิ 90°C จะมีปริมาณ เบต้าแคโรทีนสูงกว่าสาหร่ายที่อบแห้งที่อุณหภูมิ 50 และ 70°C อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อนำไปผสมในอาหารเลี้ยงปลาคาร์ฟ พบว่าอาหารที่ผสมสาหร่าย 15% สามารถเพิ่มการเจริญเติบโตของปลาได้ และเมื่อนำไปผสมกับอาหารเลี้ยงเปิดไข่ พบว่าจำนวนไข่ ขนาด และน้ำหนักของไข่ไม่ต่างจากเปิดที่กินอาหารที่ไม่ผสมสาหร่าย แต่ต่างจากเปิดไข่ทั้งอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง