

บทคัดย่อ

จากการศึกษาผลของการใช้น้ำหมักชีวภาพเป็นปุ๋ยของคลอเรลลาในการเพาะเลี้ยงไร่น้ำนางฟ้าไทย โดยการใช้น้ำหมักชีวภาพที่ 4 ระดับความเข้มข้นคือ 10 , 20 ,30 และ40 ส่วนในล้านส่วน โดยใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงคลอเรลลา 48 ชั่วโมง เซลล์เริ่มต้นของคลอเรลลาในทุกชุดการทดลองเท่ากันคือ 9.0×10^5 เซลล์ต่อมิลลิลิตร พบว่าน้ำหมักชีวภาพที่ระดับความเข้มข้น 20 ส่วนในล้านส่วน สามารถเพิ่มจำนวนเซลล์คลอเรลลาได้มากที่สุดคือ $7.2 \times 10^6 \pm 1.7 \times 10^5$ เซลล์ต่อมิลลิลิตร และที่ระดับความเข้มข้น 10 , 30 และ40 ส่วนในล้านส่วน สามารถเพิ่มจำนวนเซลล์คลอเรลลาได้ $6.65 \times 10^6 \pm 1.7 \times 10^5$, $6.25 \times 10^6 \pm 5 \times 10^4$ และ $6.51 \times 10^6 \pm 1.0 \times 10^5$ เซลล์ต่อมิลลิลิตร ($p > 0.05$) และเมื่อนำคลอเรลลาที่ใช้น้ำหมักชีวภาพ 20 ส่วนในล้านส่วน ไปเลี้ยงไร่น้ำนางฟ้าไทย เปรียบเทียบกับคลอเรลลาที่ใช้ปุ๋ยเคมี จนกระทั่งไร่น้ำนางฟ้าไทยมีขนาด 2 เซนติเมตร พบว่าไร่น้ำนางฟ้าไทยที่เลี้ยงด้วยคลอเรลลาจากน้ำหมักชีวภาพมีอัตราการรอดเฉลี่ยร้อยละ 99.5111 ± 0.40 มีอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะต่อวันร้อยละ 21.3552 ± 1.35 สูงกว่าไร่น้ำนางฟ้าไทยที่เลี้ยงด้วยคลอเรลลาที่ใช้ปุ๋ยเคมี มีอัตราการรอดร้อยละ 7.1111 ± 3.84 และอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะต่อวันร้อยละ 18.9700 ± 1.67 ($p < 0.05$) ดังนั้นจากการทดลองครั้งนี้สรุปได้ว่าคลอเรลลาที่ใช้น้ำหมักชีวภาพ 20 ส่วนในล้านส่วนให้ผลผลิตไร่น้ำนางฟ้าไทยได้มากกว่าคลอเรลลาใช้ปุ๋ยเคมี