

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาชนิดของสาหร่ายและการเพาะเลี้ยงสาหร่ายที่มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจากน้ำทิ้งโรงงานผักและผลไม้กระป๋อง ที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศต่อด้วยระบบสระเติมอากาศ พบสาหร่ายทั้งสิ้น 11 วงศ์ 15 สกุล ได้แก่ *Anabaena* sp., *Nitzschia* sp., *Navicula* sp., *Cyclotella* sp., *Trachelomonas* sp., *Phacus* sp., *Euglena* sp., *Tetraedron* sp., *Scenedesmus* sp., *Micractinium* sp., *Closterium* sp., *Chlorella* sp., *Phormidium* sp., *Oscillatoria* sp., และ *Microcystis* sp. ได้ทำการคัดเลือกสาหร่าย *Chlorella* sp. ซึ่งเป็นสาหร่ายที่พบเป็นจำนวนมากและมีประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ มาทำการเพาะเลี้ยง ผลจากการศึกษาพบว่า สาหร่าย *Chlorella* sp. สามารถเจริญได้ในน้ำทิ้งจากโรงงานผักและผลไม้กระป๋อง โดยสามารถเจริญได้สูงสุด 13.12×10^5 เซลล์ต่อมิลลิลิตร มีค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 560 นาโนเมตรเท่ากับ 0.162 เมื่อให้แสงตลอด 24 ชั่วโมงด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์และสามารถเจริญได้สูงสุด 9.8×10^5 เซลล์ต่อมิลลิลิตร มีค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 560 นาโนเมตรเท่ากับ 0.12 เมื่อให้แสงจากธรรมชาติ

The aims of this research project are to study algae diversity and cultivate economic algae from vegetable and fruit canning industry effluent, treated by anaerobic digester followed by aerated lagoon. Eleven families, 15 genera were found: *Anabaena* sp., *Nitzschia* sp., *Navicula* sp., *Cyclotella* sp., *Trachelomonas* sp., *Phacus* sp., *Euglena* sp., *Tetraedron* sp., *Scenedesmus* sp., *Micractinium* sp., *Closterium* sp., *Chlorella* sp., *Phormidium* sp., *Oscillatoria* sp., และ *Microcystis* sp.. *Chlorella* sp., high density with commercial application, was selected and cultivated. The results showed that *Chlorella* sp. could be cultivated in vegetable and fruit canning industry effluent. The maximum growth were 13.12×10^5 cell/ml, OD_{560} 0.162 at 24 hours light by fluorescent lamp and 9.8×10^5 cell/ml, OD_{560} 0.12 by natural light.