

การศึกษาเรื่อง การบำบัดน้ำเสียด้วยน้ำสกัดชีวภาพจากกากสาเหล้มหมัก: กรณีศึกษา น้ำตัวอย่างจากคลองแสนแสบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้น้ำสกัดชีวภาพจากกากสาเหล้มหมัก ในการบำบัดคุณภาพน้ำตัวอย่างจากคลองแสนแสบ และเปรียบเทียบผลของการเติมและไม่เติมออกซิเจนต่อคุณภาพน้ำเสีย โดยดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำที่ทำการศึกษา ได้แก่ ความเป็นกรด – ด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย ตะกั่ว แคดเมียมปรอท และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด โดยทำการวัดที่ระยะการทดลอง 6 วัน วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomize Design; CRD) ใช้รูปแบบการทดลอง 5 x 2 Factorial Arrangement จำนวน 2 ซ้ำ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำเสียตัวอย่าง ตามดัชนีชี้วัด ได้แก่ ความเป็นกรด – ด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย ตะกั่ว แคดเมียมปรอท และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ที่ผ่านการบำบัดด้วยน้ำสกัดชีวภาพจากกากสาเหล้มหมักชนิดต่าง ๆ ส่วนใหญ่ให้ผลไม่แตกต่างกันกับการเติมน้ำกลั่นเข้าไปในน้ำเสียตัวอย่าง นอกจากนี้ พบว่า การเติมออกซิเจนส่งผลให้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำเสียส่วนใหญ่แตกต่างกับการไม่เติมออกซิเจน ทั้งในน้ำตัวอย่างที่มีการใช้และไม่ใช้น้ำสกัดชีวภาพจากกากสาเหล้มหมัก

สรุปได้ว่า น้ำสกัดชีวภาพจากกากสาเหล้มหมักชนิดต่าง ๆ ไม่มีส่วนช่วยในการบำบัดคุณภาพของน้ำตัวอย่าง

This study was aimed at investigating the quality of wastewater from San-Sab canal after being treated by using effective microorganism from fermented slop and compared the effective of the treatment with and without present of oxygen to the quality of wastewater. General indicators of wastewater quality, pH, biochemical oxygen demand, suspended solid, lead, mercury, cadmium and total coliform bacteria were measured. The experiment was carried out using 5x2 factorial arrangements with two replications.

The result illustrated that most of indicators of wastewater quality the treated using the effective microorganism from fermented slop were not different from case of the control; added distilled water to wastewater sample and the result also showed that most of indicators of wastewater quality in case of the present of oxygen were different from those of case of without oxygen.

It can be concluded from this experiment that effective microorganism from fermented slop may be inefficient to treat quality of wastewater.