การทดลองประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์

- เพื่อทดลอง ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ของจุลินทรีย์ เป็นระยะเวลา 7 วัน

วิธีการทดลอง

1.น้ำเสียจากถังดักไขมันโรงอาหารปริมาณ 500 ลิตร

2.น้ำเสียจากบ่อเกรอะปริมาณ 500 ลิตร

2.เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนทำการบำบัด เพื่อทดสอบค่า BOD ,pH, COD,TSS,TDS และ TKN (*เก็บตัวอย่างโดยการกวนน้ำในถังงานงานทดลองให้มีความเป็นเนื้อเดียวกันให้มากที่สุด)

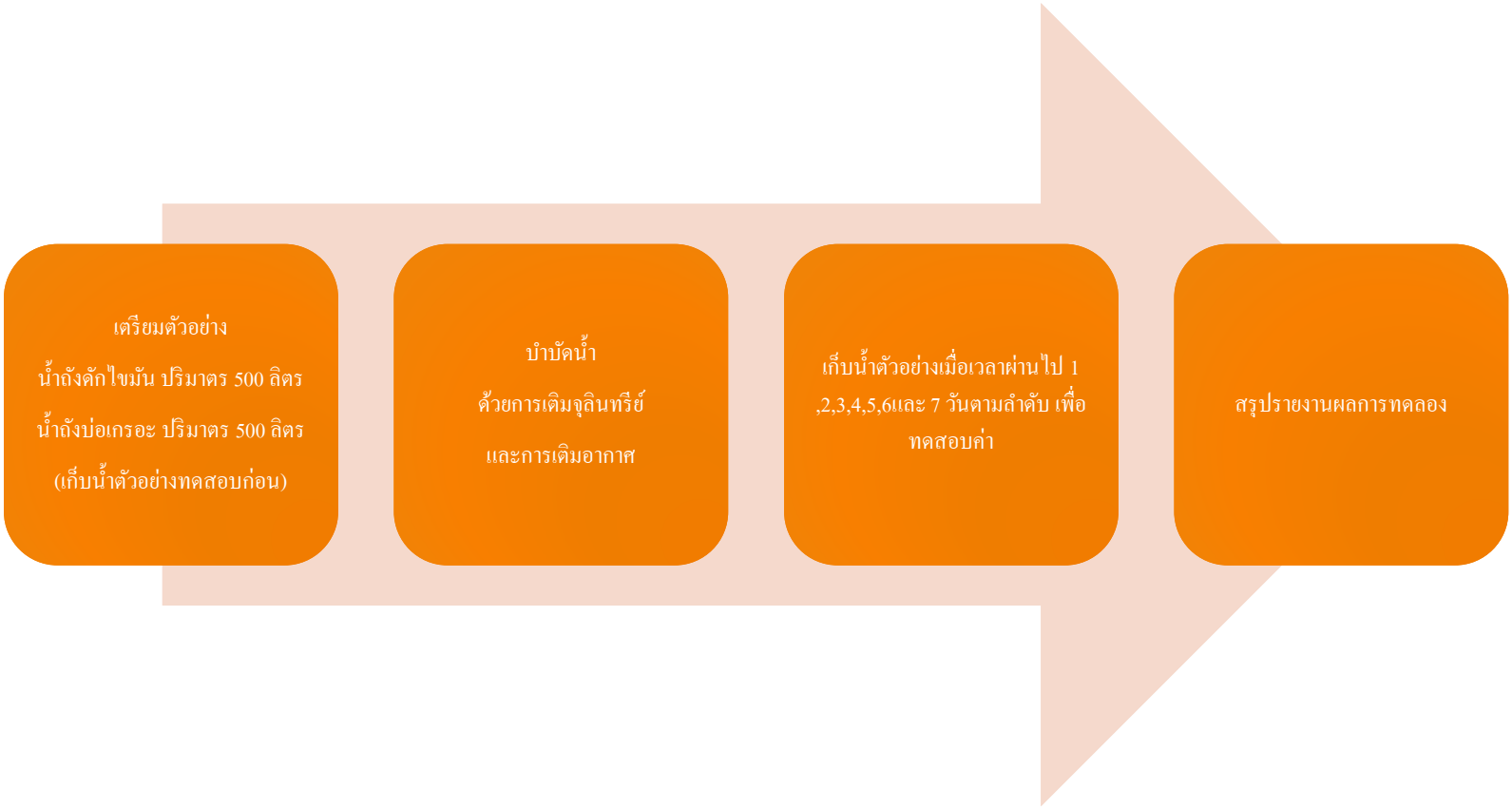
3.เริ่มการบำบัด โดยการเติมอากาศ ด้วย Air pump 40 วัตต์ และจุลินทรีย์ (ตามปริมาณสัดส่วนที่แนะนำ)
ดังนี้

3.1 ถังดักไขมัน เติมจุลินทรีย์ 200 กรัมเติมอากาศ วันที่ 2 ช่วงเช้าเติมจุลินทรีย์เพิ่มอีก 100 กรัม

3.2 ถังบ่อเกรอะ เติมจุลินทรีย์ 100 กรัมเติมอากาศ

4. เก็บน้ำตัวอย่างที่เวลา 1,2 ,3,4,5,6 และ 7 วัน (เก็บตัวอย่างโดยปิดเครื่องเติมอากาศทิ้งไว้ 1 ชั่วโมงให้ตกตะกอน และเก็บน้ำตัวอย่างด้านบน เป็นเวลาเดียวกันทุกวัน)

5. ทดสอบค่า BOD ,pH, COD,TSS,TDS และ TKN เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนหลัง

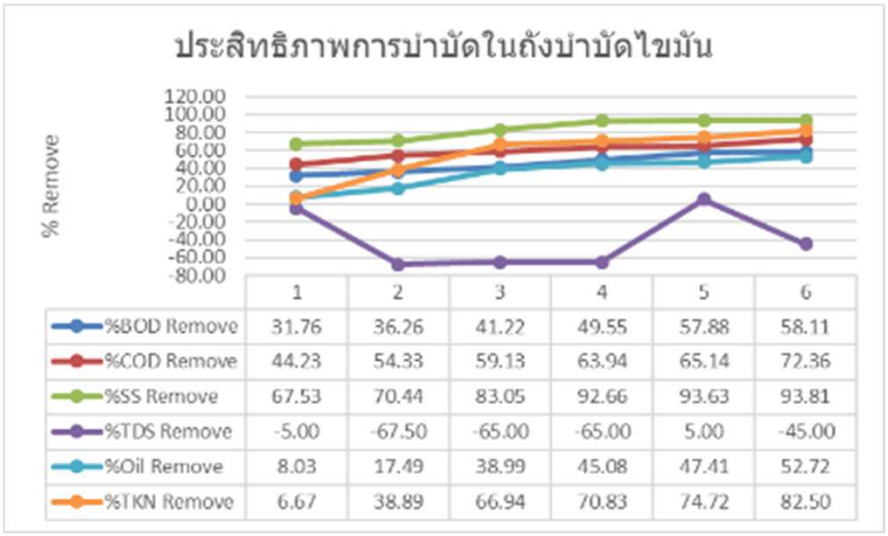

เตรียมตัวอย่าง
น้ำถังดักไขมัน ปริมาตร 500 ลิตร
น้ำถังบ่อเกรอะ ปริมาตร 500 ลิตร
(เก็บน้ำตัวอย่างทดสอบก่อน)
บำบัดน้ำ
ด้วยการเติมจุลินทรีย์
และการเติมอากาศ
เก็บน้ำตัวอย่างเมื่อเวลาผ่านไป 1
,2,3,4,5,6และ 7 วันตามลำดับ เพื่อ
ทดสอบค่า
สรุปรายงานผลการทดลอง

ภาพงานทดลอง

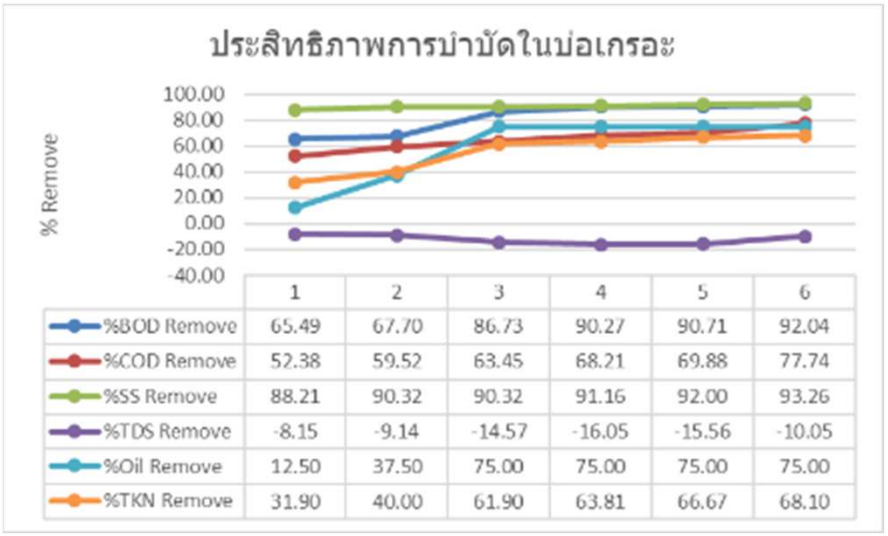
ผลการทดลองประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์

วันที่เก็บน้ำ	BOD (mg/L)		COD (mg/L)		SS (mg/L)		TDS (mg/L)		pH		Oil (mg/L)		TKN (mg/L)	
	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ	ถังดักไขมัน	บ่อเกรอะ
น้ำก่อน	4440	226	8320	840	21650	475	400	405	5.76	8.71	772	8	720	210
วันที่ 1	3030	78	4640	400	7030	56	420	438	6.78	8.82	710	7	672	143
วันที่ 2	2830	73	3800	340	6400	46	670	442	6.89	8.47	637	5	440	126
วันที่ 3	2610	30	3400	307	3670	46	660	464	5.98	6.73	471	2	238	80
วันที่ 4	วันหยุด (ไม่ได้เก็บน้ำตัวอย่าง)													
วันที่ 5	2240	22	3000	267	1590	42	660	470	6.01	5.73	424	2	210	76
วันที่ 6	1870	21	2900	253	1380	38	380	468	6.76	5.96	406	2	182	70
วันที่ 7	1860	18	2300	187	1340	32	580	482	6.24	5.67	365	2	126	67

กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัด



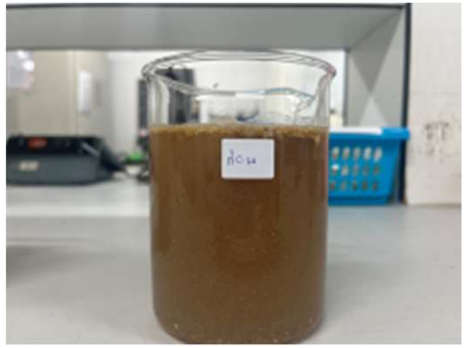
	1	2	3	4	5	6
%BOD Remove	31.76	36.26	41.22	49.55	57.88	58.11
%COD Remove	44.23	54.33	59.13	63.94	65.14	72.36
%SS Remove	67.53	70.44	83.05	92.66	93.63	93.81
%TDS Remove	-5.00	-67.50	-65.00	-65.00	5.00	-45.00
%Oil Remove	8.03	17.49	38.99	45.08	47.41	52.72
%TKN Remove	6.67	38.89	66.94	70.83	74.72	82.50



	1	2	3	4	5	6
%BOD Remove	65.49	67.70	86.73	90.27	90.71	92.04
%COD Remove	52.38	59.52	63.45	68.21	69.88	77.74
%SS Remove	88.21	90.32	90.32	91.16	92.00	93.26
%TDS Remove	-8.15	-9.14	-14.57	-16.05	-15.56	-10.05
%Oil Remove	12.50	37.50	75.00	75.00	75.00	75.00
%TKN Remove	31.90	40.00	61.90	63.81	66.67	68.10

ลักษณะน้ำตัวอย่าง
บ่อดักไขมัน

น้ำก่อนสีน้ำตาลเข้มตะกอนมาก มีกลิ่นเหม็นมาก



วันที่ 1 สีน้ำตาลเข้มตะกอนมาก มีกลิ่นเหม็นมาก

วันที่ 2 สีน้ำตาลเข้มตะกอนปานกลาง มีกลิ่นเหม็นมาก

วันที่ 3 สีน้ำตาลเข้มตะกอนปานกลาง มีกลิ่นเหม็นมาก

วันที่ 5 สีน้ำตาลเข้มตะกอนปานกลาง มีกลิ่นเหม็นมาก

วันที่ 6 สีน้ำตาลเข้มตะกอนปานกลาง มีกลิ่นเหม็นมาก

วันที่ 7 สีน้ำตาลเข้มตะกอนปานกลาง มีกลิ่นเหม็นมาก

ลักษณะน้ำตัวอย่าง

บ่อเกรอะ

น้ำก่อน สีน้ำตาลดำเข้มตะกอนมาก
มีกลิ่นเหม็น

วันที่ 1 สีน้ำตาลจางขุ่นตะกอนน้อย มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย

วันที่ 2 สีน้ำตาลจางขุ่นตะกอนน้อย มีกลิ่นเล็กน้อย

วันที่ 3 สีน้ำตาลจางขุ่นตะกอนน้อย มีกลิ่นเล็กน้อย

วันที่ 5 สีน้ำตาลจางขุ่นตะกอนน้อย มีกลิ่นเล็กน้อย

วันที่ 6 สีน้ำตาลจางขุ่นตะกอนน้อย มีกลิ่นเล็กน้อย

วันที่ 7 สีน้ำตาลจางขุ่นตะกอนน้อย มีกลิ่นเล็กน้อย