

- ชื่อโครงการวิจัย** : การเปลี่ยนสภาพของขยะเศษอาหารเป็นขยะหอมโดยการหมักทางชีวภาพเพื่อนำมาบำบัดน้ำในมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
: The Mineralization of Rubbish to Secnted Rubbish by Bio-fermentation for Water Treatment in Chandrakasem Rajabhat University
- ชื่อผู้วิจัย** : อาจารย์อุษณีย์ ไบบัว หัวหน้าโครงการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เยี่ยมศิริ มณีพิสมัย ผู้ร่วมวิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาพร ฤทธิปัญญาคูณ ผู้ร่วมวิจัย
- สถานที่ทำการวิจัย** : โปรแกรมวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- ปีที่ทำการวิจัย** : พ.ศ. 2547

บทคัดย่อ

นำขยะเศษอาหารมาหมักทางชีวภาพให้เป็นขยะหอม เพื่อนำน้ำสกัดชีวภาพที่ได้มาปรับปรุงคุณภาพของแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม โดยมีวิธีการทำน้ำสกัดชีวภาพดังนี้ สูตรที่ 1 ใช้อัตราส่วนของขยะเศษอาหาร : น้ำตาลมอลลาส : หัวเชื้อจุลินทรีย์ = 3 กิโลกรัม : 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร : 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร หมักเป็นเวลา 15 วัน สูตรที่ 2 ใช้อัตราส่วนของน้ำสกัดชีวภาพที่ได้จากสูตรที่ 1 : น้ำตาลมอลลาส : น้ำ = 1 : 1 : 35 โดยปริมาตรหมักเป็นเวลา 7 วัน จากนั้นนำน้ำสกัดชีวภาพที่ได้จากทั้ง 2 สูตร มาทำการทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อหาอัตราส่วนเจือจางที่เหมาะสมในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยใช้น้ำจากสระหน้าคณะวิทยาศาสตร์เป็นน้ำตัวอย่าง ผลการทดลอง พบว่าน้ำสกัดชีวภาพสูตรที่ 2 ในอัตราส่วนน้ำสกัดชีวภาพสูตร 2 : น้ำตัวอย่าง = 1 : 2000 โดยปริมาตร มีประสิทธิภาพในการทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้นได้ดีที่สุด จากนั้นจึงนำน้ำสกัดชีวภาพสูตรที่ 2 มาทดลองกับน้ำในสระหน้าคณะวิทย์ แล้วตรวจคุณภาพของน้ำทุก ๆ 7 วัน เป็นเวลา 35 วัน พบว่าจากการตรวจวัดค่าความขุ่นและค่า DO น้ำในสระน้ำมีสภาพดีขึ้นคือ ความขุ่นลดลงจาก 25.00 NTU เหลือเพียง 21.00 NTU ส่วนค่าออกซิเจนละลายน้ำเพิ่มขึ้นจาก 4.58 mg/L เป็น 6.10 mg/L

Research Title : The Mineralization of Rubbish to Scented Rubbish by Bio-fermentation for water Treatment in Chandrakasem Rajabhat University

Researcher : Mrs. Utsanee Baibua
Asst. Prof. Yiemsiri Maneepisamai
Asst. Prof. Prapaporn Pooripunyakun

Faculty : Faculty of Science, Chandrakasem Rajabhat University

Year : 2004

Abstract

The purpose of this research was to study the mineralization of rubbish to scented rubbish by bio-fermentation for water treatment Chandrakasem Rajabhat University . The methods to get bio-fermentedly extracted water were as follow : formula 1 : ferment the food rubbish in a ratio of food rubbish : mabbish : parent micro - organism = 3 kg : 250 cm³ for 15 days and Formula 2 : bio-fermentedly extracted water from formula 1 in a ratio of bio-fermentedly extracted water : mollas : water = 1:1:35 (v/v) for 7 days. Then bring both of the formula 1 and 2 to test with the water from the pond of Faculty of Science in the chemistry laboratory room . The result of Science in the chemistry laboratory room. Showed that the bio-fermentedly extracted water formula 2 in a ratio of bio-fermentedly extracted water: water = 1:2000 (v/v) is the best ratio for water treatment because it made water have more quality .So we use the bio-fermentedly extracted water formula 2 to test with water in the pond of the Faculty of Science and test its quality every week for 35 days. Finally we found that the value of turbidity of the water is lower from 25 NTU to 21 NTU and the value of dissolved oxygen is higher from 4.58 mg/L to 6.10 mg/L