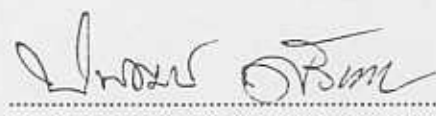
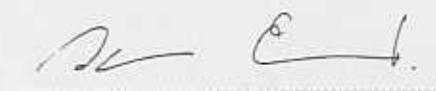


ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้น้ำเสียโรงฆ่าสัตว์ เพิ่มค่าในโตรเจนแก่ผักตบชวาแห่ง
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นางคณินิจ แสงสุวรรณ
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รศ.รัชชัย เนียรวิฑูรย์)


..... กรรมการ
(รศ.พิพัฒน์ ศรีเบญจลักษณ์)


..... กรรมการ
(ผศ.วรางคณา สังสิทธิสวัสดิ์)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำน้ำเสียจากสระผันสภาพของโรงฆ่าสัตว์ เทศบาลนครขอนแก่นมาใช้ประโยชน์ด้วยการหมักกับผักตบชวาแล้วตรวจวัดปริมาณ ไนโตรเจนรวม (TKN) ที่เพิ่มขึ้นสูงสุดในก้นผักตบชวาในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่อใช้ กับน้ำเสียที่มีความเข้มข้นร้อยละ 100 (BOD_5 เฉลี่ย 654.47 มิลลิกรัมต่อลิตร) เปรียบเทียบ กับการใช้น้ำเสียที่มีความเข้มข้นเพียงร้อยละ 50 (BOD_5 เฉลี่ย 327.23 มิลลิกรัมต่อลิตร) การ ทดลองใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้นในห้องปฏิบัติการโดยควบคุมน้ำเสียให้ไหลเข้าสู่ถังปฏิกิริยา ด้วยอัตราการไหล 1.2 ลิตรต่อชั่วโมงอย่างต่อเนื่องจำนวน 2 ถัง ซึ่งในแต่ละถังมีขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร มีความจุประมาณ 42 ลิตร ตั้งแต่ละใบถูกบรรจุ ด้วยก้นผักตบชวาแห้งที่หั่นเป็นท่อนขนาดความยาว 0.5-1.0 เซนติเมตรให้มีปริมาตร 20 ลิตร เติมอากาศตลอดเวลาของการทดลอง จากนั้นทำการวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรเจนรวม ในแต่ละถังทุกวันเป็นเวลาติดต่อกัน 16 วัน พบว่าก้นผักตบชวาที่ย่อยสลายในถังน้ำเสียที่มี ความเข้มข้นร้อยละ 100 มีปริมาณไนโตรเจนรวมเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.651 ในเวลา 10 วัน

ส่วนก้านผักตบชวาที่ย่อยสลายในน้ำเสียร้อยละ 50 มีปริมาณไนโตรเจนรวมเฉลี่ยร้อยละ 3.494 ในเวลา 12 วัน จากการทดสอบค่าไนโตรเจนรวมที่เพิ่มขึ้นในผักตบชวา พบว่าไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.10$) จึงพอสรุปได้ว่าการใช้น้ำเสียที่มีความ เข้มข้น ไม่มากนักมาทำการหมักผักตบชวาจะเพิ่มค่าไนโตรเจนรวมไม่แตกต่างกันเมื่อพิจารณา จากความเข้มข้นของน้ำเสีย

THESIS TITLE : USING OF SLAUGHTERHOUSE WASTEWATER
FOR INCREMENT NITROGEN IN DRY WATER
HYACINTH

AUTHOR : MRS. KANUNGNIJ SANGSUWAN

THESIS ADVISORY COMMITTEE :

Thawatchai Neanvitoon Chairman

(Associate Professor Thawatchai Neanvitoon)

Pipat Sribenjaluk Member

(Associate Professor Pipat Sribenjaluk)

Warangkana Sungsitthisawad Member

(Assistant Professor Warangkana Sungsitthisawad)

Abstract

The objective of this research is to study the wastewater from the oxidation pond of Khon-Kaen Municipality Slaughterhouse for increment nitrogen in term of TKN in dry water hyacinth by using the method of fermentation. Determination the percentage of TKN of water hyacinth in the proper period of time from the two pilot scale reactor tanks in which contained the hundred percent concentration (average 654.47 mg/l of BOD_5) Comparing with the fifty percent concentration (average 327.23 mg/l of BOD_5) . The reactor tank had the size of 30 centimetre in diameter and 60 centimetre high having volume about 42 litre. In each reactor tank contained small pieces of 0.5-1.0 centimetre of dry water hyacinth about 20 litre. By the time of fermentation aerated with diffusion air through the whole tanks. After that analysed the TKN in each tank every days for 16 days. The result indicated that the digested water hyacinth from the high

concentrated wastewater increased 3.651 average percentage TKN in 10 days. The low concentrated wastewater increased 3.494 average percentage of TKN in 12 days. By using the Mann-Whitney Test to find the different TKN of the two concentrations had shown no difference in significant level ($P>0.10$). The conclusion is that in using the very low wastewater for fermentation in water hyacinth neither the high concentration nor low concentration did not effect the increment of TKN in fermented water hyacinth.