

ชื่อเรื่อง	การศึกษาปริมาณแก๊สและคุณภาพน้ำจากการหมักน้ำเสียจากฟาร์มร่วมกับ เปลือกกล้วยแบบไร้อากาศ
ผู้วิจัย	นายกฤษฎา ภาณุมนต์วาที นายกิตติ แก้วฟ้า
ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.จรรยา สารินทร์
ที่ปรึกษาร่วม	ผศ.ดร.พันธ์ทิพย์ กล่อมแจ็ก
ประเภทสารนิพนธ์	โครงการวิจัย วท.บ.สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556
คำสำคัญ	การหมักแบบไร้อากาศ น้ำเสียจากฟาร์ม แก๊สมีเทน

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณแก๊สชีวภาพที่เกิดจากการหมักน้ำเสียจากฟาร์มร่วมกับเปลือกกล้วยแบบไร้อากาศ และศึกษาคุณภาพน้ำเสียจากฟาร์มที่ผ่านการหมักร่วมกับเปลือกกล้วยแบบไร้อากาศ โดยในการศึกษานี้เก็บตัวอย่างน้ำเสียจากฟาร์มสุกรขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิษณุโลกแล้วนำมาหมักร่วมกับเปลือกกล้วยที่เก็บจากเกษตรกรในพื้นที่อำเภอเมืองพิษณุโลก ซึ่งออกแบบการทดลองเป็น 4 ชุดการทดลอง ดังนี้คือ ชุดทดลองที่ 1 กำหนดให้เป็นน้ำเสียจากฟาร์มสุกรร่วมกับเปลือกกล้วย (WB) ชุดที่ 2 กำหนดให้เป็นน้ำเสียจากฟาร์มสุกรที่เติมหัวเชื้อจุลินทรีย์ร่วมกับเปลือกกล้วย(WBS) ชุดที่ 3 กำหนดให้เป็นการหมักน้ำเสียอย่างเดียว (W) และชุดที่ 4 กำหนดให้เป็นชุดควบคุมโดยเป็นเปลือกกล้วยอย่างเดียว (C) และได้มีการวิเคราะห์คุณสมบัติเบื้องต้นของน้ำเสียจากฟาร์มสุกรและเปลือกกล้วยก่อนทำการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า น้ำเสียจากฟาร์มสุกรมีค่า BOD อยู่ในช่วง 2,040 – 2,250 mg/L. ค่า COD อยู่ในช่วง 4,800 – 5,600 mg/L. ค่า TKN อยู่ในช่วง 52.92 - 57.96 mg/L. ค่า pH 7.56 - 7.6 ค่า TDS อยู่ในช่วง 1.3 - 1.6 g/L. ค่า DO อยู่ในช่วง 0.15 - 0.18 mg/L. และ Temperature อยู่ในช่วง 30.33 - 30.36 °C สำหรับเปลือกกล้วยที่นำมาใช้ในการทดลองมีค่าความชื้นอยู่ในช่วง 39.12% – 59.68% ผลจากการศึกษาปริมาณแก๊สที่เกิดจากการหมักร่วมระหว่างน้ำเสียจากฟาร์มสุกรและเปลือกกล้วยพบว่าปริมาณแก๊สที่เกิดขึ้นในชุดการทดลองที่ 1 (WB) มีปริมาณแก๊สสูงสุดที่เกิดขึ้นใน 1 วันอยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 3-4 ของการทดลอง โดยมีค่าปริมาณแก๊สสูงสุดอยู่ที่ 83 ml/d - 89 ml/d ปริมาณแก๊สในชุดการ