สุพัตรา ศรีจิ๋ว 2556: การประเมินการปนเปื้อนอุจจาระโดยสารประกอบฟีคัลสเตียรอลในคลองรอบเกาะรัตนโกสินทร์และพื้นที่น้ำท่วม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วิไล เจียมไชยศรี, D.Tech.Sc. 135 หน้า

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อหาการประเมินการปนเปื้อนอุจจาระโดยใช้สารประกอบฟีคัลสเตียรอลในคลองรอบเกาะรัตนโกสินทร์(โอ่งอ่าง-บางลำพู) ใช้ระยะเวลาการศึกษา 1 ปี (มิถุนายน 54 ถึง พฤษภาคม 55) เพื่อหาจำแนกแหล่งที่มาของการปนเปื้อนอุจจาระโดยทำการศึกษาตามฤดูกาลและอิทธิพลของระดับน้ำในคลอง ปริมาณน้ำฝนรายเดือน และการระบายน้ำเสียลงคลอง ที่มีผลต่อการสะสมการปนเปื้อนอุจจาระ นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาการปนเปื้อนอุจจาระในพื้นที่น้ำท่วมบริเวณจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี ปี 2554 ผลการศึกษา พบว่ามีการปนเปื้อนอุจจาระของมนุษย์และมูลสัตว์เลือดอุ่น ทั้งสัตว์ปีกและสัตว์อื่นๆ ปริมาณเฉลี่ยสูงสุดของสารประกอบคอเลสเตอรอล 12.478 ไมโครกรัมต่อกรัม สารประกอบคอเลสทานอล 10.782 ไมโครกรัมต่อกรัม และสารประกอบคอพอสตานอล 16.903 ไมโครกรัมต่อกรัม จากข้อมูลพบว่าระดับน้ำภายในคลองและปริมาณน้ำฝนมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารประกอบฟีคัลสเตียรอลจากการศึกษาท่อระบายน้ำที่ไหลลงสู่คลองที่ศึกษา พบว่าบริเวณจุดเก็บสะพานสมมตอมรมารคมีค่าเฉลี่ยสารประกอบฟีคัลสเตียรอลสูงสุด ซึ่งมีปริมาณสารประกอบคอเลสเตอรอลมีค่าเท่ากับ 8.321 ไมโครกรัมต่อลิตร สารประกอบคอพอสตานอลมีค่าเท่ากับ 6.490ไมโครกรัมต่อลิตร และสารประกอบคอเลสทานอลมีค่าเท่ากับ 1.205ไมโครกรัมต่อลิตร จากการศึกษาช่วงน้ำท่วมจังหวัดนนทบุรีมีสารประกอบคอเลสเตอรอลสูงสุดมีค่าเท่ากับ 11.604 ไมโครกรัมต่อลิตร จังหวัดปทุมธานี พบสารประกอบคอพอสตานอลสูงสุดมีค่าเท่ากับ 2.221ไมโครกรัมต่อลิตร แสดงถึงการปนเปื้อนอุจจาระและมูลสัตว์ในระดับสูงกว่าน้ำผิวดินที่เคยมีการรายงาน

________________ ____________________ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์