

พีรชัย ใจรักกล้า 2554: ผลของน้ำเสียจากบ่อฝังต่อค่าโลหะหนักและค่าเคมีโลหะใน
ปลานิล (*Oreochromis nilotica*) ในพื้นที่โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ผักเป็ด อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์พนธ์ ตั้งคณาภิรักษ์, Ph.D. 101 หน้า

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาคุณภาพน้ำจากบ่อฝังต่อค่าโลหะหนักและค่าเคมีโลหะในปลานิลซึ่งได้แก่ จำนวน
เม็ดเลือดแดง จำนวนเม็ดเลือดขาว ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น และความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน และ
ศึกษาค่าเคมีโลหะประกอบด้วย ปริมาณโซเดียมไอออน ปริมาณคลอไรด์ไอออน และปริมาณ
แคลเซียมไอออนในเลือด ในการทดลองแบ่งปลานิลเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ตัว ในบ่อฝังต่อแบบ
อนุกรม ทำการศึกษา 3 จุด คือฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ และตัวอย่าง
เลือดปลานิลทุกๆ 4 เดือนใน 1 ปี จากการศึกษาพบว่าบ่อฝังมีปริมาณสารอินทรีย์สูง ซึ่งส่งผลทำ
ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าโลหะหนักและความเป็นอยู่ของปลานิล นอกจากนี้แอมโมเนียที่พบใน
บ่อฝังเกิดจากการย่อยสลายทางชีวภาพของอินทรีย์ในโตรเจน ซากของสิ่งมีชีวิตที่ตาย ปุ๋ย อาหาร
และการขับถ่ายของเสียจากสิ่งมีชีวิตโดยความเข้มข้นแอมโมเนียที่สูงเกินกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
ส่งผลต่อความเครียดของปลานิล ซึ่งจะแสดงออกมาในค่าโลหะหนักที่ประกอบด้วยความเข้มข้น
ของฮีโมโกลบินและค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามในฤดูฝนคุณภาพน้ำจากบ่อฝัง
ไม่เหมาะสมต่อการเลี้ยงของปลานิลน้อยที่สุด เนื่องจากระยะเวลาที่น้ำพักอยู่ในระบบบ่อฝังในแต่ละ
บ่อมีระยะเวลาที่สั้น จากการศึกษาค่าโลหะหนักของปลานิลในแต่ละฤดูกาล พบว่าบ่อฝังที่ 3 มี
ความเหมาะสมที่สุดต่อการเลี้ยงปลานิล

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก