

**ผลงานวิจัยดีเด่นของ
มหาวิทยาลัยมหิดล**

งานสารสนเทศงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย
สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 02-849-6241-6 โทรสาร 02-849-6247
E-mail : dircopra@mahidol.ac.th



มหาวิทยาลัยมหิดล
กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๑

Efficacy of calcium reducing lead toxicity in hematology of *Oreochromis niloticus*
Piya Kosai¹, Wannee Jiraungkoorskul^{1*}, Apinya Synsatayakul², Kanitta Jiraungkoorskul³



¹Department of Pathobiology, Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

²Mahidol University International College, Mahidol University, Salaya Campus, Nakhonpathom 73170, Thailand

³Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

บทคัดย่อ

ศึกษามลของแคลเซียมในการลดความเป็นพิษของตะกั่วในปลาไนล์ โดยดูการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยาและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของนิวเคลียส ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (LC₅₀)ของตะกั่วในปลาไนล์ที่ 96 ชั่วโมง เท่ากับ 182.38 มก/ล จึงนำปลามาเลี้ยงในน้ำที่มีความเข้มข้นของตะกั่ว เท่ากับ 45 มก/ล (เทียบเท่ากับ 25 เปอร์เซ็นต์ของ 96 ชั่วโมง LC₅₀) ปลาจะได้รับอาหารเสริมแคลเซียมในระดับต่างๆ ได้แก่ 0, 20 และ 60 มก/ก เป็นเวลา 30 วัน พบว่าค่าต่างๆทางโลหิตวิทยา ได้แก่ ฮีมาโตคริต ฮีโมโกลบิน จำนวนเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวสูงขึ้นในปลากลุ่มที่ได้รับตะกั่วแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ จำนวนเปอร์เซ็นต์เม็ดเลือดแดงตัวอ่อนสูงขึ้นจาก 1.1 เป็น 3.8 เปอร์เซ็นต์ พบเม็ดเลือดแดงมีนิวเคลียสรูปร่างต่างๆตามลำดับดังนี้ notched nuclei (NT) > lobed nuclei (LB) > binuclei (BN) > blebbed nuclei (BL) โดยพบสูงสุดในกลุ่มที่ได้รับตะกั่วอย่างเดียว ตามด้วยกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมแคลเซียม สรุปได้ว่า เมื่อมีปัญหาการปนเปื้อนของตะกั่วในสิ่งแวดล้อม แคลเซียมสามารถเป็นปัจจัยหนึ่งในการช่วยลดความเป็นพิษในปลา

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม	
	หัวหน้าโครงการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณีย์ จีรอังกูรสกุล ที่อยู่ : ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โทร : 02-201-5563 Email : tewjr@mahidol.ac.th
	ผู้ร่วมวิจัย : นาย ปิยะ โคตชัย ที่อยู่ : ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โทร : 02-201-5563 Email : scpki@mahidol.ac.th