

ชื่อวิทยานิพนธ์	การเปลี่ยนแปลงโครโมโซมในปลาตะเพียนขาว (<i>Puntius gonionotus</i> Bleeker) ที่เลี้ยงในสารละลาย โพแทสเซียมไดโครเมต
ผู้เขียน	นายวีระเกียรติ ทรัพย์มี
สาขาวิชา	สัตววิทยา
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของโพแทสเซียมไดโครเมตต่อการเปลี่ยนแปลงโครโมโซมของปลาตะเพียนขาว (*Puntius gonionotus* Bleeker) แบ่งการศึกษาเป็นสองการทดลอง คือ การสำรวจเบื้องต้นที่ความเข้มข้น 0.3 และ 0.7 ppm และการทดลอง Full scale test ที่ความเข้มข้น 0.05, 0.15 และ 0.3 ppm โดยเลี้ยงปลาเป็นเวลา 72 ชั่วโมง แล้วนำเซลล์บริเวณเหงือกมาศึกษาไมโทติคอินดิเคกซ์ และการเปลี่ยนแปลงของโครโมโซม

ผลการทดลองพบว่าโพแทสเซียมไดโครเมตไม่มีผลต่อไมโทติคอินดิเคกซ์ แต่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนและโครงสร้างของโครโมโซม โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซมจากดิพลอยด์เป็นทั้งชนิดไฮโปดิพลอยด์และไฮเปอร์ดิพลอยด์ การเปลี่ยนแปลงโครโมโซมชนิดไฮโปดิพลอยด์พบมากกว่าไฮเปอร์ดิพลอยด์ โดยชักนำให้เกิดไฮโปดิพลอยด์ที่ความเข้มข้น 0.05 ppm และที่ความเข้มข้น 0.3 ppm ชักนำให้เกิดไฮเปอร์ดิพลอยด์ ส่วนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโครโมโซมเกิดที่ความเข้มข้น 0.05 ppm พบการเปลี่ยนแปลงชนิด ขึ้นส่วนโครโมโซม การเกิดช่องว่างในโครมาติด และโครโมโซมเป็นวง การทดลองบ่งชี้ว่าความเข้มข้นที่กฎหมายกำหนด (0.05 ppm) ยังเป็นระดับที่ไม่ปลอดภัยเพราะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครโมโซมได้ทั้งจำนวนและโครงสร้าง