

KSUC-P-024

## ผลกระทบของสารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสตที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาและอัตราการ เพาะฟักของไข่ปลาไน (*Cyprinus carpio*)

ชุตินา ถนอมสิทธิ์<sup>1,\*</sup> วิษณุ สนพลกรัง<sup>1</sup> สมาน จงเทพ<sup>1</sup> สุกฤตา ปุณยอุปพัทธ์<sup>2</sup> กอบกุล นงนุช<sup>3</sup>  
และ จักรพันธ์ นาน่วม<sup>4</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์  
จังหวัดสุรินทร์ 32000

<sup>2</sup> สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000

<sup>3</sup> คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47160

<sup>4</sup> คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว 27160

\*Corresponding author: chutima.tn@rmuti.ac.th

---

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของไกลโฟเสตที่มีต่อไข่และเอ็มบริโอของปลาไน โดยประเมินจากการเปลี่ยนแปลงสัณฐานวิทยา ระยะพัฒนาการของตัวอ่อน อัตราการเพาะฟัก รวมทั้งการตรวจสอบความผิดปกติของไข่และเอ็มบริโอ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของไข่เมื่อได้รับสัมผัสกับไกลโฟเสตความเข้มข้น 5 ppm จะมากกว่ากลุ่มควบคุมและต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับสัมผัสไกลโฟเสตความเข้มข้น 10 ppm อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ซึ่งเปอร์เซ็นต์การแสดงถึงความผิดปกติของไข่ในกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ได้รับไกลโฟเสตความเข้มข้น 5 ppm และ 10 ppm คือ  $6.67 \pm 2.31$  เปอร์เซ็นต์  $36.67 \pm 7.02$  เปอร์เซ็นต์ และ  $66.00 \pm 9.17$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนเปอร์เซ็นต์ความผิดปกติของเอ็มบริโอในกลุ่มที่ได้รับสัมผัสกับไกลโฟเสต 5 ppm และ 10 ppm จะต่างจากกลุ่มควบคุมประมาณ 4-5 เท่า ยิ่งไปกว่านั้นระดับความเข้มข้นสูงสุด คือ 10 ppm ส่งผลต่ออัตราการเพาะฟักแตกต่างจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ได้รับสัมผัสไกลโฟเสตความเข้มข้น 5 ppm อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ความผิดปกติของไข่และเอ็มบริโอที่ตรวจสอบได้ คือ เยื่อหุ้มชั้นนอกมีลักษณะผิดปกติ ช่องเหงือก ตา และส่วนที่จะพัฒนาเป็นสมองเกิดความผิดปกติและมีการพัฒนาช้า และมีอัตราการรอดตายที่ต่ำจากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าไกลโฟเสตมีผลกระทบต่อไข่และเอ็มบริโอ และอัตราการรอดตายของปลาไน

**คำสำคัญ:** ไกลโฟเสต เอ็มบริโอ อัตราการเพาะฟัก