

กมลพร มาแสวง 2549: การเกิดพยาธิสภาพของปลาสวาย *Pangasius sutchi* Fowler จากการได้รับ
อะซิแนพทีน ปริญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา) สาขาชีววิทยา ภาควิชาสัตววิทยา
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์กัณทิมาณี พันธุ์เขียว, วท.ค. 108 หน้า

ปลาสวาย *Pangasius sutchi* Fowler จำนวนทั้งสิ้น 90 ตัว ใช้ในการตรวจสอบผลของ acenaphthene โดยให้ปลา 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 ตัว กินอาหารผสม acenaphthene ที่ความเข้มข้น 10 และ 150 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และอีก 30 ตัว กินอาหารไม่ผสม acenaphthene เป็นกลุ่มควบคุม สุ่มเก็บตัวอย่างปลาจากแต่ละกลุ่ม ๆ ละ 15 ตัว ที่ 4 และ 8 สัปดาห์ หลังการทดลอง เพื่อตรวจสอบพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อ และค่าทางโลหิตวิทยาบางประการ ระหว่างการทดลองไม่พบการตายของปลาทุกกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับปลาสวายกลุ่มควบคุม พบการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อที่ตับ ไต ม้าม และเลือด ที่ 4 สัปดาห์ หลังการกิน acenaphthene ทั้งสองความเข้มข้น พบเซลล์ตับบวม น้ำ และเซลล์ตับตาย เกิดการสร้าง granuloma มี melanomacrophage และ melanomacrophage center สะสมในเนื้อเยื่อเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเซลล์เยื่อท่อน้ำดีและ central vein ตาย พบ macrophage และ lymphocyte รวมกลุ่มอยู่ในบริเวณที่เนื้อเยื่อถูกทำลาย ที่ 8 สัปดาห์ หลังการทดลอง พบการสร้างหลอดเลือดใหม่ เป็นผลของการอักเสบแบบเรื้อรังและการซ่อมแซม พยาธิสภาพในไตของปลากลุ่มทดลอง แสดงโดยไกลเมอรูลัสขยายตัว ไกลเมอรูลัสสลาย และเซลล์เยื่อท่อน้ำดีตาย ม้ามของปลากลุ่มทดลองที่ 4 สัปดาห์ พบ red pulp มีขนาดใหญ่ขึ้น พบแองเงโอไดรมา และ melanomacrophage center สีน้ำตาลเข้มจำนวนมากอย่างเด่นชัด ที่ 8 สัปดาห์ หลังการทดลอง แองเงโอไดรมา มีจำนวนน้อยลง และมีขนาดเล็กลง รวมทั้งมี macrophage รวมกลุ่มอยู่ใน red pulp การเปลี่ยนแปลงของเม็ดเลือด พบในปลากลุ่มทดลอง กินอาหารผสม acenaphthene ที่ความเข้มข้น 150 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม คือพบเยื่อหุ้มนิวเคลียสของเม็ดเลือดแดงเสียหาย มีแควคิวโอลในไซโทพลาซึมของ lymphocyte จากผลการทดลอง พยาธิสภาพของเนื้อเยื่อในปลากลุ่มทดลองที่ความเข้มข้นสูง (150 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) เกิดผลกระทบรุนแรงกว่ากลุ่มทดลองที่ความเข้มข้นต่ำ (10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม) เมื่อเปรียบเทียบการตอบสนองของปลาที่ 4 และ 8 สัปดาห์ หลังการทดลอง ของทั้งสองความเข้มข้น ความรุนแรงของพยาธิสภาพในเนื้อเยื่อสัมพันธ์กับความเข้มข้นของ acenaphthene และระยะเวลาที่ปลาได้รับ นอกจากนี้ acenaphthene ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเปอร์เซ็นต์ฮีมาโตคริตและความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน ส่วน lymphocyte พบในเปอร์เซ็นต์สูง ขณะที่เปอร์เซ็นต์ของ neutrophil และ basophil ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในปลากลุ่มทดลอง ที่ความเข้มข้นสูง เมื่อเปรียบเทียบกับปลากลุ่มควบคุม

กมลพร มาแสวง
ลายมือชื่อนิติ

กัณทิมาณี พันธุ์เขียว
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

8 / 8.1. / 49