

การศึกษาสภาพความเสี่ยงของสารชีวพิษจากสัตว์น้ำในห่วงโซ่อาหารด้าน ประมง

บดินทร์ อธิธิพงษ์*

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง

บทคัดย่อ

การศึกษาสภาพความเสี่ยงของสารชีวพิษจากสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะ สารชีวพิษชนิดเทโทรโดทอกซิน (Tetrodotoxin, TTX) และพีเอสพี (Paralytic shellfish poison, PSP) จาก ปลาปักเป้าน้ำจืด ปลาปักเป้าทะเล แมงดาถ้วย และผลิตภัณฑ์ โดยวิเคราะห์ด้วยเครื่อง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) ผลการศึกษาพบว่าในปลาปักเป้าน้ำจืดสายพันธุ์ *Tetraodon leiurus* ตรวจพบ PSP ในเนื้อเยื่อทุกส่วนถึงร้อยละ 100 แมงดาถ้วย (*Carcinoscorpius rotundicauda*) ตรวจพบ TTX ในไขร้อยละ 15 ปริมาณพิษ 1-2 พีพีเอ็ม ส่วนความเสี่ยงของ TTX ในปลาปักเป้าทะเลพบเฉพาะ สายพันธุ์ *Lagocephalus lunaris* เท่านั้น โดยพบพิษในเนื้อ หนัง ตับ ไข่ และอวัยวะสืบพันธุ์ร้อยละ 23.0 15.25 20.0 20.55 และ 37.28 ตามลำดับ และที่มีปริมาณพิษสูงกว่า 2 พีพีเอ็ม จำนวนร้อยละ 9.0 5.38 8.46 7.31 และ 20.0 ตามลำดับ สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกเหนือจากปลาปักเป้าได้แก่อาหารสัตว์ (ปลาป่น) ลูกชิ้นปลา และปลาร้าตรวจไม่พบพิษในทุกตัวอย่าง

คำสำคัญ : สารชีวพิษ ความเสี่ยง สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

*ผู้รับผิดชอบ: เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ โทร. ๐ ๒๕๔๐ ๖๑๓๐-๔๕

E-mail: bordini@fisheries.go.th

Risk Profile of Fish Biotoxin in Fishery Food Chain

Bordin Ittipong*

Biotechnology unit, Fishery Technology Development Division, Department of Fisheries

Abstract

The risk profile of biotoxin in fish and fishery products especially Paralytic Shellfish Poison (PSP) and Tetrodotoxin (TTX) were performed. The specimens (freshwater puffer fish, marine puffer fish, horse-shoe crab and fishery products) were analysed for PSP and TTX by High Performance Liquid Chromatography (HPLC). The results showed that all parts (meat, skin, liver, intestine and sex organ) from all specimens of freshwater puffer fish (*Tetraodon leirus*) were absolutely poisonous by PSP. Fifteen percents of the specimens of horse-shoe crab (*Carcinoscorpius rotundicauda*) were toxic by TTX in eggs and containing 1-2 ppm. The TTX toxication of marine puffer fish was found only in *Lagocephalus lunaris* existing in meat, skin, liver, intestine and sex organ for 23.0, 15.25, 20.0, 20.55 and 37.28 percents of the fish specimens, respectively. TTX over 2 ppm was found in 9.0, 5.38, 8.46, 7.31 and 20.0 percents of the poison meat, skin, liver, intestine and sex organ, respectively. The PSP and TTX toxication of fishery products i.e., fish meal fish ball and Pla-ra (fermented fish) were not detected.

Key words: biotoxin, risk profile, fish and fishery products

*Corresponding author: Kaset-Klang, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel. 0 2940 6130-45

E-mail: bordini@fisheries.go.th