

การปนเปื้อนของแคดเมียม ตะกั่ว และปรอทในหอยแมลงภู่ (*Perna viridis* Linneaus, 1758)

บริเวณแหล่งเลี้ยงจังหวัดชุมพร

สมนึก พรหมศรี* และรินปวีร์ เกตุมณี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งชุมพร

บทคัดย่อ

การศึกษาการปนเปื้อนของแคดเมียม ตะกั่ว และปรอทในหอยแมลงภู่ (*Perna viridis*) บริเวณแหล่งเลี้ยงจังหวัดชุมพร ได้แบ่งช่วงเวลาในการศึกษาออกเป็นสองช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ตั้งแต่เริ่มต้นฤดูฝนเดือนมิถุนายน 2554 ถึงปลายฤดูแล้งเดือนพฤษภาคม 2555 และช่วงที่ 2 ตั้งแต่เริ่มต้นฤดูฝนเดือนมิถุนายน 2555 ถึงปลายฤดูแล้ง เดือนพฤษภาคม 2556 จากการศึกษาพบว่าปริมาณแคดเมียมมีค่าเฉลี่ยเกินมาตรฐานของประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 98 พ.ศ.2529 ช่วงที่ 1 เดือนพฤศจิกายน 2554 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.547 ± 0.006 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และช่วงที่ 2 เดือนกันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน 2555 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.620 ± 0.010 ; 4.453 ± 0.006 และ 5.217 ± 0.006 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนปริมาณของตะกั่วและปรอทในทั้งสองช่วงเวลาที่ทำการศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่ามาตรฐานของโลหะหนักที่อนุญาตให้มีได้ในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข สำหรับปริมาณแคดเมียมในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2554 เดือนกันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม 2555 ที่มีค่าเฉลี่ยเกินค่ามาตรฐานนั้น สาเหตุสำคัญเนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงฤดูมรสุมมีฝนตกชุกหนาแน่น มีน้ำจืดไหลลงสู่แหล่งเลี้ยงเป็นจำนวนมากในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร เพราะฉะนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่ในบริเวณนี้ควรวางแผนการเลี้ยงให้เหมาะสม เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตหอยแมลงภู่ที่ได้ขนาดตรงตามความต้องการของตลาดและทันเวลาก่อนถึงช่วงฤดูมรสุมของภาคใต้ตอนบน เพื่อให้ได้หอยแมลงภู่ที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ทั้งนี้ควรมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เพื่อความปลอดภัยของประชาชน

คำสำคัญ: แคดเมียม ตะกั่ว ปรอท หอยแมลงภู่ (*Perna viridis*) แหล่งเลี้ยงจังหวัดชุมพร

* ผู้รับผิดชอบ ๖๓/๓ หมู่ ๕ ตำบลนาชะอัง อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ๘๖๐๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๗๗๖๕ ๗๐๙๒

e-mail : somnuek-ton@hotmail.com

**Contamination of Cadmium, Lead and Mercury
in Green Mussel (*Perna viridis* Linnaeus, 1758) culture at Chumphon Province**

Somnuk Promsorn^{*} and Rinpawee Ketmanee

Chumphon Coastal Fisheries Research and Development Center

ABSTRACT

Study on Cadmium, Lead and Mercury content in Green Mussel (*Perna viridis*) from farming areas, Chumphon Province, was conducted during early rainy season to late dry season. The study was divided into two periods: 1) from June 2011 to May 2012 and 2) from June 2012 to May 2013. The results indicated that the average cadmium concentration of samples which collected during November 2011 (first period), September, October, and November 2012 (second period) were higher than the maximum residue limits as determined in the standards of the Notification of the Ministry of Public Health No. 98 (1986), with the average concentration of 4.547 ± 0.006 mg/kg, 3.620 ± 0.010 ; 4.453 ± 0.006 , and 5.217 ± 0.006 mg/kg, respectively. The results revealed that lead and mercury content did not exceed maximum residue limits in aquatic tissues as prescribed in the standards of the notification of ministry of public health. In conclusion, green mussels from farming areas in Chumphon Province are safe for human consumption, in terms of lead and mercury content. However, it was found that cadmium concentration in green mussels collected during November 2011 (first period), September, November, and December 2012 (second period) were higher than the maximum residue limits which mainly caused by heavy rain during monsoon season. Runoff from river pushed a huge volume of freshwater flowed through farming areas, especially, in Muang District. It was suggested that green mussels farmers should have made a proper management plan for mussel culture by harvest their products before monsoon season. Additionally, it was also recommended that surveillance and monitoring program should be conducted regularly to make sure that green mussels cultured from farming areas in Chumphon Province are safe for human consumption.

Key words : Cadmium, Lead, Mercury, Green mussel (*Perna viridis*), Chumphon

^{*} Corresponding: 63/3 Moo. 5, Nachaang Sub-district, Muang District, Chumphon Province 86000. Tel. 0 7765 7092 e-mail : somnuek-ton@hotmail.com