



จัดทำโดย..สพ.ญ.นภาพร เทียรสิงห์
กลุ่มพยาธิวิทยา

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงกบเป็นสัตว์เศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเลี้ยงง่าย ใช้ระยะเวลาการเลี้ยงที่สั้น ใช้เงินลงทุนจำนวนไม่มากและสามารถขายได้ราคาดี สายพันธุ์ที่นิยมเลี้ยง คือ กบนา (*Rana regulosa*) และกบบูลฟร็อกซ์ (*Rana catesbeiana*) โดยเลี้ยงมากในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคเหนือ วัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ เช่น ฮองกง จีน สิงคโปร์ สหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันจำนวนกบทั่วโลกได้มีการลดจำนวนลงอย่างมีนัยสำคัญ มีรายงานว่าสาเหตุหลักที่ทำให้จำนวนกบลดลงเกี่ยวข้องกับรานาไวรัส (Ranavirus) โดยพบในทุกทวีป และทุกสภาพภูมิอากาศ ในประเทศไทย ได้มีรายงานการพบไวรัสดังกล่าวในกบ green tree frog ที่สวนสัตว์นครราชสีมา (Saengthanom et al. 2011) และโรคนี้ยังอยู่ในกฎกระทรวงว่าด้วยโรคระบาดสัตว์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๔ อีกด้วย

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อ Ranavirus อยู่ใน Family Iridoviridae เป็นไวรัสที่มีขนาดใหญ่ (105 kbp, 150 nm) สายคู่ (double-stranded DNA) ลักษณะอนุภาคเป็นแบบ Icosahedral มีการเพิ่มจำนวนใน cytoplasm ของเซลล์ นอกจากนี้ยังสามารถก่อให้เกิดโรคได้ในสัตว์เลื้อยคลาน และปลากระดูกแข็งได้อีกด้วย

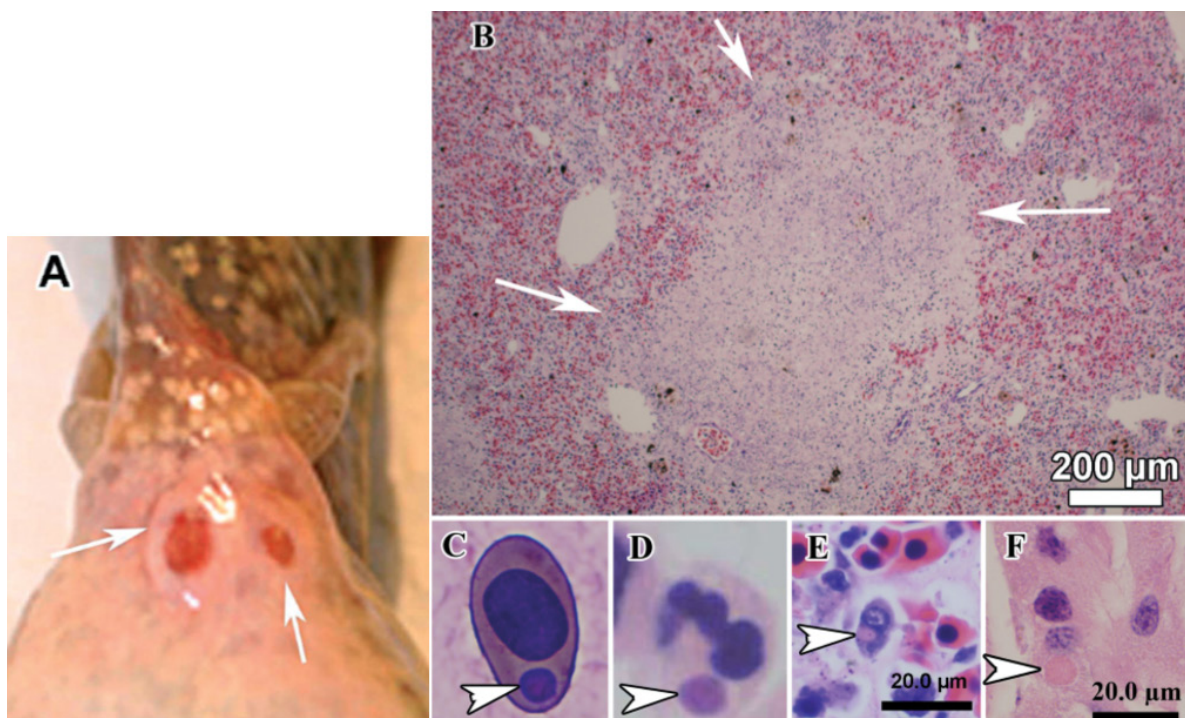
การติดต่อ

สามารถติดต่อได้ทั้งทางตรง (direct contact) และทางอ้อม (indirect contact) การติดต่อหลักคือผ่านทางการกินตัวอ่อนของกบที่มีเชื้ออยู่ หรือเชื้อสามารถเข้าทางผิวหนังที่มีบาดแผลที่เกิดจากการต่อสู้กันได้ พบได้ง่ายในสัตว์ที่มีภาวะเครียด นอกจากนี้สัตว์ปกติที่เลี้ยงในบ่อที่มีสัตว์ป่วยสามารถติดเชื้อมาภายในระยะเวลา 2 วัน พบการติดต่อจากสัตว์สู่สัตว์เท่านั้น ยังไม่พบการติดต่อจากสัตว์สู่คน

อาการที่แสดงออกและรอยโรค

เมื่อติดเชื้อมีอาการป่วยใน 6-14 วัน พบการว่ายน้ำที่ผิดปกติ อ่อนแรง ทรงตัวไม่ได้ จะพบจุดเลือดออกและแผลเปื่อย (erosion) ที่ผิวหนัง (รูป A) พบเนื้อตาย (necrosis) ที่ไขกระดูก ไต ม้าม และตับ ถุงน้ำดีขยายใหญ่ และกระเพาะอาหารว่างเนื่องจากภาวะเบื่ออาหาร และจะเริ่มทยอยตายหลังติดเชื้อ 10-14 วัน

เมื่อดูรอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาพบการตายของเนื้อเยื่อที่หน่วยไต ตับ ม้าม ลิ้น ระบบทางเดินอาหาร และเนื้อเยื่อของกระเพาะปัสสาวะ (รูป B) สามารถพบ intracytoplasmic inclusion bodies ในเซลล์ไขกระดูก เซลล์เยื่อของช่องปาก ระบบทางเดินอาหาร ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ เซลล์เม็ดเลือดแดง และเซลล์เม็ดเลือดขาว (รูป C,D,E,F)



รูปภาพ1: แสดงรอยโรคที่พบในกบที่ติดเชื้อ Naravirus

A: ลูกศรแสดงแผลหลุมและจุดเลือดออกที่พบที่ผิวหนังของลูกอ๊อด, B: ลูกศรแสดงบริเวณที่เกิดเนื้อตายในม้าม C: ลูกศรแสดง intracytoplasmic inclusion ที่พบในเม็ดเลือดแดง D: ลูกศรแสดง intracytoplasmic inclusion ที่พบในเม็ดเลือดขาวชนิดหลายนิวเคลียส E: ลูกศรแสดง intracytoplasmic inclusion ที่พบในเม็ดเลือดขาวชนิดนิวเคลียสเดี่ยว, F: ลูกศรแสดง intracytoplasmic inclusion ที่พบในเซลล์เยื่อของท่อไต (Gray and Miller, 2009)

การวินิจฉัย

สามารถตรวจได้โดยนำกบที่สงสัยโรคส่งตรวจด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ อาทิเช่น การตรวจโรคทางมหภาคและรอยโรคทางจุลพยาธิวิทยา การเพาะแยกเชื้อไวรัส (virus isolation and culture) และวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอร์ (Polymerase Chain Reaction) โดยที่ห้องปฏิบัติการของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติสามารถตรวจได้โดยวิธีการตรวจโรค และวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอร์

การรักษา และการควบคุมโรค

เนื่องจากเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส จึงไม่มียาที่รักษาจำเพาะ และยังไม่มีการใช้วัคซีน ดังนั้น วิธีที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดโรคโดยอาศัยการจัดการที่ดี ควรมีการปกป้องให้แห้งสนิท เป็นระยะเวลา 4 วันขึ้นไป น้ำยาฆ่าเชื้อที่ล้างบ่อได้ผล คือ 2% chlorhexidine diacetate ระยะเวลา 1 นาที นอกจากนี้ควรลดปัจจัยอื่นๆที่ทำให้สัตว์เครียดง่ายขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การเลี้ยงที่แออัด การจำกัดอาหาร หรือคุณภาพน้ำที่ไม่ดี เป็นต้น

บรรณานุกรม

- “การเพาะเลี้ยงกบ” เอกสารแนะนำ กรมประมง
[online]. Available: <http://www.fisheries.go.th>
“กฎกระทรวงว่าด้วยโรคระบาดสัตว์เพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๕๔”.
[online]. Available: <http://www.dld.go.th>
ยงยุทธ ทักษิณ “เทคนิคการเลี้ยงกบนาเชิงพาณิชย์”
[online]. Available: <http://www.fisheries.go.th>

- Frozan, M.J., Jones, K.M., Vanderstichel, R.V., Wood, J., Kibenge, F.S.B., Kuiken, T., Wirth, W., Ariel, E. and Daoust, P. 2015. Clinical signs, pathology and dose-dependent survival of adult wood frogs, *Rana sylvatica*, inoculated orally with frog virus 3 (*Ranavirus* sp., *Iridoviridae*) *Journal of General Virology*. 96:1138–1149.
- Gray, M.J, Miller, D.L., Hoverman, J.T. 2009. Ecology and pathology of amphibian ranaviruses. *Disease of aquatic organisms*. 87(3): 243–266.
- Kanchanakhan, S. 2011. Ranaviruses in Frogs and Fish in Southeast Asia Fish in Southeast Asia. Joint Meeting (JMIH), Minneapolis, MN
- OIE. Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals 2012. Chapter 2.1.2. Infection with Ranavirus. Saengthanom, N., Thaithaworn, C., Kaewphuang, K., Sommanustweechai, A., Techangamsuwan, S., Pirarat, N, 2011. Detection of Ranavirus in Zoo Amphibians by Polymerase Chain Reaction (PCR). Veterinary Science Special Project, Chulalongkorn University



ขอเชิญเสนอเรื่องวิชาการจัดพิมพ์ทางจดหมายข่าว ส่งมาที่

คุณปิยะวรรณ เกิดพันธ์ Email: piyawank@dld.go.th

ค้นจดหมายข่าวย้อนหลังได้ที่ <http://niah.dld.go.th/th/files/newsletter/search.php>

จดหมายข่าวสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ISSN 1685-2206

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านสุขภาพสัตว์โดยเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข่าวสารวิชาการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์และการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านสุขภาพสัตว์	
เจ้าของ	สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เกษตรกลาง เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-8908-14 โทรสาร.0-2579-8918-19	
ที่ปรึกษา	สัตวแพทย์หญิงวิมลพร ธิติศักดิ์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ นายสัตวแพทย์ปรีชา วงษ์วิจารณ์ ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ หัวหน้ากลุ่ม / ส่วน / ศูนย์ / ฝ่าย สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ	
กองบรรณาธิการ		
บรรณาธิการ	นายสัตวแพทย์นพพร โต๊ะมี นายสัตวแพทย์เจษฎา รัตโนภาส นายสัตวแพทย์บัณฑิต นวลศรีฉาย สัตวแพทย์หญิงจันทรา วัฒนเมธานนท์ สัตวแพทย์หญิงธวัลรัตน์ เกียรติยิ่งอังสุลี นางสาวพนม ไสยจิตร	นางสาวลัทธนา รามริน นายสมชาย ช่างทอง นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์ นางสาวชนกพร บุญศาสตร์ นายพลกฤต มหานาม
จัดพิมพ์และเผยแพร่	ฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ	
สำนักงาน	ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ 10900	
กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด	
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย	

สามารถหาข้อมูลเรื่องที่เกี่ยวข้องจดหมายข่าวปีย้อนหลังเพิ่มเติมได้ที่ <http://niah.dld.go.th>

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม. 10900
ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี