



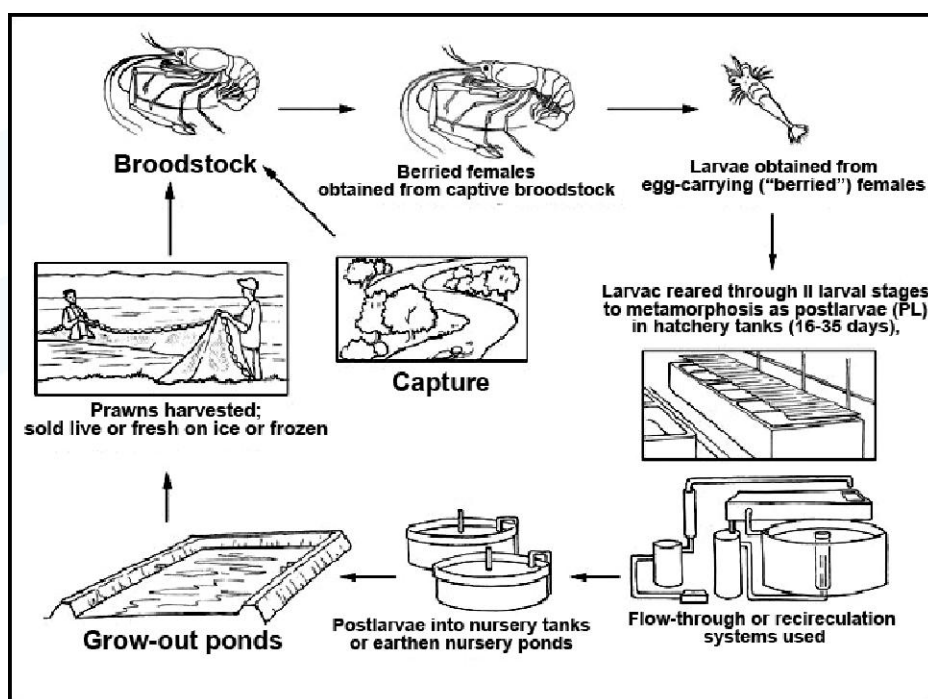
โรคหางขาวใน กุ้งก้ามกราม

โดย...นายสัตวแพทย์ ดร.ทินรัตน์ ศรีสุวรรณ

ศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์น้ำ

กุ้งก้ามกราม เป็นกุ้งน้ำจืดชนิดหนึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Macrobrachium rosenbergii* อยู่ในวงศ์ *Palaemonidae* มีเปลือกสีเขียวอมฟ้าหรือม่วง ก้ามขาวมีสีม่วงเข้ม ตลอดทั้งก้ามมีปุ่มตะปุ่มตะป่ำ โดยธรรมชาติอาศัยอยู่ในแม่น้ำลำคลอง พบได้ในแทบทุกจังหวัดแถบภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย ทั้งในน้ำจืดและน้ำกร่อย วางไข่ในน้ำกร่อยที่เค็มจัด อาหารได้แก่ ใส่เดือน ตัวอ่อนของลูกน้ำ ลูกไร ลูกปลาขนาดเล็ก ซากของสัตว์ต่าง ๆ และในบางโอกาask็กินพวกเดียวกันเอง พบชุกชุมทำให้จับได้ง่าย โดยเฉพาะในฤดูหนาว ด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน ทำให้จำนวนในธรรมชาติลดน้อยลง

กุ้งก้ามกราม มีความยาวประมาณ 13 เซนติเมตร พบใหญ่ที่สุดถึง 1 ฟุต น้ำหนักมากกว่า 1 กิโลกรัม เป็นกุ้งที่นำมาใช้ปรุงอาหารได้หลากหลาย เช่น ต้มยำ เผา หรือ ทอด เป็นต้น เพราะมีเนื้อมาก เนื้อแน่น มันอร่อย ทำให้มีราคาขายสูง ปัจจุบันมีการเพาะเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในหลายจังหวัดแทบทุกภาคของประเทศไทย เช่น สุพรรณบุรี นครปฐม ฉะเชิงเทรา และต่างประเทศด้วย เช่น สหรัฐอเมริกา เป็นต้น นอกจากนั้นยังนิยมเลี้ยงเป็นสัตว์น้ำสวยงามด้วย กุ้งก้ามกรามมีชื่อเรียกอื่นมากมาย เช่น กุ้งแม่น้ำ กุ้งหลวง ขณะที่กุ้งตัวเมียที่มีขนาดเล็กกว่าเรียกกุ้งนาง เป็นต้น



รูปที่ 1 ระบบการเลี้ยงกุ้งก้ามกราม (ที่มา: <http://www.fao.org>)

ในช่วงเกือบสิบปีที่ผ่านมาได้มีการพบโรคระบาดร้ายแรงในกุ้งก้ามกราม คือ โรคหางขาว (white tail disease หรือ white muscle disease) ซึ่งทำให้ลำตัวกุ้งมีสีขาวขุ่น และเป็นสาเหตุการตายของกุ้งก้ามกรามจำนวนมาก ก่อความสูญเสียทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกราม พบครั้งแรกในหมู่เกาะ French West Indies ในทะเลแคริบเบียน หลังจากนั้นพบในหลายประเทศ เช่น จีน อินเดีย ไต้หวัน เป็นต้น โรคนี้พบได้ในประเทศไทยด้วย

▶ สาเหตุ

เกิดจากการติดเชื้อร่วมกันของไวรัส 2 ชนิด คือ *Macrobrachium rosenbergii* nodavirus (MrNV) และ extra small virus (XSV) ไวรัสทั้งสองชนิดจัดอยู่ใน family *Nodaviridae* มีลักษณะอนุภาคแบบ icosahedral ไม่มี envelope และมี RNA สายเดี่ยว (single-stranded RNA) ขนาดอนุภาคของ MrNV และ XSV เท่ากับ 25 นาโนเมตร และ 15 นาโนเมตร ตามลำดับ MrNV มีความสำคัญต่อพยาธิกำเนิดของโรค ในขณะที่ยังไม่ทราบบทบาทของ XSV ต่อการเกิดโรค แต่พบไวรัสชนิดนี้ร่วมด้วยทุกครั้งในกุ้งที่ป่วยด้วยโรคหางขาว

▶ การติดต่อ

กุ้งสามารถติดเชื้อผ่านไข่จากพ่อแม่พันธุ์แม่พันธุ์กุ้ง และจากแหล่งน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน ลูกกุ้งระยะวัยอ่อน ระยะหลังวัยอ่อน และระยะวัยรุ่นไวต่อการติดเชื้อนี้มากที่สุด ซึ่งมักพบอัตราการตายสูง ประมาณ 5 – 6 วันหลังแสดงอาการระยะเริ่มแรก โรคหางขาวก่อความสูญเสียมากต่อโรงเพาะฟักลูกกุ้ง ในขณะที่กุ้งโตเต็มวัยมักทนต่อโรค แต่อาจเป็นพาหะของเชื้อได้ สัตว์น้ำหลายชนิด อาทิ กุ้งกุลาดำ อาร์ทีเมีย (*Artemia*) รวมทั้งแมลงต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในน้ำสามารถเป็นพาหะของเชื้อไวรัสโรคหางขาวได้เช่นกัน โรคนี้ไม่ติดต่อไปสู่มนุษย์

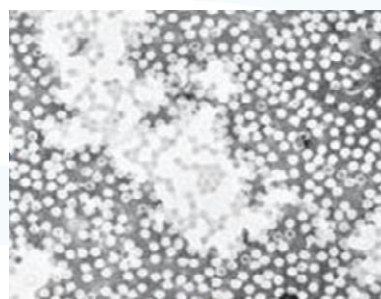
▶ ลักษณะอาการป่วยและรอยโรค

ลูกกุ้งที่ติดเชื้อแสดงอาการกล้ามเนื้อสีขาวขุ่น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนหาง ไม่กินอาหาร การลอกคราบผิดปกติ



รูปที่ 2 กุ้งก้ามกราม ตัวซ้ายปกติ ตัวขวาเป็นโรคหางขาวมีกล้ามเนื้อสีขาวขุ่น (ที่มา : <http://www.thefishsite.com>)

ว่ายน้ำผิดปกติ ร่วมกับอัตราการตายสูงอย่างรวดเร็ว รอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาพบการเสื่อมชนิด hyaline อย่างรุนแรง การตาย และการสลายตัวของกล้ามเนื้อลาย ร่วมกับภาวะบวมหน้า รอยโรคจำเพาะคือ intracytoplasmic inclusion bodies รูปไข่ติดสี basophilic ภายในเซลล์กล้ามเนื้อที่ติดเชื้อ พบไวรัสทั้งสองชนิดได้ในเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้แก่ หัวใจ ลำไส้ ขาว่ายน้ำ และกล้ามเนื้อทุกส่วน แต่ไม่พบเชื้อใน hepatopancreas และตา



รูปที่ 3 รูปจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแสดงอนุภาค ๔1 S MrNV (ที่มา : <http://www.khoahocthuysan.org>)

▶ การตรวจวินิจฉัย

สำหรับกุ้งป่วยทำได้โดยการชักประวัติ การสังเกตอาการและรอยโรค การตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การฉีดเชื้อลงในเซลล์เพาะเลี้ยง การตรวจด้วยวิธี reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) การตรวจด้วยวิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) การตรวจด้วยวิธี loop-mediated isothermal amplification (LAMP) การตรวจหาอนุภาคไวรัสด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

สำหรับการตรวจเชื้อเพื่อเฝ้าระวังโรคในขี้มูใช้วิธี RT-PCR ห้องปฏิบัติการของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ สามารถตรวจได้หลายวิธี ยกเว้นวิธี ELISA วิธี LAMP และการฉีดเชื้อลงเซลล์เพาะเลี้ยง

► การควบคุมและป้องกันโรค

ยังไม่พบวิธีควบคุมและป้องกันที่เฉพาะเจาะจงสำหรับโรคหางขาว ไม่ว่าจะเป็นการใช้ยา วัคซีน หรือสารกระตุ้นภูมิคุ้มกันใดๆ อย่างไรก็ตามเกษตรกรสามารถประยุกต์ใช้มาตรการต่างๆ ในการป้องกันโรค อาทิ การคัดแยกพ่อแม่พันธุ์กุ้งรวมทั้งลูกกุ้งด้วยวิธี RT-PCR หรือ ELISA ซึ่งเป็นวิธีที่มีความจำเพาะและความไวสูง การฆ่าเชื้อที่อาจปนเปื้อนมากับไข่กุ้งและลูกกุ้ง โดยการล้างไข่กุ้งหรือลูกกุ้งในน้ำสะอาด แล้วแช่ในน้ำผสมฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 300 ppm นาน 1 นาที แล้วแช่ในน้ำผสมไอโอดีนที่ความเข้มข้น 50 – 200 ppm นาน 1 วินาที แล้วล้างอีกครั้งในน้ำสะอาดนานอย่างน้อย 3 นาที ก่อนนำไปเพาะเลี้ยง พบว่าการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามสลับกับการปลูกข้าวหรือการเลี้ยงปลาไม่สามารถป้องกันโรคหางขาวได้ และควรหลีกเลี่ยงการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามร่วมกับกุ้งทะเล เช่น กุ้งกุลาดำ เป็นต้น เพราะกุ้งทะเลอาจเป็นพาหะนำโรคได้



รูปที่ 4 ลูกกุ้งก้ามกรามเป็นโรคหางขาวแสดงอาการกลัมน้ำสีขาวขุ่น (ที่มา :<http://library.enaca.org>)

บรรณานุกรม

- วิกิพีเดีย. 2553. กุ้งก้ามกราม. วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. [Online] Available: <http://th.wikipedia.org>
- OIE. 2010. Manual of diagnostic tests for aquatic animals. Aquatic Animals Commission, OIE (World Organisation for Animal Health), Paris. [Online] Available: http://www.oie.int/eng/normes/fmanual/A_summry.htm

ระบบการบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานสากล

ISO 9001 : 2008

โดย...ฝ่ายบริหารทั่วไป (ต่อจากฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2553)

วัตถุประสงค์ของระบบคุณภาพ ISO 9001:2008

- เพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจในคุณภาพของสินค้าและบริการที่ได้รับ
- เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริหารว่าสามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้
- เพื่อลดความสูญเสียจากการดำเนินงานที่ไม่มีคุณภาพเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย
- เพื่อให้มีระบบการบริหารงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรและเกิดประสิทธิผลสูง
- เพื่อให้สามารถควบคุมการดำเนินกระบวนการธุรกิจได้ครบวงจรตั้งแต่ต้นจนจบ
- เพื่อให้มีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้นและเป็นพื้นฐานไปสู่ระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

ข้อกำหนด

ข้อกำหนดของระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 สรุปได้ดังนี้

1. บททั่วไปกล่าวถึงการนำระบบบริหารงานคุณภาพไปใช้ในองค์กรการผลิตและการส่งมอบสินค้าหรือบริการตามข้อกำหนดของลูกค้าและการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าโดยใช้หลักการบริหารคุณภาพ 8 ประการ ประกอบด้วยการให้ความสำคัญกับลูกค้า (ผู้รับบริการ) ความเป็นผู้นำ การมีส่วนร่วมของบุคลากร การบริการเชิงกระบวนการ การบริหารที่เป็นระบบ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การตัดสินใจบนพื้นฐานความเป็นจริง และความสัมพันธ์กับผู้ขาย (ผู้ให้บริการ) เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
 2. การบริหารเชิงกระบวนการ กล่าวถึงระบบบริหารงานคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ และการจัดการกระบวนการ
 3. คำศัพท์และนิยาม
 4. ระบบบริหารงานคุณภาพ
 5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร
 6. การบริหารทรัพยากร
 7. การผลิตและการบริการ
 8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง
- (ที่มา: <http://www.iso-thailand.com>)

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ มีนโยบายนำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 มาใช้ในปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป

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	นายสัตวแพทย์ทฤษฎี ขาวสวนเจริญ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ นายสัตวแพทย์วิมล จิระชนะวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ หัวหน้ากลุ่ม/ ส่วน/ ศูนย์/ ฝ่าย สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

กองบรรณาธิการ

สัตวแพทย์หญิงพัชรี ทองคำคุณ	นายสัตวแพทย์ ดร.รัฐพงศ์ รัตนภุมมะ	นายสมชาย ช่างทอง
สัตวแพทย์หญิงสุภาพร จัองพานิช	นายสัตวแพทย์เจษฎา รัตนธนาส	นางสาวพนม ไสยจิตร
นายสัตวแพทย์กิตติชัย อุ่นจิต	สัตวแพทย์หญิงธวัชรัตน์ เกียรติยิ่งอังคสุลิ	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์
สัตวแพทย์หญิงสมใจ กมลศิริพิชัยพร	นายสัตวแพทย์ ดร.ทินรัตน์ ศรีสุวรรณ	นางสาวชนกพร บุญสาตร์
		นายพลกฤต มหามาน

จัดพิมพ์และเผยแพร่	ฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
สำนักงาน	ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

* สามารถหาข้อมูลเรื่องทดลองจดหมายข่าวปีย้อนหลังเพิ่มเติมได้ที่....<http://www.dld.go.th/niah>



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม. 10900
ที่ กษ 0609/พิเศษ

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี