

รัตติยากร อินทุโส 2549: การศึกษาสาเหตุการเกิดอาการจี่ขาวในกุ้งกุลาดำที่เลี้ยงด้วยน้ำ
ความเค็มต่ำ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) สาขา
วิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง ปรชชานกรรมการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติ ชูเชิด, Ph.D. 117 หน้า
ISBN 974-16-1752-6

จากการเก็บตัวอย่างกุ้งกุลาดำขนาด 9 ถึง 16 กรัม ซึ่งมีอาการจี่ขาวจำนวน 540 ตัวอย่าง
จากฟาร์มเลี้ยงกุ้งกุลาดำด้วยน้ำความเค็มต่ำจำนวน 9 ฟาร์ม ในบริเวณภาคกลางและภาค
ตะวันออกของประเทศไทย ช่วงเดือนมิถุนายน ปี 2547 ถึง เดือนพฤษภาคม ปี 2548 การระบาดของ
ของอาการจี่ขาวส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายในบ่อที่เสื่อมโทรมลง ลักษณะ
อาการภายนอกของกุ้งป่วยเช่น กุ้งเกาะขอบบ่อหรือลอยบนผิวน้ำ เชื่องซึม ไม่กินอาหาร และลำตัว
มีสีผิดปกติเช่น มีสีแดงหรือสีฟ้า ผลการศึกษาพบปรสิตภายนอก 1 ชนิดคือ *Zoothamnium* sp. โดย
พบที่ผิวตัวกุ้ง ในขณะที่พบปรสิตภายใน 1 ชนิด ได้แก่ *Gregarina* sp. ในลำไส้ของกุ้งตัวอย่าง
จำนวน 8 ตัวอย่าง จากพื้นที่ฟาร์ม 1 อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี การจำแนกชนิดแบคทีเรีย
ในน้ำเลือดของกุ้งป่วย พบการติดเชื้อแบคทีเรียในสกุล *Vibrio* จำนวน 14 ชนิด โดยพบเชื้อ
V. parahaemolyticus มากที่สุด ตามด้วยเชื้อ *V. fluvialis*, *V. alginolyticus*, *V. mimicus* และ
V. cholerae (non 01) ตามลำดับ จากการศึกษาสภาวะการเกิดโรคโดยการฉีดกลับเชื้อแบคทีเรียที่
แยกได้จากกุ้งที่มีอาการจี่ขาวด้วยน้ำความเค็มต่ำ โดยใช้ระดับความเข้มข้นของเชื้อแบคทีเรียที่ทำ
ให้กุ้งกุลาดำตาย 50 เปอร์เซ็นต์ ในเวลา 96 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า เชื้อ *V. parahaemolyticus*,
V. fluvialis และ *V. alginolyticus* จากทุกพื้นที่มีผลทำให้กุ้งมีอาการจี่ขาว ลักษณะทางพยาธิสภาพ
ของเนื้อเยื่อกุ้งที่ติดเชื้อ พบการลดลงของเซลล์สะสมไขมัน (R-cell) ในตับและตับอ่อน การฝ่อ
(atrophic) ของเซลล์ท่อตับจำนวนมากพบการตายเป็นจำนวนมากของเซลล์เยื่อท่อตับ (multifocal
necrosis) และพบการลอกหลุดของเซลล์ท่อตับ (sloughing) เป็นผลให้โครงสร้างของเซลล์ท่อตับ
เสียหาย การตอบสนองของเซลล์เม็ดเลือดต่อการติดเชื้อแบคทีเรียบริเวณเนื้อเยื่อที่ติดเชื้อพบการ
รวมกลุ่มของเม็ดเลือด (haemocyte aggregation) เกิดขบวนการ melanization ควบคู่ไปกับการ
รวมตัวของเม็ดเลือดในลักษณะ encapsulation และ nodule formation

