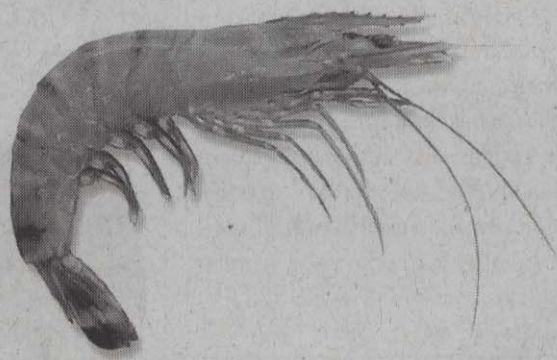


Newspaper : Naew Na	Date: 05 March 2017
'HEADLINE' : วัคซีนชนิดให้ทางปากจากสาหร่ายเพื่อป้องกันการตายจากโรคจุดขาวในกุ้ง	Page: 7
Section : Sport	Column Inch : 45
Circulation : 100,000	PR Value : 101,250



วัคซีนชนิดให้ทางปากจากสาหร่าย
เพื่อป้องกันการตายจากโรคจุดขาวในกุ้ง



โรคจุดขาว หรือเรียกว่า โรคตัวแดงดวงขาวในกุ้ง มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัส (White spot syndrome virus, WSSV) ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสชนิดดีเอ็นเอสายคู่ (double-stranded DNA virus) ลักษณะรูปร่างเป็นแท่ง (Bacilliiform morphology) โดยลักษณะกุ้งที่ได้รับเชือนั้นจะเห็นเป็นจุดขาว บริเวณใต้เปลือกส่วนหัวและโคนหาง เชื้อจะเข้าทำลายระบบเนื้อเยื่อชั้นเอกโตเดม (Ectoderm) และมีโซเดม (Mesoderm) โดยจะพบการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่ออย่างชัดเจน บริเวณเนื้อเยื่อผิวได้เปลือกเห็งอก และอวัยวะสร้างเม็ดเลือด โดยสาเหตุการติดเชือนั้นเกิดจากเชื้อ WSSV ที่แพร่มา กับน้ำในบ่อเลี้ยง กุ้งที่แข็งแรง กินกุ้งหรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่ติดเชื้อหรือถ่ายทอดโดยตรงจากแม่กุ้งถึงลูกกุ้งผ่านทางไข่ ปัญหาจาก

การแพร่ระบาดของโรคจุดขาวในกุ้งเป็นปัญหาหลักของผู้เลี้ยงกุ้งและสัตว์น้ำทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชีย ซึ่งมีการรายงานพบการระบาดของกุ้งครั้งแรกในปี 1992 และเป็นผลให้เมื่อเกิดการระบาดแล้วกุ้งจะตายอย่างรวดเร็วไม่เกิน 5 วัน และอัตราการตายของกุ้งนั้นสูงถึงเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ ทำให้อุตสาหกรรมสัตว์น้ำนั้นต้องสูญเสียรายได้เป็นจำนวนมาก การป้องกันที่สามารถทำได้คือหลีกเลี่ยงการเลี้ยงกุ้งในช่วงอุณหภูมิต่ำ เนื่องจากเชื้อจะเจริญเติบโตได้ดีในช่วงอุณหภูมิต่ำ เลี้ยงลูกกุ้งอุณหภูมิประมาณ 32 องศาเซลเซียส นาน 7 วัน ก่อนลงบ่อขนาดใหญ่และฆ่าเชื้อในน้ำก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคตัวแดงดวงขาวได้ ปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ที่มีการค้นคว้าเพื่อนำมาแก้ปัญหานี้ โดยมีการใช้เทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอ โดยรวมลำดับเบสของไวรัส WSSV ถ่ายเข้าไปยังจีโนมของสาหร่าย และกระตุ้นให้เกิดการแสดงออกของโปรตีนเพื่อผลิตแอนติเจนที่กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันต่อต้านเชื้อไวรัส WSSV แล้วนำไปผลิตเป็นวัคซีนชนิดให้ทางปาก (Oral vaccines) ซึ่งวัคซีนที่ผลิตได้จากสาหร่ายนี้มีข้อดีเพราะสาหร่ายเองก็เป็นอาหารของสัตว์น้ำอยู่แล้ว และสาหร่ายสามารถเพิ่มจำนวนได้รวดเร็ว จึงสามารถผลิตวัคซีนได้ปริมาณมาก

ปกฉัตร กุศลกรรมบถ

ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย