

ผลงานวิจัยดีเด่นของ มหาวิทยาลัยมหิดล

งานสารสนเทศงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย
สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 02-849-6241-6 โทรสาร 02-849-6247
E-mail : dircopra@mahidol.ac.th



มหาวิทยาลัยมหิดล
ปัญญาองค์แผ่นดิน

ข่าวถือการระบาดของไวรัส Infectious myonecrosis virus (IMNV) ในกุ้งขาวแถบเอเชีย

แสงจันทร์ เสนาปิ่น^{1,2*}, กรสุณี ผิวไสยา^{1,2*}, วราชินย์ กาง โนนจิว², ทิม โมที เฟลเกล^{1,2,3*}

¹ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปทุมธานี

² หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

³ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

ไวรัส Infectious myonecrosis virus (IMNV) ก่อโรคในกุ้งขาว *Penaeus (Litopenaeus) vannamei* โดยทำให้เกิดอาการกล้ามเนื้อขาวขุ่นและตายมากถึง 70 เปอร์เซ็นต์ ประเทศอินโดนีเซียเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียที่มีการระบาดของไวรัสในปีค.ศ. 2006 นับแต่นั้นก็เกิดข่าวลือแพร่สะพัดว่ามีการระบาดของ IMNV ในประเทศอื่นๆ แถบเอเชีย เราจึงได้รวบรวมผลการตรวจไวรัสชนิดนี้ที่เราทำอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2006 ซึ่งนอกเหนือจากประเทศอินโดนีเซียแล้ว เราไม่พบว่ามีการระบาดของไวรัส IMNV ในเอเชีย ข้อมูลของเราก็สอดคล้องกับรายงาน Quarterly Report on aquatic Animal Diseases (QAAD) ขององค์การชายงานศูนย์เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแห่งเอเชียแปซิฟิก (NACA) เช่นกัน การตรวจพยาธิสภาพของตัวอย่างกุ้งที่เราได้มานั้น มักพบลักษณะของกล้ามเนื้อกุ้งที่เป็นตะคริว ซึ่งเป็นเหตุให้กุ้งเกิดอาการกล้ามเนื้อขาวขุ่นได้ ดังนั้นข่าวลือของการระบาดของไวรัส IMNV นี้่าจะมีสาเหตุมาจากลักษณะอาการของกุ้งที่เป็นตะคริวจากภาวะเครียดต่างๆ ในบ่อเลี้ยง ไม่ใช่การติดไวรัส

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม



หัวหน้าโครงการ : ดร. ทิม โมที เฟลเกล
ที่อยู่ : Center Shrimp คณะวิทยาศาสตร์ ม.มหิดล 272
อ.นครปฐม 6 แขวงท่าทรายโท เขตท่าทราย กรุงเทพฯ 10400
โทร : 02-201-5876 021-403-5833
Email : SCTR@C.MAHIDOL.AC.TH



ผู้ร่วมวิจัย : ดร. แสงจันทร์ เสนาปิ่น
ที่อยู่ : Center Shrimp คณะวิทยาศาสตร์ ม.มหิดล 272
อ.นครปฐม 6 แขวงท่าทรายโท เขตท่าทราย กรุงเทพฯ 10400
โทร : 02-201-5856 085-344-3155
Email : Saengchan@biotec.or.th

Mahidol University Research Excellence

Research Management and Development
Office of the President
Tel : 02-849-6241-6 Fax : 02-849-6247
E-mail : dircopra@mahidol.ac.th



MAHIDOL UNIVERSITY
Wisdom of the Land

Saengchan Senapin^{1,2*}, Kornsuneeh Phiwsaiya^{1,2*}, Warachin Gangnonngiw^{1,2} and Timothy W. Flegel^{1,2,3§}

¹ National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Pathumthani, 12120, Thailand

² Center of Excellence for Shrimp Molecular Biology and Biotechnology (Centex Shrimp), Faculty of Science, Mahidol University, Rama VI Rd., Bangkok, 10400, Thailand

³ Department of Biotechnology, Faculty of Science, Mahidol University, Rama VI Rd., Bangkok, 10400, Thailand

Abstract

Infectious myonecrosis virus (IMNV) disease outbreaks in cultivated whiteleg shrimp *Penaeus (Litopenaeus) vannamei* are characterized by gross signs of whitened abdominal muscles and by slow mortality reaching up to 70%. In 2006 the first disease outbreaks caused by IMNV in Asia occurred in Indonesia. Since then rumours have periodically circulated about IMNV disease outbreaks in other Asian countries. Our findings indicate that these are false rumours. Our continual testing by nested RT-PCR of shrimp samples suspected of IMNV infection from various Asian countries since 2006 has yielded negative results, except for samples from Indonesia. Our results are supported by the lack of official reports of IMNV outbreaks since January 2007 in the Quarterly Report on Aquatic Animal Diseases (QAAD) from the Network of Aquaculture Centers in Asia Pacific (NACA). In most cases, our shrimp samples for which tissue sections were possible showed signs of muscle cramp syndrome that also commonly causes muscle whitening in stressed whiteleg shrimp. Thus, we suspect that most of the false rumors in Asia about IMNV outside of Indonesia have resulted because of muscle cramp syndrome.

For More Information

Picture	Name (ID)	Prof. Timothy Flegel
	Address	Center Shrimp, Faculty of Science, Mahidol University 252 Rama VI Road, Phayathai Rajabhera Bangkok 10400
	Tel	02-201-5836 / 021-403-5833
	Email	SCMUF@MAHIDOL.AC.TH
Picture	Name	Dr. Saengchan Senapin
	Address	Center Shrimp, Faculty of Science, Mahidol University 252 Rama VI Road, Phayathai Rajabhera Bangkok 10400
	Tel	02-201-5889 / 021-404-3155
	Email	Saengchan@biotec.or.th