

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย

ชื่อหน่วยงานที่รับรอง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ที่อยู่หน่วยงานที่รับรอง ๕๐ เกษตรกลาง ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

วัน เดือน ปี ที่ให้การรับรอง ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย

เรียน คณะบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

ข้าพเจ้า นายบัญชา สุขแก้ว ตำแหน่ง อธิบดีกรมประมง ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติดินพื้นบ่อกับการเกิดโรคตายด่วนในกุ้ง (Shrimp Early Mortality Syndrome: EMS) ในเขต จังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่ (ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในชื่อเรื่อง Differences in shrimp pond bottom soil properties and bacterial load between acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND)-infected ponds and AHPND-free ponds and their relation to AHPND) ในวารสาร Journal of the World Aquaculture Society ซึ่งเป็นวารสารระดับ Q 1 ของฐานข้อมูล Scopus

ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (กรุณาเลือกโดยการทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง และ กรุณาให้รายละเอียดการใช้ประโยชน์เพิ่มเติมท้ายข้อความที่เลือก)

☒ การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ (การใช้งานวิจัยให้เกิดประโยชน์แก่สาธารณชนในเรื่องต่างๆ ที่ทำให้สุขภาพ คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของประชาชน/ชุมชนดีขึ้น เช่น ด้านสาธารณสุข การจัดการ SME เป็นต้น) สามารถนำไปใช้แนะนำเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งทะเลที่มีอยู่จำนวนมากภายในเขตจังหวัดอันดามันและบริเวณอื่น ๆ ของประเทศนำไปปรับปรุงวิธีการเลี้ยง โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียเน่าง่าย (easily decomposable organic matter) ภายในบ่อเลี้ยง ที่สะสมในดินตะกอนพื้นบ่อตามบริเวณและระดับชั้นความลึกต่าง ๆ เพื่อป้องกันหรือลดการเกิดโรค AHPND/EMS ในกุ้งทะเล ที่สร้างผลกระทบกับอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งทะเลของไทยและของโลกมายาวนานจนถึงปัจจุบัน

☐ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย (เช่น การนำผลจากการวิจัยไปประกอบเป็นข้อมูลการประกาศใช้กฎหมาย)

☐ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (เช่น งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ หรือนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น)

☐ การใช้ประโยชน์ทางอารมณ์ของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าทางจิตใจ ยกระดับจิตใจ ก่อให้เกิดสุนทรียภาพ สร้างความสุข

☐ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ คือ

ช่วงเวลาในการใช้ประโยชน์

☒ ตั้งแต่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗.....จนถึงปัจจุบัน

☐ ตั้งแต่.....จนถึง.....

โดยการใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดีหรือประโยชน์ ดังนี้

ผลการวิจัยที่ออกมาค่อนข้างชัดเจนว่าบ่อที่เป็นโรคมีการจัดการบ่อ โดยเฉพาะการจัดการของเสียที่สะสมในดินพื้นบ่อได้ไม่ดีเท่ากับกลุ่มบ่อที่เลี้ยงแล้วไม่เป็นโรค AHPND/EMS ทำให้เกิดการตกค้างสะสมสารอินทรีย์เน่าง่ายภายในบ่อ โดยเฉพาะบริเวณกลางบ่อ มากกว่าบ่อที่ไม่เป็นโรค AHPND/EMS ก่อให้เกิดการเสื่อมสภาพของดินและน้ำที่กุ้งอาศัย กุ้งอ่อนแอ เชื้อโรคมียปริมาณเพิ่มขึ้น เกิดโรค AHPND/EMS ตามมา ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกลุ่มที่เป็นโรค AHPND หรือโรคตายด่วน หรือโรค EMS ต้องปรับปรุงวิธีการเลี้ยงและการจัดการใหม่ โดยเฉพาะการลดปริมาณสารอินทรีย์ตกค้างที่พื้นบ่อ ซึ่งได้อธิบายแนวทางไว้แล้วในเล่มรายงาน

นอกจากนี้ข้อมูลพารามิเตอร์ดินและปริมาณเชื้อแบคทีเรียในดินพื้นบ่อ สามารถนำมาใช้ทำนายการเกิดโรค AHPND/EMS ในบ่อเลี้ยงกุ้งทะเลได้ด้วยสมการ logistic regression จากตัวแปรคุณภาพดิน 22 ตัว และข้อมูลตัวแปรเชื้อแบคทีเรีย 5 ตัว โปรแกรมวิเคราะห์ผลทางสถิติ SAS ได้คัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Stepwise method สำหรับมาใช้ในสมการ logit regression ทำนายโอกาสการเกิดโรค AHPND/EMS พบว่ามี 4 ตัวแปร ที่โปรแกรมฯ เลือก ได้แก่ Total organic carbon (TOC), LN_V. para, Magnesium (Mg) และ Manganese (Mn) ตามสมการด้านล่าง

$$\text{Log (odds ของการเกิดโรค EMS)} = -1.5241 - 2.4982 \cdot \text{TOC} + 0.00275 \cdot \text{Mg} + 0.2376 \cdot \text{Mn} + 0.1913 \cdot \text{LN_Vpara}$$

ปัญหาการเกิดโรค AHPND/EMS ในกุ้งทะเล นอกจากจะเกิดขึ้นในเขตอันดามัน ยังเกิดกับภูมิภาคอื่น ๆ ที่มีเลี้ยงกุ้งทะเลของประเทศไทยด้วย รวมถึงประเทศอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงกุ้งทะเลทั่วโลก ดังนั้นสิ่งที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์กับท้องถิ่นแล้วยังเป็นประโยชน์กับระดับนานาชาติด้วย

ลงชื่อ

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง (นายบัญชา สุขแก้ว)

อธิบดีกรมประมง

หมายเหตุ: ท่านสามารถประทับตราของหน่วยงานในเอกสารนี้ได้ (ถ้ามี)