

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การเกิดไมโครนิวเคลียสในเม็ดเลือดแดงโดยสารก่อกลายพันธุ์ (Sato and Tomita, 2001)	18
4.1 ลักษณะโคโลนีของเชื้อกลุ่มสายพันธุ์ I ที่คัดแยกได้จากปลานิลตัวอย่างที่มีอาการของโรคคอถ่มนารีบนอาหาร Cytophaga agar สีเหลืองมีลักษณะแห้ง มีการฝังติดกับ ผิวหน้า อาหารวุ้น ขอบโคโลนีไม่เรียบ เป็นไรซอยด์	41
4.2 ลักษณะโคโลนีของเชื้อกลุ่มสายพันธุ์ II ที่คัดแยกได้จากปลานิลตัวอย่างที่มีอาการของโรคคอถ่มนารีบนอาหาร Cytophaga agar สีเหลืองมีลักษณะมันวาว ผิวหน้าโคโลนีนูนสูง มันเยิ้ม ขอบโคโลนีไม่เรียบ	42
4.3 ลักษณะเซลล์รูปท่อน ผอมยาว ติดสีแกรมลบของตัวอย่างเชื้อกลุ่มสายพันธุ์ I ที่คัดแยกได้จากปลานิลกระชังที่แสดงอาการของโรคคอถ่มนารี	42
4.4 ความไวต่อสารปฏิชีวนะ Streptomycin, Oxalicilin, Penicillin, Kanamycine, Cotrimoxzole และ Colistin ของเชื้อกลุ่มสายพันธุ์ I ที่คัดแยกได้จากปลานิลกระชังที่แสดงอาการของโรคคอถ่มนารี	46
4.5 ตัวอย่างการสร้างส่วนใสของ <i>Bacillus</i> spp. ที่แสดงการยับยั้งเชื้อก่อโรค <i>A. hydrophila</i> แบบ Spot on lawn (A) และ Agar well diffusion (B)	50
4.6 ตัวอย่างการสร้างบริเวณใสของเชื้อ <i>Bacillus</i> spp. ที่แสดงการยับยั้งเชื้อก่อโรค <i>F. columnare</i> UBRU1	52
4.7 ลักษณะโคโลนีของ <i>Bacillus</i> sp. UBRU22 (A) และ <i>B. licheniformis</i> TISTR 004 (B) บน อาหาร Tryptic soy agar ที่เสริมด้วย 6.5% NaCl อายุ 24 ชั่วโมง	53
4.8 ขนาด รูปร่างและการเรียงตัวของ <i>Bacillus</i> sp. UBRU22 (A) และ <i>B. licheniformis</i> TISTR 004 (B)	54
4.9 ความไวต่อสารปฏิชีวนะของ <i>Bacillus</i> sp. UBRU22	58