

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาการค้นหายีนที่แสดงออกแตกต่างกันใน brush border ในลูกสุกรที่มีฟีโนไทป์ด้านทานและอ่อนแอต่อเชื้อ K88-*E. coli* ด้วยเทคนิค DDRT-PCR จากการทดลองพบว่าเปอร์เซ็นต์การยึดเกาะของเชื้อ *E. coli* กับตัวรับของ brush border มีค่าอยู่ระหว่าง 4-41% โดยเปอร์เซ็นต์การยึดเกาะของเชื้อแบคทีเรียกับตัวรับของลูกสุกรสายพันธุ์ทางการค้ามีค่าเฉลี่ยประมาณ 32% (25-40%) ในขณะที่ลูกสุกรพันธุ์พื้นเมืองมีค่าเฉลี่ยประมาณ 7% (4-9.7%) ซึ่งต่ำกว่าลูกสุกรสายพันธุ์ทางการค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

เทคนิค DDRT-PCR มีประสิทธิภาพสูงในการศึกษาการแสดงออกของยีนที่แตกต่างกันระหว่างลูกสุกรระยะก่อนหย่าที่ด้านทานหรืออ่อนแอต่อการยึดเกาะของ K88-*E. coli* โดยใช้ไพรเมอร์จำนวน 12 คู่ (anchor primer dT₁₂VG และ arbitrary primer) พบแถบ cDNA มีขนาดตั้งแต่ 151-573 bp มีจำนวนทั้งหมด 512 แถบ โดยมีแถบ cDNA เฉลี่ย 42.67 แถบ และพบ cDNA ที่ปรากฏเฉพาะในลูกสุกรที่มีฟีโนไทป์ด้านทานหรืออ่อนแอต่อเชื้อ K88-*E. coli* (non-shared band หรือ specific band) จำนวน 12 แถบ โดยพบแถบ cDNA ปรากฏอยู่ในกลุ่มของลูกสุกรที่ด้านทานต่อเชื้อ K88-*E. coli* จำนวน 5 แถบ ซึ่งได้จากคู่ไพรเมอร์ dT₁₂VG-ZP6, dT₁₂VG-ZP13 และ dT₁₂VG-ZP18 จำนวน 1, 1 และ 3 แถบ ตามลำดับ สำหรับแถบ cDNA ที่ปรากฏเฉพาะในกลุ่มของลูกสุกรที่อ่อนแอต่อเชื้อ K88-*E. coli* มีจำนวน 7 แถบ ซึ่งพบที่คู่ไพรเมอร์ dT₁₂VG-ZP1, dT₁₂VG-ZP17, dT₁₂VG-ZP18 และ dT₁₂VG-ZP24 จำนวน 1, 1, 3 และ 2 แถบ ตามลำดับ แถบ cDNA-DDRT-PCR จำนวน 12 แถบ ถูกโคลนเข้าสู่ vector ในจำนวนนี้มีเพียง 5 แถบ (42%) ที่ประสบความสำเร็จในการโคลน อันได้แก่ ZP01B1, ZP17B1, ZP18B1, PZP18B3 และ PZP24B2 และจากผลการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์พบว่า มีขนาดตั้งแต่ 162-283 bp

จากการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของ Expressed Sequence Tags (EST) กับฐานข้อมูลของ GenBank พบว่า EST จำนวน 2 โคลนมีความคล้ายคลึงกับยีนในฐานข้อมูลโดยโคลน ZP18B3 มีความเหมือนกับยีน Dipeptidyl-peptidase I precursor (*DPPI*) ของไก่ (accession no. XM_417207) ซึ่งมีค่า identity เท่ากับ 99% (228/230) และมีค่า E-value เท่ากับ 9e-121 ในขณะที่โคลน ZP24B2 มีความเหมือนกับยีน S-adenosylhomocysteinehydrolase ของสุกร

(accession no.AJ427478.2) ซึ่งมี identity เท่ากับ 87% (84/96) และมีค่า E-value เท่ากับ $2e-14$ โดย EST ทั้ง 2 โคลน (ZP18B3 และ ZP24B2) นั้นปรากฏเฉพาะในกลุ่มของลูกสุกรที่มีฟีโนไทป์อ่อนแอต่อเชื้อ K88-*E. coli* ซึ่งเชื่อสามารถยึดเกาะได้ดีกับ brush border บนผนังลำไส้ ส่วน ESTs จำนวน 3 โคลน (ZP01B1, ZP17B1 และ ZP18B1) ปรากฏว่าไม่เหมือนกับยีนหรือ ESTs ในฐานข้อมูลของ GenBank โดย ESTs ที่ถูกค้นพบเหล่านี้สามารถใช้เป็น candidate สำหรับศึกษาลักษณะความต้านทานหรืออ่อนแอต่อโรคท้องร่วงในลูกสุกรระยะก่อนหย่านม เพื่อใช้ในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สุกรพ่อแม่พันธุ์ในอนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved