

อภิปรายผลการทดลอง

การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของวิธีการตรวจพิสูจน์เพื่อระบุสารพันธุกรรมของมนุษย์และสุกรในคราวเดียวกัน ที่มีความน่าเชื่อถือและจำเพาะเจาะจง อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาและทดสอบเพิ่มเติมในด้านประสิทธิภาพความไว (Sensitive) ของวิธีการตรวจ เพื่อประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ด้านต่างๆต่อไป เนื่องจากในสถานการณ์จริงตัวอย่างที่ได้รับอาจอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทำให้ดีเอ็นเอในตัวอย่างเสื่อมสภาพตามธรรมชาติ ส่งผลให้การตรวจสอบได้ผลผิดพลาด

หากแต่จะมีจุดบกพร่องอยู่ตรงที่ความคมชัดของแถบดีเอ็นเอที่ปรากฏนั้นยังไม่คมชัดนัก เมื่อเปรียบเทียบกับการทำพีซีอาร์ในกรณีอื่นๆ อาจเป็นไปได้ว่าการศึกษาในครั้งนี้ได้นำ Primer มาใช้ 2 ชุดด้วยกัน ซึ่งในแต่ละชุดก็มีจุดเหมาะสมของ ส่วนผสมพีซีอาร์ ช่วงอุณหภูมิ และเวลาในการทำปฏิกิริยา ของแต่ละชุด Primer เมื่อนำ Primer 2 ชุดนี้มาทำงานภายใต้สภาวะเดียวกันจึงทำให้สภาวะที่ได้มานั้นเป็นสภาวะที่ Primer ทั้ง 2 ชุดทำงานไปพร้อมๆกันได้แต่ก็ไม่ใช่อสภาวะที่ดีที่สุดของทั้ง 2 ชุด

จากการศึกษาของ Rebekah j. (2005) ที่ใช้ Primer PIG573F (5'-cctgcagccgtacatctc-3,) Primer Human741F (5'-ggcttactctcttcattctctcct-3') และ Primers UNREV1025 ได้ขนาด PCR Product 334 bp และ 453 bp สำหรับมนุษย์และสุกรตามลำดับ โดยตั้ง condition ของพีซีอาร์ไว้ที่ Initial denaturation 95°C 5 นาที จากนั้น Denature 95°C 1 นาที Annealing 72°C 1 นาที และ Extension 72°C 1 นาที ทั้งหมด 35 รอบ Final extension อีก 72°C 7 นาที แถบดีเอ็นเอที่ปรากฏมีความคมชัดเป็นปกติดี ในส่วนงานวิจัยอื่นๆก็พบว่าแถบดีเอ็นเอที่ปรากฏนั้นก็ยังไม่คมชัดเหมือนกัน งานศึกษาในครั้งนี้จะสามารถนำมาใช้บอกได้ว่าสิ่งส่งตรวจที่ส่งสัยนั้นมีการปนเปื้อนดีเอ็นเอของมนุษย์และ/หรือสุกรหรือไม่ ในการตรวจเพียงครั้งเดียวจึงสะดวกและเร็วกว่าการจะนำตรวจทีละชนิด แต่อย่างไรก็ดีหากต้องการตรวจสัตว์อื่นให้ได้มากกว่า 2 ชนิดนี้ก็ยังคงต้องทำการศึกษาต่อไป