บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้เป็นการระบุสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอของวัวพันธุ์พื้นเมืองในเขตภาคเหนือของประเทศไทยในตำแหน่งของยีนไซโตโครมบี โดยทำการสุ่มตัวอย่างวัวพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 30 ตัว ทำการเก็บตัวอย่างเส้นขนของวัวทั้งหมดแล้วนำมาสกัดดีเอ็นเอจากรากของเส้นขนตัวอย่างละ 5 เส้นด้วยวิธี Chelex จากนั้นทำการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยเทคนิค PCR (Polymerase Chain Reaction) และทำการตรวจสอบผลการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอด้วย Agarose gel electrophoresis ไพรเมอร์ที่ใช้คือ Primer F : 5'-CAAGAACACTAATGACTAACATTCG-3' และ Primer R : 5'-AAATGTTTGATGGGGCTGGA-3' โดยทำการตรวจสอบซ้ำอีกจำนวน 2 ครั้ง ก่อนทำการตรวจสอบความจำเพาะของไพรเมอร์ที่ใช้โดยทำการตรวจเปรียบเทียบกับดีเอ็นเอของมนุษย์และดีเอ็นเอของสัตว์ชนิดอื่นได้แก่ สุนัข ไก่ หมู ปลา เป็นต้น อย่างละ 5 ตัวอย่างด้วยวิธีการเดียวกันนี้ ผลการวิจัยทราบว่า ไพรเมอร์ที่เลือกใช้สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอของวัวได้ทั้งหมด 30 ตัวอย่าง และหลังการตรวจสอบความจำเพาะของไพรเมอร์กับมนุษย์และสัตว์ชนิดอื่นๆ จำนวนทั้งหมดรวม 25 ตัวอย่าง พบว่าไพรเมอร์ที่ใช้ดังกล่าวนั้นไม่สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอของสัตว์ชนิดอื่นได้ จึงอาจสรุปได้ว่าไพร์เมอร์นี้มีความจำเพาะกับดีเอ็นเอของวัว และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านนิติวิทยาศาสตร์ เช่น การตรวจสอบส่วนประกอบของอาหาร กรณีพิสูจน์ลึกลงไปถึงชนิดของเนื้อสัตว์ที่เป็นตัวอย่างวัตถุพยาน ตลอดถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบสายพันธุ์ของสัตว์ป่าที่ถูกลักลอบทำลายในกรณีที่มีการดำเนินคดีทางกฎหมายเกี่ยวกับปัญหาการลักลอบทำลายสัตว์ป่า นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้ในด้านงานสืบสวนสอบสวนกรณีที่มีการกล่าวอ้างว่าคราบโลหิตที่พบในบริเวณที่เกิดเหตุหรือที่พบติดอยู่บนเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายผู้ต้องสงสัยนั้นเป็นของสัตว์ ก็สามารถทำการพิสูจน์ทราบได้ว่าเป็นคราบโลหิตของสัตว์ชนิดใดและเป็นจริงตามที่ถูกกล่าวอ้างหรือไม่ด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved