Evaluation of three methods

for

effective extraction of DNA from human hair

(การประเมินคุณภาพจาก 3 วิธีที่ใช้สกัด DNA จากเส้นผม)

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสกัด DNAจากเส้นผม ว่าวิธีใดที่ไม่ทำให้เกิดสารยับยั้งในการเกิดปฏิกิริยา PCR

- ศึกษาเพื่อเลือกวิธีการสกัด DNA ไปใช้ให้เหมาะสมกับงาน

ขอบเขตการวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เส้นผม , เยื่อบุกระพุ้งแก้ม

กลุ่มประชากร

ชาวญี่ปุ่นที่มีผมสีดำ 26 คน , ชาวญี่ปุ่นผมทำสี 15 คน

ตำแหน่งยีนที่ศึกษา

D1S8

วิธีการสกัด DNA ที่ศึกษา

Chelex method, QAIamp ® DNA Mini Kit method, ISOHAIR ®method

วิธีการวิเคราะห์ผล

Agarose gel electrophoresis , Microchip electrophoresis

กระบวนการวิจัย

เส้นผมสีดำธรรมชาติ / เส้นผมทำสี

↓

สกัดDNA

↓

MVR-PCR

↓

Analysis

↓

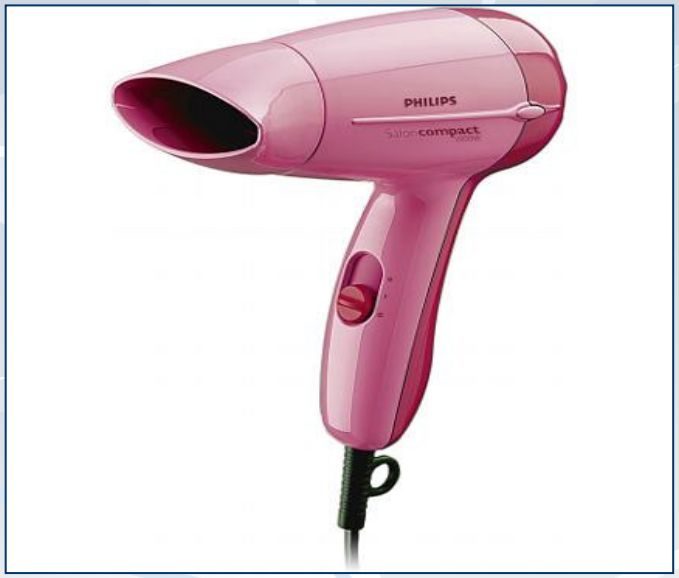
เปรียบเทียบ

↓

สรุปผล

การเตรียมเส้นผมก่อนการสกัด DNA

100% Ethanol 500 µl



วิธีการสกัด DNA ที่นำมาศึกษาเปรียบเทียบ

- วิธี Chelex method
- วิธี QIAamp®DNAMini Kit
- วิธี ISOHAIR®method

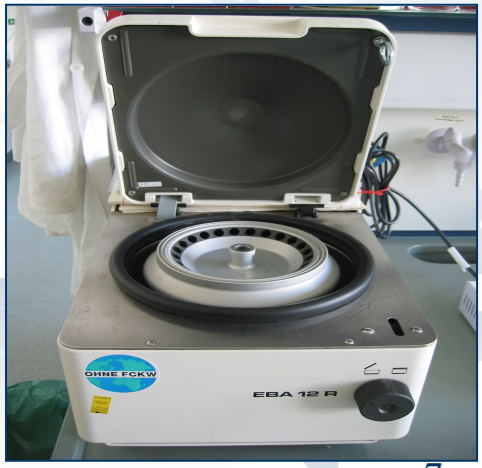
1.การสกัด DNA ด้วยวิธี Chelex method

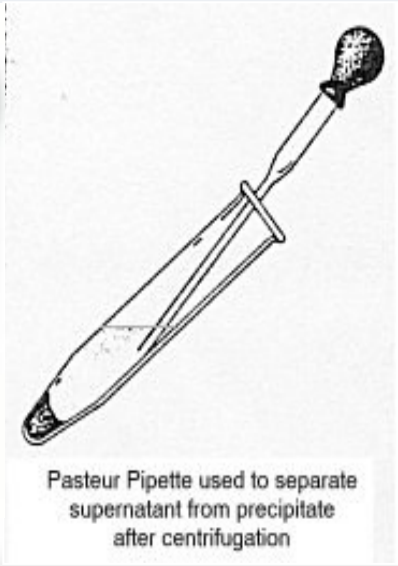
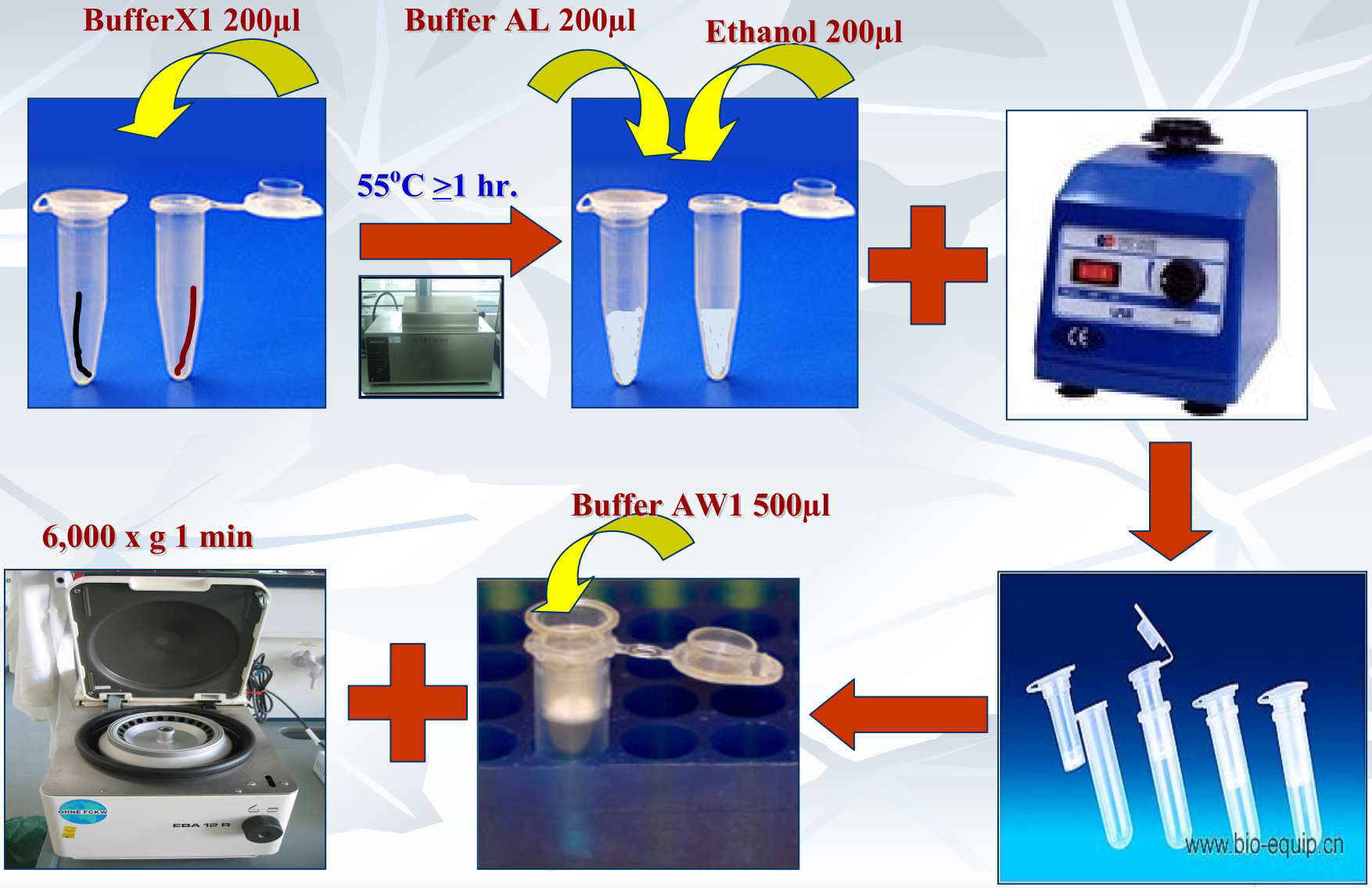
5% chelex®200 µl 10 mg/ml Proteinase K 10µl

55°C 6-8 hr./overnight

8 min

10,000-15,000 x g 2-3 min




Pasteur Pipette used to separate supernatant from precipitate after centrifugation

2.การสกัด DNA ด้วยวิธี QIAamp®DNA Mini Kit