



公開

密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：100801e300

行政院農業委員會林務局108年度科技計畫研究報告

計畫名稱： 研發動物肉品快速鑑定方法 (第1年/全程1年)
(英文名稱) Development of rapid species
identification method of meats

計畫編號： 108農科-10.8.1-務-e3

全程計畫期間：自 108年1月1日 至 108年12月31日

本年計畫期間：自 108年1月1日 至 108年12月31日

計畫主持人： 詹昆衛
研究人員： 楊瑋誠
執行機關： 國立嘉義大學



1080429



一、執行成果中文摘要：

台灣野保法近年規定原住民基於傳統文化，在符合自用原則下，可獵補宰殺野生動物，但不可進行營利之買賣。為了解野生動物是否流入山產店進行販賣，實需一套對於查緝肉品之物種來源進行快速檢驗的科學方法。此計畫進行重組酶聚合酶擴增法(Recombinase Polymerase Amplification; RPA)，使用於肉類物種來源鑑定之效果評估。本計劃以山羌、白鼻心、台灣獼猴、穿山甲為目標進行開發測試，於DNA分析軟體上比對目標動物與其他常見動物之Cytochrome B 序列後，設計專屬目標物種之引子與探針。RPA反應僅需0.1cm³大小肉屑，以快速DNA萃取試劑研磨培養後，再加入重組酶聚合酶凍乾粉末與試劑，攝氏溫度37~42之間，反應15分鐘以上，即可搭配試紙判讀肉品，總反應時間約需40分鐘，山羌、白鼻心、台灣獼猴、穿山甲RPA測試結果，皆不會與其他動物肉品產生交叉反應。

二、執行成果英文摘要：

The law of Taiwanese indigenous people to hunt wildlife legally for self-use, such as for food and culture rituals, was announced recently although selling endogenous animal remain illegal. This issue increased the demand for a fast, simple, and cost-effective meat type identification on field. In this project, Raman spectrometer and Recombinase Polymerase Amplification (RPA) were tested for the applicability of meat identification. RPA combined with a lateral flow (LF) strip was design for identification of *Muntiacus reevesi*, *Paguma larvata*, *Macaca cyclopis* and *Manis pentadactyla*. The DNA of these target animals was amplified by a pair of primers based on the cytochrome b gene over 15min at a constant temperature ranging from 37 to 42°C using RPA. The amplification product was visualized by the LF strip within 5min using the specific probe added to the RPA reaction system. For the RPA targeting *M. reevesi*, *P. larvata*, *M. cyclopis* and *M. pentadactyla* DNA, there was no cross-reactivity with other closely related species.

三、計畫目的：

1. 研發四類野生動物現場快速物種鑑定技術一套。(野生動物目標設定為臺灣常見違法野生哺乳動物肉品，例如臺灣獼猴、山羌、水鹿、白鼻心等，視實際開發成果而定)
2. 製作操作教學影片與說明書一套。

