

# 台南市安順國中生物科技 & 生涯發展活動單

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_班 姓名\_\_\_\_\_

## 《第一站》老祖宗的智慧：傳統生物技術

古時候的人如何生活呢？請仔細觀察！生物技術並不是現代人才有的新鮮玩意，看看我們的老祖宗如何運用智慧，請將你所觀察到的傳統生物技術做正確的配對！（連連看，答案不只一個喔！）

●養蠶取絲      ●釀造技術      ●遺傳育種      ●草藥製病

●製茶

●絲織品製作

●釀酒

●耕作

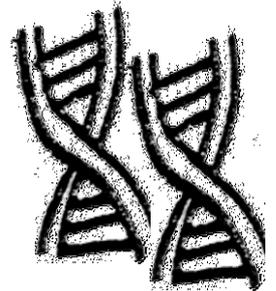
●飼養家畜

●神農氏嚐百草

## 《第二站》生命的藍圖 DNA！好一個「雙螺旋」

嗨！我是 DNA，是生物的遺傳基因，構造呈現雙股螺旋狀。你知道嗎？人體一個細胞中的 DNA 長度就可以達到 180 公分耶！

發現我的雙螺旋構造可說是劃時代的貢獻喔！請問在 1962 年哪兩位科學家因為發表我的結構模型而獲得諾貝爾獎？\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_



## 《第三站》生物技術及其應用

目前生物科技已經廣泛應用到不同的領域，其中包括：

一、基礎生物學 ➡ 例如：DNA 定序、引導式的突變。

二、健康與醫學 ➡ 例如：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

三、農業 ➡ 例如：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

四、工業 ➡ 例如：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

五、刑事鑑定 ➡ 例如：DNA 指印。

(請利用網路、報紙、雜誌等仔細找找看，要填上兩個例子喔！)

## 《第四站》解開生命的基因密碼

每一種生物細胞內都具有固定的染色體數目，例如人類有 23 對染色體。染色體數目的改變或是結構的不正常，都可能會導致生病，甚至死亡！

根據醫學報導，老年癡呆症(也就是阿茲海默氏症)可能是由基因所引起的病變，請你幫忙查一查，到底是第幾對染色體上的基因出了問題？

---

## 《第五站》生物科技新知

在瞭解生物科技的內涵與成果後，讓我們一起回顧相關科學家的偉大貢獻喔！

科 學 家	貢 獻
	鵝頸瓶實驗：研究生命的起源，推翻了微生物的自然發生論。
	描繪細胞：為未來生物學研究奠定基礎。
	創立細胞學說： 細胞是各種組織的基本單位，十九世紀自然科學的重大貢獻。
	改良透鏡： 第一位用放大透鏡觀察細菌，為初期細菌學奠定了基礎。
	細胞的有絲分裂： 第一次系統化觀察和描述細胞分裂時細胞核內的變化
	證實 DNA 為遺傳物質： 引導出二十世紀的偉大發現，DNA 的雙螺旋結構。