

代碼	C040
隊名	生物老師說的隊
導讀書	《種子的勝利：穀類、堅果、果仁、豆類、核籽如何征服植物王國，形塑人類歷史》
撰文	南投縣立旭光高級中學附設國中部 李孟蓁、杜智賢、徐伯榮
指導老師	南投縣立旭光高級中學附設國中部 林幸愉

你可曾想過

是什麼「物品」如此的頑固，用鐵鎚敲打、用扳手使勁地夾，都無法撼動它半分？

是什麼「物品」小小一顆卻隱含了無限的希望與能量？

是什麼明明只是顆微不足道、走在路上即使踩過輾過也不會有感覺的「物品」卻是人類生活無可或缺的一大部分呢？

沒錯！就是——種子。蕭伯納曾經提到：「想想看，一顆橡實裡蘊含了多麼強悍的能量！你把它埋在土裡，它就會長成一顆巨大的橡樹！你把一隻羊埋在土裡，它只會腐敗而已」，這是多麼至高無上的讚美！我們一日的所需，舉凡早餐來一杯香噴噴的咖啡，午餐、晚餐食用的一把青菜和一碗米飯，都和種子息息相關。《種子的勝利》這本書將內容劃分為種子的滋養力、統合力、耐受力、防禦力以及移動力等五大區塊，讓我們跟著作者的腳步一同踏入種子奇妙的世界！

大家常說生活之所需是「陽光、空氣和水」，但是你是否想過還有個不可或缺的第四要素——種子呢？一顆種子包含了三個基本要素：植物的胚胎、種皮和富有營養成分的組織。一般而言，種皮會在發芽時打開，然後植物的胚胎會開始一邊吸收營養，一邊向下長出一條足以支撐自身重量的根還有向上冒出幾片綠葉。但是就像是人有不同個性，植物當然也會有不同的脾氣，有些植物的胚胎也可能會提早把養分吃光光（例如花生），把所有儲存的能量都轉變成大型的子葉，子葉會大到佔了種子的絕大部分呢！在發芽過程中，必須先經歷一段漫長無期的「吸水期」，在吸水的過程中會引發一連串複雜的反應，將植物從休眠期喚醒並即刻進入一生中生長最快速的階段，種子的工作當然可不只有這些，簡短來說必須等到種子變成一株能夠獨立生存的幼苗並製造可供自足的養分時，種子的工作才算大功告成。

然而植物的演變從一開始的藻類到蘚苔、蕨類、裸子再到最後的種子植物，種子植物打敗了蕨類植物成為現在的優勢種，到底是什麼神奇的力量讓種子植物一步步征服地球呢？

在母株進行繁殖的準備工作也就是儲存養分供種子萌芽的過程中，所有的生物（大至恐龍，小至菌類）無不在一旁虎視眈眈，覬覦這誘人超營養的美味，但是這怎麼行呢！所以「防禦力」是種子絕對要具備的武器，植物媽媽與種子寶寶們若不拿出看家本領（防禦機制），就只能等著絕子絕孫的命運囉！然而這戰爭

正是一場不折不扣的軍備競賽，植物和動物們你來我往，一方為了飽餐一頓而拼命的讓自己更加的尖牙利齒可以順利的咬開種子，一方為了能讓自己可以繼續繁殖而無所不用其極的使自己更加堅硬，雙方的激烈戰鬥使種子不斷的演化出更好的防禦方式，讓種子植物可以稱霸天下！

但是和人類不同的是，種子沒有雙腳可以像人類一樣四處移動，於是種子植物發展出各式各樣傳播後代的方式，有的在水上漂阿漂，有的乘著風飛翔跨越了一大洲還有藉由動物的排泄物或是依附在動物身上來達到傳播的目的。無論植物演化出何種方式來達到傳宗接代的目的，每一顆種子都必須面對不同的挑戰，例如險惡的氣候條件、在沒有陽光的峽谷中等等，他們都要克服種種難關迎風破浪，找到屬於自己最佳的發芽時機，萌芽成長！

總結以上，種子的存在，是過去與未來之間重要的連接點，無時無刻提醒著我們，種子和人類密不可分的關係。雖然種子只是小小一顆看似毫無攻擊力，但是深入了解後才發現原來不只人不可貌相，連種子也不能只看外表呀！地理大發現的起源只是為了尋找辛香料，工業革命的開端竟然是一顆顆的棉花籽，就像亨利·大衛·梭羅說的：「我對種子很有信心。只要我相信你那裡有一顆種子，我就準備看到奇蹟。」每一顆種子的出現都代表著一場奇幻之旅的發生，還懷疑什麼呢？Come on！和我們一起進入這本《種子的勝利》探索種子精采生動的一生吧！