

代碼	N127
隊名	三個逗皮匠
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	國立武陵高級中學 游子權、游子昱、邱立軒
指導老師	國立武陵高級中學 許根火

看似渺小卻強悍——《種子的勝利》導讀文

俗話說：「一沙一世界，一花一天堂。」雖然種子雖然不若沙粒般細小，但同樣渺小的形體中，內部蘊含的卻是比沙粒更多的驚奇、美妙。在《種子的勝利》一書中，我們跟著作者索爾·漢森的脚步，一同去發掘種子的故事，並細細探索看見種子與人類生活、歷史與文明交織而成的斑斕多彩。

書中寫道：「植物最終的目標，就是成功的繁衍。」然而，為達成此一目的而衍生出各種有關種子的故事，卻是如此扣人心弦。從蕨類的孢子到種子之間的演進過程中，植物漸漸在自然中汲取孕育子代的智慧，增加了基因交換的複雜度，也學會將孕育子代的能量投注在雌性的一方。演化至今，這些植物的「嬰兒」（胚胎），帶著他們親代充滿巧思細心準備的「便當」（胚乳）被裝進一個「盒子」裡，成了我們所熟知的種子。其中，禾本科植物的種子能忍受乾燥，並以龐大的數量，積極開拓生存的環境，其內富含可供人類利用的澱粉，因此成為牽動人類文明、歷史發展的「生命之杖」。另外，當環境不適合生長時，胚胎的生長將近乎停滯，卻仍不時在一片幽暗中伺機而動，直到一切完美時，再一舉破土而出。這樣休眠的特性，亦使得人類得以保存種子與糧食。種種生存技能，個個美麗得令人嘆為觀止，讓我們了解原來演化本身，便是「不斷嘗試各種可能性」的優雅過程，以及植物蓬勃的生命力、驚人的爆發力、充足的滋養力！而在一片寂靜中，植物的幼苗以那強悍的能量，掙脫原本如豆大般的狹小蒼穹，開天闢地，最終矗立在萬人之上，構築出我們觸目所見的綠意盎然，也構築我們的生命。如此的過程，彷彿也有一種撼動人心的力量，叫人看到生命的寬廣、生命的強韌，以及生命的無限多種可能。

然而，在書中另一篇〈雨傘殺人事件〉中，我們看到了植物種子裡同時存在的「貼身保鏢」，許多令人敬而遠之的毒素。在這起事件中，元兇便是小小蓖麻種子內的「貯藏蛋白」，這個蛋白原是提供發芽的種子養分，但進入人體內，卻破壞了細胞中的核糖體，進而致死，令人看到種子精悍的防衛能力！即便這些毒素無法避免敵人當下掠食，卻也讓我們看見植物為了尋找生路不惜採取的強硬手段——那玉石俱焚的決心。但另一方面，這些「毒」對他種生物來說，卻造就了更多新的契機：咖啡因、辣椒素都是種子中的生物鹼，前者為了防禦昆蟲，後者為了防禦真菌，但咖啡因使得人類神經元的放電速度加快，提神醒腦，十八世紀後咖啡館如雨後春筍般出現，成為學術交流的場所，更是法國大革命和阿拉伯之

春的搖籃；辣椒素能讓哺乳類產生灼熱燃燒的感覺，但卻阻擋不了獨鍾辣味的人類，因此在航海與貿易的歷史上掀起濤天巨浪。而種子堅硬的外殼也和嚙齒類動物等形成了微妙的「共演化」關係，甚至改變了人類頭骨的構造。讓人看到生物間奇妙複雜的互動關係，也再次印證了渺小的種子也能改變世界局勢與風向，令人對種子周全縝密的結構深深的懾服。

要促進族群的繁衍，移動能力也不可或缺。無論是動物攝食、隨風飄散，甚至是藉著海水漂流，傳播的方法應有盡有。「棉花」在自然界中種子或藉膨鬆絨毛在空中飄盪，或藉吸收氣泡在水中漂浮，使得它遠播各地，並在十九世紀引起了產業機械化、英國崛起、美國內戰等各種鉅變。爪哇黃瓜種子寬且薄的翅膀具有「被動穩定性」，更被人類參考其結構做成了「B-2 精神號」，迄今仍是人類史上最為強大的戰鬥機。透過作者的腳步，我們也得以一齊認識、學習植物種子那以小搏大，在廣袤的大地中化繁為簡、借力使力、完成使命的智慧！

在看過《種子的勝利》之後，種子已不再如以往般是個平凡無奇的渺小微物，它所蘊含的，是強悍的力量與過人的智慧。誠摯邀請您打開本書，以種子的角度看生命的奇蹟，憑著一股美麗的悸動，去發現種子與大地、與人類、與社會的連結與脈動！