

代碼	C030
隊名	只有三個人
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	臺中市私立曉明女中附設國中部 陳羿瑄、王彥婷、古旆瑄
指導老師	臺中市私立曉明女中附設國中部 鄧育欣

藩鎮割據，苔蘚蕨類皆占有一席之地。在這達爾文主義的社會，一切皆憑實力說話，是何因讓種子植物獨霸百分之九十的天下？

### [滋養力]

一個種子的要素：喻作便當的營養組織，及被比為嬰兒的胚胎，被裝進種皮的盒裡。一個基本的戰備，首先即是備糧。而種子的糧餉，也就是營養組織。營養組織出場型態不一，以胚乳、子葉、胚軸、大配子體等姿態，安然蜷縮於種仁內，為根、莖、葉將來的破土，儲藏能量。然而享用這便當與否，端看種子自身。

植物一般分成三種：雙子葉無胚乳、雙子葉有胚乳、單子葉有胚乳，簡言之，是有無胚乳的差別。無胚乳種子，借營養組織長出子葉，種皮再變軟裂開；有胚乳的則順序相反，是以胚乳的澱粉或甚至脂肪來提供豐沛的資源。

不料，當戰役正盛，糧草卻一夕收割全無。是的！人類時常竊取營養組織，例如屬禾本科的米飯、麵包，若短缺甚至會因饑荒引發動亂。直至今日，才知我們原來慣於偷盜。

### [耐受力]

萌芽，是與土壤的聯姻，切忌急躁，需當找到最適合的時空，再縱情投入他的懷抱。小心翼翼，一如尋覓伴侶，方不致將一生葬送於此。蟄伏，便是所謂休眠期，含水量減少，等到沙漠地區的雨季足夠將種皮的化學元素洗淨，遇火、忍冰、過陽，等到火災地區的煙霧熱氣撕掉種子的封條，等到天時地利人和，便是出嫁時。

種子壽命卻也有盡時，一旦過了某個時間點便無法發芽，種子銀行和保種交流會皆為解決之。種子銀行是將環境控制在低溫低濕，以緩充種仁內蛋白質的消耗，延長種子壽命。相對而言，保種交流會採就地保育法，不斷種下，又得滿田新籽。

### [移動力]

傳宗接代，世世繁榮，原是他們所希冀的。母株羽翼下的空間，雖能庇蔭，卻不夠稚兒伸展手腳，又望子孫關疆拓土，只能放手，讓種子去彩繪自己的天空。

或憑藉薄翅與輕盈，乘風；或倚仗絨毛，防止水份滲進種皮、吸收氣泡以漂浮，遠洋；或自力彈開；或甩上逆刺，搭過往行旅的順風車；或以果實之艷色、甜香、淋漓解渴的水分、與豐富營養，誘惑吞食，一曰美人計，寄居在動物腸內，隨君行走天涯，而時機一到，他繼續走著生命，她落地生根，卻是風華才將茂。

方法各異，卻殊途同歸，總是要把旗幟，綿衍下去。

### [[防護力]]

雖說植物會以色利誘來咬嚼，但仍是有所防禦，篩去不稱職的坐騎，達到最有效的移動力。堅硬外殼、刺、化合物、砷、生物鹼皆可作長矛方戟，嚇阻即將碾下的巨牙。舉例來說，牢固的種皮可延長處理時間，讓動物行出一段距離後，方才探至內裡，不過這也使得啣齒類咬力增強，兩者就在互相追逐中，提升了自己，稱之為共演化。

生物鹼中，幼蟲一觸便失去生氣的咖啡因，會暫歇在葉、花中，為尚嬌嫩的部分，披上鎧甲，等待被保護者茁壯。最終輪回種子，停駐在胚乳裡。但副作用是，影響細胞分裂，因此，萌芽時細胞不得不吸水膨脹，助生長點逃離詛咒的陰霾。

此外，辣椒多生在多雨低緯環境中，濕氣易長黴，辣椒素，另一種生物鹼，就在此時粉墨登台，減緩真菌生長速度，也讓除饕客和鳥類之外退避三舍。原因很簡單，辣椒素會打開體內平時攝氏 43 度才啟動的溫度感測器，灼燙感在口齒間延燒，宣告受傷的腦內啡泉湧，讓我們產生唇舌著火的錯覺。鳥的疼痛反應顯然對此不起共鳴，辣椒素還能減緩消化速度，將自己帶往更遼闊的世界。而老饕視那燃燒般疼痛為享受，自也無須多說。

### [[統合力]]

代代戰術都相同嗎？不，父母雜交，雙套基因配對會造成個體差異，經過度繁殖、生存競爭，同族間適者生存、不適者淘汰，墨守成規絕非良策，除非等著被蠻荒洗刷。

孢子生殖需水；而種子由花粉繁衍，相較下略勝一籌。或許石炭紀非蕨類天下？煤炭，只因其居所沼澤較易保存化石罷。

你，心中是否仍無數疑竇盤旋？《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》為你指引迷津。