



安地斯山脈的黃金穀物

超級藜麥 之利與害

玻利維亞農戶把藜麥視為種籽之母，從自給自足的盤中飧到世人趨之若鶩的超級穀物，藜麥身價逐年翻漲，供不應求隨之而來的，是農民生計、國家利益與土地過度使用的議題



撰文・攝影/Karl Mancini

這兩年來，攝影記者曼齊尼(Karl Mancini)與華盛頓普立茲中心(Pulitzer Center of Washington)合作，近距離記錄拉丁美洲超級食物藜麥的成長故事。過去數年來，世界對藜麥的需求持續增加，進而推動西方投資人想方設法擴大開發。大規模的發展終將對這些區域造成不可逆的破壞，甚至犧牲整個地球的環境平衡。

藜麥在印加高原的生產歷史可追溯自七千多年前，在如此高海拔的區域，很少有農作物能像藜麥扎根生長，一枝獨秀。藜麥因為高營養價值而聞名於世，至今已被公認為世上最受歡迎的超級食物之一；它不含麩質，且富含蛋白質、纖維、多種維生素與礦物質如磷、鎂、鐵、鋅；藜麥更是少數幾種完整具備九種氨基酸的養生好物。

超級食物的代價

從七〇年代以來，所謂高營養價值的「黃金穀物」已引起北美與歐洲消費者的高度興趣，大家紛紛把藜麥視為一種來自異國的健康食品，全球的需求量逐年提升，市場價格也跟著水漲船高。單單二〇〇〇年到二〇〇八年之間，藜麥價格便急遽上升了600%且居高不下，持續到糧農組織(FAO)訂定二〇一三年為「國際藜麥年」時，全球藜麥價格與受歡迎程度，達到前所未有的高峰。

今天，由於西方國家日益嚴重的健康與營養問題，藜麥的價值更顯突出，尤其其它還可以搭配其他飲食混合食用，對



世界海拔最高的玻利維亞首都拉巴

斯，以藜麥等農作物為科研與食品研究目標，成為加速藜麥備受全球矚目的重要推手。

純素者、素食者與乳糖不耐症者的營養補充至關重要；也因此，把藜麥進階至近乎穀物中的「聖杯」等級，似乎也實至名歸。玻利維亞生產的藜麥，三分之二出口全球，其中54%出口到美國，其餘包括歐洲與加拿大。

傳統上，藜麥幾乎只適合生長於安地

斯山的坡地上，而周遭的平原則以其他農耕為主。這些農業活動與作物不僅餵飽玻利維亞的人口，也保障國家的經濟收入。近幾年，藜麥勢不可擋，種植的農地面積從一萬公頃擴大至五萬公頃。急速增長的農務勞動力，使農民不得不放棄傳統種植法，犧牲了對環境與農地

友善的多元種植，而以密集型耕作取而代之。於是，這些土地很快就成了藜麥的單一種植區。

不過，身價不凡的藜麥，卻在二〇一八年，下滑至每公斤一·二美元，其中一個主因是全球藜麥產量大增。一窩蜂的種植，頃刻間的暴跌，首當其衝的

受害者是玻利維亞的農民。

許多農民對此經濟危機措手不及，不得不另覓工作，或搬到城市尋找旅遊或餐飲相關的工作機會。但大部分人卻想辦法「逢低」加碼擴大生產區域，只為能在藜麥市場持續保有一席之地。過去無人問津的土地，現在都搖身一變成藜麥農地，這些土地因過度使用而承受沉重的壓力。

種種問題加劇了土壤劣化與養分流失，當農作物與生物之間逐漸失衡，外加化肥的使用，不但破壞了野生植被，也造成土壤侵蝕與蟲害增加，環環相扣的全面性傷害接踵而至。曾經畜養大群駱馬的農民，開始把駱馬遷移他處，好騰出更多空間種植藜麥。少了動物的土地，意味著少了動物糞便的滋養，也剝奪了保護土壤的天然肥料。

過去，無論播種或收割都靠人力；但現在，大量使用農業機械已導致土壤活力大幅下降；機械運作時，低層土壤被徹底翻攪而讓寄生蟲找到繁殖的空間，但這對土地的健康大不利。出動拖拉機是啟動農耕的過程，馬不停蹄的生產活



動使農地幾乎全年都在「農忙中」；一般來說，三月開始整地鬆土，九月開始播種。

畢馬克的家族是藜麥農，同時也畜養駱馬，他侃侃談起自家的務農實況：「我們不用拖拉機，所有工作都靠人力進行。我爸爸和叔叔等一夥超過十人，搭上叔叔的卡車到我們的農地收割藜麥。我們都睡在卡車上的帳篷，隔天早上吃飽後，繼續在田裡工作一整天。」

不過，拖拉機在農田上頻繁出現，已從本質上改變了藜麥生產的傳統習俗。很多農民不得不舉債購買設備昂貴的機械，其他人則付錢買服務，請拖拉機司機協助耕田。小型農戶往往是藜麥市場波動下影響最大的人，因為他們必須向社區支付固定的一筆錢，但他們的藜麥收穫並不穩定，有時候受氣候變遷衝擊而售價低落時，根本不足以支付成本，甚至血本無歸。

天然條件與後製過程

因此，若要結構性改善這些問題，首先要正視的是「為了提高藜麥產量而衝擊環境的問題」，當務之急是改變生產

當地農戶以拖拉機整地，準備種植藜麥(左圖)，但大量使用農業機械導致土壤活力大幅下降。反觀傳統農耕除了以人力檢查寄生蟲(右上)，也同時畜養駱馬，善用牲畜糞便做有機肥料(右下)，兼顧生計與生態。





高空俯瞰世界最大鹽沼烏尤尼，絢爛迷人的瀉湖不僅吸引遊客，也因雨少、有風、溫差大且空氣中帶鹽等得天獨厚條件，而成世界皇家藜麥之都。

的方式。這些問題在當地屢見不鮮——少數人的獲利，其實是建立在「犧牲多數人的利益」為代價。

位於玻利維亞西南方的西部首府奧魯羅(Oruro)與南部城市波托西(Potosi)之間，是最初種植藜麥的原鄉。這個區域以烏尤尼(Uyuni)鹽沼名聞遐邇；這個世界最大鹽盤因瀉湖反射的色彩斑斕、變幻莫測的風貌與無邊無際的地平線，成為著名的旅遊勝地。鹽沼北方的小鎮薩利納斯德加西門多薩(Salinas de Garci Mendoza)，還有個世界級的稱謂——「世界皇家藜麥之都」。環顧小鎮，舉目可見一大片「多姿多采」的藜麥田，中間橫躺著生產鋰礦的白色鹽湖。今天，小

鎮的麥農仍以種植「特級有機藜麥」(Quinoa Real)自豪，只有在玻利維亞的高海拔地區與特殊氣候條件下，才能長出這種特級藜麥。多年來，許多國家的生產商紛紛為此特殊品種前來取經，想複製到其他地方，但都無功而返。

不過，那些在烏尤尼鹽沼附近種植藜麥的農民，就得天獨厚了；這區域雨水少、溫差大又風不止，空氣中夾帶著鹽，使藜麥的味道帶有苦澀；而火山土壤的養分是另一個加分，讓藜麥長得頭好壯壯，高度甚至超過兩公尺。一旦適應了極端的氣候條件，藜麥便能生出抵抗不利環境的優良「抗逆性」品質。

這些地區的家庭以種植藜麥維生，也

以傳統方式來播種與收割。藜麥「披薩爾」，是當地的傳統家庭主食。遵循傳統步驟的烤製過程後，還要經過雙腳踩踏，而且要在一塊特殊石頭上踩踏，以去除藜麥皂素。結束「去皂化」程序，再進行清洗，以徹底清除殘餘皂素與灰塵。此時的藜麥才算是可烹煮之食，當地人會在鍋子裡煮水、加藜麥、加鹽，熟透後瀝乾再盛起放桌上，配點駱馬肉或蔬菜與馬鈴薯。

在這裡，男人負責耕田種地，女人遵守當地習俗，婚後搬入夫家，扛起照顧家庭、養牛養駱馬的責任。每逢嘉年華會時，眾人狂歡慶祝或載歌載舞，藜麥是不能缺席的素材。這期間，農民為了豐收舉行各種祈福儀式，祈求風調雨順，安居樂業，畢竟許多家庭的生計與孩子的未來，都得仰賴藜麥。不管藜麥是否豐收，看天吃飯的家庭大致都能預測未來一年是「過好年或歹年冬」。因此，他們總是期待多雨多水，這是高海拔農民的文化與宿命，他們時刻都渴求雨水澆灌，滋潤大地，這是他們不變的祈願。

阿納奎(Anapqui)是由奧魯羅、波托西與烏尤尼三地的藜麥生產人於一九八三年成立的協會，這三大

區域也是玻利維亞最大的藜麥生產地。協會的成員背後，是一千八百個農民家庭的組合，每一個家庭都為自己的社區貢獻一份最低限額的藜麥產量，而且品質嚴選，必須是有機藜麥。

原則上，協會的行政管理委員由年會會議上選派，這些成員是農民，自然深刻了解當地生活，也對耕種議題與傳統文化瞭若指掌。協會的其中一個重要角色，是直接負責管銷，省去中盤商來稀釋利潤。他們所生產的三大藜麥品種——白藜麥、紅藜麥與黑藜麥，都已出口到世界各地，其中又以北美、歐洲與亞洲國家為主；另外還有以藜麥製作的開胃酒、點心小吃與麵食，也是餐飲市場上的寵兒。

玻利維亞國內也把藜麥用於甜點、麵包或任何無麩質烘焙產品的主要素材。協會還要扮演起監督與保護傳統藜麥的種植系統，提升高原農民的生活品質，鼓勵環保的農耕法，加強生態土壤或病蟲害的管理；並確保整個生產都能遵照有機農耕、不用殺蟲劑等環保指標。

另一個威脅藜麥生長的因素，是氣候變遷。愈來愈漫長的旱季已危及藜麥成長；偶爾來得又急又猛的雨水，非但解不了渴，還因瞬間大量雨水侵蝕土壤而釀災；總之，旱季遲遲不走，雨季姍姍來遲，對藜麥播種與收成都是危害；一旦延後收割則要擔心與冬天強碰，霜凍會讓辛苦一整年的收成，毀於一旦。

當地居民遵循傳統烤製法，先經雙腳踩踏以去除藜麥皂素後，煮熟瀝乾，才算完成(右圖)；盛盤再配點駱馬肉或蔬菜、馬鈴薯，便是道地傳統主食「披薩爾」(左圖)。





研究員在質量控制實驗室內，以科研方式分析、檢測與比較各種穀物以取得參數(左圖)。無論是農戶手心裡的一穗藜麥，或衣服上的藜麥標誌，都是他們心中的終極關懷(右圖)。

玻利維亞不只因藜麥而母憑子貴，也因藜麥而在食品研究領域上，占有領先地位。首都拉巴斯(La Paz)的聖安德烈斯大學(UMSA)化學科學系的研究團隊，在食品化學教授皮納里約塔(Mauricio Peñarrieta)的主導下，啟動玻利維亞與瑞典科學家之間的合作計畫，研發出拉丁美洲的尖端技術——不對稱的流場分離技術，分析藜麥與其他農作物的大分子、特性與氨基酸的組成等項目，這對「創造」健康食品是意義不凡的重大突破，也是藜麥大受歡迎的重要推手。

一直以來，印加人為藜麥冠上「奇希亞媽媽」(chisiya mama)的美譽，在南美洲原住民的克丘亞語的意思是「所有種籽之母」。對當地原住民來說，「種籽之母」的角色神聖，甚至可媲美整個偉大帝國的象徵——他們不僅在宗教儀式上使用種籽之母，並視此為繁榮與豐盛的符號。

藜麥的傳統宗教象徵，不受後來的西班牙殖民者所樂見，尤其西班牙深受天主教影響，不認為麵包與小麥的原料有何「神聖」可言，於是，決定讓藜麥徹底消失——這是完全出於宗教的反制政策，也順道一舉廢除當地的古老傳統與

信念。為了斬草除根，西班牙殖民者大肆摧毀藜麥農田，還處決了背地裡偷偷種植的農民，再迫使農民改種符合歐洲人口味的農作物，譬如馬鈴薯、玉米、番茄等。藜麥就在殖民歷史的強權壓制下，幾乎完全消失殆盡。

制訂長遠經營的決策

歷史與現實的大翻轉難以預料。今天，曾經被刻意打壓的食物，竟成為世人爭相追求的超級好物，但卻某種程度上，恢復了某種危機四伏的新殖民主義——以遵循市場邏輯為主流的經濟模式，並以利潤之名而對當地人口與環境生態，視而不見。

或許，著重有機農耕、拒用化肥、殺蟲劑並主張多元物種農場的「阿納奎協會」，是阻止土地持續受害、幫助小農解決問題的良心組織。不過，要如何制訂有效政策來對抗藜麥市場價格的波動，同時兼顧農民生計與土地過度使用的危機，考驗玻利維亞經營管理的深度思維與決策，畢竟，要走一條超級食物的漫漫長路，穩妥與健康的步伐，才能走得久、走得遠。



翻譯/童貴珊

