

7-1-2017

## 有關香蕉的一些考察

Siu Ki NG

Follow this and additional works at: <http://commons.ln.edu.hk/mcsln>

 Part of the [Critical and Cultural Studies Commons](#), and the [Sociology of Culture Commons](#)

### Recommended Citation

吳紹奇 (2017)。有關香蕉的一些考察。文化研究@嶺南，59。檢自 <http://commons.ln.edu.hk/mcsln/vol59/iss1/9/>。

This 文化評論 Criticism is brought to you for free and open access by the Department of Cultural Studies at Digital Commons @ Lingnan University. It has been accepted for inclusion in Cultural Studies@Lingnan 文化研究@嶺南 by an authorized editor of Digital Commons @ Lingnan University.

## 有關香蕉的一些考察

吳紹奇



( 圖片來源：<https://www.fatbeats.com/products/the-velvet-underground-nico-the-velvet-underground-nico-lp-180-gram-red-vinyl> )

### 前言

香蕉，不單只是《迷你兵團 (Minions)》中迷你兵喜愛的熱帶生果，人類也相當喜愛。→香蕉是全球生產量及全球消耗量最高的生果，高於蘋果和橙。此外，亦在全球消耗量最高的主要糧食中排第四位，頭三位是稻米、小麥及粟米，意味著全球有很多國家人口都依靠香蕉來充飢。另外香蕉亦是很多國家人口賴以為生的商業農產品之一，當然，蕉農能否依靠香蕉糊口則是後話。香蕉如此普遍，其形象相信無人不知，最為人熟悉的「香蕉」應該是安迪·華荷 (Andy Warhol) 為美國搖滾樂團「地下絲絨」(The Velvet Underground) 及德國歌手妮可 (Nico) 的同名專輯《The Velvet Underground and Nico》所繪畫的香蕉封面，安迪·華荷所繪畫的香蕉是一種名為香芽蕉 (Cavendish) 的香蕉品種。

香芽蕉是現時普遍的香蕉栽培品種，但是最初流行全球的香蕉栽培品種並非香芽蕉，而是另外一種名為大麥克 (Gros Michel / Big Mike) 的香蕉品種，大麥克香蕉在七十年代初期被香芽蕉完全取代，原因是大麥克香蕉遭受到名為巴拿馬病 (Panama disease) 的真菌性植物傳染病的毀滅性打擊，巴拿馬病對於香蕉而言是不治之症，嚴重影響大麥克香蕉的產量，而當時香芽蕉不受巴拿馬病感染，可

以幸免於難，甚至取代大麥克香蕉成為全球流行香蕉栽培品種。但是，在八十年代末期，巴拿馬病開始侵襲香芽蕉，原因是巴拿馬病的病原體——名為尖孢镰刀菌（*Fusarium oxysporum*）的真菌，以一種所有生物天賦的能力導致巴拿馬病有新方法感染香芽蕉，而香芽蕉作為被人類馴化的香蕉栽培品種，被剝奪了這種本來所有生物天賦的能力，導致無法對抗巴拿馬病的侵襲，最終與大麥克香蕉同一的命運。

本文希望從香蕉這種受人喜愛的生果，考察當中人類、香蕉和巴拿馬病的互動，嘗試研究當中牽涉的文化過程，是否能夠合符文化的循環（*Circuit of culture*）中某些環節或者路徑。

### 作為食品——香蕉的起源

聖經創世記（*Genesis*）中描述的伊甸園，內裏所有樹的果子都可以給人類先祖——亞當和夏娃（*Adam and Eve*）任意食用，但上帝指明唯獨有兩棵樹的果子絕對不可食用，其中一棵是知善惡樹（*the Tree of the knowledge of good and evil*），另一棵是生命樹（*the Tree of life*），結果夏娃受到撒旦（*Satan*）所化身的古蛇引誘，食了知善惡樹的果子，夏娃再將知善惡樹的果子給亞當吃，最終上帝將亞當和夏娃逐出伊甸園。這個聖經故事無人不知，亦知道導致亞當和夏娃被逐出伊甸園的誘因——知善惡樹的果子，即是禁果，但有研究指出，禁果應該是香蕉而不是蘋果。當然，本文不會研究禁果是香蕉還是蘋果，本文以這個可能是「世界上第一把供人食用的香蕉」的故事作為引子，開展對香蕉的考察。

現代人類食用的香芽蕉，是整株植物的果實部分，這好像是很理所當然的描述，但是事實上絕大部分野生香蕉樹的果實中均充滿又堅硬又密集的種子，根本不適宜食用。雖然野生香蕉因為多籽，導致香蕉樹果實不適宜食用，但是人類還是會種植香蕉樹。當時人類不是食用果實部分，而是食用球莖（*Corm*），球莖是變態莖（*Modified stems*）的一種，變態莖除了有球莖，還有生薑的根莖（*Rhizome*）、洋蔥的鱗莖（*Bulb*）、馬鈴薯的塊莖（*Tuber*）都是變態莖，另外一種以作食用的

球莖是芋頭。食用香蕉樹球莖的情況，直至香蕉樹的果實因為基因突變導致種子減少至可食用程度為止，亦由於果實變為可食用，人類開始增加種植香蕉以作食用，而通過人類對香蕉突變品種的篩選淘汰，香蕉樹的果實除了變得可食用外，果肉亦變得更香甜、更肥大。

天然的基因突變可以生產出香蕉果實中種子數量和體積都較少的突變品種，但是無籽香蕉的產生則不是天然的基因突變結果，是人為操控的成果。在遺傳學上而言，種間雜交（Interspecific Hybrids）——即在生物分類法（Taxonomy）中同屬（Genus）不同種（Species）的生物雜交所生產出的後代，通常不具繁殖能力，有如馬和驢的種間雜交種——騾都是不具繁殖能力，情況不同於不同亞種（Subspecies）的種內雜交（Intraspecific Hybrids），種內雜交種一般具有繁殖能力。種間雜交一般都是人為操控的結果，香蕉正是人為操控的種間雜交的產品，香蕉的學名是 *Musa × paradisiaca*，當中的「×」就是指香蕉是雜交種，騾的學名是 *Equus ferus × asinus*，就是指騾是由學名為 *Equus ferus* 的馬和學名為 *Equus Asinus* 的驢雜交而成。香蕉是由小果野蕉（*Musa acuminata*）（又名尖蕉或者簡稱 A 蕉），以及野蕉（*Musa balbisiana*）（又名拔蕉或者簡稱 B 蕉）雜交而成。

種間雜交引致雜交種不具繁殖能力的原因是不同種的染色體不能均衡配對，導致無法進行減數分裂（Meiosis）來產生配子（Gamete），沒有配子自然不能通過配子結合產生合子（Zygote）。這個情況在作為染色體不能均衡配對的三倍體（Triploid）的香蕉中的表現，就是仍然可以結出果實，由於沒有配子不能進行授粉作用（Pollination），所以也沒有合子，由合子所發育而成的種子在這個情況下自然不會出現，這就是香蕉無籽的原因。無籽香蕉從食用角度而言當然相當方便，但從種植角度而言，沒有種子一般情況下無法自然繁殖，所以蕉農種植香蕉不是通過種子進行有性繁殖（Sexual reproduction），而是通過球莖進行營養器官繁殖（Vegetative reproduction），是其中一種無性繁殖（Asexual reproduction）。簡單而言，香蕉樹的球莖是可以自行分裂出新的球莖，新的球莖可以種植出新的香蕉樹，蕉農可以對原本的母株球莖與新生的子株球莖進行分株移植（Division

propagation)。大麥克香蕉和香芽蕉都是種間雜交得來的三倍體，亦是通過分株移植進行種植。分株移植的好處是更容易確保香蕉的品質，因為通過分株移植的母株和子株的基因根本是一樣的，任何地方出產的香芽蕉，倘若環境因素一致，根本不會有任何分別，子株完全承繼母株的所有特點，包括味道、外觀以及抗性等，不會如有性繁殖般每個子代基因都會因為遺傳變異有所變化。無性繁殖的分株移植，優點是子株完全承繼母株的基因，缺點亦是子株完全承繼母株的基因，導致子株對新的環境因素無法通過遺傳變異的演化過程來進行適應。這個致命的缺憾導致大麥克香蕉和香芽蕉，已經遭受以及即將遭受巴拿馬病的毀滅性打擊。巴拿馬病起初只能感染大麥克香蕉而不能感染香芽蕉，但尖孢镰刀菌發生了基因變異，產生出有能力感染香芽蕉的第四小種（熱帶形四號生理小種，Tropical Race 4），亦是自然界演化的威力。

#### 作為商品——生產全球普及的香蕉

香蕉是一種熱帶生果，而且是一種極為容易腐爛的生果，卻能成為全球消耗量最高的生果，香蕉在全球市場中都是隨手可得，必然牽涉一種相當高效率的物流運輸技術，但是香蕉的格價卻相當低廉，以下將探討這個現象背後的因素。

香蕉在熱帶所覆蓋的亞洲、非洲、美洲及太平洋地區，被當作主要糧食，當地人要吃香蕉比較方便，但是作為商品運輸到熱帶以外的地區卻不是這麼方便，美國內戰（American Civil War）結束後，美國市場開始有作為商品的香蕉出售，聯合水果公司（United Fruit Company）的創始人之一，美國電報號船長貝克（Lorenzo Dow Baker）由於電報號受損而無法繼續航行，需要在牙買加維修船隻而返回美國，期間看見牙買加的大麥克香蕉，就決定將大麥克香蕉帶回美國出售以填補維修船隻的費用，結果貝克成功賣掉這批大麥克香蕉，不只賺取到維修船隻的費用，還有不錯的利潤。早期香蕉的價錢相當昂貴，並非任何人都可以負擔得起，可以算是一種顯示身份的奢侈品，但是味道相當一般，因為這些香蕉基本上已經過熟了，原因是要將香蕉從加勒比海沿岸的原產地運輸到美國相當費時以及困難。

貝克在波士頓與另一位聯合水果公司的創始人普雷斯頓（ Andrew Woodbury Preston）合作，創立了聯合水果公司的前身——波士頓水果公司（ Boston Fruit Company），普雷斯頓希望香蕉能夠更快地從原產地運輸到美國市場出售，開始運用蒸汽船取代帆船來運輸香蕉，但仍然無法保證香蕉不會在到達美國前變得過熟。普雷斯頓再運用一項新技術，就是冷藏貨運技術，在此之前冷藏貨運技術一般都是處理小規模的運輸上，冷藏貨運技術可以以低溫環境減慢香蕉的成熟時間，令香蕉不會在到達美國前變得過熟，另外通過貨船、貨倉及鐵路的緊密聯結，降低香蕉運輸的時間和成本。當時的冷藏貨運技術並非機械製冷，而是運用冰塊進行物理製冷，冰塊對香蕉運輸相當重要，冰塊價格亦會影響香蕉貿易的利潤，標準水果公司（ Standard Fruit Company）的前身——瓦卡洛兄弟公司（ Vaccaro Bros. and Co.）在紐奧良（ New Orleans）成立，並購入紐奧良所有的製冰工廠，以降低運輸香蕉的成本。聯合水果公司及標準水果公司一直是香蕉貿易中兩家具領導性的香蕉企業，到現在聯合水果公司被更名為金吉達品牌國際公司（ Chiquita Brands International Inc.），以及標準水果公司被都樂食品公司（ Dole Food Company, Inc.）併購後仍然保持香蕉貿易的領導地位。

香蕉這種商品要降低成本，令香蕉成為人人都能負擔得起的生果，除了在香蕉運輸的過程中以標準式操作來降低成本，通過大規模的標準化香蕉種植亦能有效降低成本。大規模種植香蕉需要大量的土地資源，美國商人凱斯與哥斯達黎加（ Costa Rica）政府達成了「鐵路換土地」的合作方式，即是凱斯為哥斯達黎加興建鐵路，哥斯達黎加政府無需提供任何建設費，只需要將鐵路經營權交給凱斯，而且鐵路附近的土地免稅地交給凱斯自由運用。凱斯得到土地後便開始建設蕉園來種植香蕉，一方面提供給建設工人食用，另一方面大量種植香蕉運回美國出售而賺取利潤，凱斯繼續向其他的中南美洲國家例如巴拿馬（ Panama）、洪都拉斯（ Honduras）及危地馬拉（ Guatemala）等國家以「鐵路換土地」的合作方式來增加蕉園的面積，這國家其後被稱為「香蕉共和國（ Banana Republic）」，最終凱斯的香蕉公司與貝克及普雷斯頓的波士頓水果公司合併，便成為聯合水果公司。

不只是聯合水果公司，另一間相比於聯合水果公司為小的香蕉企業—標準水果公司亦在「香蕉共和國」上開闢自己的果園，兩間香蕉企業在「香蕉共和國」都是以同一策略來種植香蕉以降低成本，就是大規模的標準化香蕉種植，兩者都是選擇了大麥克香蕉，原因是大麥克香蕉已經被美國市場所接受，而且大麥克香蕉雖然很容易腐爛，但表皮相當堅韌，原批不經包裝的大麥克香蕉，可以直接扔進貨櫃，仍可以絲毫無損運到市場出售。單一種植大麥克香蕉可以享受到規模經濟（Economies of scale）的效益，例如宣傳、技術及管理成本得以通過攤分來降低。聯合水果公司和標準水果公司都在「香蕉共和國」上進行大規模的大麥克香蕉單一種植，享受規模經濟帶來的利潤。

不過問題終於出現，相對於多品種種植，當單一品種種植面對植物傳染病時更為危險，因為如果不同的蕉園種植不同品種的香蕉，當植物傳染病流行時，有某種品種受到感染，但有些品種可能幸免於難，傳染病的傳播亦會受到限制，但如果全個地區都是單一品種的香蕉種植，面對植物傳染病時，全個地區的蕉園只會全數毀滅，由於沒有其他品種阻隔，傳染病的傳播亦變得一發不可收拾，甚至產生跨區域感染。另外，香蕉的無性繁殖令情況雪上加霜，由於作為單一品種的大麥克香蕉，所有大麥克香蕉在基因而言根本一模一樣，當傳染病如巴拿馬病可以感染一隻大麥克香蕉，這代表可以感染所有大麥克香蕉，另一種香蕉傳染病葉斑病（Sigatoka）亦是由於香蕉單一品種種植導致大規模爆發，不過葉斑病和巴拿馬病有一個重要的分別，就是後者無藥可救，前者還是有方法救治的，不過醫治方法會引發其他問題而已。

六十年代，當大麥克香蕉作為全球性商品的日子進入最後倒數階段，聯合水果公司對處理巴拿馬病問題依然毫無頭緒的時候，標準水果公司找到了對應的方法，他們找到的並非醫治巴拿馬病的方法，而是找到取代大麥克香蕉作為全球性商品的香蕉品種，這就是香芽蕉。香芽蕉的味道沒有大麥克香蕉的味道般可口，不過總算和大麥克香蕉的味道相近，最主要的是香芽蕉能夠抵抗當時的巴拿馬病，所以標準水果公司選擇了香芽蕉作為大麥克香蕉的代替品，這個決定是標準水果公

司追上了聯合水果公司的其中一個原因。

標準水果公司追上了聯合水果公司，成為實力相當的對手，除了生產(Production)因素之外，還有關於規則(Regulation)因素對兩者的競爭力產生影響，以下開始探討生產香蕉對規則的影響，以及規則對生產香蕉的影響。

### 作為戰利品——香蕉的戰爭

「香蕉共和國」是形容一些以香蕉作為主要收入來源的中南美洲及加勒比地區國家，不過背後還有一重意思，就是指一些受到香蕉企業背後所操控的不民主國家，而這些國家不民主的原因是由於香蕉企業——通常指聯合水果公司的干預，有時甚至來自於支持香蕉企業的國家——美國。哥倫比亞作家、諾貝爾文學獎得主馬奎斯(Gabriel García Márquez)所著的《百年孤寂》(One Hundred Years of Solitude)，通過虛幻的情節，來描述真實的「香蕉大屠殺」。香蕉大屠殺發生於一九二六年的哥倫比亞，聯合水果公司一直控制哥倫比亞政府，而提供香蕉貿易的便利，受僱於聯合水果公司香蕉工人的權益一直受到剝削，被控制哥倫比亞政府一直視若無睹，結果香蕉工人發起大罷工，聯合水果公司以及美國政府向哥倫比亞政府施壓，要哥倫比亞政府鎮壓罷工，美國政府甚至威脅哥倫比亞政府要出兵保護美國企業安全，結果哥倫比亞政府開槍鎮壓罷工，導致大量罷工的香蕉工人死亡，這事件被稱為「香蕉大屠殺(Banana massacre)」，之後整個哥倫比亞陷入一遍混亂及暴力當中。另外在一九五四年的危地馬拉，聯合水果公司在美國中央情報局(Central Intelligence Agency)協助下，推翻了危地馬拉的民選總統阿本茲(Jacobo Arbenz)，原因是阿本茲在危地馬拉推行土地改革，收回無人使用的土地，土地主人可獲得被徵收土地的價格作為賠償，賠償金額是跟據土地主人申報，當中包括了聯合水果公司因為巴拿馬病而閒置的蕉園土地，聯合水果公司只獲得非常微少的賠償，原因是聯合水果公司一直以虛報土地價格來瞞稅。

但是美國政府支持聯合水果公司的態度在推翻危地馬拉的民選總統之後有所變化。美國司法部聯合水果公司作出了關於反壟斷法的訴訟，迫使聯合水果公司放



棄了在「香蕉共和國」的鐵路經營權以及部分土地，由於反壟斷法導致聯合水果公司失去了對香蕉生產線的直接控制，變成需要和「香蕉共和國」當地的蕉園主人來購買香蕉，這個情況下聯合水果公司和標準水果公司的地位變得對等，這是另一個標準水果公司追上了聯合水果公司的原因。另外聯合水果公司亦迫於無奈下承認大麥克香蕉沒有能力對抗巴拿馬病，繼而改為種植和購買香芽蕉以作銷售，單一品種種植的情況沒有改變，只是品種由大麥克香蕉轉為香芽蕉，暫時緩和了香蕉的供應危機，直至八十年代，在馬來西亞種植的香芽蕉感染了巴拿馬病，而且開始向全球擴散。

在九十年代，發生了一單牽涉美國與歐盟的貿易糾紛，要通過關稅暨貿易總協定（General Agreement on Tariffs and Trade）以及世界貿易組織（World Trade Organization）機制進行仲裁，一般稱這案件為歐盟香蕉案（Banana Case of EU）。歐盟香蕉案的起因是歐盟與一些非洲、加勒比地區以及太平洋地區的前殖民地簽訂了洛梅協定（Lome Convention），協定中承諾在進口這些國家中較貧窮國家的農產品時，會以較高的價錢、較低的關稅及無配額限制的優惠來進口。一九九三年歐盟正式成立，並成立了香蕉共同市場組織（Common Market Organization of Bananas），而且設立三級的關稅，簽訂了洛梅協定的非洲、加勒比地區以及太平洋地區的香蕉可以以低關稅及無配額地進口歐盟。一些沒有簽訂洛梅協定的國家的香蕉則需要以較高關稅而且有配額限制地進口歐盟，自然引起了這些國家不滿，結果美國連同厄瓜多爾、洪都拉斯及危地馬拉等國家向關稅暨貿易總協定，以及世界貿易組織控告歐盟違反公平貿易協定，最終世界貿易組織裁定歐盟敗訴，需要修改歐盟香蕉進口機制。本來受惠於洛梅協定，較貧窮的加勒比地區國家，被稱為向風群島（Windward Islands）的幾個國家——聖露西亞（Saint Lucia）、聖文森及格瑞那丁（Saint Vincent and the Grenadines）等小國的香蕉，變得無法與厄瓜多爾、洪都拉斯及危地馬拉等國家競爭，這些「香蕉共和國」的國家設備較加勒比地區的小國先進，而且勞工成本亦比加勒比地區的小國低，使失去洛梅協定的加勒比地區小國在香蕉市場失去了競爭力。

另外，歐盟本身對香蕉的品質有著嚴謹的管制，由歐盟一九九四年頒布及實施的歐盟法規 2257/94，以及二零一一年頒布及實施，用以取代歐盟法規 2257/94 的歐盟法規 1333/2011，指明了香蕉外表不能有任何損傷、微生物感染或害蟲的痕跡，以及長度限制等。香蕉出口國為了滿足歐盟的法規，都會選擇品質統一的香芽蕉來單一種植，但是一直以來的單一種植已經導致全球有很多針對香芽蕉的傳染病盛行，需要用大量除害劑來防治傳染病以及害蟲，而且傳染病與害蟲的抗藥性愈來愈強，蕉農需要使用愈來愈多的除害劑，以往這些除害劑的費用是香蕉企業的成本，由於香蕉企業受到反壟斷法管制而撤出蕉園，現在除害劑的成本在於蕉農自身，而且香蕉的價格不斷下跌，令蕉農愈來愈難依靠香蕉糊口，另外，蕉農暴露於大量除害劑之下，健康受到重大的威脅。

#### 香蕉貿易中生產者和受害者

在生產和規則的互動之中，最終看見的，是失去洛梅協定所保障的收入、滿足嚴謹法規以及由於單一種植引致的「超級」傳染病與害蟲的蕉農，還要面對香蕉的價格不斷下跌。現在很多蕉農走投無路，有見及此，現在全球牽起公平貿易（Fair Trade）活動，希望通過符合社會正義價格為生產者提供公平的報酬。另外，關於香蕉，人類還有一個問題需要面對，就是巴拿馬病對香芽蕉的毀滅性打擊，尋找巴拿馬病的防治方法以及取代香芽蕉的替代品，兩者都毫無進展，巴拿馬病毀滅香芽蕉只是一個時間問題，救治香芽蕉的最終方法可能是要對香芽蕉進行基因改造，加入抗病基因對抗巴拿馬病，但是這個過程可能導致香芽蕉不能食用，至少變得不能售賣。面對巴拿馬病毀滅香芽蕉，人類是否應該這樣想：現在就讓一開始不符合自然的香芽蕉死於自然？

參考書目：

1. 丹恩·凱波 著，謝佩姵 譯：《香蕉密碼：改變世界的水果》（台北：泰電電業股份有限公司，2009 年）
2. 蘭塞姆 著，劉奇峰 譯：《公平貿易：吶喊國際商場正義》（台北：書林，2002 年）
3. 拉吉·帕特爾 著，葉家興 謝伯讓 高慧涵 謝佩姵 譯：《糧食戰爭》（台北：高寶，2009 年）
4. 哈里特·蘭姆 著，余宛如 編：《香蕉戰爭與公平貿易》（台北：南方家園，2013 年）
5. [http://cyberschool.oxfam.org.hk/res\\_search.php?s=3&articles\\_id=38](http://cyberschool.oxfam.org.hk/res_search.php?s=3&articles_id=38)（樂施會）
6. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1482846447914&uri=CELEX:31994R2257>
7. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1398233990969&uri=CELEX:32011R1333>