

冬蟲夏草大揭秘

研究報告



學 校：灣景中葡小學

研 究 員：蕭冠章、陳瑞珠、鄭森寶、黎庭暉

指 導 老 師：麥嘉銘、鄧惠珍、何綺玲、庄三鳳、蔡麗華

報告完成日期：2007年7月

目 錄

| | |
|---------------|-----|
| 1. 報告摘要..... | 2 |
| 2. 研究動機..... | 3 |
| 3. 研究目的..... | 3 |
| 4. 研究方法..... | 3 |
| 5. 研究進程..... | 3 |
| 6. 訪問..... | 4 |
| 7. 研究結果..... | 4-8 |
| 8. 總結..... | 8 |
| 9. 我們的感想..... | 9 |
| ★參考資料..... | 9 |

學 校:灣景中葡小學
 研 究 員:蕭冠章、陳瑞珠、鄭森寶、黎庭暉
 指 導 老 師:麥嘉銘、鄧惠珍、何綺玲、庄三鳳、蔡麗華
 報告完成日期:2007年7月

一. 報告摘要

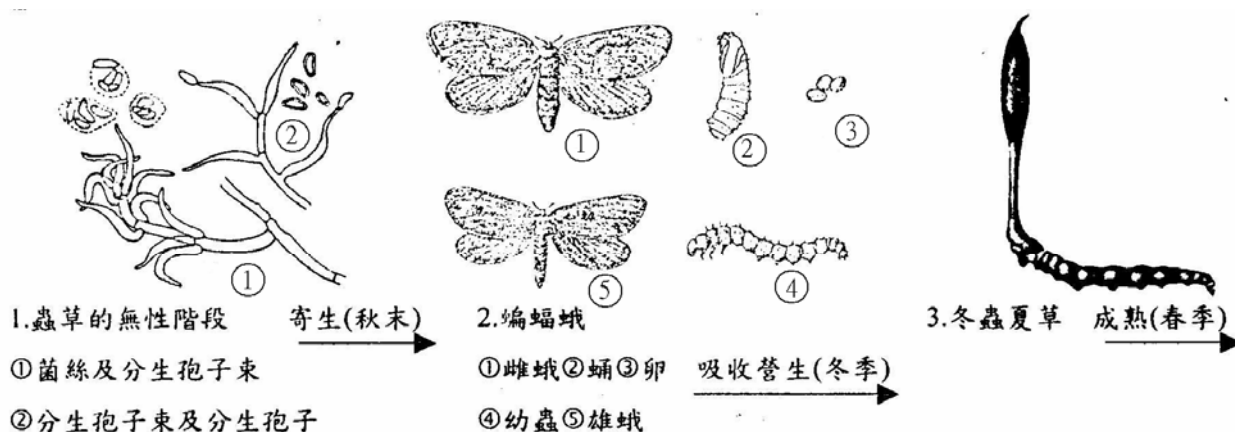
中藥滋補品大行其道，前兩年大熱靈芝、燕窩，今年輪到冬蟲夏草大熱，究竟它有甚麼療效呢？此外，雖然冬蟲夏草大熱，但不少人連它是蟲還是草都分不清。所以我們的組員很想將冬蟲夏草的秘密揭開，就定下了這個題目。

我們根據以下幾個重點進行研究：

- 冬蟲夏草的名字是怎樣得來的；
- 冬蟲夏草採挖後的處理方法；
- 冬蟲夏草的種類；
- 冬蟲夏草的價錢；
- 冬蟲夏草的選購方法；
- 冬蟲夏草的保存方法；
- 冬蟲夏草的成份；
- 冬蟲夏草的功效；
- 至正冬蟲夏草食譜；
- 冬蟲夏草的未來發展。

從事藥材生意多年的老行尊說，冬蟲夏草既不是蟲也不是草，而是一種真菌！冬蟲夏草其實是一種名為「麥角菌」的真菌，入侵蝙蝠蛾的身體而成。生長在高原地區的蝙蝠蛾，幼蟲會鑽入地底過冬，而麥角菌就會趁此時入侵，慢慢蠶食幼蟲身體。到春天時，整條幼蟲已被麥角菌侵蝕，而養得肥肥白白的麥角菌就會破蟲而出，鑽出地面，成為冬蟲夏草。情況就同冬菇吸收腐木精華生長一樣，因此冬蟲夏草亦有一陣淡淡的菇味。冬蟲夏草生長於西藏、青海、四川、甘肅、雲南、貴州等地三千米以上的高寒地帶。它的食療價值非常高，它在中國被視為抗老仙丹，老年人服用它之後，感覺更強壯、也更有活力；它可增進運動表現，是中國運動選手常服用的補品；它有止血化瘀、補肺益腎的作用等……

如果你想知多些關於冬蟲夏草的秘密，請詳細閱讀本研究報告。



二. 研究動機

我們從電視中知道冬蟲夏草既是蟲又是草，覺得很有趣，很想研究箇中奧妙。

三. 研究目的

在這次研究中，我們想了解以下幾個問題：

1. 冬蟲夏草這個名字是怎樣得來的；
2. 冬蟲夏草採挖後的處理方法；
3. 冬蟲夏草的種類；
4. 冬蟲夏草的價錢；
5. 冬蟲夏草的選購方法；
6. 冬蟲夏草的保存方法；
7. 冬蟲夏草的成份；
8. 冬蟲夏草的功效；
9. 冬蟲夏草的食譜；
10. 冬蟲夏草的未來發展。

四. 研究方法

1. 蒐集一些關於冬蟲夏草的資料。
2. 訪問學校附近藥材舖的店主或店員關於冬蟲夏草的資料。
3. 通過拍攝和記錄進行研究。

五. 研究進程

1. 2007 年 1 月擬定研究報告題目、方法和進程。
2. 2007 年 2 月蒐集資料。
3. 2007 年 3 月進行訪問及記錄。
4. 2007 年 4 月分析整理資料。
5. 2007 年 5 月擬定報告初稿。
6. 2007 年 6 月修改初稿。
7. 2007 年 7 月編印報告。

六. 訪問

我們於 2007 年 3 月 22 日去學校附近的藥材舖進行訪問。訪問題目如下：

1. 請問：冬蟲夏草是甚麼？
2. 請問：為甚麼它叫冬蟲夏草呢？
3. 請問：冬蟲夏草是怎樣分別真假？
4. 請問：冬蟲夏草為甚麼這麼昂貴？
5. 請問：冬蟲夏草有甚麼功效？
6. 請問：冬蟲夏草有多少種？
7. 請問：冬蟲夏草是怎樣定價格的？
8. 請問：冬蟲夏草甚麼季節最多人買？

訪問後，我們便立刻回校整理訪問資料。訪問結果如下：

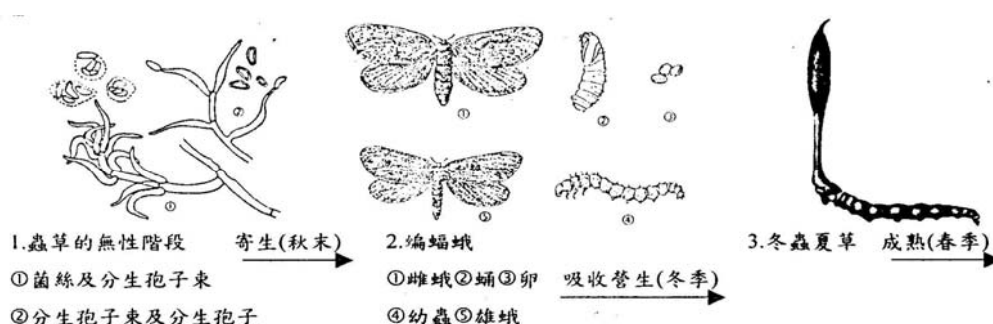
1. 請問：冬蟲夏草是甚麼？
冬蟲夏草是真菌。
2. 請問：為甚麼它叫冬蟲夏草呢？
因為冬蟲夏草冬天是蟲，夏天是草。
3. 請問：冬蟲夏草是怎樣分別真假？
真的冬蟲夏草是有八對足。
4. 請問：冬蟲夏草為甚麼這麼昂貴？
因為它大部分都是野外自然生長，數量較少。
5. 請問：冬蟲夏草有甚麼功效？
有止血化癥、補腰、補腎、補肺等功效。
6. 請問：冬蟲夏草有幾多種？
超過三百種。
7. 請問：冬蟲夏草是怎樣定價格的？
是按冬蟲夏草的大小而定價格的，大的比較貴。
8. 請問：冬蟲夏草甚麼季節最多人買？
冬蟲夏草在冬天最多人買。

七. 研究結果

我們根據訪問結果和文獻資料得出以下結果：

1. 冬蟲夏草名字的由來

冬蟲夏草一詞最早出現於 1757 年吳儀洛著之《本草從新》中，冬蟲夏草簡稱蟲草，是一種動植物的複合體。在分類學系統上屬於麥角菌科中的蟲草，每年六、七月時，蝙蝠蛾產卵於土壤中，孵化成幼蟲，幼蟲在土壤中避冬，避冬過程中，蟲體經土壤感染蟲草真菌。蟲草真菌侵入蟲體內後，將蟲體當成寄主，不斷吸收蟲體的營養，大量繁殖。隨幼蟲慢慢長大，蟲草菌絲也逐漸蔓延到蟲體的全身，終至幼蟲僵死，時值冬天，人稱「冬蟲」。蟲草菌繼續成長，到春天時，天氣轉暖，在蟲體頭部長出棒狀子座（即子實體），人稱「夏草」。總括來說，冬蟲夏草既不是蟲也不是草，而是一種真菌！



2. 蝙蝠蛾的習性

蝙蝠蛾生長在 4000 米左右高山的草甸裏，幼蟲藏在土中覓食和度過發育期。在產地的自然條件下，它在各個變態階段的發育期為卵期 60 餘天，幼蟲期 200 天左右，蛹期 33 天左右，成蟲期 27 天左右，成蟲壽命只有 3~5 天。幼蟲在土中的食物以植物的根為主，越冬時則潛入凍土層下，距地面 50 厘米左右。幼蟲化蛹前吐絲，連接土粒築巢，在其中化蛹，6~7 月間已化為蟲。成蟲出土後，雄蟲能飛翔 1~2 米高，幾米遠；雌蟲腹部粗大，只能作短距離像跳躍似的飛行，每次產卵 450 粒左右。幼蟲有較強的耐寒性，能耐攝氏零下 3 度至零下 2 度的低溫，它在土層下越冬無明顯的冬眠現象。

3. 冬蟲夏草採挖後的處理方法

最好是在冬蟲夏草採挖後的 10 分鐘內用牙刷輕刷去泥土和蟲體殘餘胎衣，之後的 3 個小時內，撒放於乾燥無光照的地面陰涼，這樣，可以使冬蟲夏草外部顏色更好看些，陰涼時用粗鐵絲網蓋上防鼠。8-12 小時後，將已乾的冬蟲夏草裝入塑膠薄膜袋子中，底部每公斤冬蟲夏草平均放入 200 克布袋裝花椒一個後密封，放於陰涼乾燥處，以後每 30 天檢查一次。



4. 冬蟲夏草的種類

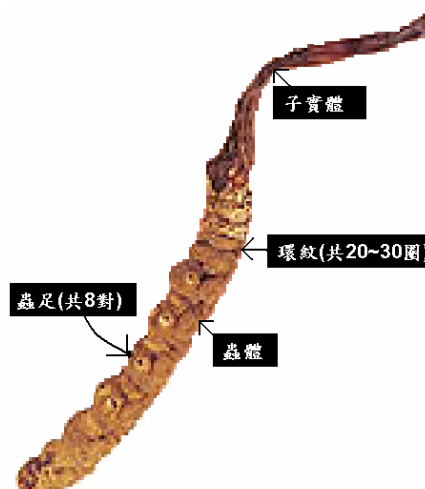
世界上已知的冬蟲夏草種類有三百多種，其中最具代表性的有兩種，一種是中華蟲草 (*Cordyceps sinensis*)，另一種是蛹蟲草 (*Cordyceps militaris*)，兩者的藥用及保健功效基本相同，是各界近年來研究開發的重點。

5. 冬蟲夏草價錢昂貴的原因

冬蟲夏草價錢昂貴的原因有二：冬蟲夏草是可以增強人體免疫能力，自從 2003 年非典型肺炎爆發後，很多人都重視了身體的健康，肯花錢買冬蟲夏草補身；另外，冬蟲夏草大部分都是野外自然生長的，數量較少。冬蟲夏草同鮑魚一樣，都是以特定重量的數目來分級，鮑魚叫「頭」，冬蟲夏草則叫「條子」，例如一斤有 2000 條的就叫「2000 條子」，同鮑魚一樣，數字愈少就愈頂級。現在頂級的蟲草王為 1120-1280 條子，每兩約有 70-80 條，一兩的市價約澳門幣七至八千元；頂級蟲草每兩約有 125-140 條，一兩的市價約澳門幣 4000 元；普通蟲草每兩約有 250 條，一兩的市價約澳門幣 3000 元。

6. 冬蟲夏草的選購方法

購買冬蟲夏草時首先要注意外觀色澤。冬蟲夏草蟲體似蠶，長約 3~5 厘米，表面深黃色至黃棕色，有環紋 20~30 個，足 8 對（中部 4 對比較明顯）。子座細長圓柱形，長約 4~7 厘米，直徑約 0.3 厘米，表面深紅棕色至棕褐色，有細縱皺紋，上部稍膨大。斷面為白色，氣香，有草菇樣氣味。選購時以蟲體完整、豐滿肥大，外色黃亮、內色白，子座短者為佳。



7. 冬蟲夏草的真假分別

因冬蟲夏草產量少、價格昂貴，造假者較多。

真蟲草特徵：

1. 有八對足；
2. 蟲體有緊密環紋；
3. 蟲體斷口有一微小黑洞(原為蟲腸)(右圖)
4. 子實體(蟲柄)與蟲體接口緊密，
5. 包裹蟲頭；
6. 氣香，有草菇樣氣味；
7. 煮後口感脆嫩。



假蟲草特徵：

1. 蟲身沒有明顯蟲足；
2. 子實體(蟲柄)不包裹接口，由蟲體直接鑽出；
3. 味腥及濃；
4. 煮後口感堅硬難嚼。



假蟲草的造法五花八門，像真度最高的是「亞香棒蟲草」(上圖)，蟲體並非蝙蝠蛾幼蟲，廣州曾有人食後中毒！

8. 靚冬蟲夏草三條件

靚的冬蟲夏草應該具備三個特點：

1. 蟲體飽滿兼呈淡黃色；
2. 子實體(即蟲柄)不可太長，因為過長的話會抽光養分，令營養價值降低；
3. 斷冬蟲夏草後，內部需呈淡黃至白色。

最靚的冬蟲夏草，是產自西藏，其次為青海、四川、新疆、尼泊爾等地。而西藏蟲草以那曲的最靚，因為它地理位置最高，環境污染亦少。香港明星米雪不久之前去拍蟲草廣告，出現高山反應的地方就是那曲。

9. 冬蟲夏草的保存方法

一般家庭每次購買的蟲草量都會比一次服用量稍多一點，這就需要注意蟲草的儲藏了。蟲草的儲藏要點是防潮、防蛀和防蟲。如果量很少，而且儲藏時間很短的話只需要放在陰涼乾燥的地方就行了。或將其與花椒或丹皮放在密閉的玻璃瓶中，置冰箱中冷藏，隨用隨取。如果量大或者需要放置較長時間，最好在放蟲草的地方放一些矽膠之類的乾燥劑，因為剛買回來的蟲草都有些潮而且久置容易發霉、生蟲。

10. 冬蟲夏草的成分

冬蟲夏草含有蛋白質 20-26%，由 18 種氨基酸組成，微量元素共 37 種，還含有蟲草酸、麥角甾醇、維生素、蟲草多糖、纖維素等。

11. 冬蟲夏草的功效

(1) 冬蟲夏草被視為抗老仙丹

冬蟲夏草在中國被視為抗老仙丹，老年人服用它之後，感覺更強壯、也更有活力。研究顯示，冬蟲夏草可提升體內天然產生的抗氧化劑含量。

(2) 冬蟲夏草是中國運動選手常服用的補品

冬蟲夏草能增強運動表現，是中國運動選手常服用的補品。冬蟲夏草增強運動表現的原因是它能擴張呼吸道，使更多的氧氣進入人體，而氧氣是細胞產生能量不可或缺之物。中醫一向拿冬蟲夏草來治療支氣管炎和氣喘。此外，中國人還拿它幫助過度疲倦的心臟病患者恢復體力。

冬蟲夏草具有強身延年，耐缺氧，降血脂，鎮靜安神，調節免疫，化痰清肺，抗癌作用，增強心血管、血液、肝、腎功能。常用於治療老年虛症、止咳定喘、自汗盜汗、陽痿遺精、腰膝酸痛、病後久虛等症。

總之，冬蟲夏草是「有病醫病，無病強身」的上等滋補藥。

12. 至正冬蟲夏草的食譜

(1) 冬蟲夏草燉老鴨

功效：

對人體有滋陰養血、益精補肺及增強免疫功能等效果。

材料：

1. 冬蟲夏草 3 錢
2. 鴨半隻
3. 水 6 碗
4. 鹽 2 茶匙

作法：

1. 將冬蟲夏草泡在清水中，好去雜質。
2. 把半隻鴨剝成塊，再用開水燙過去血水。
3. 把 6 碗水倒入燉鍋中。
4. 把鴨塊連同冬蟲夏草一起放入鍋中燉煮。
5. 燉煮時先用大火，直到水滾之後再轉為慢火，待半小時後關火。
6. 把鹽灑入蟲草鴨中調味即完成。



(2) 蛋白蟲草蒸肉餅

材料：半肥瘦豬肉 4 兩、雞蛋 2 隻、冬蟲夏草 5 條、蔥粒、薑茸、鹽及胡椒粉適量。

步驟：1. 先把冬蟲夏草切末，再將半肥瘦豬肉剝成肉末，將兩者拌勻。蛋白和蛋黃隔開，留蛋白備用。

2. 加入食鹽、薑茸、蔥粒、蛋白攪勻，放在大平底碟中鋪平至蒸熟。

功效：補腎、益肺、定喘、調補免疫系統功能。

13. 冬蟲夏草的未來發展

冬蟲夏草的藥性平和，不容易產生副作用，可以在不知不覺之中改善食用者的體質。但是冬蟲夏草並不容易在自然環境中採集得到，所以價格自然居高不下。近年來，中國已開始發展人工培育冬蟲夏草的技術，希望冬蟲夏草能成為廣大群眾保健食品的材料之一。其使用的人工培育方法是利用菌絲體來深層發酵培養，這樣可以大量生產及降低成本。

八. 總結

透過這次動研後，我們知道了：

1. 冬蟲夏草既不是蟲，又不是草，而是真菌。
2. 冬蟲夏草選購時以蟲體完整、豐滿肥大，外色黃亮、內色白，子座短者為佳。
3. 最靚的冬蟲夏草，是產自西藏，其次為青海、四川、新疆、尼泊爾等地。而西藏蟲草以那曲的最佳，因為這裏地理位置最高，環境污染亦少。
4. 冬蟲夏草是以特定重量的數目來分級，數字愈少就愈頂級，如果每兩有 70-80 條，一兩的市價就要澳門幣七至八千元。
5. 買了冬蟲夏草回家，如果短時間內食用，就放在陰涼而乾燥的地方即可；但數量較多的話，就要存放在雪櫃中(非冰格)，但不可超過兩年。
6. 冬蟲夏草是「有病醫病，無病強身」的上等滋補藥。

九. 我們的感想

我們的小組裏有些成員是新加入的，我們先教新成員搜集資料的技巧，然後教導他們如何整理資料。老師安排我們在中午和放學做動研。在動研過程中，我們遇到不少困難，例如：用了很多時間，卻找不到滿意的資料；有時會因為意見不合而爭吵……不過，最後我們都能順利完成報告，而且通過這次動研，我們不但學會了做報告的方法，更學會了與人相處的技巧，所以我們感到十分開心。



參考資料

韓關治編著 《十萬個為甚麼》新雅文化事業有限公司出版

王增編著《野菜治百病》上海書店出版社出版

http://www.herbsnsenses.com/tchi/c4_2.html

<http://hk.myblog.yahoo.com/BILL-TING/archive?!=f&id=13>

<http://ju-linov.myweb.hinet.net/cordyceps>

<http://hk.knowledge.yahoo.com/question/?qid=7006070600325>

<http://blog.sina.com.cn/tcxiaoqiao>

<http://zhidao.baidu.com/question/6213604.html>