



↑ 馬齒莧植株與長梗滿天星等莧科植物近似，而葉子形狀就像馬的牙齒，故被稱為馬齒莧

兒時記憶中，採摘野菜餵養家裡的禽畜是鄉下小孩所要分擔的家事之一，鵝仔菜、兔兒菜採來餵養雞、鴨、鵝；母豬生小豬了，就得去找些「豬母乳」回來餵食母豬，讓母豬能分泌更多的乳汁來哺育小豬仔。這些植物通常就出現在生活周遭的荒地或休耕的農田裡，植物名字聽起來也許粗俗，但卻直接了當讓你知道用途，它們也許是因為俯拾皆是，又或者是因為口感不佳而淪為餵養禽畜的飼料，但在飢荒的年代或是對窮困的人家而言，它們也是拿來填飽肚子的救荒食材。傳說中，苦守寒窯十八年的王寶釧，就是經常以豬母乳來果腹！

姑且不論王寶釧苦守寒窯這件事值不值得，倒是她拿來果腹的豬母乳應該加以稱許一番！根據研究，馬齒莧（豬母乳）含有豐富的維生素和礦物質，尤其是多元不飽和脂肪酸 Omega-3 的含量竟是綠色葉菜中的第一位，不僅能防治心血管疾病且有抑菌作用。也許王寶釧就是因為每天都以這麼營養的野菜果腹，才能苦撐十八年，終於等到與薛平貴再次相會！時至今日，這豬母乳也被追求健康飲食的現代人看上而成為餐桌上的佳餚，並且還幫它取了個「寶釧菜」的響亮名字，這豬母乳的命運看起來倒是跟王寶釧一樣，終於等到鹹魚翻身的一天！

我倒認為豬母乳與王寶釧最為契合的特點就是刻苦耐勞的能力，植株低矮且常呈匍匐狀的豬母乳大多出現在較為乾燥的荒廢地，在都市叢林中，豬母乳甚至只能蜷縮在地面裂縫或地磚間隙中求生存，並非豬母乳不喜歡肥沃濕潤的

土壤，而是在那樣的環境中，豬母乳實在很難跟其它的植物競爭，其植株很容易就被其他野草所覆蓋，因此豬母乳選擇往表土淺薄、容易缺水、或是地面裂縫等環境發展，這些環境生存條件惡劣，少有其他植物的侵擾，豬母乳反倒能恣意地享受陽光。



↑ 馬齒莧的肉質莖具有儲存水分的功能，強烈日照下，常呈現紅色。



↑ 豬母乳的根為白色

馬齒莧選擇了競爭少但卻條件差的環境作為其繁衍的生態區位，憑藉的就是其他植物所望塵莫及的耐旱能力。除了讓莖葉演化成可以儲存水分的肉質莖葉外，它還配備了最先進的光合作用系統，得以在不喪失水分的狀態下進行估合作用。

1950 年代，美國科學家卡爾文藉由綠藻的研究確定了植物會在光合作用中固定二氧化碳，其過程中會先產出一種含有三個碳的有機化合物，但這個類別的植物必須利用白天開啟氣孔的機會才能吸收二氧化碳，若是氣候炎熱使得溫度過高時，植物會關閉氣孔來減少水分蒸發，但如此便會因為無法吸收二氧化碳而破壞細胞內的半成品（含有三個碳的有機化合物），這類植物我們稱之為 C3 植物。

有些植物則變得聰明，它們將固碳過程中產出的半成品改良成含有四個碳的有機化合物，並且先將它送到不同類型的細胞中儲存，以免氣孔關閉時，細胞內的半成品會像 C3 植物一樣被破壞，這類執行空間分離機制的植物就被稱為 C4 植物。像莧科這類的 C4 植物就適合生長在高溫炎熱的環境下。

而馬齒莧的固碳機制則更為高竿，它採取時間分離策略，利用晚上吸收二氧化碳（如此就不會喪失大量水分）並產出半成品，白天時即使氣孔關閉也不受影響地能繼續合成養分物質，這樣的植物則被稱為 CAM 植物。馬齒莧之所以能在這麼缺水的環境中生存，便是因為它白天能關閉氣孔不讓水分蒸散，但同時卻有能繼續固碳的任務。



↑ 馬齒莧的開花時間短暫，可以避免水分喪失

為了徹底施行 CAM 植物的節水策略，馬齒莧就連開花的時間也特別短，而

且還利用早上大約 7~10 點左右，太陽還不是很強烈的時候開花，如此可以避開中午的高溫，減少水分的散失。



↑ 馬齒莧的花瓣很薄，能迅速萎縮



↑ 馬齒莧的兩枚花萼在回收花瓣之後，合併成為保護種子的頂蓋功能

馬齒莧的花瓣極薄，開花過後就能迅速地往內捲縮。有趣的是馬齒莧的兩枚萼片，從原本開展的樣子逐漸合攏成為打包花瓣的箱子。



↑ 合攏的兩枚萼片就成為果實的蓋子



↑ 成熟的果實就從萼片底部斷裂

馬齒莧利用萼片當作果實的蓋子可說是極為巧妙，果實內部的種子極小以方便傳播，黑色的種子、黃色的花、紅色的莖、綠色的葉以及白色的根，具備五行之色的馬齒莧亦被稱為五行草，而其葉片也是雌紅紫蛺蝶幼蟲的食草。



↑ 馬齒莧黑色的種子



↑ 馬齒莧平伏莖上的葉多呈對生，而直立莖上的葉則呈十字對生