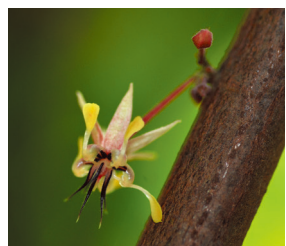


可可



類別：果品類
學名：*Theobroma cacao* Linn.
英名：Cocoa
別名：可可亞
分類：錦葵科（*Malvaceae*）
可屬（*Theobroma*）

A 可可果莢
B 可可果莢剖面
C 可可花
D 可可豆

主要特徵

可可樹為熱帶常綠小喬木，植株可高達10公尺以上，一般人工種植高度則維持在3-5公尺。其葉片寬闊，葉長可達40公分，花直接簇生於枝幹上，為雌雄同花，花瓣白色，花萼為粉色，直徑約1公分，無氣味。可可樹從種子（可可豆）種起，樹齡約2-3年即可開花結果，成株一年平均可開5,000-10,000朵花，大約只有1-5%的花能成功授粉發育成果莢。可可果莢成紡錘狀，長約15-30公分，外殼厚實具溝紋，常見果皮有綠色及紅色2種，每一個果莢內含有20-50粒外表披覆白色黏稠果肉的可可豆，果肉味道甜而微酸。

重要品種（或分群）

可可依果實的外型、大小及可可豆的色澤及香氣，主要可分為Criollo（克里歐羅）、Forastero（佛洛斯特羅）及Trinitario（崔尼塔利奧）等三大種群，而各國栽培的品種則是以此三大種群進行改良及選育。臺灣栽培的可可大部分是以實生苗繁殖，故其品種只能依果實及種子特徵粗略歸類。

Criollo（克里歐羅）



1. 果莢：果莢顏色為紅或黃色，果皮較薄，表面具深溝及疣狀顆粒。
2. 可可豆：種子大，內部顏色偏白、象牙白到淺紫。
3. 特色：帶獨特香氣，可可豆品質優良，但產量低且病蟲害嚴重。

Forastero（佛洛斯特羅）



1. 果莢：果莢通常為黃色，果皮厚且表面較平滑無疣狀顆粒。
2. 可可豆：種子呈扁平狀，內部顏色為淺紫到深紫。
3. 特色：苦、澀及酸味較濃厚，產量高，為一般巧克力原料。

Trinitario（崔尼塔利奧）



1. 果莢：果莢特徵介於Criollo及Forastero兩者之間。
2. 可可豆：種子特徵介於前兩者之間。
3. 特色：為Criollo與Forastero的雜交後代，集合兩者風味及產量優點，風味濃郁，略帶果香。

品種來源

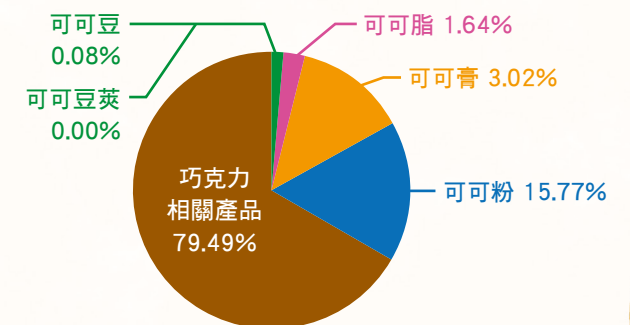
原產地與臺灣發展演變

可可與咖啡及茶並列為世界三大無酒精飲料作物，原產於南美巴西的亞馬遜河流域及委內瑞拉的奧里諾科河流域一帶，現廣泛栽植於非洲、東南亞及拉丁美洲。臺灣自1922年開始從印尼爪哇輸入種子試種，因早期對其加工製程陌生，加上其果莢無法鮮食利用，故並無大面積推廣。直至近20年來，屏東地區由於檳榔產業逐漸凋零，可可躍升為熱門的檳榔園間作物，成為國內新興農作物。

生產概況

臺灣市售的可可及其製品（巧克力相關產品）主要仰賴進口，根據經濟部國際貿易署－中華民國貿易資料統計，民國112年之可可及其製品總進口重量達20,767公噸，產值達到1.6億美元，其中巧克力相關產品占總進口金額之88%，為最大宗，初級加工產品一可可膏、可可脂及可可粉共占12%，而一級產業生產之可可豆則僅占0.08%，比率相當低，由資料可知，臺灣可可初級加工品及巧克力相關產品市場龐大。目前國產可可豆進行相關加工，成本較高，因此，市面上可可加工產品多為直接進口，並以可可粉及巧克力相關產品為大宗。

目前臺灣部分農友已發展 Tree to Bar 的一條龍生產模式，以提高產業的最大經濟效益。根據農業部農糧署農情報告資源網，民國109-111年臺灣可可平均種植面積為86公頃，平均產量為552公噸。其中以屏東縣栽培面積最大有52公頃，產量為323公噸、南投縣次之為18公頃，產量為116公噸、嘉義縣第三有7公頃左右，產量為54公噸。



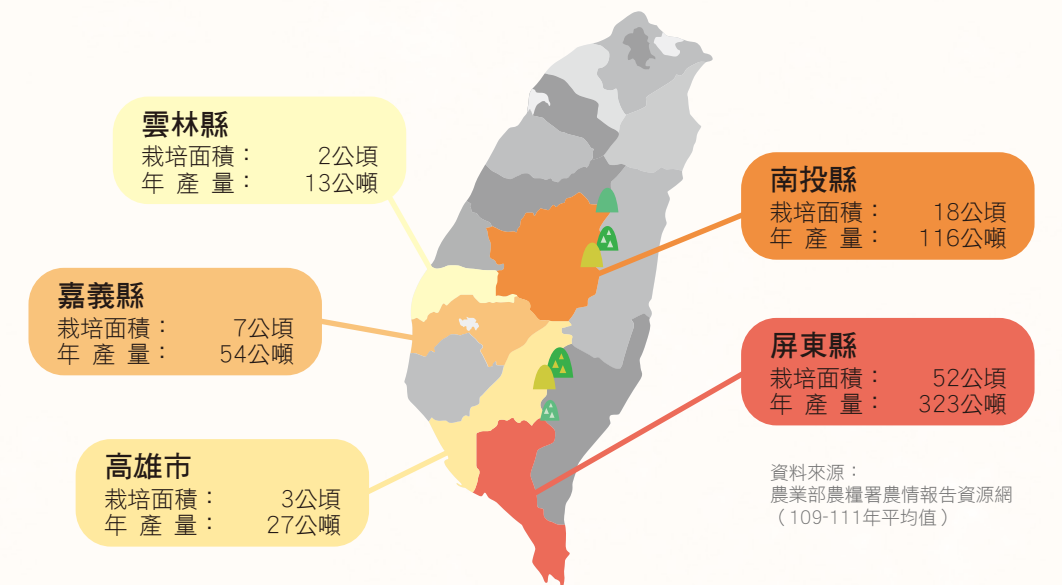
民國112年可可及其相關製品進口貿易量種類分布



作物主要產期

可可樹終年可開花結果，但一年會有兩個主要生產季節，分別為10月至翌年3月及5-8月。

產地、面積、產量圖



在地狀況

屏東地區的可可生產主要集中在內埔鄉、萬巒鄉，目前屏東縣超過20家品牌販售自製可可相關產品，於ICA世界巧克力大獎（International Chocolate Awards）2023世界賽屏東業者共獲1金21銀9銅共31面獎牌，占臺灣總獎牌數一半；國內可可另一大產區位在南投縣，主要集中在名間鄉，近年來當地部分農友有鑑於火龍果、香蕉等果樹作物價格不穩定、波動日益增大，故紛紛轉種可可樹；不僅成立產銷班，還有合作社，盼透過專業栽培與加工技術，將可可發展為南投縣的新興特色農業。

國產農漁畜產品教材-2024.9出版

編撰單位：農業部高雄區農業改良場
撰稿者：張芯瑜、李文豪 / 插畫與版面設計：微光整合行銷

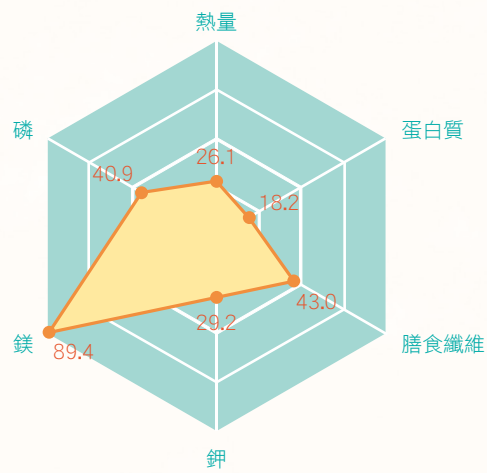
農業部
MINISTRY OF AGRICULTURE

廣告

營養成分

巧克力係由可可豆萃取出的可可粉及可可脂組合而成。根據衛生福利部食品藥物管理署食品營養成分資料庫，每100公克含有85%可可的黑巧克力，含有14.2公克膳食纖維，還有鈣、磷、鉀、鎂、鐵等礦物質；亦含有多酚類及黃酮類化合物，具有抗氧化力。

營養成分比較雷達圖



以臺灣青少年女性 (13-15歲) 每日攝取量標準為100，每100公克黑巧克力 (85%) 中所含重要營養素的比例。
(鉀採用參考值，其餘採用建議值)

資料來源：衛生福利部國民健康署

挑選方法

衛生福利部國民健康署提供巧克力聰明選3要訣：

1.看品名

看是否有「巧克力」字樣。依衛生福利部食品藥物管理署民國110年修正之「巧克力之品名及標示規定」，植物油含量過高或可可含量過低都不能標示為「巧克力」。

2.看成分

標示越前面的成分代表含量越多，建議選擇可可膏、可可脂、可可粉為主要排序的巧克力。

3.看營養標示

選擇糖量較低的巧克力，不建議選擇白巧克力或牛奶巧克力，因其含糖量高、可可含量較少；如果內餡含糖漿或外表包覆糖霜，則糖分更高，吃多容易造成齲齒、血糖升高和熱量過高的問題。

資料來源：衛生福利部國民健康署-選擇巧克力的3要訣 情侶甜蜜共度情人節 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=4576&pid=15961>

保存方法

巧克力最佳保存溫度在12-18℃之間，在臺灣除了冬天，其餘季節室溫都會超過20℃，因此最好選擇放冰箱冷藏。巧克力放進冰箱前必須密封，以隔絕冰箱內的濕氣及異味，另因冰箱冷藏的溫度不到10℃，建議存放在離冰箱冷氣出風口較近的位置。從冰箱中要取出巧克力食用時，也必須要在密封狀態下待巧克力於室溫回溫後，再拆開包裝食用。

生產過程

栽培時重要關鍵過程

1.栽培地點選擇

可可主要分布於南北緯20度之間，臺灣為全球最北可可生產地。可可性喜高溫多濕、適度遮蔭的環境，但不耐淹水，因此栽培田區要選擇排水良好又有充足灌溉的地方。

2.苗木繁殖

可利用種子或營養器官繁殖，國內目前沒有推薦的可可品種，市面上販售之苗木以利用種子繁殖的實生苗為主。

3.定植

適度遮蔭有助幼苗生長，因此臺灣可可常間作於檳榔、香蕉園內。此外可可樹葉片大，遇強風葉面容易折損不利光合作用，可搭設固定支架以降低強風造成的損害。

4.整枝修剪與病蟲草害管理

植株高度控制在3-4公尺內，可方便果實採收及降低颱風危害。直接為害可可果實的常見病蟲害有炭疽病、黑腐病、盲椿類及毒蛾類害蟲等，目前已有防治炭疽病、粉介殼蟲類及蚜蟲類等之核准使用藥劑，此外透過整枝修剪保持樹勢通風、維持田間清潔，及適時施用波爾多液（免訂殘留容許量）可防治病害；施用蘇力菌防治鱗翅目害蟲或疏果後套袋，可降低果實受害機率；幼苗時期適當覆蓋或遮陰，可減少雜草生長。

5.肥培管理

施肥量依不同樹齡植株，化學肥料三要素推薦用量如下：

單位：公克/株/半年

樹齡	氮素	磷酐	氧化鉀
0-6個月	45-180	30-150	60-270
1-2年生	180-360	150-300	270-540
3年以上	360-720	300-600	540-1080

6.採收與加工

果莢採收時以剪刀剪下，切勿徒手拉扯造成樹皮損傷而影響下一次開花。可可豆自果莢內取出經發酵、日曬、烘培、脫殼及研磨等製程變成可可膏後，再經調溫製成巧克力。



栽培生產曆

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
主要栽培管理	定植			定植								
施肥	基肥		追肥			追肥				追肥		基肥
整枝修剪	修剪					修剪						修剪
採收				採收							採收	
草害防治	嚴重發生前提早進行防治											

小知識

- 可可樹的學名Theobroma cacao中之「Theobroma」在希臘文中有「神的食物」的意思；而由可可豆加工而成的巧克力，美國藝術家約翰·杜里厄斯（John G.Tullius）曾用「十個人中有九個人喜愛巧克力，而第十個人總是在撒謊」來形容其被眾人喜愛的程度，以上兩例均說明了巧克力的美好及迷人之處。
- 坊間巧克力產品包裝上常標註有「%」，此代表可可固形物，包括可可膏、可可脂及可可粉三者總量的百分比，國際食品法典委員會（CODEX）及許多國家係根據可可總固形物的量來定義與管理巧克力食品，其數值越高，入口的苦澀風味就越明顯。

料理食譜

可可雞湯

6人份

材料：雞腿1大隻、可可茶包2小包、紅棗5顆
調味料：鹽適量、味精適量



資料來源：屏東縣內埔地區農會 葉秀玲家政指導員

消費Q&A

Q1. 幼童能吃巧克力嗎？

A1. 幼童代謝能力不如大人，巧克力中的咖啡因成分，過量攝取會造成孩子亢奮、躁動易怒、不容易入睡與淺眠等症狀，4-6歲幼童1天攝取咖啡因上限為45毫克，很多市售巧克力半條就已過量，建議淺嚐即止，且盡量在中午前吃，才不會影響到睡眠。

資料來源：衛生福利部國民健康署-幼兒4歲（第26週）小小孩能吃巧克力嗎？<https://health99.hpa.gov.tw/article/18659>

Q2. 要如何定義巧克力？

A2. 繼米粉、果汁之後，巧克力成為另一個被明確定義規範的食品；不含可可脂成分，品名將不能叫做巧克力。根據衛生福利部公告，符合以下規範方可命名為「巧克力」：

- (1)黑巧克力：含35%以上的總可可固形物、18%以上可可脂、14%以上非脂可可固形物。
- (2)白巧克力：可可脂含量必須達20%以上，且牛乳固形物14%以上。
- (3)牛奶巧克力：總可可固形物含量至少25%、非脂可可固形物至少2.5%、牛乳固形物至少12%。

國產農漁畜產品教材-2024.9出版

編撰單位：農業部高雄區農業改良場
撰稿者：張芯瑜、李文豪 / 插畫與版面設計：微光整合行銷