

高粱



類別：雜糧類
學名：*Sorghum bicolor*
英名：Sorghum
別名：蜀黍
分類：禾本科（**Poaceae**）
蜀黍屬（*Sorghum*）

主要特徵

高粱為禾本科一年生高莖植物，具有抗旱性強與耐熱高溫之生理特性。高粱花屬於複總狀花序，由穗軸、一次枝梗、二次枝梗和小穗組成，開花順序會由穗的頂端至基部，株高約140-160公分左右；高粱果實屬於穎果，成熟時質地會轉硬並在種臍處形成黑層；高粱種子小，千粒重介於22-46公克，種皮顏色具多樣性，有白、黃、褐、紅等顏色。

重要品種（或分群）

國產釀酒高粱目前主要栽培地區為臺灣本島及金門，金門主要栽培品種為臺中5號，臺灣本島近年與金門酒廠實業股份有限公司合作，推廣高粱契作，主要栽培品種為臺南7號及臺南8號。近年來相關單位開始針對高粱品系進行育種，育種目標包含耐淹水、不易穗上發芽、不易倒伏及抗病蟲害等。農業部臺南區農業改良場於民國108年育成釀酒品種臺南7號及臺南8號，因釀酒品質佳，金門酒廠實業股份有限公司願意收購，並配合農業政策，增加農民收益及達到節水效益。茲將臺灣現有育成品種介紹如下：

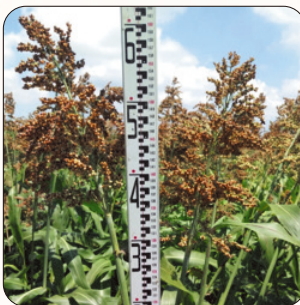


臺中5號

農業部臺中區農業改良場於民國66年育成，白色種皮，具耐旱、耐貧瘠、抗蚜蟲等特性，生育日數約100-110天，因耐旱及耐貧瘠特性，在金門地區大面積栽培，為主要栽培品種。

種皮顏色：白色種皮。

主要特色：密穗型高粱，目前可供釀酒使用，亦可供作飼料用。



臺南7號

農業部臺南區農業改良場於民國108年育成，紅色種皮，具耐旱、耐淹水及不易穗上發芽特性，株高約170公分，生育日數約100-110天，每公頃平均產量約3,500-4,000公斤，籽粒釀酒率高。

種皮顏色：紅色種皮。

主要特色：糯性高粱，散穗型，不易穗上發芽，但密植易倒伏。



臺南8號

農業部臺南區農業改良場於民國108年育成，紅色種皮，具耐旱、耐淹水、豐產及莖稈抗倒伏等特色，生育日數約105-115天，每公頃平均產量約4,000-5,000公斤，籽粒釀酒率高。

種皮顏色：紅色種皮。

主要特色：糯性高粱，半散穗型，耐密植及抗倒伏。

品種來源

原產地與臺灣發展演變

高粱為世界產量第5大之穀類作物，僅次於小麥、水稻、玉米及大麥。高粱栽培歷史久遠，現今已知栽培種高粱起源於5,000年前左右，起源地為非洲之衣索比亞及其鄰近地區，再逐漸由西非經分化演變發展成許多小種，遍布非洲，後續又相繼傳入印度及中國。民國73年，因稻田轉作計畫及雜糧保價收購，臺灣高粱栽培面積由7,753公頃逐年大幅提升至27,250公頃，主要作為釀酒用與飼料用。然而在國際玉米價格大幅降低，採用高粱作為飼料的需求減少之下，又因政府廢止高粱保價收購政策，高粱栽培限縮至金門地區，面積僅約1,700公頃，消費市場目前主要依賴進口。臺灣早期栽培品種以密穗型白高粱臺中5號為主。農業部臺南區農業改良場於民國99年受金門酒廠實業股份有限公司的請託，並配合政府的「調整耕作制度計畫」和「黃金廊道計畫」，積極推動稻田轉種節水作物政策，於民國100年

生產概況

進行高粱品種改良工作，並於民國108年育成釀酒用高粱品種臺南7號及臺南8號；民國109年開始於雲林地區進行推廣，受到許多農民肯定。臺南7號及臺南8號經金門酒廠實業股份有限公司試釀，釀酒風味及出酒率皆佳。民國111年起，農業部媒合金門酒廠實業股份有限公司提供3年（民國111年-113年）長期合約，與雜糧集團產區農會契作生產臺南7號及臺南8號釀酒高粱品種，金門酒廠實業股份有限公司願意以契作價格每公斤20元收購。農業部也於民國111年規劃推動種植面積1,158公頃契作農地，並全數申請產銷履歷驗證。

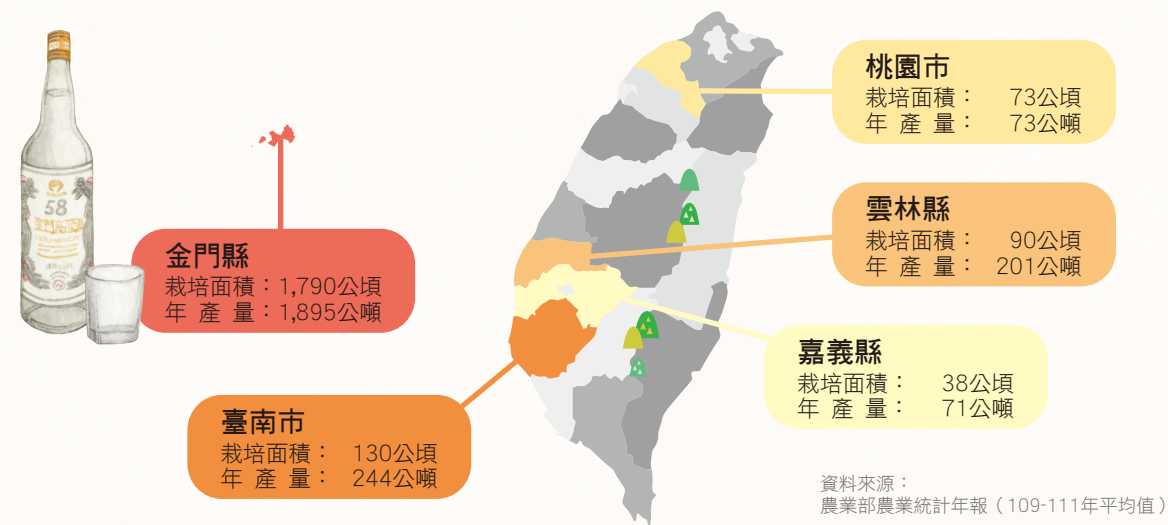
根據農業部農業統計年報，民國109-111年臺灣本島與金門縣高粱平均種植面積為2,169公頃，平均產量為2,566公噸。目前由臺灣本島生產的高粱皆導入產銷履歷及安全用藥，並以契作模式提高國內高粱自給率。

作物主要產期

高粱在春作及秋作均可栽培，春作產期為7月，秋作產期為11月中旬至12月。臺灣本島春作及秋作均有栽培，惟春作容易受梅雨及豪雨影響，栽培風險較高，秋作則不能太晚種植，遇寒流會有延遲收穫的情形。

產地、面積、產量圖

根據農業部農業統計年報，民國109-111年前五大高粱平均種植面積與產量縣市依序為金門縣1,790公頃與1,895公噸、臺南市130公頃與244公噸、雲林縣90公頃與201公噸、桃園市73公頃與73公噸、嘉義縣38公頃與71公噸。



在地狀況

高粱主要產區位於金門縣，占全臺生產面積達8成以上。因金門土壤較為貧瘠且氣候較為乾燥，平均每公頃產量會比臺灣本島低。目前臺灣本島民國111年種植面積已達940多公頃，主要契作地區包含雲嘉南地區及桃竹苗地區，雲嘉南地區包含臺南市學甲區與鹽水區、嘉義縣義竹鄉、雲林縣土庫鎮與斗南鎮等地，桃竹苗地區包含桃園市新屋區、新竹縣新豐鄉、苗栗縣苑裡鎮等地。

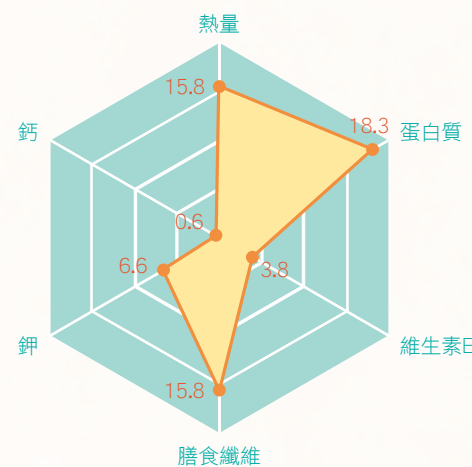
國產農漁畜產品教材-2024.9出版

編撰單位：農業部臺南區農業改良場
撰稿者：張庭禎 / 插畫與版面設計：微光整合行銷

營養成分

高粱種子主要成分為澱粉，約占74%，一般蛋白質含量為9-13%，脂肪含量為1-4%，並含有豐富的膳食纖維、鉀、磷、鎂、鈣、維生素B與E及多種微量礦物質。高粱種子營養價值高，含有益健康的豐富物質，其中膳食纖維可促進消化。釀酒用高粱則有高含量的單寧酸，可抗氧化。加工製成的高粱酒可用在各式各樣的料理，像是金門有名的高粱嗆蟹，亦可用在料理烏魚子。

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公克高粱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

1.新鮮高粱種子

挑選籽粒飽滿、少雜質且具有光澤之高粱種子，避免挑選破碎、發霉且較小的種子。

2.高粱酒

市售高粱酒可挑選老酒，其酒精適量而有較濃郁的香氣及甜味，新酒則有較高的刺激感及澀味，具嗆辣感。

保存方法

經過選別作業及去除各種雜質後的高粱種子可進倉儲藏，需儲藏在4-10℃之冷藏庫中；消費者選購後亦需盡快放入4-10℃之冷藏庫中。高粱酒則需置於陰涼、乾燥及通風處存放，勿置於高溫環境或直接曝曬於陽光下，容易造成酒精蒸發。

生產過程

栽培時重要關鍵過程

釀酒高粱 (臺南7號) 生活史



1.播種

春作高粱播種適期以3月下旬至4月上旬為主，其中以3月下旬較佳，秋作則以7月下旬至8月中旬為播種適期，一般建議春作於清明節前後10天進行播種。播種時以四行式或六行式的真空播種機播種，並採作畦方式以提高灌排水效率。



2.中耕培土、施追肥與灌溉

播種後約20-25天時，植株生長至膝蓋高度，可進行中耕培土及施追肥，追肥使用台肥1號，1分地1包肥，中耕可減少畦溝雜草。於播種後20-30天、孕穗抽花期及開花期進行適當灌溉，以提高產量。



3.病蟲害防治

高粱栽培生產過程易發生秋行軍蟲、蚜蟲、莖潛蠅、葉斑病等病蟲害，以噴藥機或無人機進行田間病蟲害防治。



4.採收

播種後約100-115天可進行採收，此時籽粒質地已變硬，用手捏壓時無汁液流出，可以水稻收穫機或大豆收穫機採收。



5.收穫後調製

(1) 乾燥



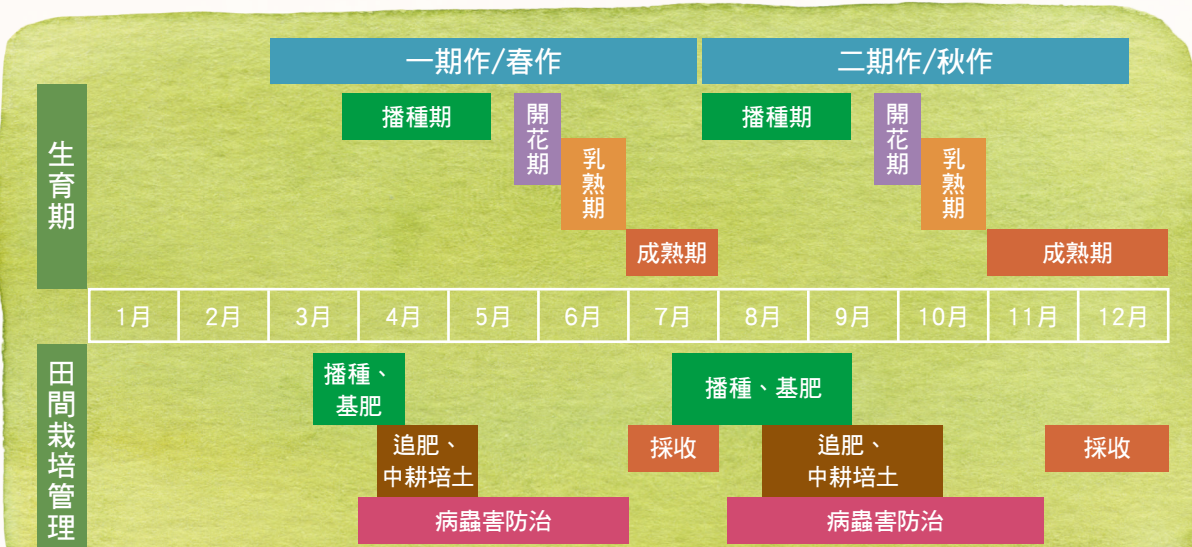
高粱種子收穫後，卸載至搬運車，至乾燥中心以循環式烘乾進行乾燥作業，以50℃烘乾至含水率18%，再以45℃烘乾至含水率13%。

(2) 風選



乾燥後以風選機將雜質及品質較差的種子篩選掉，留下品質較好的種子。

栽培生產曆



小知識

稈性高粱及糯性高粱的不同？

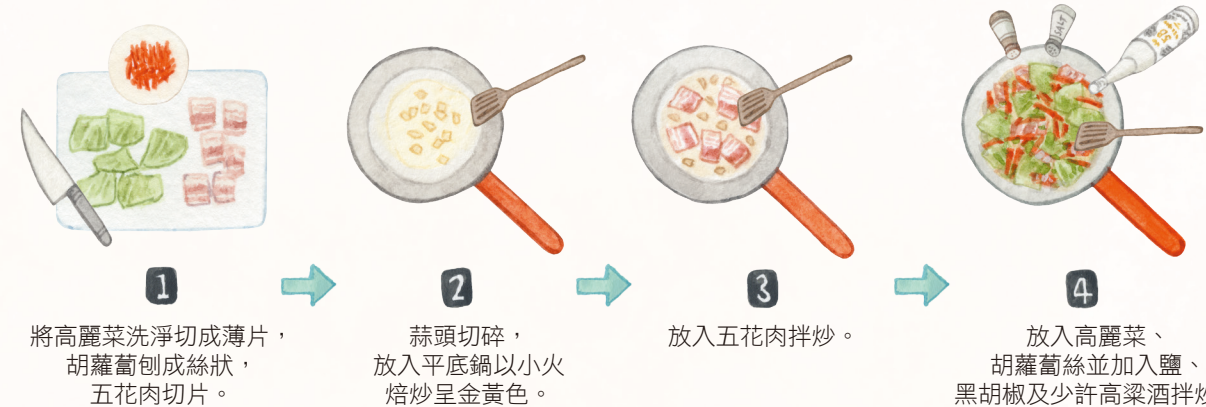
一般來說，糯性高粱會比較適合釀酒，稈性高粱則適合供作飼料，兩者之主要差別在於種子成分中支鏈澱粉含量及單寧含量之多寡。稈性高粱支鏈澱粉含量及單寧含量通常較糯性高粱低。在高粱種子成分部分，影響高粱產酒量的因子，主要為澱粉及直鏈澱粉的含量，澱粉又由直鏈澱粉及支鏈澱粉組成，澱粉含量越高，酒精產量越高，而直鏈澱粉越低，產酒量也會提升，所以糯性高粱的產酒量會比稈性高粱高。另外，單寧則會影響酒的香氣及品質，故一般糯性高粱釀出的酒，品質會比稈性高粱好。

料理食譜

梁香高麗菜炒豬肉

材料：高麗菜250公克、五花肉200公克、胡蘿蔔絲少許 (可依喜好準備食材及數量)

佐料：高粱酒適量、蒜頭3瓣、鹽2匙、黑胡椒適量



火烤酒香烏魚子

材料：烏魚子1片、高粱酒適量、青蔥1把



消費Q&A

Q1. 高粱酒放越久越好喝？

A1. 高粱酒隨著存放的時間越久，乙醛會隨著時間產生轉化 (氧化/酯化/縮合)、消散等反應，少了酒精的刺激感及澀味，多了香氣及甜味。而隨存放的時間越久，酒精和水的締結程度越強，品嚐後會產生順口的感受。

Q2. 高粱酒要以何種方式存放才會越放越醇？

A2. 存放高粱酒以酒甕或瓷瓶為佳，最好還要放在陰涼處，因瓷瓶有毛細孔，空氣可透過毛細孔進入容器內部，促進酯類產生，降低酒精辛辣，催化酒的醇度，讓酒變得更香醇。

