

# 雲嘉南地區 釀酒用高粱栽培管理注意事項

文／圖 ■ 游添榮

## 前言

高粱又稱蜀黍，在金門和臺灣俗稱蘆黍，英文為Sorghum。高粱為C<sub>4</sub>型具高光合作用效率且生產力高的作物，為節水耐旱和耐浸水的作物，且對高溫和鹽鹼土環境的耐性亦強，但耐寒性則較差，在平均氣溫低於15°C時則不適宜生長。最適生長溫度範圍介於25~35°C，可作食用、飼料、釀酒、牧草等用途。

本場在108年育成產量高不易得病、且易栽培之釀酒用高粱新品種「臺南7號」和「臺南8號」。110年經農委會與金門縣政府及金酒公司協商，金酒公司自111~113年，每年願以每公斤21元購買3,000公頃國產的臺南7號和臺南8號高粱籽實。111年在新屋、新豐、苑裡、通宵、斗南、土庫、義竹、鹽水和學甲等各地推廣種植約1,000公頃的高粱臺南7號和臺南8號。其中以雲嘉南為主要的種植地區。因95年後，雲嘉南地區的農民幾乎已無種植高粱，在111年的種植高粱期間發生許多問題，需說明釀酒用高粱栽培管理的注意事項。以減少種植高粱的問題。

## 高粱栽培管理的注意事項

### 一、選擇適當的田區

高粱對乾旱和淹水的耐力雖高於玉米、大豆、胡麻等雜糧作物，但生長過程仍需水分，如在保水力差的砂質田區種植高粱，仍須注意高粱植株是否有缺水現象。另外高粱植株也無法像水稻一樣可以長期浸在水中，故低窪易淹水且排水不良的田區也不適合種植高粱。

### 二、播種適期

為避免梅雨造成高粱籽粒穗上發霉或發芽，春作宜在3月下旬至4月上旬進行播種。另考量釀酒之高粱籽粒的品質，不建議宿根栽培。夏作的播種適期為7月下旬至8月中旬。



圖一、真空播種機進行播種、施基肥的作業

### 三、播種前翻耕2次及注意殺草劑的使用

為減少田區前期作物 (如硬質玉米) 殘留種子的幼苗或是其他雜草影響高粱植株的生長，播種前最好先進行2次的土壤翻耕作業。另高粱對許多殺草劑 (如固殺草) 很敏感，故播種前一個月內要注意田區殺草劑的使用，以免影響高粱的發芽和生長。

### 四、整地

高粱為深根性作物，宜深耕。在一般旱田地區，可用深耕犁進行40~60公分的深耕作業，對高粱植株的生長和耐旱力都有很大的益處。在土壤含水量在85~90%時，利用曳引機耕犁、碎土、整平。高粱種子較小，碎土宜細，以利種子吸收土壤中的水分，有助種子發芽及植株根部生長。

### 五、播種和施基肥及種植密度

高粱宜採真空雙層施肥播種機進行播種工作。可配合現行玉米的播種機械，每穴1粒種子。行株距可為75×9~15公分 (台南7號為12~15公分；台南8號為9~12公分)，播種時，機械可同時施用基肥，每公頃可施

用400公斤的台肥39號複合肥料當作基肥。在雲嘉南地區，一期作在3~4月播種時，雨水較少，可採平畦方式進行播種。二期作7~8月期間為颱風雨季，雨水較多，可採作畦方式進行播種。另外高粱胚芽伸出土壤表面的頂力較小，播種後如遇霪雨使土壤表層硬化，則會影響高粱的出土率，造成缺株現象。播種前要注意天氣預報，最好是4天內不會下雨。

### 六、施萌前雜草抑制劑

播種後1~2天內，可用施得圃乳劑或莫多草乳劑噴施於土壤表面，抑制田間的雜草。但要注意，播種後1~4天內，如遇下雨，施得圃乳劑或莫多草乳劑易造成高粱種子不發芽的現象。故施用萌前雜草抑制劑 (施得圃乳劑或莫多草乳劑) 前，要先注意天氣預報，如在4天內會下雨，則不可施用萌前雜草抑制劑施得圃乳劑或莫多草乳劑。

### 七、潛莖蠅和秋行軍蟲的防治

在學甲、鹽水、義竹等地區，因長期種植玉米或是綠肥，農地無長期浸水，許多高粱田區發生潛莖蠅的嚴重危害現象。潛莖蠅



圖二、潛莖蠅危害高粱幼苗



圖三、潛莖蠅危害的高粱田

幼蟲會破壞高粱幼苗生長點，使苗心枯死，產生分支，分支的高粱果穗籽實成熟會較晚，造成同一塊田區高粱籽實的成熟期不一致，而影響機械收穫的效果。故播種後7~14天，可對高粱幼苗進行預防性的噴藥，防治潛莖蠅和秋行軍蟲。其害防治方法可參照「植物保護資訊系統」(<https://otserv2.tactri.gov.tw/PPM/>)。

### 八、施追肥、中耕培土作畦和除草

高粱是需肥量高的作物，尤其是抽穗開花的前後10~15天，肥料的需求量為最高，故施用追肥對高粱的產量是很有助益。但很



圖四、施追肥、中耕培土和除草作業

多農民種植高粱時卻都沒施追肥。一般在播種後，20~30天期間，高粱植株長到膝蓋高度時，即可施用追肥，每公頃施用400公斤硫酸銨或硝酸銨鈣或台肥1號複合肥料。並利用中耕機進行中耕培土作畦，可提高追肥效果，並具除草的功能。中耕培土作畦的畦溝也可當作灌溉或排水的溝渠。

### 九、排水和灌溉

高粱臺南7號和臺南8號植株雖能耐淹水，但在種子播種後的7天內是不耐淹水，故播種前要注意天氣預報的下雨預測。在春作的5~6月梅雨期，高粱臺南7號和臺南8號植株也無法像水稻一樣可以長期浸在水中，故在梅雨期間，要保持田區排水順暢。高粱為耐旱節水的作物。生育初期，除了土壤乾旱使植株缺水造成葉片捲曲外，通常不需灌溉。一般而言，播種後20~30天（高粱植株長出6~9片葉片時）和孕穗抽出期（播種後約45~50天）及開花期（播種後約55~60天）為高粱植株需水的重要時期，足夠的水分，對產量有很大的幫助。



圖五、111年5月上旬至7月上旬長期浸水的高粱田



圖六、高粱葉斑病植株



圖七、蚜蟲危害高粱植株

## 十、病蟲害防治

臺灣地區高粱栽培主要病蟲害有秋行軍蟲、潛莖蠅、蚜蟲、螟蟲、穗夜蛾、葉蟬等蟲害及紋枯病、葉斑病及穗腐病等病害。病蟲害防治方法可參照「植物保護資訊系統」(<https://otserv2.tactri.gov.tw/PPM/>)。釀酒用的

高粱籽粒均需進行農藥殘留和重金屬的檢驗，故須注意用藥的工作。



圖八、成熟的高粱植株



圖九、成熟的高粱田

## 十一、收穫

在高粱植株抽穗開花後約30天，籽粒顏色變紅褐色、籽粒質地變硬，捏壓沒有汁液滲出，此時為採收適期。可用大型輪式收穫機或履帶式聯合收穫機或是水稻的稻穀收穫機等機械進行高粱籽粒的收穫作業。

## 十二、乾燥調製作業

高粱籽粒的乾燥調製最好以循環式乾燥機進行，要注意高粱籽粒不可有油味。將籽粒乾燥至含水率在13.5%以下，清理夾雜物使不超過1%時，即可進倉儲藏。



圖十、履帶式聯合收穫機採收高粱



圖十一、輪式收穫機採收高粱