

# 洋蔥

## 採收前田間管理要點

文/圖 黃祥益

### 前言

高屏地區是國內最重要的洋蔥產地之一，109年高屏地區栽培面積合計705公頃占全臺洋蔥栽培面積的51.1%，產量29,690公噸占國內產量46.5%。而恆春半島是最主要的產區包含枋山、車城及恆春3鄉鎮生產面積約590公頃。恆春半島洋蔥因栽培時期與氣候條件不同於其他產區，所生產的洋蔥球較硬且耐貯運，主要供應長期貯藏市場的需求，故對於蔥球的含水量、硬度及田間管理的要求高於其他產地的鮮銷洋蔥。本文提出洋蔥田間管理的注意事項，供農友栽培參考，以提升蔥球品質及貯藏力。

### 採收前水分管理

洋蔥的貯藏力與蔥球的含水率有非常密切的關係，一般而言蔥球含水率越高越不易貯藏，在貯藏期間蔥球容易出現腐爛的情形(圖1)，主要原因是在田間採收、集貨與後續分級包裝的機械作業過程中，蔥球含水比率高時容易造成蔥球物理傷害，進而使微生物由傷口入侵，在貯藏期間腐爛。蔥球含水率高低除品種間差異之外，採收前的水分管理及最後一次灌溉至採收的時間也是重要的影響因子。

依據本場試驗99年至103年間的試驗結果顯示，不同品種蔥球含水量不同，除少數品種之外，蔥球含水率越高的品種貯藏力越弱。108/109年期的試驗調查顯示，洋蔥在最後一次灌溉後2週、3週及4週採收的大球蔥球(直徑8~10公分)的含水率分別為91.8%、91.3%及90.9%。灌溉後2週採收的蔥球在冷藏2星期後開始出現腐爛的情形，灌溉後3週及4週採收的蔥球分別在冷藏後13星期和17星期才開始出現腐爛蔥球(圖2)。說明洋蔥



圖1. 洋蔥冷藏後腐爛情形

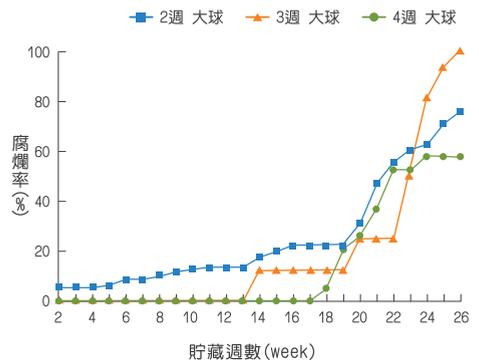


圖2. 不同灌溉後週數採收的大球蔥球貯藏期間的損耗率變化



圖3. 最後一次灌溉後2週的植株狀況



圖4. 最後一次灌溉後3週的植株狀況

在一般農友習慣的灌溉後2週採收，其貯藏力最差。而最後一次灌溉後4週採收的球具有最佳貯藏力，但仍有其風險，因恆春半島洋蔥採收期為3月中旬至4月上旬，這段時期常有春雨發生，斷水後時間過長遇到降雨的機率相對較高。另外，由於國內洋蔥品種的外膜層數較少、較薄，洋蔥灌溉後4週造成蔥球的外膜更加乾燥，容易在採收、集貨等作業過程中脫落反而失去保護。考慮上述因素，建議在最後一次灌溉後3週採收(圖3, 4)，比較可同時顧及品質與天氣風險。

### 田間病害防治

田間病害也是影響蔥球貯藏力的重要因素，從近兩年恆春地區冷藏後腐爛情形較嚴重的蔥球發現，常由黃萎病、細菌性軟腐病及炭疽病發生的位置開始腐爛，進而有其他微生物同時感染，同時也擴及其他正常蔥球，造成大量損失，通常業者須耗費大量人力定期檢視庫存蔥球是否發生腐爛，並且挑除腐爛蔥球，增加作業人力成本，所以必須要更加強採收前的病害防治。由於採收前最後一次灌溉至採收的時間很短，病害防治須特別注意安全採收期及農藥殘留的問題，建議可使用有機友善可用的免登記植物保護資材，以避免出現藥劑殘留過量的情形。

另外，恆春地區洋蔥灌溉主要以溝灌為主，灌溉時常淹過蔥球到達頸部(圖5)，建議應避免水位過高，不可超過蔥球高度的四分之一，以免造成病原菌擴大分布於蔥球表面。



圖5. 灌溉時避免淹過蔥球

### 結語

洋蔥採收前的田間管理與採後品質和貯藏力關係密切，特別是水分及病害管理強烈影響洋蔥品質及貯藏力。除了採收與最後一次灌溉需間隔3週之外，倒伏期之後的病害管理及水分供應、灌溉技術是蔥球品質和貯藏力關鍵，此期間的管理細節必須要注意。此外，也需要配合良好的採收過程，減少採收動作造成的物理傷害，讓貯藏期間損耗減少到最低、收益最高。