

設施萵苣栽培技術

●李阿嬌



氣候土宜

萵苣類性喜冷涼乾燥氣候，忌高溫多濕，一般發芽適溫為15-20°C，25°C起發芽率差，30°C以上抑制發芽，即發生所謂的高溫障害，故於夏季育苗時需採低溫浸種催芽；不結球類之植株生長適溫為18-21°C，

前言

萵苣學名為*Lactuca sativa* L.係菊科萵苣屬，原產於地中海沿岸地區，富含豐富礦物質及維生素A、B、C及E等。萵苣栽培種類多，在歐美以可供生食之結球萵苣類及皺葉萵苣為主，台灣則以嫩莖萵苣、半結球類及本地葉萵苣為大宗；近幾年因外銷市場開拓之故，結球萵苣之栽培面積激增，產區在嘉南平原，主要為露地栽培，北部地區因近都會區，純為內銷用，經濟性生產者大都於設施內栽培，依銷售管道不同，栽培種類亦較多元。萵苣栽培期短，病蟲害較少，管理容易，是設施栽培中重要的短期葉菜類。

結球類植株生長適溫為10-20°C，結球適溫為10-18°C，不結球類比結球類對溫度的適應性稍廣。萵苣在日照充足處可生長強健，在長日照環境下，發育速度隨著溫度上升而加快，但30°C以上高溫會促進花苔伸長，並導致苦味產生，喪失商品價值，故夏季栽培時應選擇植株在抽苔前仍可快速生長發育至具適當商品大小的品種。

萵苣根系淺而密集，根群分布在耕土層20-30公分內，故通氣性佳、保水性良好之地可促進生長，提高產品的質與量。萵苣對土壤酸鹼度的反應相當敏感，忌酸性土壤，宜選擇pH值5.6-6.5之砂質壤土或壤土栽培。

栽培品種

萵苣品種很多，台灣栽培的萵苣可分為以下四類。

(一) 結球萵苣(head lettuce)

此類萵苣葉片寬闊，外葉開展，心葉包捲成球狀，食用部分為葉球，又分2型：1.包被型—葉球大，球葉包過球頂，如甘藍球型，以大湖種（great lake）為代表，品系多，栽培期較長，耐貯運，品質脆嫩多汁，主要用於生食，目前台灣外銷者為此類型結球萵苣。2.抱合型或半結球萵苣—球葉不包過球頂，葉質較柔軟而薄，汁較少，以波斯頓萵苣為代表。

(二) 立生萵苣(cos lettuce)

植株直立，心部葉片抱合成寬鬆的長橢圓形或長圓錐形，以羅曼萵苣為代表，設施內栽植的羅曼萵苣對高溫較其他類敏感，容易抽苔；台灣最近普遍栽培的福山萵苣(或稱大陸萵苣)在型態上較接近於此型，但抽苔期較晚，於冷涼季節栽培時單株可以重達500公克，在結球性上又較接近半結球萵苣。

(三) 葉萵苣

全株葉片散開不成球狀，葉片較厚，耐雨，生長強健，生育期短，易抽苔，依葉色、葉緣缺裂情形又可細分為多種地方品種，本地葉萵苣即屬此類，葉萵苣在露地栽培相當容易，設施栽培時宜依週年生產計畫及消費市場需求，於適當時期酌量栽植，以獲較大收益。

(四) 嫩莖萵苣

以長直粗壯的莖部為栽培目的，栽培期略長，以露地栽培為主，就經濟性效益而言，並不適於設施栽培；部份品種耐暑性稍佳，早年設施栽培業者曾以此類萵苣做為夏季葉萵苣用。

設施栽培管理

近都會區的北部設施栽培首要考慮為提供新鮮、質優且多樣的農產品至消費者，並盡量提高複作數以獲較大收益，因此萵苣栽培時應以葉用之葉萵苣、半結球類及立生萵苣為主；半結球類及立生萵苣可採用育苗移植栽培方式以縮短本田生育時間，提高週年期作數，此兩類萵苣對高溫較為敏感，其中福山萵苣等半結球萵苣品種於設施內配合適當水份管理，5月初仍可定植，植株在抽苔前仍可成長至具商品價值。



▲萵苣不做畦移植栽培，生長較一致。

(一) 播種與育苗

一般葉萵苣以直播為主，以密植栽培為宜，每10公畝種子量為30-40公克，半結

球類及立生萵苣採288格或128格穴盤育苗，3-4片本葉時即可定植，栽培密度為行距25公分，株距20公分；北部5月以後夜間溫度超過25°C會產生高溫障害，使種子發芽不整齊，必須事先催芽，即將種子浸水10小時後，放置5°C冰箱或於18°C冷涼處至種子萌芽再播種。

(二) 整地施肥

萵苣對肥沃鬆軟的土壤反應良好，整地時多施有機肥，腐熟牛糞堆肥的用量為每公頃6,000-15,000公斤，化學肥料的施用量依土壤EC值而異，EC值在0.5以下必須施肥，依行政院農業委員會編印之萵苣施肥推薦量為每公頃氮素50-60公斤，磷鉀50-100公斤，氧化鉀45-60公斤當基肥，土壤EC值在0.5以上則須酌減1/4-1/2之施肥量，若pH值在5.3以下，應每公頃施用苦土石灰1,200-1,500公斤，並與土壤混合以調整土壤pH值，肥料施用時應全面撒施後耕耘耙平，葉萵苣設施栽培不做畦，一般以撒播或條播直接播於土中，半結球類及立生萵苣則做寬畦或不做畦，做畦栽培可採溝灌之水分管理方式，適合採收大株之栽培。直播時追肥於本葉3-4枚時或定植後2-3週每公頃施氮素50-60公斤及磷鉀45-60公斤，設施栽培時為節省人工，亦可以台肥複合肥料一號每公頃150-180公斤全部當基肥，生育期間不再追肥。

(三) 水分管理

萵苣為淺根性作物，不耐乾旱，土壤水分不足時易促使植株老化及抽苔，設施栽培以噴灌為主，播種後土壤必須充分澆

濕，以利發芽，幼苗期保持濕潤，成株採收前要酌減水分，必要時可酌量溝灌，以免病害發生、蔓延，及延長貯架壽命。

(四) 病蟲害防治

危害萵苣類較嚴重者為秋冬至初春時期的菌核病，尤其在多雨濕度高時更容易滋生，被害部位多在莖部，初時呈水浸狀，終至全株枯死，推薦防治藥劑為50%撲滅寧乳劑稀釋2,000倍，但保持田間良好通風及妥善水分管理可減少本病發生，其它病害如露菌病等亦見發生；蟲害較少，不太受鱗翅目害蟲，如小菜蛾等危害，但在溫暖季節須防除蚜蟲及潛蠅類危害，推薦防治藥劑分別為2.8%畢芬寧乳劑稀釋1,000倍及75%賽滅淨可濕性粉劑稀釋5,000倍。

(五) 採收

葉萵苣採小株密植栽培時，約於播種後25-40天可開始採收，半結球類及立生萵苣約於定植後30-45天可開始採收，採收時去除枯黃老葉後包裝出售，去除的枯、老葉必須移出設施外，以利次作生產。



▲萵苣直播密植栽培。