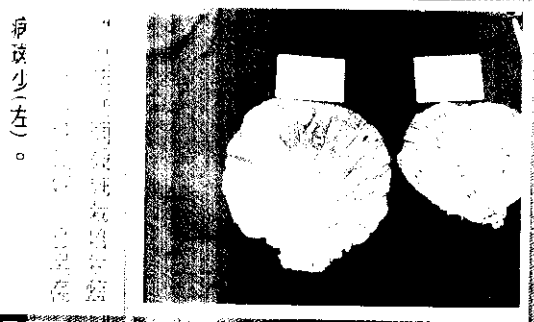


桃園區農業改良場 廖芳心

# 明年夏季甘藍生產 採用新繁殖技術

夏季利用高海拔地區栽培甘藍

88 7 9



產量減少左。

甘藍性喜冷涼氣候，適溫為 18°C~21°C。生育初期對低溫及高溫有極強的抵抗力，但進入結球期，則對環境很敏感。超過 25°C 以上時，會發生結球不良或不能結球，因此 6 月~10 月產量較少。夏季高溫期，平地無法種植，主要栽培於海拔 500~2,000 公尺之山坡地。夏季高溫多雨，加上多年連作甘藍，因此黑腐病、軟腐病發生嚴重，影響產量及品質很大。桃園區農業改良場針對此一問題，乃進行一系列栽培技術改進之研究，以期提高夏季甘藍產量及品質。



利用防雨設施栽培甘藍，提高球之品質。

## 育苗技術改進

夏季種植之甘藍，育苗期為 2、3 月，此時山地



利用甘藍移植機種植以省人力



利用連接盆及清潔介質、配合育苗中心、自動噴灌、補光，以育出健康種苗，不但定植後成活容易，且減少病害。

## 品種選擇

氣溫仍低，育苗不易。農民慣常在田邊育苗，育苗期長，且苗發育不整齊，移植時易傷及根部，不但定植後成活率低，且黑腐病等土壤性病害可由傷口侵入而增加感病機會。本場試驗以連接盆育苗，先作種子消毒，使用清潔介質（蛭石：真珠石：泥岩土：雞糞，其比例為4：2：4：1），配合簡易防雨設施，則可以縮短育苗期，且所育之苗整齊又健康，不但移植時，增加成率無活且延滯期，故可提早收穫，而且能有效減少黑腐病及軟腐病之發生。若配合本場研究開發之真空播種機及甘藍移植機，更可使甘藍栽培機械化。

## 土壤改良及土壤消毒

甘藍對土壤之適應範圍廣，土壤反應在微酸性至中性均很適宜，但pH值在5.5以下時，產量會降低，也易發生根瘤病。因此種植前施用SH土壤改良劑100公斤/分地，或苦土石灰、矽酸礫渣，以提高pH值，則可減少病害之發生。甘藍定植前，土壤以地特菌（Terrazole）2.7公升/分地1000液倍消毒，或邁隆（Basamid）25公斤/分地處理，均可減少黑腐病及軟腐病之發生。然土壤消毒成本高，今後將進一步研究較經濟之土壤消毒方法。

## 簡易防雨設施栽培

夏季多雨，甘藍結球成熟時，往往一場豪雨使球裂開，或因雨水太多又通風不良而致軟腐病發生嚴重。且黑腐病病原菌主要由水孔進入，下雨時雨水將土中之病原菌濺入水孔而致病。利用防雨設施可解決以上之問題。

根據本場試驗，利用鍍鋅管為骨架，屋頂覆蓋塑膠布，周圍圍以24目塑膠糊之防雨設施來種植甘藍生產較設施外為佳，尤其提高收穫率，致使產量提高43%，黑腐病發生率降低76%。惟單球重未見增加，但品質較佳，今後將加強結球生理及施肥方法之研究改進。

## 栽培管理

此外，提高夏季甘藍栽培成功之方法，應注意下列4項栽培管理之要點：

夏季栽培採用耐熱性之品種，於山地栽培如提早或過遲播種，需注意選晚抽苔性品種。目前使用最多者為初秋甘藍，但易發生軟腐病及黑腐病。夏秋、高峰則較耐病，但品質不若初秋，惟夏季栽培以考慮使用耐病品種，可減少損失。

## 施肥管理

甘藍之結球良否，需靠外葉的同化養分多少而定，而初期之生育影響產量頗大，故結球開始前需有充足之氮肥、鉀肥，夏季生長期間短，基肥尤其重要。推薦施肥量為基肥每10公畝使用堆肥2,000公斤或雞糞200公斤，硫酸銨30公斤，過磷酸鈣50公斤，氯化鉀10公斤，定植成活後第一次追肥硫酸銨20公斤，氯化鉀5公斤，第2、3次追肥間隔10至15天，不可過於延遲追肥。

## 中耕及除草

中耕、除草等作業需在本葉15~20葉以前施行，中耕過遲，易折斷外葉及切斷細根，延遲生育，誘發軟腐病及黑腐病。畦面覆蓋銀黑塑膠布可以保持濕度，且減少除草勞力。

## 灌溉

甘藍生育受水分管理之影響極大。定植時，水分不足，成活難，結球期需充足水分，才不會延遲採收，但夏季大雨，則易裂球或根部受濕害。因根之耐濕性弱，需注意排水。目前農民使用溝灌，或使用噴灑灌溉，則極易將土壤內之病原菌濺入水孔而發病，若能使用滴灌，則可使生長全期均保持充足水分，且減少病害之發生。

## 病虫害防治

夏季甘藍主要病害為黑腐病及軟腐病，此為土壤性病害，至今未有特效藥，只能以栽培技術之改進，或採用抗病品種，以減少病害。

虫害以小菜蛾、夜盜虫、擬尺蠖、白粉蝶較嚴重，可以得福隆4,000倍液或賽浴寧2,000倍液防治均有效。惟近採收期則以低毒性之蘇立菌防治較佳。 ■