

# 改善南部地區洋蔥高溫栽培障礙

李香誼

農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所

## 一、應用創新覆蓋材料，助力洋蔥高溫栽培

受到全球氣候變遷的影響，南部地區的平均氣溫在過去十年間提升 0.4 至 0.6°C。氣溫變化已經對蔬菜生產造成衝擊，尤其在恆春地區，冬季期間（10 至 12 月）的溫度往往超過 30°C，對洋蔥這類喜冷作物的生長產生不利影響。高溫條件使得洋蔥結球不易，植株發育不良，甚至提早進入休眠狀態，蔥球無法充實，最終導致產量大幅下降。因此，如何有效應對高溫並維持穩定的生產為重要課題。本研究旨在透過應用畦面覆蓋材料在洋蔥栽培，比較不同覆蓋材料的降溫與生產效果，為農民提供具體且有用的建議，協助應對高溫對洋蔥生產的衝擊，提升整體栽培效益。

## 二、覆蓋資材對洋蔥生長的效果比較

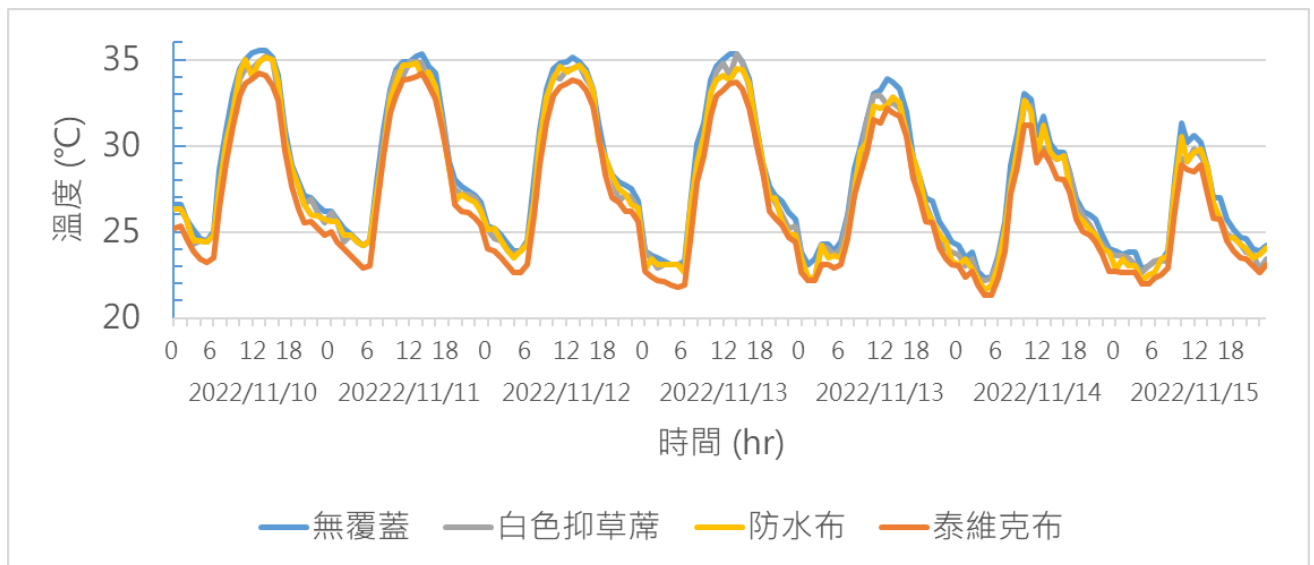
為了找出最適合的覆蓋材料，本研究設置四種不同的處理方式，包括無覆蓋、白色抑草蓆、泰維克和防水布等四種處理，在試驗期間使用溫度感測器對土壤溫度進記錄，並調查生長相關的數據。於蔥球收穫後調查產量、大小球比例、含水率、可溶性固形物含量、硬度等性狀，並將部分洋蔥在 2°C 下貯藏四個月，評估蔥球的品質，包括腐爛率、發霉率、含水率及硬度等指標，比較不同覆蓋材料的應用效果。

### 三、 洋蔥覆蓋栽培生長佳，泰維克降溫效果一級棒

不同覆蓋材料對洋蔥的生長和生產均有影響，覆蓋泰維克的土壤溫度下降最為明顯，尤其在冬季高溫時，泰維克能夠有效降低土壤表面溫度約 2°C，且洋蔥的平均葉片數達到 12.6 片，明顯高於無覆蓋處理的 9.3 片。這顯示覆蓋材料能夠有效改善洋蔥植株的生長。而在大球率和蔥球重量的結果，泰維克組更是遠超過其他組，平均球重達 201.3 克，大球率達到 15.9%。蔥球在經過四個月的低溫貯藏，白色抑草蓆的蔥球品質最佳，腐爛率與發霉率較低，該處理為貯藏期內品質保持的最佳選擇。適合的覆蓋材料不僅能提升洋蔥的生長表現和產量，還能改善貯藏品質。綜合考慮成本與重複使用性，泰維克和白色抑草蓆皆為不錯的選擇。農民可以根據自身需求選擇最佳的覆蓋材料，達到經濟效益與生產效能的最佳平衡。



圖一、不同覆蓋資材於田間鋪設情形



圖二、不同覆蓋方式影響洋蔥苗定植初期(2022/11/10-11/15)土溫紀錄



圖三、覆蓋泰維克的蔥球較無覆蓋之大球比例高