

西洋南瓜設施耐熱栽培評估

作物改良科 助理研究員 張簡秀容 分機 222

國內北部地區設施生產的西洋南瓜，以秋季播種，冬春季收穫的果實品質最佳，口感又香又甜又粉，很受消費者的歡迎。夏季栽培則授粉成功率偏低，果實品質不佳，風味略嫌不足。基於此，本場評估西洋南瓜夏季栽培的可行性，期選育耐熱型品種以供設施夏季栽培品種參考。

西洋南瓜開花授粉與落花落果

西洋南瓜為雌雄同株異花，雌雄花發

生受日照長短影響，長日促進雄花產生，短日促進雌花產生。雌花開花授粉與子房發育受溫度等氣候影響，雌花授粉溫度在18-23°C之間較佳，溫度低於15°C，或者高於30°C，花粉粒的發芽力弱，受精能力降低，授粉成功率低，容易落花落果。環境條件亦影響授粉成功率與果實發育，連續陰雨天，或者在日照不足的環境下，授粉不容易成功，嚴重則落花落果。



▲圖 1. 西洋南瓜耐熱種原評估。

西洋南瓜栽培時間

西洋南瓜性喜冷涼氣候，北部地區設施栽培種植適期在9月至10月上旬，收穫期在12月至翌年1-2月。此時期栽培的西洋南瓜雌雄花發生正常，雌花授粉成功率高。果實發育期正值冬季冷涼季節，果實品質佳。西洋南瓜冬春種春夏收，在1-2月種植，3月雌花就開始開花，但是雄花較遲，在4月才開始開花。因此，在3月開花的雌花，沒有雄花可以授粉，必須等到4月雄花開始開花，雌花才會授粉成功。而且此時期種植的幼株發育期是在低溫期容易遭受霜害，又雌花授粉與果實發育時間正值春雨與梅雨季節，溫暖潮濕，雌花授粉成功率較低，果實品質下降。西洋南瓜春種夏收，在3-4月種植，4-6月雌雄花開花授粉。此時期是高溫期，雌花授粉成功率偏低，授粉不完全，果實品質不佳。此外，冬春種春夏收與春種夏收，果實成熟期是

在高溫環境，果實有果內發芽問題，若在果實尚未成熟前提早收穫，則影響其香甜粉等風味品質。

西洋南瓜設施耐熱評估

本場在夏季高溫期4-8月，評估西洋南瓜耐熱種原23份，果實重量的變異範圍311.5-1,667.4g，小果311.5-484.5g，中果555.2-688.9g，中大果719.0-814.0g，大果1,212.9-1,667.4g。可溶性固形物含量的變異範圍8.0-10.3°Brix。以上結果顯示，西洋南瓜夏季設施栽培的果實性狀與可溶性固形物含量的變異範圍很大，果實無論是小果、中果、中大果與大果均可以結果，部份種原的可溶性固形物含量達10.3°Brix，是很好的夏季品種改良材料。本場期望選育新品系在夏季高溫期的雌雄花開花正常、雌花授粉成功率，結果率高、果實品質優與果內不發芽等特性，供夏季設施耐熱栽培參考。