



# 胡瓜純度檢測 SNP分子標誌開發

龔美玲 蔡雅琴

蔬果商業品種多以利用雜種優勢的一代雜交種(F<sub>1</sub>)為主，對於種子純度的要求高；相較於傳統的田間檢定(grow-out test)，利用分子標誌檢測種子苗的遺傳純度，是一項精準又有效率的種苗生產品質檢測技術。

本場長年研究開發胡瓜優良品種，近年推出之新品種為‘種苗3號—夏美’，為耐熱豐產、適合設施栽培、生食口感佳的花胡瓜品種。為利於胡瓜新品種種子生產品質控管，本場以單一核甘酸多型性(SNP)開發胡瓜純度分子檢測方法。

SNP具有在基因體分布廣泛、共顯性、高通量、分析方法多元等優點，受惠於NGS定序技術的進步與成本下降，對同一物種內之多品系進行SNP探勘與相關研究的文獻大量被發表。因此不必重新定序，即可利用公開之胡瓜SNP資料(Wan et al., 2018)，篩選目標候選之SNP位點後自行設計引子。

本場以‘種苗3號’及其父母本，以及另外27個自交系及2個F<sub>1</sub>品種為參試材料，測試自行設計之其中39組SNP標誌，有高達35組具有多型性；其中有11組SNP標誌可檢測胡瓜‘種苗3號—夏美’的遺傳純度。

## 技術優勢

本套利用公開資料開發純度檢測SNP標誌的方法可有效獲得多型性標誌，可省去定序探勘序列差異後再設計引子的過程與成本。且成功建立可鑑定胡瓜‘種苗3號—夏美’F<sub>1</sub>種子純度之SNP分檢測技術。

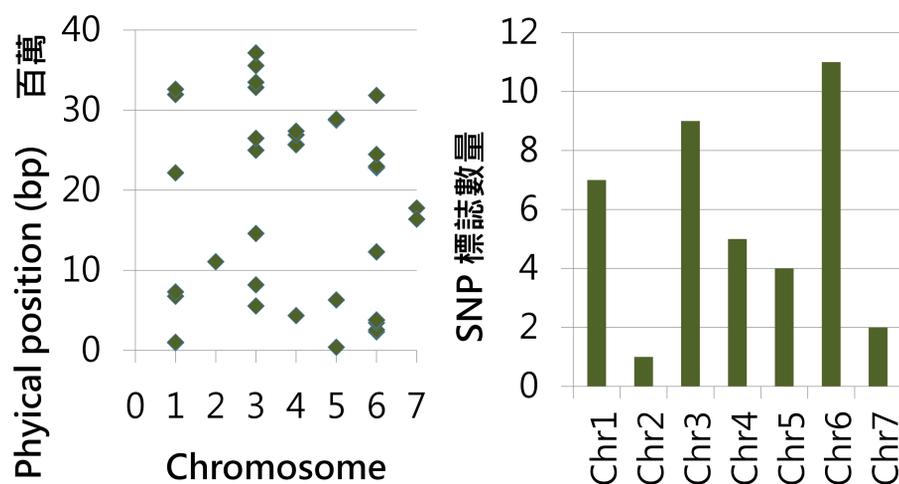


圖1、39組SNP標誌的分布位置(左圖)與數量(右圖)

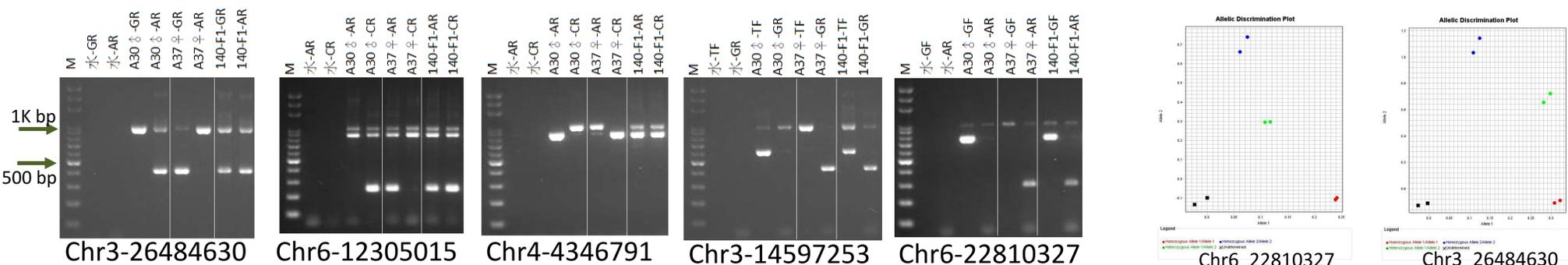


圖2、SNP標誌分析方法多元，例如左圖為Allele-specific primer水平電泳，右圖為KASP Real-time PCR。