

【分野】生物科学 温暖化に適応する着色の優れた黒色系ブドウ新品種の選抜技術の開発

【要約】

ブドウの果皮着色を誘導するMYB遺伝子型をPCRにより簡便に判別する技術を開立し、効率的な新品種育成が可能となりました。

【背景】

温暖化の影響により、ピオーネ等の黒色系ブドウ品種の着色不良が問題となっており、高温下でも安定して着色する新品種の育成が求められています。しかし、ブドウの新品種育成には長い年月を要するため、着色の優れた遺伝子を持つ系統を幼苗期に選抜できるDNAマーカー選抜技術を開発し、効率的な新品種育成を進めます。

【結果】

＜ブドウ選抜の流れ＞

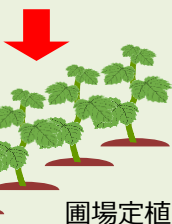


育成系統の幼苗

DNA
マーカー
選抜

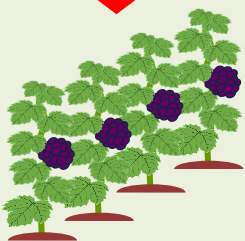


着色の優れた
系統のみ鉢上げ



圃場定植

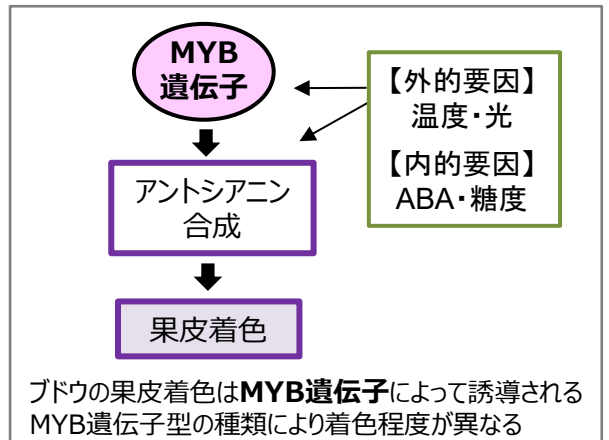
栽培



【目標】
着色の優れた品種育成



(左)
着色期の高温により
着色不良のピオーネ



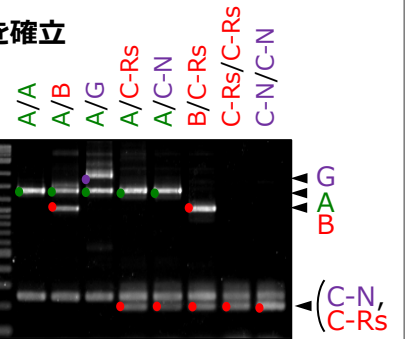
【本研究】MYB遺伝子型の判別技術を開立

＜2倍体＞

着色誘導能が高いMYB遺伝子型を簡便なPCRで判別可能に（右図）

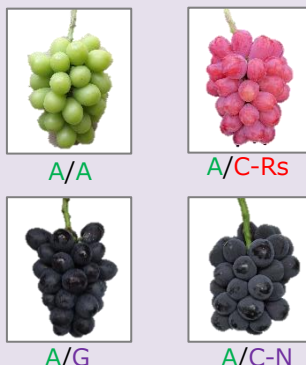
＜4倍体＞

着色誘導能が高いMYB遺伝子の数が多い方が着色優れる
→定量PCRによりMYB遺伝子の数を推定



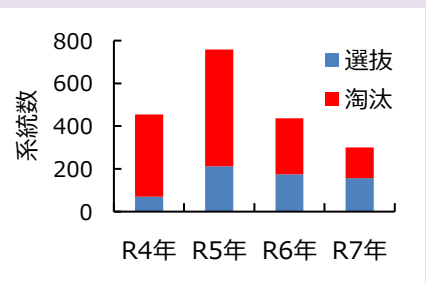
着色誘導能 A:なし B、C-Rs:低 G、C-N:高

MYB遺伝子型と果皮色



着色誘導能 A:なし C-Rs:低 G、C-N:高
※GやC-Nを多く持つと着色が濃くなる

＜DNAマーカー選抜実績＞



着色が優れる系統を選抜して圃場定植することで温暖化に適応した新品種の効率的な育成が可能に