

組織培養時のコルヒチン処理による 甘果オウトウ‘佐藤錦’4倍体の作出と特性

福島県果樹試験場 栽培部
平成13年度試験研究成績書

1 部門名

果樹－オウトウ－育種・選抜、バイオテク
分類コード 04－08－03730000

2 担当者

小野勇治・佐藤守・岡田初彦・宗形隆

3 要旨

オウトウの育種目標の一つに大果優良系品種の育成がある。染色体倍化品種(系統)の利用は多くの作物で試みられており、様々な器官の巨大化が報告されている。しかし現在まで甘果オウトウ(*Prunus avium*)の4倍体について報告はない。今回、組織培養時のコルヒチン処理により甘果オウトウの4倍体作出に成功し、その特性を調査した。

- (1) コルヒチン処理条件と染色体の倍化を調査した。4倍体($2n=32$)を獲得することができたコルヒチン処理条件は0.05%コルヒチン溶液で48時間であった。また、キメラ個体も2個体認められた。12時間処理でも染色体の倍化は1個体認められたがキメラ個体であった。
- (2) 2倍体と4倍体の生育特性及び形態的特性について調査した。1果重について4倍体は2倍体と比較し1.3倍重かった。果実の大きさについて4倍体は2倍体と比較し横径と側径は大きく、縦径は同じであった。一方、4倍体はうるみ果が多く、収量も少ない傾向を示した。
- (3) ‘佐藤錦’4倍体の果実肥大及び交雑親和性について調査した。4倍体は2倍体との交雑により種子が得られたことから、交雑親和性が少し変化していると考えられた。
- (4) 以上により4倍体では果実の巨大化が認められることから、コルヒチン処理による染色体の倍化は大果品種(系統)育成のための有効な手法となることを示唆している。

4 その他の資料等

なし