

日向夏由来のカンキツの三倍体交雑個体の育成

カンキツの新たな遺伝資源候補の確保

背景・目的

- ヒュウガナツは人工授粉が必要なため、授粉の労力や花粉の確保などが必須ですが、四倍体の花粉を使用しなければ種子が多く入ります。
- 早生日向夏や自家和合性日向夏を交配親として利用して、得られた種子から種子の少ない結実性の良い三倍体系統を育成しました。

成果の内容

- 2010年の日向夏の交配により三倍体を7個体獲得し、その時の種子の重さは0.11～0.30gの範囲になります(表1)。
- 花粉親に四倍体を使用することで、三倍体個体の獲得割合が高くなります(表2)。
- 早生日向夏×「ありあけ」の交配で得られたのは754個体中1個体です(表2)。

表1 交配組合せと倍数性

交配組合せ		交配年度	種子の重さ(g)	三倍体
種子親(♀)	花粉親(♂)			
09H-01	09H-01	2010	0.11～0.30	5
09H-01	早生日向夏	2010	0.11～0.20	2

表2 交配組合せと倍数性

交配組合せ		交配年度	種子の形状	調査個体数	二倍体	三倍体	四倍体	キメラ	その他
種子親(♀)	花粉親(♂)								
09H-01	早生日向夏	2015	完全	31	30	1			
09H-01	早生日向夏	2015	しいな	2	2				
09H-01	早生日向夏	2016	完全・しいな	223	223				
09H-01	西内小夏四倍体	2016	完全・しいな	8		3	1	1	3
早生日向夏	「ありあけ」	2016	完全・しいな	754	753	1			

注) 倍数性は2018年にフローサイトメーター (PARTEC社製CyFlowPA) にて調査

成果の活用方法(又は期待される効果)

- 品質や収量性を評価していくことで、今後の新品種または遺伝資源候補として期待されます。
- 美味しくて種が少なく収量が多い三倍体は、販売に有利となります。
- 品質の高い四倍体は、三倍体育成や授粉による少核栽培へ寄与できます。

留意点

- 今後、苗木を育成して果実品質等特性評価を行っていきます。