

カンキツの新品種育成について

第1報 青島温州の珠心胚実生にみられる変異性
磯部 暁・藤田賢輔 (熊本県農業研究センター)

Akira ISOBE and Kensuke FUJITA : Breeding New Cultivars of Citrus

1. Variation of Characters Found among Nucellar Seedling of Aoshima-unshu (C. unshu Marc.)

青島温州が熊本県に導入されたのは1962年で、'70年には県奨励品種に決定され、普及、推進が図られてきた。しかし、当時より、青島温州は高品質で特有の風味をもつものの、大果になりやすい、果実の着色が不揃いで収穫時期が遅いため、年内に十分な量の出荷ができないなどの欠点が指摘されていた。このため、これら特性の改良を目的に、珠心胚実生種の育成、選抜を行うとともに、珠心胚実生群、並びに実生個体の変異性について検討を行った。

1. 試験方法

1974年5月、青島温州にパイナップルオレンジ、ヤラハ及びセミノーランゼロの花粉を交配し、胚分離後に実生の養成を行った。1977年4月に、現地試験圃場46か所に対し、1か所につき2〜3個体の珠心胚実生116個体を、青島温州を対照にして高接ぎ検定を開始した。1978年4月には、所内に187個体を高接ぎし、棚仕立てによる誘引下垂法で検定を行った。所内は1980年より毎年12月3日に、現地は'81年より毎年11月24〜27日に果実を採取し、調査に供した。1987年4月には変異性の大きい3個体(K-101, 102, 103)を選抜し、苗木養成を行い樹態調査を実施した。また、果実の品質特性について、K-101は、'86年に結果量の中庸な高接5年生と同一園内の大津4号各3樹を、'87年には高接5年生と南柑20号各3樹をそれぞれ対照に、K-102は、'86年に高接4年生と対照に青島温州各3樹を、K-103は、'88年に高接11年生と青島温州各1樹を対照に使用し、果実の外観、着色、品質について調査を行った。

2. 結果及び考察

所内の検定試験は、高接3年目の1980年には全体的に

良好な結実を示し、3か年間の1個体当たり平均結実数は22.5個であった。珠心胚実生全体の3か年の屈折計示度は、対照の青島温州と同程度であったが、クエン酸は青島温州よりも低い傾向がみられた。

現地試験の結果においては、果形指数は青島温州よりも珠心胚実生の方がやや高く、果皮色は青島温州が7分着色果の割合が多かったのに対し、珠心胚実生は9分着色果が最も多い傾向にあった。屈折計示度は、青島温州より珠心胚実生の方が12.1以上の個体の割合が高く、クエン酸は青島温州よりも珠心胚実生の方が全般的に低い傾向がみられた。

春梢発生後の1年生苗木の樹勢については、珠心胚実生個体は青島温州よりも強く、生育も旺盛で、珠心胚実生個体間ではK-103の樹勢が強い傾向がみられる。

個体間の果実の形態と品質特性については、K-101の果実の着色は青島温州よりも10〜14日早く、果皮は弱くて早熟傾向を示す。果形は扁平で、大津4号よりも果色は濃く、クエン酸は大津4号、南柑20号よりも低い傾向にある。K-102は青島温州よりも10日程度果実の着色が早く、果皮は平滑で、果形は扁平である。K-103の果実の着色は、青島温州よりも3〜5日早く、果梗部は丸味をおび、果皮は強く、果面は比較的滑らかで、樹上に遅くまでおいても果実の締りがよいなど、これら3個体はそれぞれ特徴的な性質をもっている。

本試験結果から、ウンシュウミカンの珠心胚実生の変異性を広げるには、検定実生個体数を多くすることが、必要と考えられる。

第1表 青島温州珠心胚実生の果実の形態と品質

(1981~'83)

| 系統 項目 変動値 | 青島温州珠心胚実生 | | | | | | 青島温州 | | | | | |
|-----------------|-----------|----------|-------|------|--------|------|-------|----------|-------|------|--------|-------|
| | 浮皮の程度 | 調査果1果平均重 | 屈折計示度 | クエン酸 | 可溶性固形物 | 甘味比 | 浮皮の程度 | 調査果1果平均重 | 屈折計示度 | クエン酸 | 可溶性固形物 | 甘味比 |
| 調査個体数 | 97.3 | 97.3 | 97.0 | 97.0 | 97.0 | 96.0 | 36.3 | 36.3 | 36.3 | 36.3 | 35.7 | 35.7 |
| 平均値 | 0.9 | 127.4 | 11.4 | 0.67 | 12.56 | 20.3 | 0.6 | 130.8 | 11.0 | 0.74 | 12.21 | 17.5 |
| 最大値 | 3.3 | 194.1 | 14.1 | 1.40 | 15.37 | 24.7 | 2.7 | 173.5 | 12.5 | 1.10 | 13.98 | 29.3 |
| 最小値 | 0 | 83.2 | 9.0 | 0.41 | 7.22 | 8.7 | 0 | 103.1 | 9.1 | 0.43 | 10.30 | 7.33 |
| レンジ | 3.30 | 110.9 | 5.1 | 0.99 | 8.16 | 15.0 | 2.67 | 70.4 | 3.4 | 0.67 | 3.68 | 21.98 |
| 標準偏差 | 0.95 | 18.0 | 1.1 | 0.15 | 1.36 | 8.93 | 0.89 | 15.80 | 0.82 | 0.31 | 0.93 | 4.16 |
| 変異係数 | 1.22 | 0.14 | 0.10 | 0.22 | 0.11 | 0.44 | 1.57 | 0.12 | 0.07 | 0.49 | 0.07 | 0.23 |