

## 極早生温州の珠心胚実生に関する研究

清末義信・\*小原 誠・川野信寿 (大分県柑橘試験場・\*竹田直入地方振興局)

Yoshinobu KIYOSUE, Makoto OHARA and Nobutoshi KAWANO: Nucellar Seedlings form the Very Early Satsuma Mandarin

極早生温州は、一般的に早生温州よりも樹勢が弱く、収量も上がりにくく、糖度も低い傾向にある。さらに、近年では、ウィルスの感染による樹勢の低下や枯死など多くの問題を生じている。これらの問題を解決するため極早生温州の珠心胚実生を利用し、ウィルスフリー化や早熟化・高糖化などの特性を具備する系統の育成をめざして試験を行ったので報告する。

### 1. 材料及び方法

1983年には、脇山、宮本、市文、堂脇、井上、大浦、日出二号、徳森、高林、楠本早生の10系統に土佐ブントンの花粉を、85年には山川、市文、白浜一号、大坪、三保変異系、大浦早生の6系統に土佐ブントンの花粉を、崎久保、今田、上野早生の3系統にハッサクの花粉をそれぞれ処理した。獲得された種子は、胚芽接ぎ、寄せ接ぎによって生育を促進させ交配から2年目には接ぎ木可能な大きさに生育させた。高接ぎは1964年定植の普通温州を中間台として切り接ぎ、腹接ぎの併用法を用い、発芽した新梢は2本残しうち1本は垂直に誘引し、残り1本は接ぎ木後2年目に水平からやや上向きに誘引し結実を促進させた。

### 2. 結果及び考察

#### 1) 獲得種子数の年次、母系統間による違い

1983年の交配で得られた種子は、井上、大浦、日出二号、徳森、高林、楠本早生の各系統であり、これらは高い種子形成率を示し、完全種子の割合も高くなった。1985年に得られた種子は、土佐ブントンの交配では白浜一号、大坪、大浦早生であり、その他の系統は全く種子が出来ないかあるいは種子が形成されても不完全であった。

また、崎久保、今田、上野早生に対してハッサクを交配した場合はいずれも高い種子形成率がみられた。これは母系統の違いが影響したのかあるいは花粉親の違いによるものかは判断としなかった。

#### 2) 珠心胚実生系個体の樹勢及び果実品質

獲得された種子から順調に生育し、高接ぎ試験を行えるようになった個体数は全部で89個体であった。これらの珠心胚実生系は、いずれも接ぎ木初年度から旺盛な生育を示し多数のとげが発生して、接ぎ木2年目には樹高が2m以上に達した。しかし、一旦結実を開始するようになるのとげの発生も少なくなり、またその長さも短くなった。着花については、各個体により多少異なる傾向がみられたが、早いものでは接ぎ木後3年目には着花が確認され、着果歩合も良好であった。結実は、1987年から数個体でみられ、これまでに9系統、計50個体から果実を得ることができた。

果実品質については、同一圃場に植栽されている母系統よりもクエン酸が少なく、可溶性固形物(比重計による測定値)が高くなり、甘味比が向上する個体が多くみられた。また着色は同程度かやや早く、浮皮についてはやや多くなる傾向がみられた。母系統別では、熟期の早いものでは減酸が早く、熟期の遅いものでは糖度が高くなるものが多くなった。

以上の結果から、極早生温州の珠心胚実生系は、熟期が促進され、樹勢が強くなる傾向がみられた。今後は、連年結実性や果実品質などの追跡調査、次世代の特性などを確認する必要がある。

第1表 交配による獲得種子数 (1983年)

系 統	花粉親	調査 果数	有核 果数	獲得種子数	
				完全	不完全
脇山	早生 土佐ブントン	4	0	-	-
宮本	" "	8	0	-	-
市文	" "	8	1	0	1
堂脇	" "	12	2	0	4
井上	" "	5	5	14	3
大浦	" "	7	6	10	2
日出二号	" "	15	7	11	2
徳森	早生	18	16	44	2
高林	" "	8	5	4	3
楠本	" "	15	11	22	5

第2表 交配による獲得種子数 (1985年)

系 統	花粉親	調査 果数	有核 果数	獲得種子数	
				完全	不完全
山川	早生 土佐ブントン	13	0	-	-
市文	" "	12	1	0	1
白浜一号	" "	7	3	3	2
大坪	早生	5	1	2	0
三保	早生変異系	8	0	-	-
大浦	早生	2	1	2	0
崎久保	早生 ハッサク	31	14	19	4
今田	" "	14	7	12	4
上野	" "	48	21	53	0