

第2表 収穫時期と目減り及び障害

(昭和47年)

調査月日	収穫月日	目減り	赤ぐされ(仮称)		
			発生果房	1果房当たり	
				1~2粒	3粒~
8.10	8.10	0%	0%	0%	0%
8.17	8.10	0	0	0	0
	8.17	0	0	0	0
8.24	8.10	0.5	0	0	0
	8.17	0.9	0	0	0
	8.24	0	0	0	0
8.31	8.10	1.1	0	0	0
	8.17	1.2	1.7	1.7	0
	8.24	0	0	0	0
9.7	8.10	1.5	0	0	0
	8.17	1.9	3.3	3.3	0
	8.24	0.5	0	0	0
9.14	8.10	1.6	0	0	0
	8.17	2.1	0	0	0
	8.24	0.8	6.7	6.7	0
9.21	8.10	2.1	0	0	0
	8.17	2.6	3.3	3.3	0
	8.24	1.2	3.3	3.3	0
9.28	8.10	2.9	0	0	0
	8.17	2.5	0	0	0
	8.24	1.9	0	0	0

注. 貯蔵温度 5 ± 0.5℃

4 ま と め

貯蔵障害の原因を解明しようとして、収穫時期と貯蔵温度について調査した結果、年次差が多少みられたが、収穫時期ではやや早期の区で障害の発生は少ないが、酸が多く、甘味比が低い傾向がみられ、やや晩期の区では食味は良いが障害の発生はやや多い傾向がみられるため、貯蔵用果実には、最盛期の果実を用いることが望ましい。また、貯蔵温度では20℃で貯蔵1週間、10℃で2週間、0~5℃で4週間それぞれ商品性の高い貯蔵ができると思われる。したがって、貯蔵果実の商品価値を著しく低下させないためには、最盛期の果実を0~5℃で貯蔵することが良いと思われる。

なお、今後に残された問題点として、①赤ぐされ(仮称)の発生要因の解明と対策、②出庫後の発汗作用の抑制方法(結露防止)、③保冷車の利用方法などがあり、更に継続し、検討する必要がある。

第2期品種改良試験の選抜実生について

山田三智穂・鈴木 長蔵・石山 正行

(青森県りんご試験場)

1 ま え が き

第1期品種改良試験(昭和3~26年)に続いて、第1期で選抜された優良実生、栽培品種など38種を親にして、昭和27年から昭和35年までに、206組み合わせ7,133個体の実生を育成した。

リンゴの諸形質はヘテロで、しかもその大部分が量的形質であるため、遺伝現象の解明はかなり困難である。しかしながら、第1期品種改良試験の結果をみると、特定の組み合わせに優良な個体が集中している。この観点から、現在までに結実した第2期品種改良試験の実生について、母本、父本、組み合わせ別に、優良実生の選抜率を検討した。

2 試 験 方 法

昭和36年から昭和48年の間に、高つぎ及び苗木で結実した実生を、ほぼ適期に採収し、試食して選抜し

た。ここでいう選抜実生とは、食味による第1次選抜実生のことであり、現在栽培されている品種と同等、あるいはそれに勝る食味を持っている個体のことである。選抜率は調査個体数に対する選抜個体数の割合で表した。

なお、データの検討は、調査個体数が30個体以上の母本、父母及び調査個体数が10個体以上の組み合わせについて行った。

3 試 験 結 果

1 母本別選抜率

母本に用いた品種及び系統は25種である。これらの品種のうち、母本として優良実生を多く出した品種は第1表のとおりである。

選抜率が最も高いのは、第1期品種改良試験で選抜された45号で、選抜率40.0%である。

45号を母本にした組み合わせは、2組み合わせで

あるが、45号×リチャーレッドデリシャスだけから18個体選抜された。45号は果形と果実の大きさがかなり優性である。

次に選抜率が高いのは、同じく第1期で選抜された9号で、選抜率は17.9%である。9号を母本にした

組み合わせは、3組み合わせであるが、このうち、9号×リチャーレッドデリシャス、9号×スターキングデリシャスから優良個体が選抜された。特にリチャーレッドデリシャスとの実生から多く選抜され、選抜率は23.8%である。

第1表 母本別選抜率

品 種 名	調 査		選 抜		選 抜 率	
	組み合わせ	個 体	組み合わせ	個 体	組み合わせ	個 体
45号(紅玉×ゴールデン)	2	45 ^本	1	18 ^本	50.0%	40.0%
9号(印度×ゴールデン)	3	39	2	7	66.7	17.9
東 光	10	331	8	54	80.0	16.3
ゴ ー ル デ ン	9	39	2	6	22.2	15.4
リ チャ ード	17	493	11	72	64.7	14.6
19号(ゴールデン×印度)	7	70	2	7	28.6	10.0
ス タ ー キ ン グ	9	115	5	9	55.6	7.8
紅 玉	5	45	2	3	40.0	6.7
111号(国光×デリシャス)	4	89	3	6	75.0	6.7
翠 玉	3	163	3	8	100.0	4.9

東光を母本とした組み合わせは10組み合わせであるが、そのうち8組み合わせから優良個体が選抜され、組み合わせ選抜率が80.0%と非常に高かった。特にリチャーレッドを父親にした組み合わせの選抜率が高く、55.6%である。その他、ゴールデンデリシャス、リチャーレッドデリシャス、19号を母本にした実生の選抜率が高かった。

母本として優れている上位10品種のうち、5品種は、ゴールデンデリシャスとゴールデンデリシャスの

系統である。この点から、ゴールデンデリシャスは母本として優れた品種であるといえる。

調査個体数は少なかったが、青り2号を母本にした実生は、11個体中優良なものが6個体で、選抜率が54.6%と高かった。

2 父本別選抜率

父本に使用した品種及び系統は36種であり、そのうち優良個体を多く出した父本は第2表のとおりである。

第2表 父本別選抜率

品 種 名	調 査		選 抜		選 抜 率	
	組み合わせ	個 体	組み合わせ	個 体	組み合わせ	個 体
リ チャ ード	11	146 ^本	5	44 ^本	45.5%	30.1%
111号	3	71	1	17	33.3	23.9
19号	5	63	3	13	60.0	16.7
14号 (紅玉×ゴールデン)	1	33	1	5	100.0	15.2
9号	8	124	4	17	50.0	13.7
ス タ ー キ ン グ	16	304	5	21	31.3	6.9
旭	12	118	3	7	25.0	5.9
ル ビ ー	6	51	2	3	33.3	5.9
東 光	7	69	3	5	42.9	5.8
翠 玉	1	37	1	2	100.0	5.4

これらのうち、選抜率が最も高いのは、リチャーレッドデリシャスで、選抜率30.1%である。リチャーレッドデリシャスを父本にした組み合わせは11組み合わせであり、このうち、東光、45号を母本にした組み合わせに優良な個体が多かった。リチャーレッドデリシャスは、紅色の因子をかなり高率で子孫に伝える。次に選抜率の高いのは111号で、調査した3組み合わせ中、優良な個体が選抜されたのは、リチャーレッドデリシャスとの組み合わせだけである。19号を父本にした組み合わせは5組み合わせであるが、リチャー

レッドデリシャス、ゴールデンデリシャス、旭との実生から優良な個体が選抜された。特に、リチャーレッドデリシャス×111号の選抜率が高く、23.3%である。その他、選抜率の高かった父本は、14号、9号などであるが、母本として優れている品種は父本としても優れているといえる。

3 組み合わせ別選抜率

第2期品種改良試験で育成した組み合わせは、206組み合わせである。これらの組み合わせのうち、選抜率の高い組み合わせは第3表のとおりである。

第3表 組み合わせ別選抜率

組 み 合 わ せ	調査本数	選抜本数	選 抜 率	相反交雑の選抜率
リチャード × 45号	18 本	11 本	61.1 %	48.6 %
青り2号 × 祝	10	6	60.0	—
東 光 × リチャード	27	15	55.6	33.3
45号 × リチャード	37	18	48.7	61.1
リチャード × 9号	38	13	34.2	23.8
東 光 × スターキング	56	15	26.8	8.3
ゴールデン × 紫	19	5	26.3	—
リチャード × 111号	69	17	24.6	23.5
9号 × リチャード	21	5	23.8	23.8
111号 × リチャード	17	4	23.5	24.6

最も選抜率が高いのは、リチャーレッドデリシャス×45号で、18個体中11個体選抜され、選抜率61.1%である。次に選抜率が高いのは、青り2号×祝で、選抜率60.0%で、この組み合わせからは、8月下旬～9月上旬に成熟する優良な個体が多く選抜された。

東光×リチャーレッドデリシャス、45号×リチャーレッドデリシャスにも優良な個体が多く、選抜率はそれぞれ55.6%、48.7%である。

東光×リチャーレッドデリシャスから選抜された個体番号Na30の実生は、青り3号として試作されている。45号×リチャーレッドデリシャスからは18個体選抜され、そのうち、個体番号Na26の実生が26号として試作されている。

選抜率の高いこれらの組み合わせについて、相反交配の組み合わせの選抜率を見ると(第3表)、東光×スターキングデリシャスを除いて、いずれも高く、両親が優れた食味を持っている組み合わせに優れた実生

の多いことがわかる。このことは、リンゴ育種における母本、父本の選択の重要性を示すものである。

4 摘 要

第2期品種改良試験(昭和27年～)の選抜実生について、母本、父本、組み合わせ別に検討した。

1 選抜率の高かった母本は、45号40.0%、次いで9号17.9%、東光16.3%、ゴールデンデリシャス15.4%、リチャーレッドデリシャス14.6%などである。

2 父本としては、リチャーレッドデリシャス30.1%、111号23.9%、19号16.7%、14号15.2%、9号13.7%などである。

3 選抜率の高かった組み合わせは、リチャーレッドデリシャス×45号61.1%、青り2号×祝60.0%、東光×リチャーレッドデリシャス55.6%、45号×リチャーレッドデリシャス48.7%、リチャーレッドデリシャス×9号34.2%などである。