

リンゴ新品種の性能検定試験

第1報 幼木時代の収量および 樹の大きさについて

栗生 和夫・三浦 義平・熊谷 憲治
(青森県農試園芸支場)

1 ま え が き

青森県におけるリンゴの栽培総面積は1970年現在24千haであるが4.4千haが太平洋岸の南部地方で栽培されている。この地方のリンゴ、特に紅玉は品種が優秀であるとされ従来から主力品種の地位(43%, 1970年)を占めてきた。

しかし、消費者の嗜好の変化などにより、紅玉の商品性および収益性が、ここ数年前から急激に低下し、現在では経営的に採算のとれない品種となった感さえ

もたれるようになった。

そのため紅玉に変わるべき高収益性品種への更新が急務となっている。筆者らは1964年から最近の新品種の南部地方における適応性に関する試験を実施しているが、その幼木時代における中間結果を取りまとめ報告する。

2 試 験 方 法

1 供試品種・本数

品 種	恵	ふ じ	ゴールドデン デリシャス	陸 奥	レッドキング デリシャス	レッド ゴールド	王 鈴	東 光
本 数	24	24	24	24	24	24	12	5

2 供試面積

各品種5a(ただし、王鈴、東光合わせて5a)計

35a

3 栽植距離 4.5m正方形植。

4 栽植時期 1964年4月に1年生苗木を定植

5 植穴の大きさ

直径180cm、深さ70cmの大穴区とし、上記本数の半分を供した。なお、比較のためにこれより小さい直径60cm、深さ30cmの小穴区も設けた。

6 施 肥

栽植時に大穴区は、一穴当り堆肥50Kg、熔成磷肥5Kgを、小穴区は堆肥5Kg、熔成磷肥0.5Kgを栽植時に植穴に投入した。また、通常の施肥は昭和44年度まで、1樹当りリンゴ化成(N・P・K=10・5・10)2Kg、昭和45年度からはリンゴ化成4Kgを、4月に全体の6割、5月、6月に残り2割ずつを施用している。

7 土壌条件および土壌管理

供試圃の土壌は黒色火山灰土で下層には未風化火山砂礫(栗砂)が堆積している。土壌管理はラジノクローバを主体とした草生栽培。

8 園地の来歴

栽植前は畑作物試験圃であった。

3 試験結果と考察

1 収量増加について

1970年(樹令、8年生)の収量は重量で、恵の47.8Kgを筆頭にレッドゴールド、王鈴、陸奥、ゴールドデンデリシャス(以下ゴールドデンと略す)、東光、レッドキングデリシャス(以下レッドキングと略す)の順となっている。また、着果数では、重量と同様、恵の192果が、最も多く、次いでレッドゴールド、王鈴、ゴールドデン、東光、陸奥、レッドキングとなっており、収量が最大の恵と最小のレッドキングの比較では、恵は重量で約3.7倍、着果数では約4.4倍の収量となっている(第1表)。

また、5カ年間の累計収量は第1表のごとく、恵(96.1Kg)、ふじ(75.4Kg)、レッドゴールドがまさり、レッドキング(21.3Kg)、東光は劣り、ゴールドデン(49.7Kg)、陸奥、王鈴はその中間であった。最も累計収量の多かった恵と最少のレッドキングの間では、75Kgの収量差があり、恵は重量でレッドキングの約4.5倍となっている。

なお、大穴区、小穴区間の収量差は、恵においては顕著であるものの一定の傾向はみられない。

第1表 品種別収量

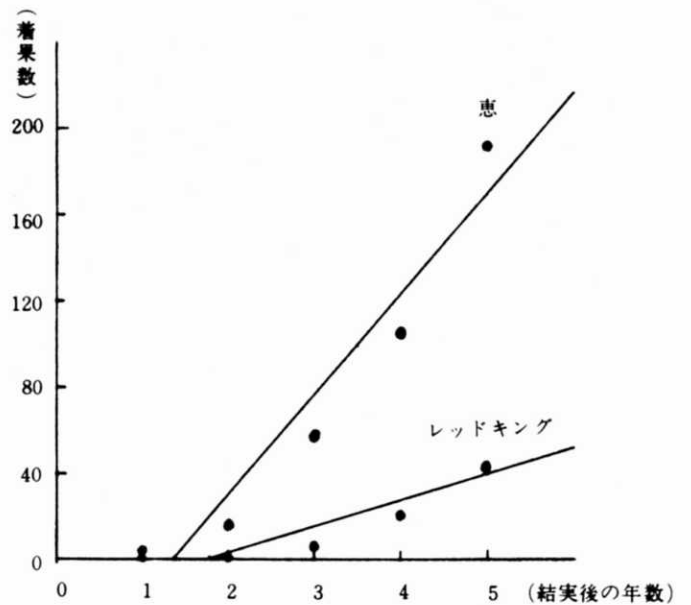
(Kg)

品 種 名	調 査 樹 数		大 穴 区		調 査 樹 数	小 穴 区	
			4 5 年	累 計		4 5 年	累 計
恵	10	着 果 数	192.0	379.3	10	148.5	313.9
		重 量	47.8	96.1		37.7	81.8
ふ じ	11	着 果 数	156.8	304.2	9	151.6	285.5
		重 量	41.3	75.4		40.2	70.7
レ ッ ド ゴ ー ル ド	11	着 果 数	163.6	258.4	10	132.2	232.7
		重 量	37.8	57.3		31.2	51.2
ゴ ー ル デ ン デ リ シ ャ ス	7	着 果 数	91.7	217.7	4	114.7	240.7
		重 量	23.2	49.7		27.8	52.8
陸 奥	7	着 果 数	62.1	120.7	0	—	—
		重 量	24.9	44.2		—	—
王 鈴	6	着 果 数	121.6	169.6	5	123.2	175.8
		重 量	27.4	35.9		27.0	36.3
東 光	2	着 果 数	70.0	110.0	0	—	—
		重 量	18.7	29.1		—	—
レ ッ ド キ ン グ デ リ シ ャ ス	8	着 果 数	43.5	75.6	1	45.0	78.0
		重 量	12.7	21.3		13.0	21.7

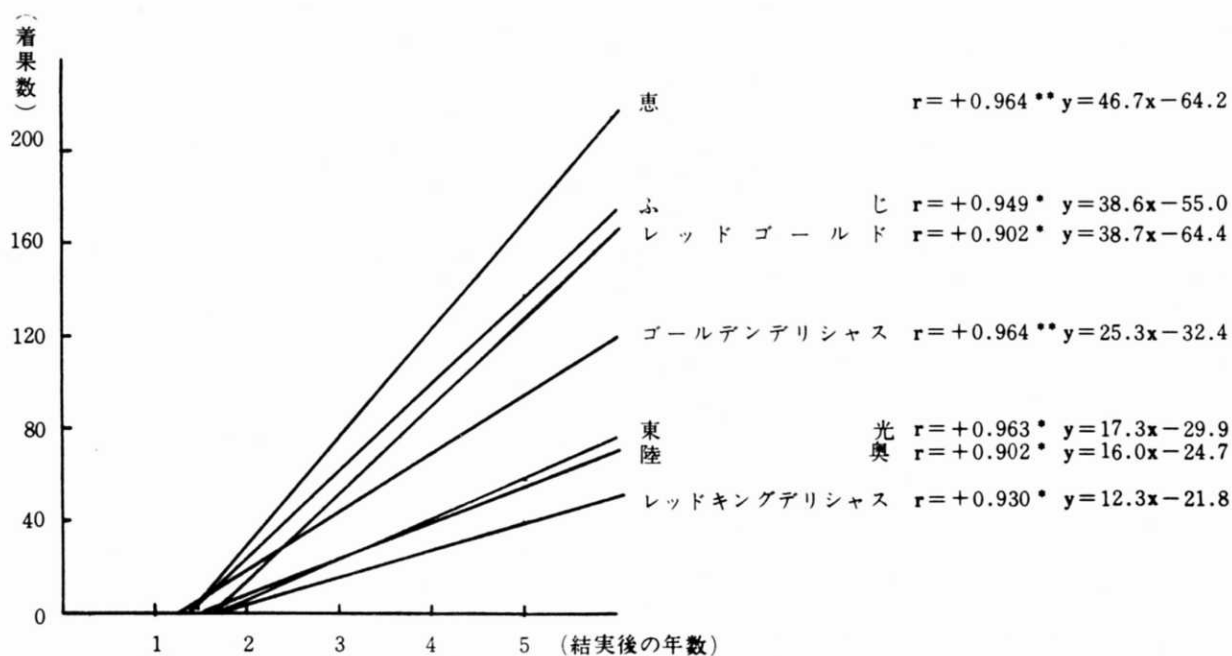
5カ年間の各品種の収量増加は第1～3図に示したが、結実後の年数と収量（重量および着果数）の間には、高い有意相関が認められた。ただし、王鈴の場合は1968年はジュンドロップが激しく収量が低下したため除外した。

一果当り重量は陸奥が最も大きく、レッドキング、東光、恵、ふじは比較的大きく、ゴールド、レッドキング、王鈴は小さかった。

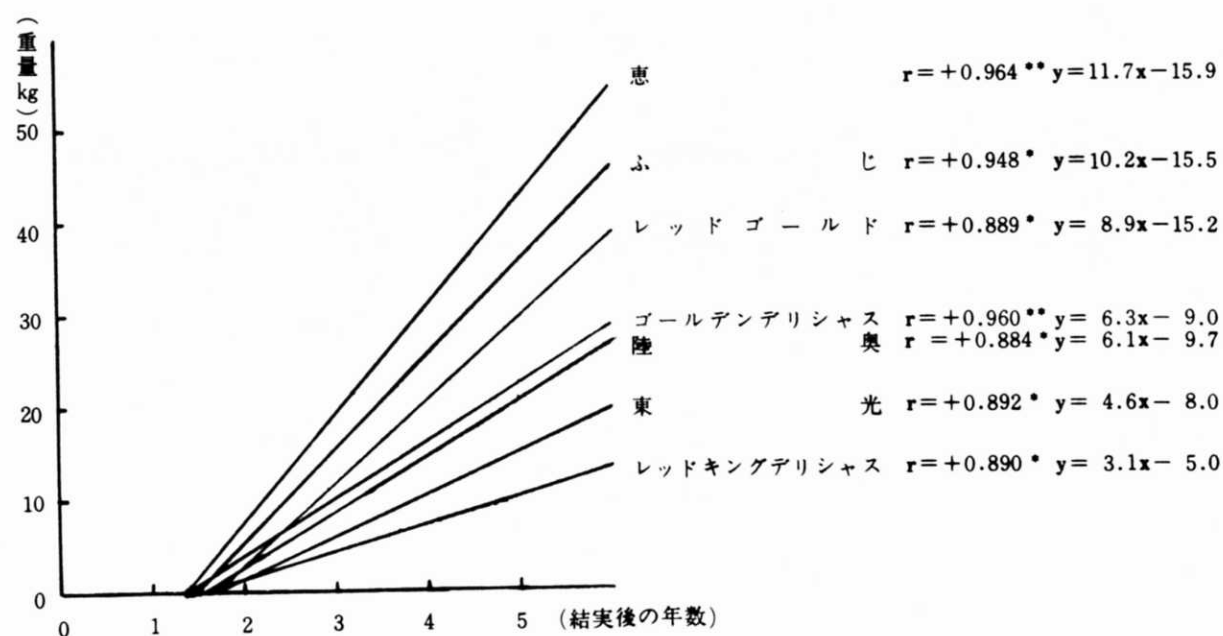
この傾向は1964～1968年に当場で実施した地元優良園の実態調査の結果とほぼ一致している。なお、ゴールドの場合には、例外であるが8月中のボルドー液散布間隔が雨天により離れ過ぎたため、葉ヤケ、落葉を招いた年が3～4回あり、相対的に過剰着果となったためと考えられる（第2表）。



第1図 収量の変遷例



第2図 品種別収量増加 (その1 着果数)



第3図 品種別収量増加 (その2 重量)

第2表 1果当り重量の比較

品 種 名	試 験 区		対 照		1 箱当り重量 (中味)
	1 果当り重量	玉 数	1 果当り重量	玉 数	
陸 奥	3 6 6 g	4 4	3 9 4 g	4 1	1 6 Kgとして試算
レッドキングデリシャス	2 8 2	5 7	2 8 2 (デリシャス系)	5 7	1 6 "
東 光	2 6 5	6 0	—	—	1 6 "
恵	2 5 3	7 1	2 5 0	7 2	1 8 "
ふ じ	2 4 8	6 5	2 4 4	6 6	1 6 "
ゴールデンデリシャス	2 2 8	7 0	2 8 9	5 5	1 6 "
レッドゴールド	2 2 2	8 1	2 2 6	8 0	1 8 "
王 鈴	2 1 2	8 5	2 2 8	7 9	1 8 "

注. 対照には南部地方優良園の成木の調査結果を掲げた。

2 樹の大きさについて

第3～5表に示したように、樹の生育状況についてみると、幹周(1970年)は、ふじが最も長く、陸奥がこれに次ぎ、逆に東光は最も短くその他の品種はその中間で、ほぼ同程度である。1970年を100とした場合の肥大指数で比較すると、ふじ、レッドキングはまさり、恵は劣っていた(第3表)。

開張(1970年)はふじが最大で、東光、レッドキ

ングは小さかった(第4表)。

樹高(1970年)は、ふじ、東光、ゴールデンは同程度で大きく陸奥は小さかった。1965年を100とした場合の伸長指数での比較では、東光、ゴールデンがまさり、恵は劣った(第5表)。

なお、小穴区との比較では、幹周、開張、樹高とも大穴区が、ややまさる傾向がみられた。

第3表 幹周の肥大状況

品 種 名	大 穴 区		小 穴 区	
	45年	肥大指数	45年	肥大指数
ふ じ	31.7 ^{cm}	674.5	29.2 ^{cm}	621.3
レッドキング デリシヤス	25.1	643.6	23.0	718.8
陸 奥	28.4	591.7	—	—
東 光	23.0	587.9	—	—
ゴールデン デリシヤス	26.3	584.4	26.5	481.8
レッドゴールド	25.5	579.5	24.6	572.1
王 鈴	25.5	554.3	25.3	506.0
恵	24.7	514.6	23.9	450.9

注・肥大指数は1965年を100とした場合の指数

第4表 年次別開張(剪定前)

品 種 名	大 穴 区		小 穴 区	
	44年	45年	44年	45年
ふ じ	3.4 ^m	4.0 ^m	3.3 ^m	3.8 ^m
陸 奥	3.2	3.7	—	—
恵	3.0	3.5	3.0	3.5
ゴールデン デリシヤス	2.9	3.5	3.0	3.4
レッドゴールド	2.8	3.5	2.6	3.3
王 鈴	2.7	3.5	2.6	3.4
レッドキング	2.5	3.2	2.5	3.0
東 光	2.2	2.8	—	—

注・開張は最長、最短の平均

第5表 品種別樹高

品 種 名	大 穴 区 (m)		小 穴 区 (m)	
	45年	伸長指数	45年	伸長指数
東 光	4.00	357.1	—	—
ゴールデンデリシヤス	3.92	353.1	3.97	312.6
レッドゴールド	3.63	345.7	3.58	331.5
レッドキングデリシヤス	3.55	344.7	3.50	426.8
ふ じ	4.05	343.2	3.82	329.3
王 鈴	3.55	338.1	3.94	310.2
陸 奥	3.38	313.9	—	—
恵	3.58	305.9	3.30	287.0

注・伸長指数は1965年を100とした場合の指数

4 摘 要

1 1964年から最近の新品種の青森県南部地方における、適応性に関する試験を実施している。

2 試験は、ふじ、陸奥、レッドゴールド等8品種を供試して行なったが、5カ年の累計収量は恵が最も多く、次いでふじ、レッドゴールド、ゴールデンの順

であった。

3 一果当り重量は、陸奥が最も大きくついでレッドキング、東光、恵の順であった。

4 樹の生育状況は、ふじが最も良好であった。

5 大穴、小穴区の比較では、樹の生育状況は大穴区がややまさる傾向を示したものの、収量では一定の傾向がみられなかった。

リンゴスパータイプの特性について

藤 根 勝 栄

(岩手県園試)

1 ま え が き

最近のリンゴ栽培は、早期多収・良品生産・省力化という見地からわい性樹への関心が非常に高く、現在スパータイプを中心に動き始めている。

スパータイプが本格的に試作されてから年数も浅いためまだ不明な点が多いが、当场8年生までの生育状況を述べてみたい。

2 特 性 調 査

1 品 種

現在スパータイプはデリシャス系とゴールデンの系統があり今回の調査ではデリシャス系がウエルスパーおよびレッドスパー、ゴールデンではスタークスパーゴールについて調査した。

2 生態調査

デリ系スパータイプでは発芽期が標準スターキングより2〜3日早いが発葉期および満開期ではほとんど差がみられなかった(第1表)。

第1表 生態調査 (昭45年)

調査項目 \ 品 種	レッドスパー	ウエルスパー	スターキング
調査樹樹令の別 (苗木高接)	7年生苗木 (実生台)	7年生苗木 (実生台)	12年生苗木 (丸 葉)
発芽・展葉・満開期	N/18 N/23 V/14	N/19 N/22 V/13	N/21 N/24 V/14
新梢長・葉数	39.2 cm 33枚	42.8 cm 27.8枚	36.3 cm 22.3枚
結果樹令・生産力	3 年 多	3 年 多	6 年 少
病虫害・葉害	斑落少, 粗皮病微	斑落少, 粗皮病微	斑 落

樹の生育状況は非常に旺盛で、特に若木では枝が斜立する性質があり樹姿は筍状となつてなかなか開張せず、樹高に比較し樹幅が狭い。主幹より発出する枝の角度も一般に狭い。

枝条は節間が短く、短果枝の着生が多く立枝にもよく結実する。樹令が進むにつれて着果量の増大がみられるようになり、樹勢が落ちつき7〜8年ごろになると太い枝でも開張下垂してくる(第2表)。

果実の着果状況をみるとデリシャス系でも3〜4年目から3〜5個の結実がみられ、その後樹令が進むに

つれて著しい収量の増加がみられ非常に豊産性である。

果実の大きさは1果重300g〜350gぐらいで、スターキングよりやや小さめであるが、玉ぞろいは非常に良く果形はスターキングに似ている。

第3表は当场におけるスパータイプ品種別樹令別の収量である。2〜3本の独立樹、見本栽培の成績で、これを10a当りに換算することは無理と思われるが、可能性の一端を示すためにあえて10a当りの収量も出してみた。