

## リンゴわい性樹のオフセット様式について

伊藤 明治・藤根 勝栄・能瀬 拓夫

(岩手県園芸試験場)

Regarding Off-Set Tree Spacing System of Dwarfed Apple Trees

Akiharu ITOH, Syouei FUJINE, and Takuo NOSÉ

(Iwate Horticultural Experiment Station)

### 1 はしがき

リンゴ栽培では、植栽後短年度に単位面積当りの生産効率をいかに高めるかが大切である。そのための一方法に、わい性台利用によるオフセット方式がある。そこでこの方式について検討するため、半わい性台にMM106(55本/10a植)を使用した低密植での初期収量の低さを補うため、M26台使用のわい性樹を間伐樹として添え植え(昭48年)し早期収量増を図るとともに、オフセット方式での問題点の抽出をした。

(昭44年春接ぎ, 昭45年春定植)

(2) オフ樹 ふじ/M26

(昭44年接ぎ, 昭45年定植, 昭48年試験実施にあたってオフ樹として改植)

### 2 栽植距離

オフセット{(4.5m+1.5m)×3m} シングルヘッジロー, 6m×3m

### 3 調査

(1) 樹冠の拡大, (2) 樹相, (3) 収量, (4) 品質, (5) 間伐に至るまでの期間など。

### 2 試験方法

### 3 結果及び考察

#### 1 供試品種

(1) セット樹 陸奥, レッドゴールド/MM106

#### 1 樹の生育と仕立法

陸奥, レッドゴールド/MM106の半わい性樹の仕立法

表1 樹の生育

栽植様式	品種 / 台木	樹高 (m)			樹冠の広がり (m)					
		昭49	昭50	昭51	昭49		昭50		昭51	
					長	幅	長	幅	長	幅
オフセット	レッドゴールド/MM106	4.37	4.82	3.98	3.85	3.65	3.50	3.95	3.85	4.52
	ふじ/M26	2.80	3.33	3.50	2.77	2.67	2.97	3.35	3.37	2.98
	陸奥/MM106	4.15	4.28	4.35	3.18	3.23	4.17	3.97	3.82	4.45
	ふじ/M26	3.0	3.70	3.98	2.38	1.98	3.23	2.80	3.23	3.45
シングルヘッジロー	レッドゴールド/MM106	3.33	3.45	4.13	2.43	2.62	2.80	3.03	3.58	3.35
	陸奥/MM106	4.03	4.47	3.97	3.42	3.17	4.37	4.12	4.15	4.87
	ふじ/M26	3.18	3.56	3.87	2.68	3.47	3.31	3.82	3.76	4.42

は、幼木時代は主幹型仕立てとし、定植後7~8年の若令樹→成木への生育過程で芯を弱め、あるいは取り除いて樹高3.5m位を目標とし、従来の変則主幹型仕立てにした。M26台使用樹についてはスレンダースピンドル仕立てとしたがオフ樹では樹冠の拡大に従って、セット樹との交叉する枝を切りつめる傾向があり、結実性にも悪影響をおよぼす結果となった(表1)。

樹冠の広がりは年毎に増え、オフセット樹のいずれの組合せでも5年で30cm前後の枝葉の交叉が始まり、8年では1m前後の交叉量となった(図1)。このため日照不足あるいは交叉部分の枝の剪去による花芽着生、結実部位の不

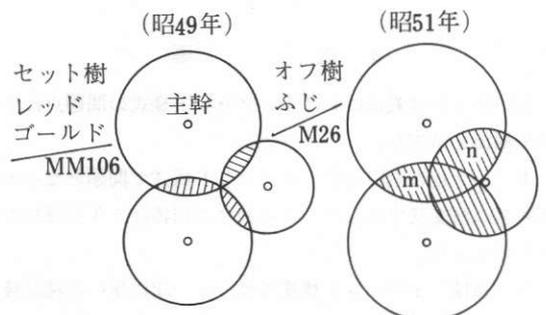


図1 オフセットの樹冠の広がり

足など生産量及び品質にも影響を与えた。このようなことから、オフ樹の利用できる年限は4~5年前後で、以後はセット樹によるシングルヘッジローになるものと考えられる。

表2 年次別収量

栽植様式	品種/台木	昭49	昭50	昭51	累積収量 (49~51) (kg)
オフセット	レッドゴールド MM106	280	1078	290	1648
	ふじ M26	264	819	243	1326
	陸奥 MM106	423	1485	1103	3011
	ふじ M26	16	231	475	722
シングルヘッジロー	レッドゴールド MM106	517	1523	658	2698
	陸奥 MM106	269	1743	1781	3793
	ふじ M26	286	473	1551	2310

2 収量及び品質

収量は表2のようにオフセット方式のレッドゴールド/MM106とふじ/M26, 陸奥/MM106とふじ/M26の組合せは、シングルヘッジローのそれぞれの対照品種と比較すれば短年度あるいは3カ年間(昭49~51年)の累積収量でも低く、品質も劣った(表3)。

糖度では昭和51年のふじを見るとオフ樹で約11度に対し

表3 果実品質

栽植様式	品種/台木	年次	分析 平均果重	硬 度	屈 折 示 度	りんご酸	密入指数	食味指数
オフセット	レッドゴールド/MM106	51	248	15.1	11.1	0.35	34	72
	ふじ/M26	51	294	15.5	11.7	0.33	38	56
	陸奥/MM106	51	403	16.2	11.5	0.50	-	64
	ふじ/M26	51	299	16.2	10.9	0.30	30	64
シングルヘッジロー	レッドゴールド/MM106	51	243	15.0	11.3	0.33	54	84
	陸奥/MM106	51	394	16.5	12.0	0.50	-	64
	ふじ/M26	51	302	17.2	13.1	0.39	58	68

4 摘 要

わい性リンゴ栽培におけるオフセット様式の問題点について抽出を試みた。

1 オフ樹の利用年限：オフセット様式で問題となるのは両者の枝交叉であって、この競合の影響は5年が限度のようであった。

2 品種：オフセット様式では、オフ樹に用いる穂品種

てシングルヘッジローふじでは13.1度と2度位の大きな差が見られた。

レッドゴールドや陸奥においてもふじ同様の傾向があり、オフセット樹の枝葉の混み合った日照量の少ない樹冠部の果実は糖度が低い傾向がうかがえる。

蜜入り指数、食味指数でも同様の傾向があり、オフセット樹よりシングルヘッジロー樹の果実品質が勝る結果となった。

また、果色についても枝葉の交叉量の大きいオフセットにおいても劣り、ふじの例では着色良好な秀級果はシングルヘッジローの43%にたいしオフセットは28%で大きな差がみられた。

3 品種 本試験ではセット樹に陸奥及びレッドゴールド/MM106を用いたが、両品種共に生育の旺盛な品種である。したがって問題となるのはオフ樹であるが4~5年でセット樹と競合するので、この間までに生産を上げ間伐できるような品種が望ましく、この点ふじでは十分に活用することができなかった。今後の栽植にあたってはゴールデンあるいはジョナゴールド等結実性の早い品種の利用についての検討も必要である。

4 台木 本試験ではMM106台およびM26台の組合せであったがオフ樹の生育は旺盛で短年で枝交叉をみた。このようなことから長期利用するためにM9, M27台など更にわい化程度の強い台木についても検討が必要であろう。

は利用年限が短いため、早期結実性が高く、樹勢の旺盛な品種を選択する必要がある。

3 台木：オフ樹に用いる台木は、利用年限を高めるため、わい化度の強いM9A, M27などについても検討する必要がある。

4 オフセット様式では、オフ樹の利用年限が短いことから経済性の面からも検討しなければならない。