

M.27台リンゴの着果基準

菊地 秀喜・川原田 忠信

(宮城県園芸試験場)

Bearing Standard of Apple Trees on M. 27 Rootstocks

Hideki KIKUCHI and Tadanobu KAWARADA

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

筆者らは、極わい性台木のM. 27を利用した高密度植栽培における品種ごとの最適な栽植本数は、10a当り‘ジョナゴールド’が333~444本、‘ふじ’が333本であることを報告した¹⁾が、M. 27台リンゴに最適な仕上げ摘果時の着果基準については未検討であった。1990年に着果基準の指標として葉果比、主幹横断面積1cm²当りの果実数、1果実当りの頂芽数について検討を行った結果、若干の知見が得られたので報告する。

2 試験方法

1) 供試台木、品種

供試した台木はM. 27で、品種は‘ジョナゴールド’と‘ふじ’とした。栽植本数は10a当り‘ジョナゴールド’が444本植え、‘ふじ’が333本植えで、いずれも2列植え、樹齢は両品種とも7年生である。

2) 処理

両品種とも落花後、1輪摘果し、6月22日に仕上げ摘果を行った。摘果はあらかじめ1樹当りの全葉数を数え、葉果比が40から100になるように行った。1品種9~12本供試した。

3) 調査項目

発芽前に、主幹横断面積1cm²当りの果実数を得るために接木部上部10cmの幹周を計測し、また、果実1個当りの頂芽数を得るために全頂芽数を計数した。

収穫後、1樹当りの収量、果実数、平均果重を求め、平均果重と葉果比、平均果重と主幹横断面積1cm²当りの果実数、平均果重と果実1個当りの頂芽数の関係をそれぞれ二次回帰式で表した。

3 試験結果及び考察

‘ジョナゴールド’の果実重と葉果比には二次相関がみられ、最も果実が大きくなる葉果比は72で、そのときの果実重は321gになった。果実重と1果実当りの頂芽数にも二次相関が認められ、4頂芽に1個の果実をつけると308gの果実が得られた。仮に310gの果実を目標果重とすると、主幹横断面積1cm²当りの果実数は2.7個となった。

葉果比72、1果実当りの頂芽数を4個、主幹横断面積1cm²当りの果実数を2.7個として、‘ジョナゴールド’の1樹当りの果実数、収量、10a当りの収量を平均葉枚数、平均頂芽数、平均断面積から推定すると、1樹当りの果実数は38~43個、収量は12.1~13.2kg、10a当りの収量は5.4~5.9tになる。

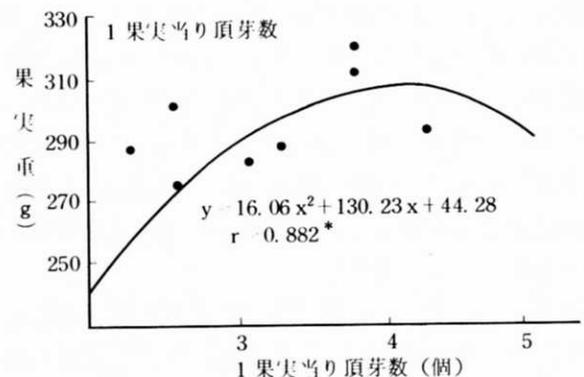
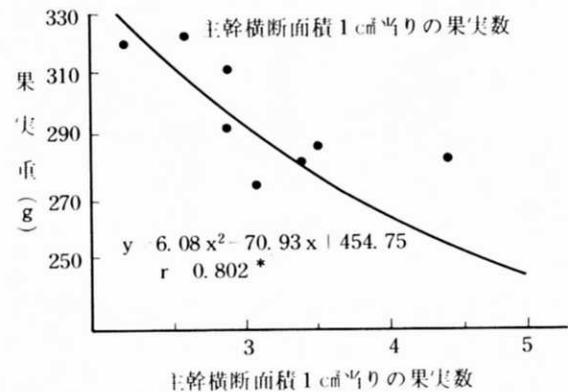
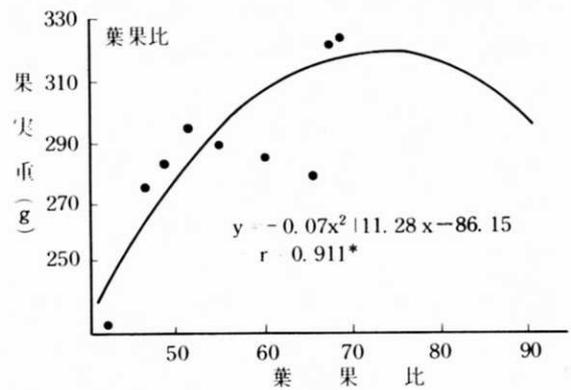


図1 着果基準の違いが‘ジョナゴールド’の果実重に及ぼす影響

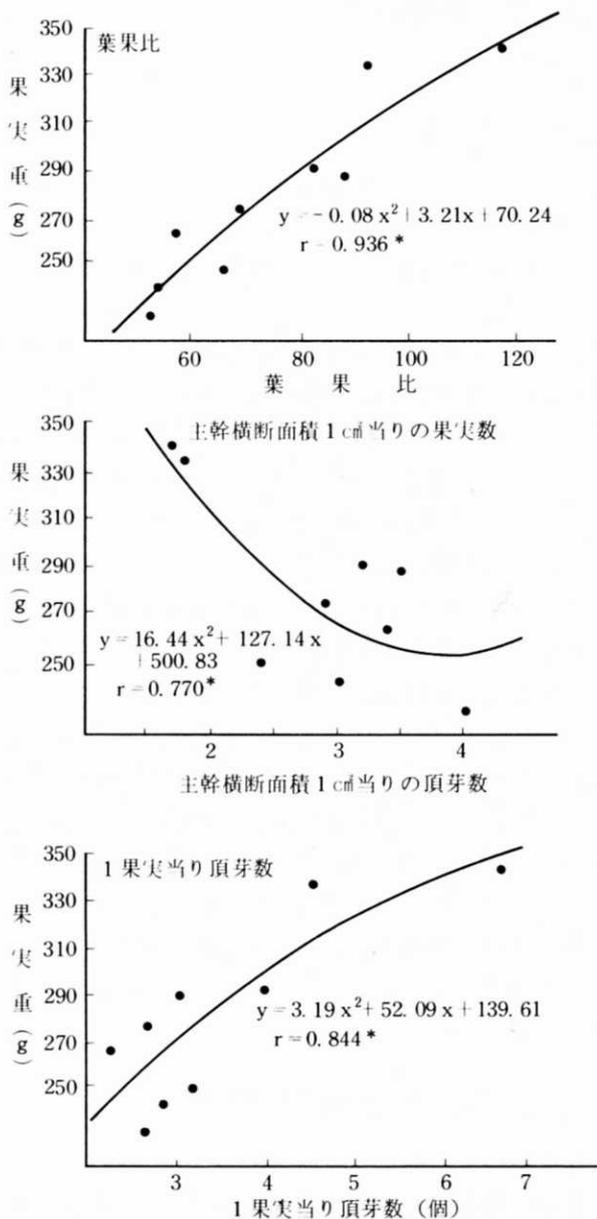


図2 着果基準の違いが‘ふじ’の果実重に及ぼす影響

‘ふじ’の果実重と葉果比、果実重と1果実当りの頂芽数には二次相関がみられた。目標果重を310gにすると葉果比は100、1果実当りの頂芽数は4.5個になった。この時の主幹横断面積1cm²当りの果実数は2.1個となった。

仮に葉果比100、1果実当りの頂芽数を4.5個、主幹横断面積1cm²当りの果実数を2.1個として、‘ふじ’の1樹当りの果実数、収量、10a当りの収量を平均葉枚数、平均頂芽数、平均断面積から推定すると、1樹当りの果実数は34~39個、収量は10.8~11.9kg、10a当りの収量は3.6~4.0tになる。

表1 葉果比による収量の推定値

品 種	設 定 葉果比	平 均 葉 枚 数 (枚)	推 定 果 重 (g)	1 樹 当 り 果 実 数 (個/樹)	1 樹 当 り 収 量 (kg/樹)	10 a 当 り 収 量 (t/10a)
ジョナゴールド	72	2790	321	38.8	12.5	5.5
ふ じ	100	3849	310	38.5	11.9	4.0

注. 10a当り栽植本数は、ジョナゴールドが444本、ふじが333本。

表2 主幹横断面積1cm²当りの果実数による収量の推定値

品 種	設 定 果実数 (個/cm ²)	平 均 横 断 面 積 (cm ²)	推 定 果 重 (g)	1 樹 当 り 果 実 数 (個/樹)	1 樹 当 り 収 量 (kg/樹)	10 a 当 り 収 量 (t/10a)
ジョナゴールド	2.7	15.8	310	42.7	13.2	5.9
ふ じ	2.1	16.7	310	35.1	10.8	3.6

注. 10a当り栽植本数は、ジョナゴールドが444本、ふじが333本。

表3 1果実当りの頂芽数による収量の推定値

品 種	設 定 頂芽数 (個)	平 均 頂 芽 数 (個)	推 定 果 重 (g)	1 樹 当 り 果 実 数 (個/樹)	1 樹 当 り 収 量 (kg/樹)	10 a 当 り 収 量 (t/10a)
ジョナゴールド	4.0	157	308	39.3	12.1	5.4
ふ じ	4.5	157	310	34.8	10.8	3.6

注. 10a当り栽植本数は、ジョナゴールドが444本、ふじが333本。

4 ま と め

M. 27台は、M. 26台に比べわい化度が強く、樹の生育も弱いので、葉果比、あるいは1果実当りの頂芽数は従来からの基準より増加すると思われたが、今回の試験ではほぼ従来通りの基準であった。また、主幹横断面積1cm²当りの果実数は、春先に幹周を計測しておくだけで1樹当りの着果量の目安が推定でき、樹体が小さく、1樹当りの着果量の少ないM. 27台リングでは果実数の把握も容易なので有効な着果基準の指標と思われる。

以上のことから、M. 27台の‘ジョナゴールド’、‘ふじ’の着果基準として葉果比、1果実当りの頂芽数、主幹横断面積1cm²当りの果実数のいずれも利用できることが明らかになった。今後は、‘つがる’、‘王林’などの品種や樹齢が増した時の着果基準について検討する。

引 用 文 献

- 1) 及川悟, 菊地秀喜, 川原田忠信. 1989. M. 27台利用によるリングの高密植栽培 (第1報). 品種別栽植様式. 東北農業研究 42: 237-238.