

## カキ '富有' の樹勢指標について

澤村泰則・植田重孝\*・鷹野晋三\*\*・西野精二・松本恭昌

## A Study on the Index of Tree Vigor in Japanese Persimmon 'Fuyu'

Yasunori SAWAMURA, Shigetaka UEDA, Shinzo TAKANO, Seiji NISHINO and Yasumasa MATUMOTO

近年、カキ生産において果実品質の向上と管理の省力化が求められ、低樹高仕立てが普及してきた。しかし、この仕立て方はカキの自然の樹形を人為的に抑制するという無理を伴うもので、栽培管理上の重要な課題は適正な樹勢への制御であり、そのための樹勢の判定法である。カキの樹勢判定法については、新梢長、葉の大きさ等が指標になり、母枝先端新梢長から平均新梢長が推定できると報告されている<sup>1)</sup>。当試験では、より簡易で客観的な樹勢指標の選定を目的に、収量、果実品質を重視しながら、不定芽の伸長程度を調べた。その結果、そのことが樹勢判定の指標として有用である見通しがついた。なお、当試験は地域重要新技術開発促進事業として和歌山県、鳥根県、京都府との共同研究で、本県は品種 '富有' を担当したものである。

## 試験方法

場内の1970年植栽の3樹、西吉野村の約50年生の2樹、御所市の約40年生の2樹を用いた。生理的落果後の7月中旬に葉果比、不定芽からの新梢（以下、不定芽とする）の長さを、収穫時に果実重（1樹20果）、着色、糖度（いずれも1樹10果）、収量の調査を'90~92年に行った。樹勢は、毎年7月に新梢の生長程度、枝葉の密度、葉色等から総合的に達観により判断した。栽培管理は慣行に従い、1枝1らいを基準に摘らいし、生理的落果後に葉果比を20に調整した（すでに20以上の樹はそのまま）。

## 結果および考察

当試験における「樹勢」とは栄養生長の強さであり、新梢の長さ、太さ、発生量、葉の大きさ、幹・枝の肥大等に表れるものである。適正樹勢とは、連年、高品質果実を多収できる樹勢を意味する。

不定芽の平均長は、「強」（達観による樹勢、以下同じ）が40cm以上で、「中」「弱」が30cm前後であるのに比べ15~27cm長く、かなりの差があった。不定芽の長さ別分布（20cm未満、20~60cm、60cm以上）は、60cm以上の割合に顕著な差が見られ、「強」でおおむね30%以上に対し、他は10%に達しなかった。また、20cm以下の割合にも明かな差がみられ、全般に「強」は「中」「弱」に比べ10%程度以上低かった（第1~2表）。なお、供試樹数が不十分であったので、それを補うため'95年、'96年に西吉野村の別の園で樹勢「強」「中」各5樹（約25年生）の不定芽を調査してみた結果、同様の傾向を得た（第3表）。こうしたことから、不定芽の平均長、60cm以上および20cm以下の割合は、いずれも樹勢指標として使える可能性があり、また全不定芽を測定することは容易であり、客観性もある。とくに60cm以上の割合は樹勢が強いと判定する簡易な指標として適していると考えられる。

なお、結実程度を生理的落果後の葉果比で見ると、'90年、'91年に「強」の全樹で20を越えた（第4表）。その主な原因は、着らいが少なかったこと、および生理的落果が多かったことである。なお、いずれの樹も'91年に著しく着果量が少なかったが、不定芽の伸長に明かな反映が見られないのは、'90年、'91年の夏の乾燥が影響していると考えられる。

果実重は全般に樹勢の強い方が大きかった（第

表1 樹勢と不定芽の平均伸長量

Table 1. Tree Vigor and Mean Elongation increment of adventitious Bud

樹勢	平均長 (cm)		
	1990年	1991年	1992年
強	46	54	42
中	34	27	27
弱	31	31	24

\* 現 奈良県農林部農政課

\*\* 現 天理地域農業改良普及センター

1. 石黒運弥・ほか、1986、東北農業研究、39 : 237-238

2. 近畿中国農業試験研究推進会議事務局編、1995、平成6年度近畿中国地域「地域重要新技術」成果報告、カキの樹勢制御と低樹高仕立てによる高品質果実生産技術の確立 : 140-141

表2 樹勢と不定芽の伸長程度分布

Table 2. Tree Vigor and distribution of Degree of Elongation of Adventitious Bud

樹勢	分布割合 (%)								
	1990年			1991年			1992年		
	20cm以下	20~60cm	60cm以上	20cm以下	20~60cm	60cm以上	20cm以下	20~60cm	60cm以上
強	23.4	46.8	29.9	17.4	42.8	39.9	25.5	46.4	28.1
中	32.0	46.9	21.2	44.0	52.3	3.8	38.7	53.2	8.1
弱	39.3	51.8	8.9	31.9	62.8	5.3	51.2	39.0	9.8

表3 樹勢と不定芽の平均長および伸長程度別分布 (1995, 1996)

Table 3. Tree Vigor, Mean Elongation increment and Distribution of Degree of Elongation of Adventitious Bud

樹勢	平均長 (cm)		分布割合 (%)					
	1995年	1996年	1995年			1996年		
			20cm以下	20~60cm	60cm以上	20cm以下	20~60cm	60cm以上
強	57	53	15.9	42.3	41.9	11.6	56.1	32.3
中	39	32	23.7	60.1	16.2	33.0	61.1	6.0

表4 樹勢と結実、収量および果実品質 (1990~92年の平均)

Table 4. Tree Vigor, Fruit set, Yield and Fruit quality

樹勢	葉果比 (生理的落果後)	収量 (kg/樹)	果実量 (g)	着色 (c.c.)	屈折計示度 (%)
強	29.8	72	273	5.7	16.0
中	20.9	64	256	5.5	16.5
弱	14.2	51	226	5.3	17.0

4表)。糖度は全般に樹勢「強」が他より低い傾向が見られた。和歌山県の「刀根早生」で樹勢「中」が「強」より高く、京都府の「松本早生富有」で「弱」が「強」より高かったと報告されており<sup>2)</sup>、樹勢が強いと糖度が劣る傾向は同じである。着色と樹勢の間に一定傾向はみられなかった。

このように、樹勢が強いと、着らい不足や生理

的落果過多により着果不足になる危険性があり、糖度が劣り、樹勢が弱いと果実の肥大が悪い。これらから、不定芽の平均長が40cm以上、60cm以上の割合が約30%以上、20cm以下の割合が25%以下では強過ぎる範囲に入ると考えられる。今後、適正樹勢と不定芽の伸長分布の関係を明確にし、よりの確で簡易な樹勢判定基準を設定したい。