

6. ニホンナシ‘新高’の望ましい側枝勢力

[要約]

果実糖度と果実肥大を高めるための望ましい側枝勢力の目安は、側枝 1 m 当たり新梢総長が 2 ～ 3 m に伸長する程度である。

研究室名	中山間農業研究室	連絡先	0868-57-2758
------	----------	-----	--------------

[背景・ねらい]

側枝勢力が強過ぎても弱過ぎても果実生産が劣ると考えられているが、定量的に明らかにされていない。そのため、整枝せん定では経験と勘で望ましい側枝勢力を想定し、それに近付けるように行っている。目標とする基準が明確でないことがせん定を難しくしている一因でもある。そこで、側枝勢力と果実肥大、果実糖度との関係を究明し、望ましい側枝勢力を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 勢力の異なる34本の側枝を抽出し、結実した全果実の大きさ、品質、側枝から発生した新梢長や葉数、日当たり程度を調査し、果実重と糖度を目的変数に重回帰分析した。果実重は重相関係数0.85、果実糖度は重相関係数0.88の精度の高い重回帰式ができた。
2. 果実重に及ぼす影響は幼果の大きさ、葉果比、側枝勢力の順に大きく、側枝位置の影響は小さかった。果実肥大は、側枝勢力が強過ぎても弱過ぎても劣り（表1）、側枝 1 m 当たり新梢総長 2 ～ 3 m の勢力の側枝が最も優れた（表3）。
3. 果実糖度に及ぼす影響は、健全種子数、日当たり程度、側枝位置、側枝勢力が大きかった（表2）。糖度は、側枝勢力が強過ぎても弱過ぎても低下し側枝 1 m 当たり新梢総長が 2 m の勢力の場合に高くなった（表3）。

以上の結果、糖度と果実肥大の観点から望ましい側枝勢力の目安は、側枝 1 m 当たり新梢総長が 2 ～ 3 m に伸長する程度である。

[成果の活用面・留意点]

1. 新高の樹相診断に利用できる（7月下旬以降）。
2. 勢力が強過ぎる場合には、7月上旬に新梢の先端が下を向くように誘引する。
3. 盛んに伸長する発育枝が多い場合には2～3割を目途に6～8月に切り取る。
4. 側枝の勢力に応じてせん定の強さを加減する。

[具体的データ]

表1 果実重を目的変数にした重回帰分析

要 因	偏相関係数 ^{*)} (偏回帰係数)		
幼果の大きさ ^{z)}	.708	.707(36.6)	.771
側枝位置 ^{y)}	-.109		
葉 果 比	.407	.397(5.02)	.563
葉果比の2乗	-.322	-.313(-.0177)	-.554
側枝勢力 ^{x)}	.181	.209(27.3)	
側枝勢力の2乗	.265	-.269(-4.04)	
重相関係数	.854	.852	.837
自由度調整寄与率	.669	.677	.671
回帰定数	(-751g)		

Z) 満開後62日目の幼果横径(mm)
Y) 側枝発生位置の地際からの距離(m)
W) 概ね、絶対値が大きい方が関係が強いとみることができる。
X) 下図参照

表2 果実糖度を目的変数にした重回帰分析

要 因	偏相関係数 (偏回帰係数)		
健全種子数 ^{z)}	.692	.674(.177)	
日当たり程度 ^{y)}	.597	.617(.391)	
側枝位置 ^{w)}	.496	.481(.406)	
葉 果 比	-.151		
葉果比の2乗	.203		
側枝勢力 ^{x)}	.508	.517(.264)	
側枝勢力の2乗	-.437	-.389(-.0186)	
重相関係数	.891	.883	
自由度調整寄与率	.728	.730	
回帰定数	(-9.8%)		

Z) しいなを除く健全種子数
Y) 観察による4段階評価
W) 側枝発生位置の地際からの距離(m)
X) 下図参照

表3 側枝勢力別果実重及び糖度実績

側枝勢力 ^{x)}	供試側枝数	果実重	果実糖度
	本	g	%
0～1	7	912	13.0
2	4	977	13.8
3	6	1017	13.6
4	9	898	13.5
5～6	4	931	13.5
7～10	4	809	13.6

X) 右図参照

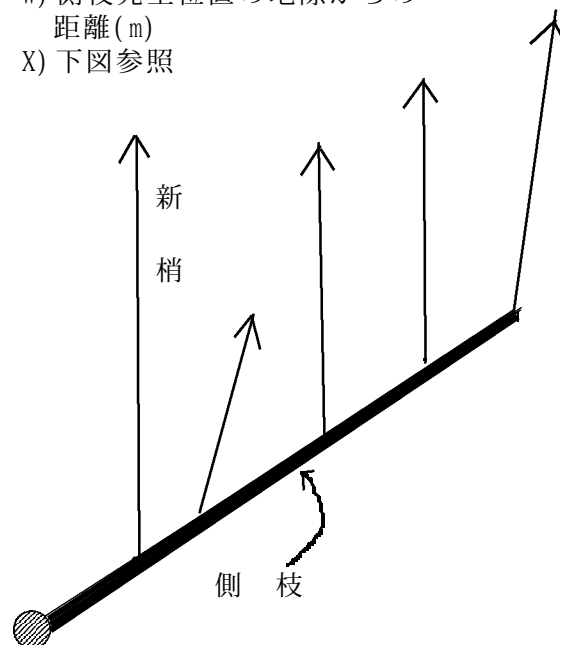


図1 側枝と新梢の模式図
(側枝勢力は Σ (新梢長) / 側枝長)

[その他]

試験研究課題・事業名：新規栽培を容易にする平易・軽労ナシ園の新早期成園化技術開発

予算区分：国補（新技術地域実用化研究）

研究期間：平成11～14年

関連情報等：平成8年度試験研究主要成果：晩生ナシの新梢誘引による新梢伸長の抑制と果実肥大の促進