

新高ナシの長果枝利用栽培技術

農業技術センター果樹試験場

[背景・ねらい]

新高ナシは高知の特産果樹として知られ、高級贈答品として販売されているが、県外産の流入が多くなってきている。新高ナシ産地の維持拡大のため、規模拡大や新規参入が望まれるが、ナシのせん定作業等は習得に年数がかかり、作業時間も多くなる。そこでせん定作業等の管理作業を簡易化するために、1～2年の結果枝を利用する長果枝利用栽培技術を確立する。

なお、今までの技術は短果枝せん定で、樹形が複雑になり、せん定に時間がかかり、熟練を要した。

[新技術の内容・特徴]

- 1 長果枝利用栽培は、主枝・垂主枝から側枝を取らず1m程度の花芽の充実した枝齢1～2年の結果枝を約50cm間隔で配置する（第1図、第1表）。
- 2 結果枝の枝齢構成は、花芽の状態により1～2年枝で約80%、そのうち1年枝の割合を40%程度を目安とする（第2表）。
- 3 枝先端以外の新梢を、花芽の着生、充実のため6月頃に約60度に誘引する（第3表）。
- 4 着果は、1m程度の結果枝当たり3果、葉果比で60以上を目安とする（第1表、第5表）。
- 5 短果枝主体栽培からの長果枝利用栽培への樹形改造は、1年で垂主枝、側枝を1～2年枝に更新する一挙更新では1年目減収するが2年目以降は回復してくる（第6表）。
- 6 腋花芽と短果枝の果実の品質差はほとんどない（第7表）。
- 7 長果枝利用栽培でせん定作業時間が短縮される（第8表）。
- 8 長果枝利用栽培で、900g以上の大玉で10a当たり5000果以上の収量が望める（第1表）。

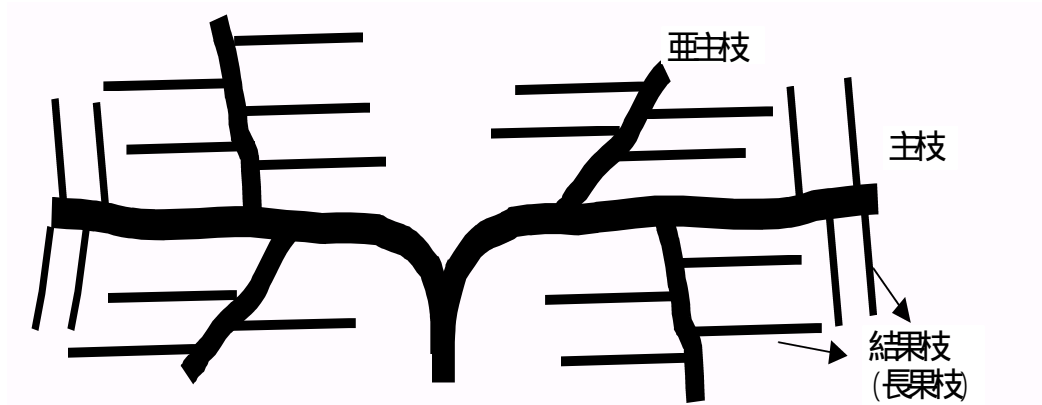
[留意点]

- 1 腋花芽と短果芽の開花時期がずれるので、適期の受粉を行う。
- 2 主枝・垂主枝の上から出た新梢は結果枝として使用しない。
- 3 適用範囲は県内ナシ栽培地域とする。
- 4 主枝・垂主枝の先端は強く切り返す。

[評 価]

新高ナシの長果枝利用栽培により、整然とした樹形になり、せん定作業の省力化、平易化等が図られる。

[具体的データ]



第 1 図 長果枝利用栽培の樹形 (2 本主枝)

第 1 表 長果枝利用栽培の収量性 (優良園)

年次	樹冠面積 (m ²)	主枝数	亜主 枝数	結果 枝数	結果枝数 (本 / m ²)	結果枝間隔 (片 側) (cm)	着果数 / 結果枝	着果数 / 樹	着果数 / 10a 換算
平成 8 年	41.0	2	5.5	69	1.7	-	3.2	224	5376
平成 9 年	41.2	2	5.5	88	2.1	51	2.9	257	6168

第 2 表 長果枝利用栽培での側枝、結果枝の枝齡構成 (2 樹合計)(優良園)

年 次	1 年枝	2 年枝	3 年枝	4 年枝	合計
平成 8 年	57(41.3)	61(44.2)	18(13.0)	2(1.4)	138(100)
平成 9 年	64(40.0)	75(46.9)	19(11.9)	2(1.3)	160(100)

() は構成率 %

調査日は平成 8 年は 7 月 9 日、9 年は 7 月 16 日

第 3 表 誘引の時期及び角度が新梢長及び花芽着生に及ぼす影響

誘引時期	角度 (度)	誘引処理前		せん定時		花芽数	花芽率 (%)	再伸長 芽 数 / 2 0 枝
		枝径 (cm)	新梢長 (cm)	枝径 (cm)	新梢長 (cm)			
5 / 3 1	3 0	0.8	69	1.4	113	15.0	72.0	8
	4 5	0.8	77	1.6	130	15.0	68.7	8
	6 0	0.8	77	1.5	132	16.8	75.5	6
6 / 2 8	3 0	0.9	141	1.5	148	16.7	69.5	3
	4 5	1.0	134	1.6	155	15.8	60.9	6
	6 0	1.1	134	1.6	149	16.5	66.6	2
7 / 2 7	3 0	1.4	167	1.6	164	14.8	60.7	1
	4 5	1.5	167	1.8	180	17.1	57.8	4
	6 0	1.4	164	1.7	163	16.5	64.5	1
無処理				1.8	169	13.6	54.3	5

第 4 表 長果枝利用栽培での結果枝 (1 年枝) の状態と結実 (優良園)

結実数	枝長 (cm)	芽数	先端伸長量 (cm)	果実横径 (cm)
1 果	7 9	1 2 . 5	4 3 . 0	1 2 . 0
2 果	8 6	1 5 . 5	7 3 . 6	1 1 . 9
3 果	1 1 0	1 9 . 0	8 3 . 3	1 2 . 0
4 果	1 3 1	2 1 . 9	7 8 . 1	1 1 . 9
5 果	1 7 1	2 5 . 0	1 2 0 . 0	1 1 . 1

第5表 長果枝利用栽培の新梢、葉数、結実数 (1 m²当り)(優良園)

年次	新梢 本数	平均 新梢長 (cm)	新梢長 合計 (cm)	平均 葉数	葉数 合計	果そう 葉数	合計 葉数	結実数	葉果比
平成8年	18.8	55.6	1043	14.1	264	160	424	7.5	56.5
平成9年	11.3	82.2	925	17.9	201	173	374	8.0	46.8

第6表 長果枝利用栽培への樹形改造程度と収量の変化

改造程度	平成7年(1年目)			平成8年(2年目)			平成9年(3年目)		
	せん定量 (kg)	袋数	収量 (kg)	せん定量 (kg)	袋数	収量 (kg)	せん定量 (kg)	袋数	収量 (kg)
一挙改造	158	49	13	20	122	33	31	89	25
1/2改造	93	62	22	35	87	15	34	58	24
1/3改造	82	50	35	32	64	18	22	61	20
短果枝主体	65	131	53	30	112	29	35	128	48

注) 樹齡は平成8年時が11年生

第7表 長果枝利用栽培での花芽の種類と果実品質(優良園)

年次と芽種類	収穫日 (月/日)	果実重 (g)	横径 (cm)	縦径 (cm)	地色 ^y	水分果 発生程度 ^z	果肉硬度 (1bs)	糖度計 示度	pH
平成8年	10/13	938.6	12.4	10.6	5.4	1.2	7.9	12.1	5.0
平成9年									
腋花芽	10/9、15	945.0	12.6	10.7	5.5	0.3	7.4	12.0	5.2
短果枝	"	994.8	12.6	11.4	5.5	0.8	7.3	11.9	5.2

y: カラーチャート

z: 発生程度を0=無、1=微、2=少、3=中、4=多、5=甚の6段階に分けた平均値

第8表 長果枝利用栽培の省力効果

(単位: 時間 / 10a)

作業名	長果枝利用栽培 (A)	短果枝主体栽培 (B)	労働時間差 (A - B)	備考 想定処理数
人工受粉	11.5	13.5	-2.0	14267花
あら摘果	14.5	17.2	-2.7	11442果
仕上げ摘果	18.8	18.5	0.3	7069果
小袋がけ	46.8	50.5	-3.7	4311袋
大袋がけ	49.7	49.8	-0.1	4000袋
新梢誘引	22.5	-	22.5	3640本
整枝せん定	65.0	88.2	-23.2	40樹
合 計	228.8	237.9	-9.1	

[その他]

研究課題名: 新高ナシの枝管理技術による省力化

研究期間: 平成5~9年、予算区分: 県単

研究担当科: 落葉果樹科

分類: 普及