

[成果情報名]ニホンナシ「幸水」の摘心処理による生産安定

[要約]ニホンナシ「幸水」において、側枝上の新梢に摘心処理を行うことで着果数の年次変動が小さくなり、収量は増えて安定する。摘心処理に要する時間は新たに発生するが、側枝の棚付けと新梢誘引に要する作業時間は少なくなる。

[キーワード]ニホンナシ、幸水、摘心、収量、生産安定

[担当]富山県農林水産総合技術センター・園芸研究所・果樹研究センター

[代表連絡先]電話 0765-22-0185

[区分]関東東海北陸農業・果樹

[背景・ねらい]

ニホンナシ「幸水」は長果枝（えき花芽）に着果させる栽培方法が中心となっている。しかし、長果枝の花芽着生は年次変動が大きいことから、生産の不安定要因となっている。そこで、群馬県農業技術センターで開発された「幸水」の摘心処理による短果枝育成と生産安定効果について、本県での適応性を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 摘心処理を行った側枝は、長果枝にくらべると着果数の年次変動が小さく収量は安定している（表1）。
2. 側枝利用1年目は、摘心処理により葉数は減少するものの、2年目以降の葉数は長果枝と変わらない（表1）。
3. 摘心処理を行った側枝は長果枝にくらべると収穫期は遅い傾向にある（表1）。
4. 摘心処理は、80～150cmのいずれの長さの側枝に対しても、着果数、果重、収量の違いがないため（表2）、側枝としては勢力が強く扱いにくい130～150cmの長大な枝も側枝として利用できる。
5. 樹勢が旺盛で長果枝の花芽着生が不安定な樹では、摘心処理を導入することで着果数の確保が容易となり、収穫果数が増加し4～5t/10aの収量が期待できる（図1）。
6. 長さ30cm以上の新梢を摘心処理すると果実肥大が劣る場合もあるので（データ略）、摘心処理は満開40日以降、新梢の長さが30cm以上にならないよう10日毎に4回程度、側枝先端新梢を除いたすべての新梢についてロゼット葉を残して基部から切除する。また、摘心後に再伸長した新梢は再度摘心処理を行う。
7. 摘心処理と仕上げ摘果を並行して実施した場合の作業時間は、摘心処理を行わないで摘果のみを行った場合にくらべると多くなるが、側枝の棚付けや新梢誘引に要する時間は少なくなる（データ略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 1年目は側枝として予備枝あるいは主枝、垂主枝から直接発生した長果枝を利用し摘心処理を行う。
2. 側枝は基部が太くなり過ぎない限り4年程度は利用可能である。
3. 予備摘果が遅れると摘心処理と作業が競合するので、予備摘果は満開40日後までに終えることができるよう、開花前の花芽整理を徹底して結実果数を制限する。
4. 新梢の発生が少ない古い側枝は、摘心処理を行うことで果実肥大への影響も懸念されるため、古い側枝が多い樹では、側枝更新を図った上で摘心処理を導入する。

[具体的データ]

表1 「幸水」の摘心処理が葉数、着果数、果重、収量、収穫日に及ぼす影響

年次	処理区 ²	葉数 ^x (枚/m側枝)	着果数 (果/m側枝)	果重 (g)	収量 (kg/m側枝)	収穫日 (月・日)
2009年 (1年目)	摘心区	171.0	3.3	520	1.7	8月27日
	長果枝区	219.9	3.3	521	1.6	8月25日
	有意性 ^y	**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.
2010年 (2年目)	摘心区	190.0	4.2	475	2.0	9月8日
	長果枝区	188.3	2.5	421	1.1	8月30日
	有意性	N.S.	**	N.S.	**	**
2011年 (3年目)	摘心区	199.7	5.1	441	2.3	9月3日
	長果枝区	203.6	4.3	460	2.0	8月31日
	有意性	N.S.	*	N.S.	N.S.	N.S.
2012年 (4年目)	摘心区	235.3	5.0	479	2.4	9月3日
	長果枝区	218.5	1.7	444	0.7	8月30日
	有意性	N.S.	**	N.S.	**	**

² 1年目の摘心区は長果枝として利用し2~4年目は1年目と同一側枝を複数年利用、摘心処理は満開40日後から約10日間隔で4回実施、樹齢48年生樹(2009年)~51年生樹(2012年)の側枝を供試

^y 7月下旬における調査結果

^x 落葉期における調査結果

^w t検定によりN.S.は有意差なし、**は1%水準、*は5%水準で有意差あり

表2 側枝の長さが着果数、果重、収量に及ぼす影響

年次	処理区 ²	着果数 (果/m側枝)	果重 (g)	収量 (kg/m側枝)
2009年 (1年目)	80~95cm	4.2	562	2.2
	110~120cm	4.5	550	2.3
	130~150cm	4.4	521	2.2
	有意性 ^y	N.S.	N.S.	N.S.
2010年 (2年目)	80~95cm	4.3	435	1.9
	110~120cm	4.5	431	1.9
	130~150cm	4.3	460	2.0
	有意性	N.S.	N.S.	N.S.
2011年 (3年目)	80~95cm	5.2	432	2.3
	110~120cm	5.2	433	2.2
	130~150cm	5.0	459	2.3
	有意性	N.S.	N.S.	N.S.

² 各処理区とも1年目は長果枝として利用、2~3年目は1年目と同一側枝を利用、摘心処理は満開40日後から約10日間隔で4回実施、樹齢48年生樹(2009年)~50年生樹(2011年)の側枝を供試

^y 分散分析によりN.S.は有意差なし

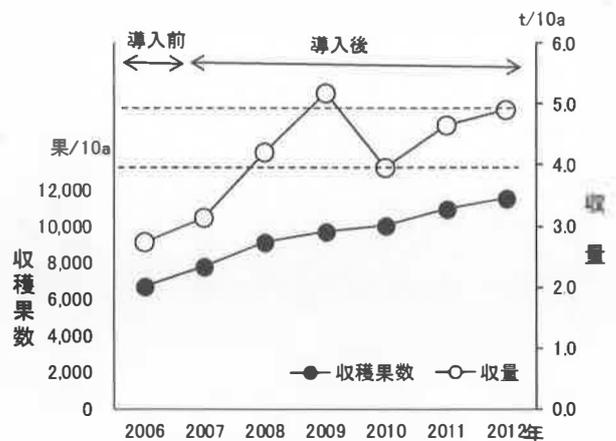


図1 摘心処理導入後の収穫果数と収穫量の推移

- ・樹勢が比較的旺盛な45年生樹(2006年)~51年生樹(2012年)16樹(10a)を供試、2007年以降、摘心処理を導入
- ・長果枝比率は2006年が60~80%、2012年が20~35%

[その他]

研究課題名：ニホンナシ「幸水」の摘心栽培による生産安定技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2009~2013年度

研究者担当名：関口英樹