

[成果情報名]ニホンナシにおけるUターン予備枝利用技術

[要約]主枝や垂主枝分岐部付近に優良な結果枝を確保するためには、分岐部付近から発生した新梢を水平に主幹方向へ誘引し（Uターン予備枝）、先端への着果で樹勢を調節することで、優良な結果枝を確保できる

[キーワード]結果枝、新梢伸長、花芽着生

[担当]栃木農試・園芸技術部・果樹研究室

[代表連絡先]電話 028-665-7143

[区分]関東東海北陸農業・果樹

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

ニホンナシの根圏制御栽培では、主枝分岐部付近から発生する新梢は徒長しやすく、腋花芽がほとんど着生しないため、次年に結果枝として利用できない。そこで、主枝分岐部付近から発生した新梢を水平に誘引して樹勢を弱めることにより、予備枝から発生した新梢のえき花芽着生を促進し、優良な結果枝を確保する技術を開発する。また、平棚地植栽培での適応性についても明らかにし、本技術の現地普及にむけた技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

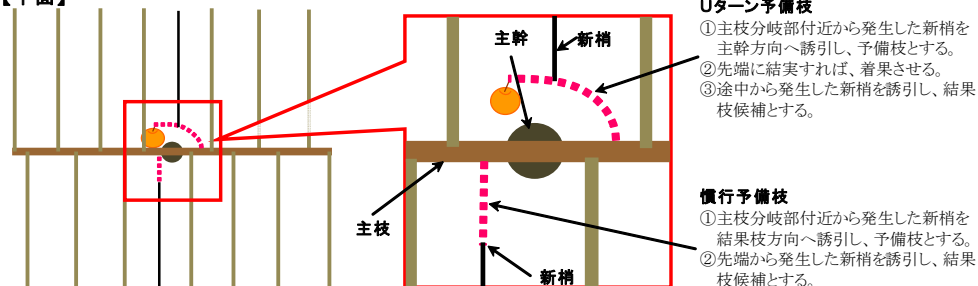
1. 根圏制御栽培での処理時の予備枝径は、Uターン予備枝区、慣行予備枝区とも枝径10～11mm程度を用いた。落葉時の予備枝径は、Uターン予備枝区が慣行予備枝区より細く、水平誘引によって予備枝の太りが抑制された。（表1）。
2. 予備枝から発生した新梢長は、Uターン予備枝区が慣行予備枝区より短かったが、結果枝としては十分な長さであった。（表1、2）。
3. 新梢の腋花芽着生は、Uターン予備枝区が67%で慣行予備枝区の43%、1年枝区の33%より多かった。（表1）。
4. Uターン予備枝に着果した果実は、果重364g、糖度12.6%と樹の果実平均（378g、12.9%）と同等であった。また、それぞれの結果枝に着生した果実の品質に差はみられなかった（表2）。
5. 平棚地植栽培での落葉時の予備枝径は、Uターン予備枝区が慣行予備枝区より細かった。また、予備枝から発生した新梢長は、Uターン予備枝区が慣行予備枝区より短かったが、結果枝としては十分な長さであった。新梢の腋花芽着生は、Uターン予備枝区が最も優れた（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. なしの根圏制御栽培および平棚栽培の全品種で有効。
2. Uターン予備枝周辺は日陰になり、枯れ込みが発生することがあるので、芽かき等を行う。
3. Uターン予備枝に花芽がない場合は、枝径が10mm未満のやや弱い1年枝を水平からやや下方に誘引することで、発生する新梢の樹勢を調整することができる。

[具体的データ]

【平面】



【正面】

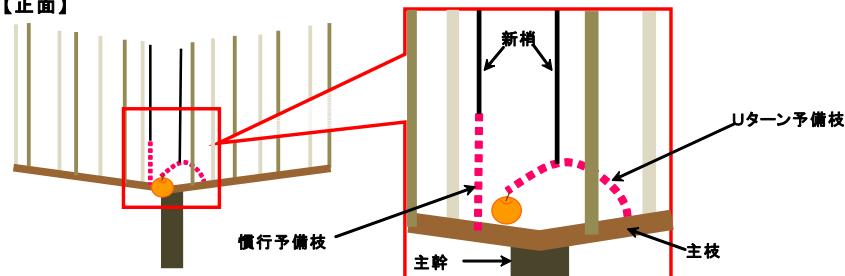


図1 誘引処理の概要

表1 根圏制御栽培「幸水」におけるUターン予備枝が新梢伸長および腋花芽着生率に及ぼす影響(2010年)

処理区	予備枝長 cm	予備枝径(mm)		落葉時の予備枝から発生した新梢の特性		
		処理時	落葉時	新梢長(cm)	新梢基部径(mm)	腋花芽着生率(%)
Uターン予備枝	33	10.1	16.2 b ^z	121 b	12.3 b	67 a
慣行予備枝	35	11.2	22.3 a	143 a	18.1 a	43 b
1年枝	-	-	-	113 b	16.8 a	33 c
有意性 ^y	ns	ns	*	*	*	**

^z多重比較はTukey法により同符号間で有意差なし

^y有意性の**は1%, *は5%水準で有意. nsは有意差なし

表2 Uターン予備枝に着生した「幸水」の果実品質および結果枝に着生した果実品質

処理区	予備枝に着生した果実の品質 ^z		結果枝に着生した果実の品質 ^y		
	果重(g)	糖度(%Brix)	果重(g)	糖度(%Brix)	硬度(lbs)
Uターン予備枝	364	12.6	372	13.1	4.7
慣行予備枝	-	-	388	12.7	4.8
1年枝	-	-	366	12.7	4.9
有意性 ^x	-	-	ns	ns	ns

^z2010年調査

^y2012年の予備枝から発生した新梢(2013年の結果枝)に着生した果実を調査

^x有意性の**は1%, *は5%水準で有意. nsは有意差なし

表3 平棚地植栽培「幸水」におけるUターン予備枝が新梢伸長および腋花芽着生率に及ぼす影響(2010年)

処理区	予備枝長 cm	予備枝径(mm)		落葉時の予備枝から発生した新梢の特性		
		処理時	落葉時	新梢長(cm)	新梢基部径(mm)	腋花芽着生率(%)
Uターン予備枝	39	10.8	16.9 b ^z	132 b	13.9 b	59 a
慣行予備枝	43	12.1	21.7 a	147 a	17.1 a	48 b
1年枝	-	-	-	119 c	13.1 b	31 c
有意性 ^y	ns	ns	*	*	*	**

^z多重比較はTukey法により同符号間で有意差なし

^y有意性の**は1%, *は5%水準で有意. nsは有意差なし

[その他]

研究課題名：なしの低コスト根圏制御栽培技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2007～2011年度

研究担当者：大谷義夫、竹澤雅子、櫛淵康平