

剪定法の違いがわい性台北斗の生育、収量及び果実の品質に及ぼす影響

一 戸 治 孝 ・ 鎌 田 長 一

(青森県りんご試験場)

Responses of Apple Cultivar "Hokuto" on M. 26 to Pruning Systems

Harutaka ICHINOHE and Choichi KAMADA

(Aomori Apple Experiment Station)

方法(標準剪定)とを比較検討したので結果を報告する。

1 はじめに

わい性台北斗は初期生育が旺盛で側枝が長大化しやすい、更新枝を含めた二次側枝が発生しにくいなど、枝の取り扱いに関して問題点が幾つかあり、そのため生産者も独自の剪定法を試みるなど剪定技術上での混乱が生じた。

そこで剪定法について、生産者の間で試みられている摘心や切り詰めを多用して側枝を形成する方法(切り詰め剪定)と従来から行われている誘引を主体に側枝を形成する

2 試験方法

(1) 供試樹: 1984年4月に1年生の北斗/M.26を栽植距離4m×2mで黒ボク土に定植し、翌年の冬期剪定時(2年生)から処理を開始した。

(2) 試験区の構成: 標準剪定区と切り詰め剪定区を設け、整枝剪定上の主な相違点を表1に示した。また、供試樹数は切り詰め剪定が7樹、標準剪定が11樹であった。

表1 整枝剪定の主な相違点

		切り詰め剪定		標準剪定	
処理 一年目	冬期剪定	心枝	先端1/3程度を切除。	切り返しをしない。 強い枝は基部2~3芽残して切除。	
		側枝	すべて基部2~3芽を残して切除。		
	6月中旬	側枝	心枝と競合する新梢を短い。上芽から発出した延長新梢で30cm以上伸びたものを先端1/3程度切除。	処理なし。	
処理 二年目	冬期剪定	心枝	先端1/5程度を切除。	切り返しをしない。 同左、同時に側枝を水平~水平以下までひもで誘引。	
		側枝	太さが、主幹に対して1/2以上の枝は、基部2~3芽残して切除。		
	6月中旬	側枝	新梢(当年枝)は前年同様。1年枝の延長新梢の伸びが、30cm以上伸びているものは先端1/3程度切除し、30cm以下の場合には切除せず誘引金具をかける。	延長新梢に競合する新梢を短い。	
処理 三年目	冬期剪定	心枝	切り返しをしない。	同左。 前年同様、また、場合によっては切り戻しを行う。	
		側枝	心枝と競合するものを短い。1年枝で40cm以上伸びたものを先端1/4程度切除。2年枝でも主幹と競合しそうなものは切除。		
	6月中旬	側枝	心枝と競合する新梢を短い。冬期剪定で先刈りした1年枝に対し、上芽から伸長した20cm程度の新梢発出部位まで再度切り戻す。同時に1年枝の基部にスコアリング処理し、その先に誘引金具をかける。	延長新梢に競合する新梢を短い。	
処理 四年目	冬期剪定	心枝	前年同様。	同左。 前年同様。	
		側枝	間引きを中心に剪定を行う。		
	6月中旬	側枝	1~3年枝の延長新梢及び新梢の中で30cm以上伸びたものを先端1/4程度切除。同時に1年枝及び新梢に誘引金具をかける。	処理なし。	

(3) 調査方法

1) 樹高、樹冠幅、幹周、頂芽数、収量及び着色良果率: 全供試樹を1988年5月及び11月に調査した。なお、着色は果面の着色面積割合(濃度も加味)を20%刻みの5段階(1:20%以下~5:81%以上)に分けて調査し、着色良果は4、5とした。

2) 側枝の基部周、延長新梢長、側枝長、横幅、上下幅及び頂芽数: 両区から平均的な樹勢のものを各々5樹選び、1樹5本、計25本の3年生側枝を1988年11月に調査した。

3) 果実の大きさ、形状及び着色: 1)の果実調査とは別に、両区から平均的に着果しているものを各々3樹選び、

全果実を1988年11月に調査した。なお、着色は1)に準じた。

3 結果及び考察

(1) 樹の大きさ、収量及び着色良果率

1988年11月の調査における最も大きな違いは樹冠幅にみられ、切り詰め剪定で1.3m前後、標準剪定では1.7m前後と標準剪定の方が広がった。樹形は切り詰め剪定がほっそりした杉状、標準剪定がずんぐりした砲弾状をしていた。

初結実は両剪定とも1987年(4年生)であった。1988年の1樹当りの収量は両剪定とも約20kgで差はみられないが、着色良果率は標準剪定の方が75%で、切り詰め剪定に比べかなり高い割合を示した(表2)。

表2 樹体の生育、収量及び果実品質 (1988年)

剪定法	幹周 (cm)	樹高 (m)	樹冠幅 (m)		樹冠容積 (m ³)	3年以上の側枝本数	剪定後 (春)		秋の頂芽数 / 樹		収量 (kg/樹)	着色率 (%)
			樹間	列間			頂芽数 / 樹	花芽率 / 樹 (%)	20cm以下	21cm以上		
切り詰め標準	17.3	4.3	1.2	1.3	3.0	17	239	74	311	91	20	40
標準	18.4	4.1	1.6	1.8	6.5	12	191	76	361	70	20	75
F検定	NS	NS	**	**	**	NS	NS	NS	NS	**	NS	**

注. **は1%水準で有意差あり。NSは有意差なし

(2) 側枝の大きさ

基部周、延長新梢長、側枝長、側枝の上下幅及び容積は標準剪定の方がかなり大きく、頂芽数もそれに比例して多かった (表3)。ただし、4m×2mの栽植距離を考えると、切り詰め剪定の側枝は標準剪定に比べてコンパクトにできあがっており、理想的な大きさであった。また、標準

剪定の場合、当初は誘引だけでは予備枝も含めて二次側枝の発生があまり期待できないと考えられたが、予想に反し二次側枝は比較的発出しやすいことが分かった (図1)。

(3) 果実の大きさ、形状及び品質

果重の分布は、切り詰め剪定、標準剪定とも351~450gが分布の頂点になっているが、切り詰め剪定では451~

表3 側枝の大きさ (1988年)

剪定法	基部周 (cm)	延長新梢 (cm)	側枝長 (A) (cm)	横幅 (B) (cm)	上下幅 (C) (cm)	容積 (A×B×C) (cm ³ × 10 ³)	秋の頂芽数 / 枝	
							20cm以下	21cm以上
切り詰め標準	6.1	30	97	29	19	53	16	3
標準	7.5	45	155	35	25	136	24	4
F検定	**	**	**	NS	**	**	**	NS

注. **は1%水準で有意差あり。NSは有意差なし

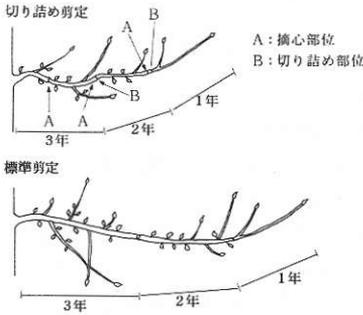


図1 両剪定の3年生側枝の模式図

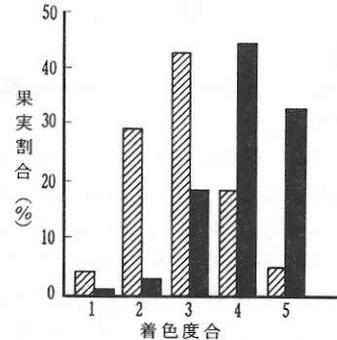


図4 果実の着色分布

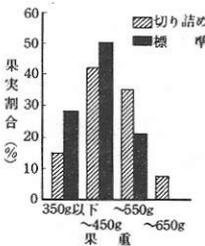


図2 果実の重量分布

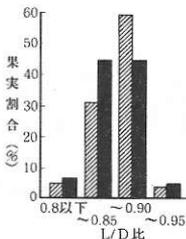


図3 果実のL/D比分布

550gにも35%分布しており、比較的バラツキが大きかった。

L/D比 (縦径/横径の比) は、切り詰め剪定の中心分布が0.85~0.90にあり、標準剪定に比べて縦長が傾向の果実が多くみられた。また、果実の形状は標準剪定が母親のふじに、切り詰め剪定が父親の陸奥に近いものが多かった。

果実の着色度合の分布は、標準剪定の方が着色4,5の割合のものがかかなり多かった (図2~4)。

4 ま と め

両剪定法によって作られた側枝を比較すると、切り詰め剪定の方が非常にコンパクトであり、4m×2mの栽植距離での作業性などを考えると標準剪定による側枝よりも優れていると思われる。しかし、側枝の作り方は、切り詰め剪定では複雑な手法を必要とするのに対し、標準剪定では容易に結実枝を作ることが可能である。また、果実品質では明らかに標準剪定の方が優れていた。これらのことから標準剪定の方が栽培上有利と考えられた。