

〔カキの低樹高栽培技術の開発〕

‘太秋’のY字型整枝側枝1年更新剪定における良質結果母枝の条件

矢沢宏太・近藤 健・神 雅子^a(園芸部) ^a現食料安全室

【要 約】カキ‘太秋’のY字型整枝側枝1年更新剪定における良質な結果母枝は、長さが20～59cmであり、主枝からの予備枝部分発生方向が斜め下～上向きである。

【目 的】

‘太秋’は側枝基部や骨格枝上に側枝更新用の新梢が発生しにくい。このため、慣行の剪定方法では側枝更新が困難となり、結実部位の樹冠外周部偏在化による収量低下が不可避である。このため、新梢発生量を増加させる手段として、究極的な強剪定である側枝1年更新(図1)が有効と考えられる。この剪定方法を用いた場合、結実確保のために必要な結果母枝の条件を解明する。

【方 法】

1999年場内2圃場に定植のY字型整枝(最大主枝長2.1m、剪定後樹高2.5m)‘太秋’を用いた(灰色低地土圃場、黒ボク土圃場各7樹)。予備枝は全て2芽剪定とした。調査は各項目とも全供試樹で結実が始まった2004年に実施。着果新梢数、果実重を指標に、結果母枝諸特性との関係を調査した。着果調査は生理落果終了後・最終摘果前に行った。着蕾した新梢については、着蕾数確認後開花前に全て1蕾に摘蕾した。

【成果の概要】

- 1) 着果新梢数に対しては、両圃場とも結果母枝の枝長が影響しており、主幹からの距離、枝径、基部(予備枝部分)枝径の影響は認められなかった。果実重に対しては、黒ボク土圃場のみの結果だが、主幹からの距離が小さいほど大きくなる傾向が認められた(表1)。
- 2) 枝長が20cm未満の場合、結果母枝あたりの着果新梢数は平均2本程度であり、結果母枝としての利用には不適であった。結果母枝長が長くなるほど、結果母枝あたりの着果新梢数は増加したが、結果母枝長が60cmを越えると逆に減少した(図2)。
- 3) 着果新梢数に対しては、主枝からの結果母枝基部(予備枝部分)発生方向の影響が認められ、両圃場とも下向きの予備枝上に形成された結果母枝で少なかった。灰色低地土圃場では着果率が低く、黒ボク土圃場では着蕾新梢数が少なかったためである。果実重に対しても発生方向の影響が認められ、黒ボク土圃場では下向きの予備枝上に形成された結果母枝で果実重が小さかった。(表2)。
- 4) 着果新梢数に対しては、両圃場とも結果母枝基部枝齢の影響は認められなかった。果実重に対しても、黒ボク土圃場においては結果母枝基部枝齢の影響は認められなかった(表3)。
- 5) 以上より、‘太秋’の側枝1年更新剪定において、結実確保に必要な結果母枝の条件は次の2点と判断した。①極端に弱勢・強勢でなく、目安として20～59cmの枝長であること。②主枝からの発生方向が斜め下～上向きの予備枝上に形成されていること。

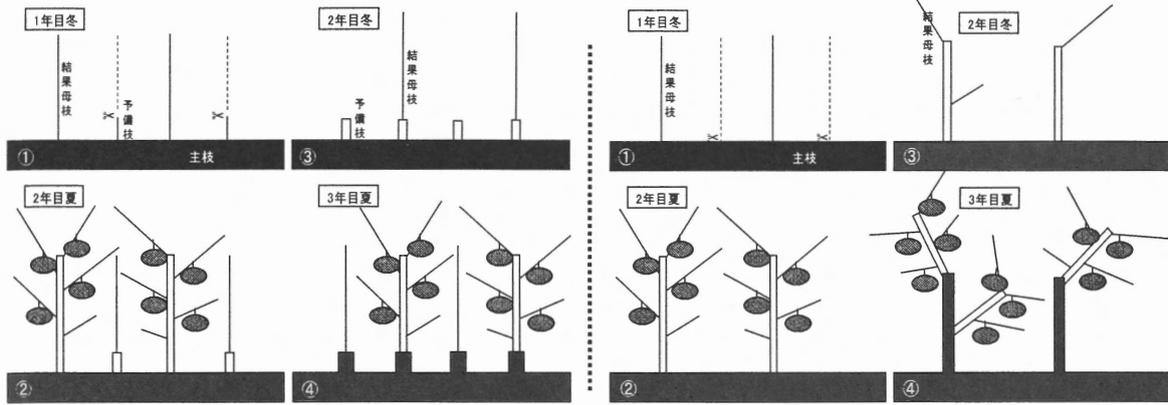


図1 カキ剪定方法の模式図 左：側枝1年更新法 右：通常の方法

表1 ‘太秋’ 側枝1年更新剪定における新梢への着果
 におよぼす結果母枝量的特性の重回帰分析結果

目的変数	y_1 : 着果新梢(結果枝)数/結果母枝
	y_2 : 果実重
説明変数	主幹からの距離(節位数), 枝径(mm), 枝長(cm), 基部(予備枝部分)枝径(mm)
重回帰式	灰色低地土 (n=37)
	$y_1 = 0.1077(\text{枝長}) + 0.4508$ ($R^2 = 0.1926^{**}$)
重回帰式	黒ボク土 (n=60)
	$y_1 = 0.1154(\text{枝長}) + 0.1460$ ($R^2 = 0.2155^{**}$)
重回帰式	黒ボク土 (n=27)
	$y_2 = -2.972(\text{主幹からの距離}) + 349.9$ ($R^2 = 0.1539^*$)

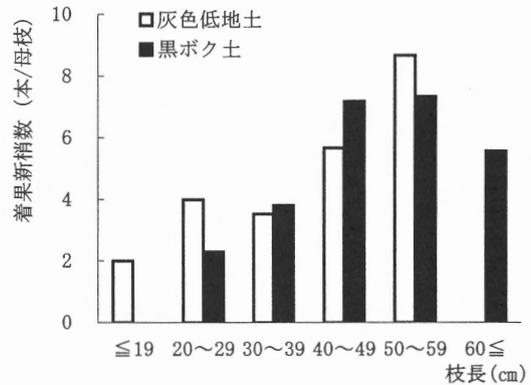


図2 ‘太秋’ 側枝1年更新剪定における
 結果母枝長と着果新梢数の関係

表2 ‘太秋’ の側枝1年更新剪定における着果におよぼす結果母枝発生方向の影響

栽培土壌	結果母枝発生方向	結果母枝数		着蕾新梢数 (本/母枝)	着果新梢数 (本/母枝)	着果率 (%)	果実重 (g)
		総数 (本)	枝長20~59cm (本)				
灰色低地土	上	4	4	5.3	5.0	95.2	—
	斜上	15	14	5.7	5.1	88.8	290
	横	16	14	4.3	3.9	91.4	297
	斜下	2	1	6.0	5.0	83.3	—
	下	3	2	6.0	3.5	58.3	—
黒ボク土	上	9	7	4.9	4.3	88.2	334
	斜上	16	14	6.9	6.5	94.8	325
	横	27	24	4.4	3.6	81.9	313
	斜下	6	5	6.2	5.8	93.5	356
	下	3	3	3.3	3.0	90.0	286

注) 発生方向: 主枝断面に対する結果母枝基部(予備枝部分)の主枝上における着生位置。
 着蕾新梢数以下の項目は全て枝長20~59cmの結果母枝に関する平均値。

表3 ‘太秋’ 側枝1年更新剪定における着果におよぼす結果母枝基部枝齢の影響

栽培土壌	基部枝齢 (年)	結果母枝数		着蕾新梢数 (本/母枝)	着果新梢数 (本/母枝)	着果率 (%)	果実重 (g)
		総数 (本)	枝長20~59cm (本)				
灰色低地土	1	7	6	5.8	4.8	82.9	—
	2	32	29	5.0	4.5	89.9	292
	3	0	0	0.0	0.0	—	—
黒ボク土	1	10	8	4.8	4.4	92.1	316
	2	33	28	5.6	4.8	86.5	328
	3	18	17	4.8	4.4	91.5	311

注) 基部枝齢: 結果母枝基部予備枝部分の枝齢, 主枝先端の延長枝部分から直接発生したものは1とした。
 着蕾新梢数以下の項目は全て枝長20~59cmの結果母枝に関する平均値。