

〔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予備枝の条件

矢沢宏太・近藤 健・神 雅子^a(園芸部) ^a現食料安全室

【要 約】‘太秋’のY字型整枝側枝1年更新剪定における良質な予備枝は、枝径6mm以上(灰色低地土の場合)、枝径6~14mm(黒ボク土の場合)であり、主枝のからの発生方向が横~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年更新が有効と考えられる。この剪定方法を用いた場合の、良質な結果母枝確保に必要な予備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7樹, 黒ボク土圃場8樹)。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。予備枝は全て2芽剪定とし、予備枝の枝径, 枝齡, 発生方向と予備枝からの発芽, 結果母枝形成の関係を調査した。ただし, 1次伸長部分の枝長が20~59cmの新梢のみを結果母枝とし, 20cm未満の新梢は弱勢枝, 60cm以上の新梢は徒長枝として扱った。

【成果の概要】

- 1) 不発芽の結果母枝が多く, 調査対象とした予備枝の約2/3が枯死した。このため, 結果母枝としての利用が可能で20~59cmの新梢は, 灰色低地土圃場においては予備枝総数の1/4程度, 黒ボク土圃場においては予備枝総数の1/8程度しか得られなかった(表1)。
- 2) 枝径が太い予備枝ほど, 灰色低地土圃場においては結果母枝形成数が多かった。黒ボク土圃場においては, 枝径16mm以上では徒長枝の増加により結果母枝が得られず, 枝径5mm未満でも結果母枝は得られなかった(図1)。
- 3) 1年生予備枝では, 2年生以上の予備枝に比べて, 両圃場とも発芽が極めて不良であり, 結果母枝形成率も低かった。ただし, 枝径6mm以上の1年生予備枝に限った場合, 2年生以上予備枝に準ずる結果母枝形成が認められた(表2)。
- 4) 主枝からの発生方向が下~斜下向きの予備枝では, 横~上向きの予備枝に比べて, 両圃場とも結果母枝形成が劣っていた。特に, 黒ボク土圃場においては, 下~斜下向きの予備枝から結果母枝はほとんど得られなかった(表3)。
- 5) 以上より, ‘太秋’の側枝1年更新剪定において, 結果母枝確保に必要な予備枝の条件を次のように判断した。灰色低地土圃場: 主枝からの発生方向が横~上向きで, 枝径が6mm以上であること。黒ボク土圃場: 主枝からの発生方向が横~上向きで, 枝径が6~14mm程度であること。実際にこの基準で予備枝の選別を行えば, 結果母枝形成率の向上, 予備枝枯死率の低下を期待できる(表4)。

表1 ‘太秋’の側枝1年更新剪定における予備枝の発芽、枯死状況

栽培土壌	調査樹数 (本)	調査枝数 (本)	発芽 ^a 枝数 (本)	枝長別新梢発生本数 ^b			枯死 ^c 枝数 (本)
				≤19cm (本)	20~59cm (本)	60cm≤ (本)	
灰色低地土	8	229	104	73	55	14	138
黒ボク土	7	159	65	45	21	17	104

a) 新梢が1本以上発生した予備枝数, 2004年5月調査. b) 2004年11月調査, 全樹全調査枝の合計値. c) 2004年11月調査

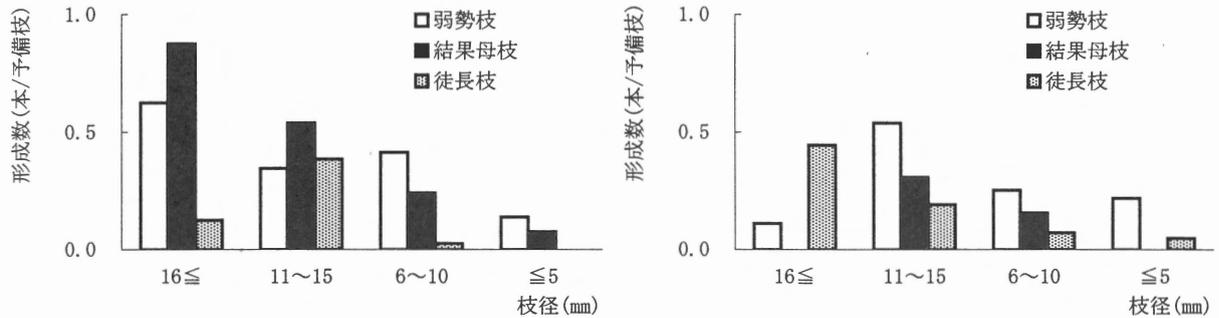


図1 ‘太秋’の側枝1年更新剪定における結果母枝形成におよぼす予備枝枝径の影響
(左: 灰色低地土 右: 黒ボク土)

表2 ‘太秋’の側枝1年更新剪定における結果母枝形成におよぼす予備枝枝齢の影響

栽培土壌	枝齢 (年)	全 枝数 (本)	発芽 枝数 (本)	発芽 枝割合 (%)	母枝形 成枝数 (本)	母枝形成 枝割合 (%)	母枝総 形成数 (本)	母枝総 形成数 (本/予備枝)
灰色低地土	1	95	22	23.2	5	5.3	5	0.05
	2	72	31	43.1	10	13.9	12	0.17
	3, 4	62	51	82.3	29	46.8	38	0.61
黒ボク土	1	100	30	30.0	9	9.0	10	0.10
	2	41	23	56.1	7	17.1	8	0.20
	3, 4	18	12	66.7	2	11.1	3	0.17
灰色低地土	1 (枝径6mm≤)	39	17	43.6	4	10.3	4	0.10
	1 (枝径≤5mm)	56	5	8.9	1	1.8	1	0.02
黒ボク土	1 (枝径6mm≤)	66	27	40.9	8	12.1	9	0.14
	1 (枝径≤5mm)	34	3	8.8	1	2.9	1	0.03

表3 ‘太秋’の側枝1年更新剪定における結果母枝形成におよぼす予備枝発生方向の影響

栽培土壌	予備枝 発生方向	全 枝数 (本)	発芽 枝数 (本)	発芽 枝割合 (%)	母枝形 成枝数 (本)	母枝形成 枝割合 (%)	母枝総 形成数 (本)	母枝総 形成数 (本/予備枝)
灰色低地土	上	36	18	50.0	9	25.0	10	0.28
	斜上	59	29	49.2	12	20.3	17	0.29
	横	69	30	43.5	14	20.3	17	0.25
	斜下	48	19	39.6	6	12.5	8	0.17
	下	17	8	47.1	3	17.6	3	0.18
黒ボク土	上	30	13	43.3	4	13.3	5	0.17
	斜上	37	17	45.9	5	13.5	5	0.14
	横	51	25	49.0	8	15.7	10	0.20
	斜下	29	7	24.1	1	3.4	1	0.03
	下	12	3	25.0	0	0.0	0	0.00

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。

表4 ‘太秋’の側枝1年更新剪定における予備枝の選別効果

栽培土壌	予備枝 選別	予備 枝数 (本)	発芽 枝数 (本)	発芽 枝率 (%)	結果母枝 形成数 (本)	結果母枝 形成率 (%)	枯死 枝数 (本)	枯死 枝率 (%)
灰色低地土	無	229	104	45.4	55	24.0	138	60.3
	有	111	66	59.5	39	35.1	55	49.5
黒ボク土	無	159	65	40.9	21	13.2	104	65.4
	有	85	48	56.5	20	23.5	44	51.8