

ナシ「恵水」成木における高品質多収のためのせん定時の側枝配置			
[要約] 「恵水」成木において、高品質多収の目安となる側枝密度は 350cm/m ² 以上である。せん定時の側枝間隔は約 40 c m で、そのうち 50～80%程度を短果枝で配置する。			
農業総合センター園芸研究所	令和元年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

ナシ新品種「恵水」は、大玉で豊産性な中生品種である。短果枝の着生が良好で維持も容易であるため、側枝全体の 50～70%程度を短果枝で配置することで、えき花芽着生の多少に影響されずに安定して着果量が確保できることが明らかとなっている。一方、本県の主要品種である「幸水」では、せん定時に側枝を配置する基準として側枝密度 (cm/m²) や側枝間隔、側枝と予備枝の比率などの基準値が設定されている。今後、「恵水」を本県の主要品種として普及拡大していく上で、簡便なせん定の指標を設定することは重要である。そこで、「恵水」においてせん定時の側枝配置の基準を設定するために、高品質多収の樹体要因を検討する。

2. 成果の内容・特徴

1) 「恵水」の側枝密度と 10a 当たり換算収量の間には正の相関関係があり、側枝密度が高いほど多収な傾向がある。換算収量 5～6 t を確保するための目安となる側枝密度は約 350～500cm/m²である (図 1)。また、本試験において側枝密度と糖度の間に有意な相関関係はみられない (データ省略)。

2) 側枝密度が 350cm/m²となる樹における側枝数は主枝 1 m あたり 5 本程度であり、せん定時の側枝間隔は約 40cm である (図 1)。また、「恵水」で換算収量 5 t 以上を確保できる樹における短果枝の配枝割合は 50～80%程度であり、予備枝は側枝 1 本につき 1 本程度配置する (表 1)。

3) 最終着果量を樹冠占有面積 1 m²あたり 10 果としたとき、側枝密度と側枝 1 m 当たり収穫果数との間には負の相関関係がある。側枝密度 350cm/m²のときの側枝 1 m 当たりの収穫果数は約 2.8 果であり、平均側枝長で乗じると、側枝 1 本あたりの収穫果数は約 4.1 果である (図 2、表 1)。

3. 成果の活用面・留意点

1) 調査した「恵水」成木は平成 29 年時点で 10 年生 (主幹部高接ぎ、2 本主枝 H 型整枝) および 11 年生 (4 本主枝) であり、調査樹数は平成 29 年が 3 樹、平成 30 年が 4 樹、令和元年が 2 樹である。

2) 本試験では、各樹ともに着果管理は「恵水」栽培マニュアル Ver. 2 (H29) にしたがって満開後約 60 日に最終着果量を 10 果/m²とし、修正摘果は行っていない。

3) 本試験で用いた側枝は、本県における「幸水」の一般的な側枝配置に準じて、30cm 程度の予備枝または骨格枝から発生した新梢を棚付けし、先端を切り戻して 2～5 年活用している。側枝先端を延長して結実させるような側枝育成方法の場合については検証していない。

4) 長果枝 (1 年生枝) はえき花芽の着生が悪いため、花芽の有無にかかわらず棚付けし、側枝としている。長果枝の収穫果数は全体の 1 割以下で、1 本あたりの収穫果数は約 1.1 果である。

5) 樹勢強化によって新梢発生が旺盛になると、糖度が低下するおそれがある。主枝基部の背面や側枝基部から発生した新梢は長大な徒長枝になりやすいので、芽かきや摘心など新梢管理により、適正な樹勢を心がける。

4. 具体的データ

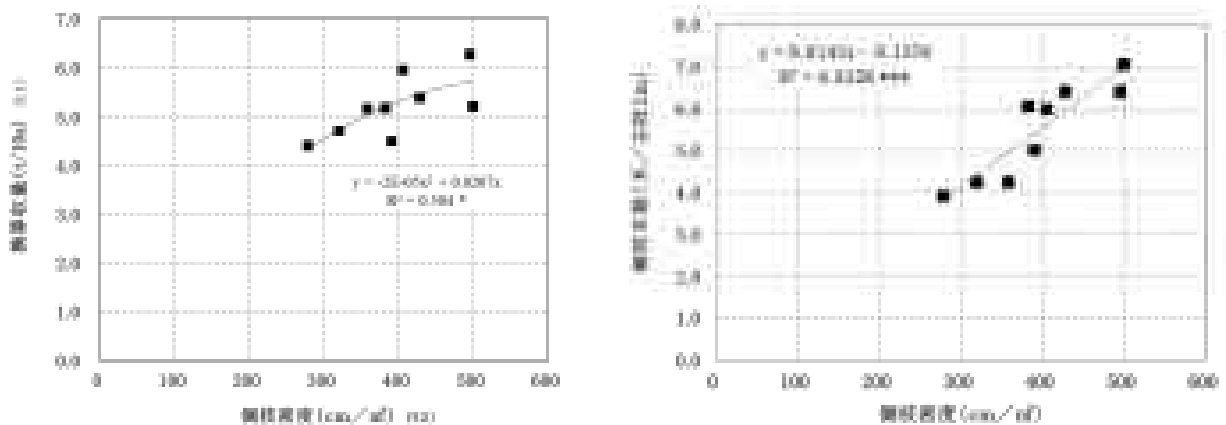


図1 「恵水」側枝密度と10a当たり換算収量および主枝1m当たり側枝本数との関係
(平成29年～令和元年)

注1) 換算収量は、樹当たり収量を樹幹占有面積で除した。

注2) 側枝密度は、樹当たり総側枝長を樹幹占有面積で除した。

表1 「恵水」で高品質多収となる成木における側枝配置、収量および果実品質(H29～R1)

調査年	試験樹	樹冠 占有面積 m ²	側枝密度		側枝数		配枝割合(%)		予備枝数		側枝長 cm	換算収量 t/10a	一果重 g	糖度 Brix%
			cm/m ²	本/m ²	本	本 /主枝1m	長果枝 (1年枝)	短果枝 (2～5年枝)	本	予備枝数 /側枝数				
H29	樹A(11年生)	30.4	428	2.8	84	6.4	36	64	60	0.7	155	5.4	521	13.0
	樹B(高接ぎ10年生)	33.5	382	2.6	87	6.1	30	70	85	1.0	147	5.2	522	13.2
H30	樹A(12年生)	24.5	495	3.4	84	6.4	20	80	77	0.9	144	6.3	639	13.9
	樹B(高接ぎ11年生)	29.3	405	2.9	86	6.0	45	55	95	1.1	138	6.0	598	13.2
	樹C(高接ぎ11年生)	23.7	358	2.4	56	4.2	13	87	77	1.4	151	5.2	495	13.2
	樹D(高接ぎ11年生)	22.0	499	3.5	77	7.1	25	75	72	0.9	143	5.2	502	12.8
平均		27.2	428	2.9	79	6.0	28	72	78	1.0	146	5.5	546	13.2

注1) 試験樹名は調査年にかかわらず同一樹を示す。

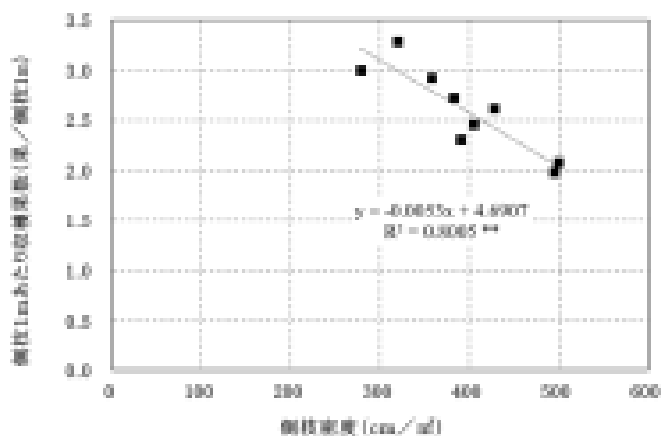


図2 「恵水」側枝密度と側枝1m当たり収穫果数との関係 (平成29年～令和元年)

注1) 着果量はいずれの樹も樹冠占有面積1m²あたり10果とした。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ブランド展開に向けたナシ「恵水」の高品質多収穫生産技術の確立・平成29年度～令和元年度・果樹研究室、流通加工研究室