

カキの超低樹高一文字仕立てによる 軽労安定生産

果樹部

1 背景、目的

カキは高木性の果樹で樹高が高くなりやすく、せん定や収穫等、高所での管理作業が多くなっています。高所での作業は脚立の使用が必要であり、転落の危険性も高くなる等、労働負担が大きくなっています。

そこで、カキ生産者の労働負担を軽減するために、従来の立ち木仕立てより樹高が顕著に低い超低樹高一文字仕立てを開発しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 超低樹高一文字仕立ては、1 mの高さで二本の主枝を水平に分岐させ、パイプ等の簡単な資材を利用して樹高が最高でも2 m程度と、立ち木仕立てに比べて顕著に低く仕立てる方法です（図1、図2）。
- 2) 花蕾の増加により10a当たりの摘蕾時間が長くなりますが、摘果に要する1果当たりの作業時間は短くなります（表1）。
- 3) 摘蕾、摘果、収穫等の管理作業に脚立が不要で、収穫時には作業がしやすい手下げ姿勢の割合が顕著に多くなるなど、労働負担が軽減されます（データ略）。
- 4) 1樹当たりの収量は超低樹高一文字仕立てで少なくなりますが、密植により10a当たり収量は立ち木仕立てに比べて35%多くなります（表2）。
また、仕立て法による果実品質の違いはほとんどありません（データ略）。

3 主要なデータなど



図1 超低樹高一文字仕立ての樹形

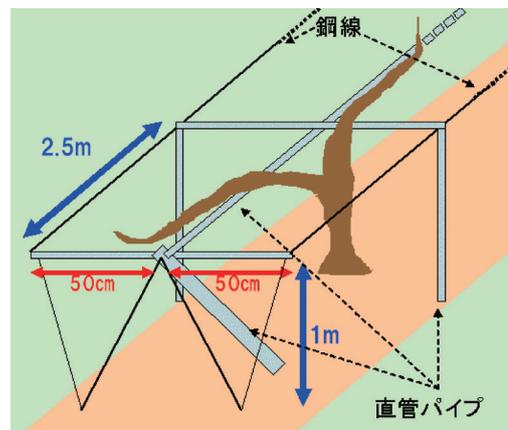


図2 超低樹高一文字仕立ての模式図

表1 仕立て法の違いと管理作業時間（平成20年）

仕立て法	摘 蕾		摘 果		収 穫	
	1蕾当たり (秒/蕾)	10a当たり (時間/10a)	1果当たり (秒/果)	10a当たり (時間/10a)	1果当たり (秒/果)	10a当たり (時間/10a)
一文字	2.4	17.7	5.4	9.5	4.3	9.5
立ち木	3.1	10.2	8.1	8.6	7.3	11.9
有意差	ns	**	*	ns	ns	ns

- 注) 1. 摘蕾、摘果は男性（身長182cm）1名、収穫は女性（身長155～160cm）3名で実施。
 2. 各作業時間に脚立移動時間は含まない。
 3. t検定により、**、*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり、nsは有意差なし。

表2 仕立て法の違いと収量（平成18～20年）

仕立て法	1樹当たり収量 (kg/樹)			樹冠面積当たり収量 (kg/m ²)			10a当たり収量 (kg/10a)			
	平成	18年	19年	20年	18年	19年	20年	18年	19年	20年
一文字		25.1	27.4	40.3	2.5	2.8	4.1	1,440	1,536	2,255
立ち木		25.9	32.4	52.3	2.7	2.0	2.3	830	1,038	1,674
有意差		ns	ns	*	ns	*	*	**	*	*

- 注) 1. 品種は「富有」。
 2. 10a当たりの収量は以下のとおり算出。
 一文字：株間5m、列間3.5mと設定し、栽植本数56本/10aで算出。
 立ち木：4m×8mの計画密植とし、栽植本数32本/10aで算出。
 3. 樹齢は平成20年時点で11年生。
 4. t検定により、**、*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり、nsは有意差なし。