

カキの根域制限主幹形仕立てにおける収量性の経年評価			
<p>[要約] カキの根域制限主幹形仕立てにおいて、「刀根早生」および「新秋」は樹齢5～6年生樹で4～5 t /10aの高収量が得られる。「刀根早生」では14年生樹においても4.4 t /10aが得られ、生育および収量性が維持できる。「新秋」では11年生樹において約3 t /10aの収量が得られ、高糖度で有利販売が期待できる。</p>			
農業技術振興センター・栽培研究部・花き・果樹分場		[実施期間] 平成12～17年度	
[部会] 農産	[分野] 高品質化技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 指導

[背景・ねらい]

本県の主要果樹であるカキの軽作業・早期成園化技術として、根域制限による主幹形垣根仕立て栽培技術を確立してきた。そこで、根域制限主幹形仕立て栽培の有利性を実証するため、雨よけハウスにおける生育や収量品質について継続調査するとともに、品種による収量性の差異について検討する。

[成果の内容・特徴]

根域制限栽培はベッドの底に厚さ0.33mmのビニルシートと厚さ2cmのウレタンフォームを敷き、この上に底辺90cm、上辺50cm、高さ25cmに培土を盛り高畦式ベッドとする。培土は、砂壤土に良質堆肥を容積比で2～3割混合したものを使用する。

ベッド間隔は2.2mとし、植栽間隔は1mとする。整枝方法は主幹形仕立てとし高さ0.8m、1.3m、1.8mの位置に鋼線を張り、側枝を誘引して垣根状に仕立てる。

「刀根早生」は5～6年生で10a当たり換算収量4～5 t が得られ、早期成園化と多収が達成できる。その後、「刀根早生」では14年生まで2.8～4.4 t /10aの収量が得られ、生育および収量性が維持できる(表1、2)。

「新秋」では6年生で10a当たり換算収量4 t が得られ、早期成園化と多収が達成できるが、「刀根早生」に比べ、幹径肥大、新梢発生数は劣り、着果数も少なく、10a当たり換算収量も3 t /10aとやや少ない(表1、2)。ただし、平均単価が高く見込め粗収入で優る(表3)。

[成果の活用面・留意点]

「新秋」は「富有」より早生で大果となり、高糖度で食味が優れるが、ヘタスキや条紋等汚損果が発生しやすく、肥料の遅効き防止や果実発育後期のかん水量調節および8月下旬から9月上旬の袋かけを行う。

主幹形仕立てでは樹冠が広がらないように強い新梢の摘心や側枝基部に予備枝の確保を行い、せん定時に主幹先端枝および側枝を切り戻し、樹形を維持する。

根がベッドから出ないように毎年確認し、根域拡大による樹勢の強勢化に注意する。

着果不良や主幹下部の側枝枯死樹等は、改植または接ぎ木等で更新を行う。

雨よけ被覆やネットの設置により、落葉病やカメムシ類、鳥獣害等の防除が軽減でき、ハウス栽培による収穫時期の前進も可能で、労働分散や有利販売が見込まれる。

[具体的データ]

表1 主幹形垣根仕立て栽培における生育の年次変化

調査項目	品種	調査年次										
		1995 ^x	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
幹径 (cm)	刀根早生	3.8	4.3	4.6	5.3	5.6	6.2	6.5	7.2	6.8	7.2	7.6
	新秋	2.2	2.8	3.2	3.8	4.0	4.5	4.7	5.2	4.9	5.2	5.5
総新梢長 (m/樹)	刀根早生	-	13.6	18.8	18.5	19.5	18.9	18.0	19.7	17.4	-	21.4
	新秋	-	11.9	18.9	19.3	18.4	21.0	18.4	19.8	16.5	-	23.4
新梢数 (本/樹)	刀根早生	-	109.0	129.0	159.1	159.6	174.5	177.2	190.5	161.6	-	158.1
	新秋	-	68.5	118.0	165.8	141.0	140.7	124.4	153.7	118.4	-	109.6
平均新梢長 (cm/本)	刀根早生	-	12.5	14.6	11.6	12.2	10.3	10.7	10.3	10.8	-	13.5
	新秋	-	17.4	16.0	11.6	13.0	14.1	15.2	13.0	14.0	-	21.4
葉数 (枚/樹)	刀根早生	-	529	777	806	770	833	757	692	843	622	664
	新秋	-	402	715	692	691	857	747	841	744	431	514

^x 3月調査時の樹齢は「刀根早生」が4年生、「新秋」が3年生

^y 2003年新梢データは主幹先端切り下げと側枝間引き処理のため測定データ無し

* 2002年主幹部の粗皮削りにより幹径の値が減少

表2 主幹形垣根仕立て栽培における収量の年次変化

調査項目	品種	調査年次										
		1995 ^x	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
収量 (kg/樹)	刀根早生	5.9	9.8	11.3	11.3	11.3	7.5	8.9	9.4	6.2	7.9	9.7
	新秋	3.0	8.0	5.3	9.2	9.4	9.2	7.2	8.4	7.7	4.5	3.9
着果数 (果/樹)	刀根早生	34.7	47.4	54.3	53.1	62.2	40.3	52.1	46.9	27.8	35.0	46.9
	新秋	14.4	36.1	21.3	32.8	36.8	37.0	25.2	29.8	29.4	15.7	15.7
平均果重* (g/果)	刀根早生	169	207	209	214	185	182	170	200	222	230	207
	新秋	205	222	249	280	258	248	284	280	261	298	297
10a当たり換算収量 (t/10a)	刀根早生	2.7	4.5	5.2	5.2	5.2	3.3	4.0	4.3	2.8	3.6	4.4
	新秋	1.4	3.6	2.4	4.2	4.3	4.2	3.3	3.8	3.5	2.1	1.8

^x 調査時の樹齢は「刀根早生」が4年生、「新秋」が3年生

* 収穫時にサンプル果実調査

表3 主幹形垣根仕立て栽培における粗収入の年次変化(試算)

調査項目	品種	調査年次											
		3年生	4年生	5年生	6年生	7年生	8年生	9年生	10年生	11年生	12年生	13年生	14年生
平均単価 ^z (円/kg)	刀根早生	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	新秋	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
10a当たり粗収入 ^w (千円/10a)	刀根早生	-	555	923	1066	1070	1066	683	834	886	584	739	913
	新秋	555	1474	976	1693	1737	1689	1316	1539	1413	830	717	-

^z 「刀根早生」平均単価は京都市場H12~16年5ヶ年平均単価と「新秋」平均単価は県内直売平均単価とした。

^w 10a当たりの収入は商品化率90%で、収量に単価を掛けて算出した。

[その他]

・研究課題名

大課題名：消費者等の多様なニーズに応える高品質・高付加価値化技術の開発

中課題名：安全・安心・高品質な農畜産物の生産技術の開発

小課題名：果樹の高品質で安全な生産技術の確立

・研究担当者名：高畑正人（H15～17）、北出知宏（H13～14）、蒲生英美（H11～12）

文室政彦（H7～10）

・その他特記事項：積雪地域における落葉果樹の軽作業・労働分散システムの開発（新技術

地域実用化研究促進事業、平成7～11国補）.平成6年度要請課題：「果樹の隔

離床栽培の体系化」中部西地域農業改良普及センター