

カキの雨よけ栽培による果肉中のカロテノイド含量の変化					
[要約] <u>カキの雨よけ栽培</u> により、「 <u>新秋</u> 」では糖度が高まり果肉中の <u>-クリプトキサンチン</u> が増加し、果皮色が濃くなる。「 <u>伊豆</u> 」では <u>-クリプトキサンチン</u> が増加するが <u>リコペン</u> が減少し、果皮色が薄くなる。					
担当部署	園芸研究所・果樹部・落葉果樹研究室			連絡先	092-922-4946
対象作目	果 樹	専門項目	流通利用	成果分類	生理生態

#### [背景・ねらい]

近年、食品の機能性に対する関心が高まっているが、カキはカロテノイド含量が高いことが知られている。これまでに、本県で栽培されている甘ガキ品種が渋ガキ品種よりも果肉中のカロテノイド含量が多いことや、「新秋」を雨よけ栽培することにより果実品質が向上することを明らかにした（平成10年度成果情報）。特に、「新秋」の雨よけ栽培では露地よりも果皮色が優れることから、カロテノイド含量が増加するのではないかと考えられる。そこで、早生品種である「新秋」、「伊豆」の雨よけ栽培が果実品質や果肉中のカロテノイド含量に及ぼす影響を明らかにする。

#### [成果の内容・特徴]

1. 萌芽期から収穫期までの雨よけ栽培では、開花盛期が露地栽培より約1週間早くなるが、開花盛期から収穫日までの生育日数や積算温度には差がない（表1）。
2. 「伊豆」では果重、硬度、糖度に作型による差はないが、「新秋」では雨よけ栽培により糖度が高まる（表1）。
3. 雨よけ栽培により、「新秋」では -クリプトキサンチンが増加してリコペンの減少もなく、果皮色が濃くなる（表2）。「伊豆」では、果肉中の -クリプトキサンチンが増加するが、リコペンが減少し、果皮色の赤みが薄くなる（表2）。

#### [成果の活用面・留意点]

1. 「新秋」の機能性成分の一つであるカロテノイド含量を高める栽培法として活用できる。

2 [ 具体的データ ]

表 1 カキの雨よけ栽培による生育期、果実品質 (平成 10年)

品種	作型	開花	収穫日	生育	積算	果重	硬度	糖度
		盛期		日数				
		月/日	月/日	日		g	kg	%
伊豆	雨よけ	5/5	10/8	156	3,824	252	2.7	14.6
	露地	5/11	10/15	157	3,866	222	3.1	13.6
						n.s.	n.s.	n.s.
新秋	雨よけ	5/3	10/8	158	3,849	312	2.4	19.3
	露地	5/9	10/15	159	3,885	307	2.3	15.4
						n.s.	n.s.	**

注 1.ビニル被覆期間は3月17日～収穫終了時まで  
 2.生育日数は開花盛期から収穫日までの日数  
 3.積算温度は開花盛期から収穫日までの日平均気温の積算値  
 4.硬度はマグネステラー硬度計を使用  
 5.検定により、n.s.、\*、\*\*は、それぞれ有意差なし、5%、1%水準で有意差あり

表 2 カキの雨よけ栽培によるカロテノイド含量と果皮色 (平成 10年)

品種	作型	-クリプト リコペン		-加テノ 加テノイト		果皮色	
		キサント		合計値	合計値	a*/b*	チャート
		mg/100g	mg/100g	mg/100g	mg/100g		
伊豆	雨よけ	0.47	0.70	0.33	1.51	0.25	3.9
	露地	0.12	1.13	0.37	1.62	0.38	4.9
		*	*	n.s.	n.s.	*	*
新秋	雨よけ	1.02	0.21	0.24	1.47	0.36	4.8
	露地	0.25	0.17	0.36	0.78	0.29	4.0
		**	n.s.	n.s.	**	*	*

注 1.カロテノイド合計値は -クリプトキサント、リコペン、 -加テノの合計値  
 2.チャートはカキカラーチャート (農水省果樹試)を使用  
 3.検定により、n.s.、\*、\*\*は、それぞれ有意差なし、5%、1%水準で有意差あり

[ その他 ]

研究課題名：カキの品種及び栽培条件と機能性成分  
 予算区分：県特  
 研究期間：平成 1 2 年度 (平成 8 ~ 1 2 年)  
 研究担当者：牛島孝策、林公彦、千々和浩幸