

平成10年度試験研究成果

区分	指導	題名	りんご「きおう」の表面色カラーチャートによる収穫適期判断		
<p>[要約] 黄色品種である「きおう」は着色しないため収穫期は地色の退色程度により判断している。地色の退色と表面色の変化に相関関係が見られたため表面色による収穫期の判断が可能と判断されたのである。そこで、植物標準色表を使用し収穫期の判断用カラーチャートを試作したところ使用可能であることが明かとなった。</p>					
キーワード	きおう	収穫期判断	カラーチャート	園芸畑作部 果樹研究室	

1. 背景とねらい

本県のオリジナル品種「きおう」は栽培面積も増加傾向にあり、早生種の一翼を担う品種として期待が高まっている。しかし、黄色品種であるため他の赤色に着色する品種に比較し、収穫期の判断がやや難しいとの課題がある。対策として地色カラーチャートを配布し、これに対応したが、更に簡便な方法が要求されていた。

そこで、収穫期の判断指標としている地色の変化と表面色の変化について検討した結果、双方に相関関係が認められ、表面色による収穫期の判断が可能と考えられた。

今回、植物標準色表を用い、表面色カラーチャートを試作し、現地で試用に供した。

2. 技術の内容

(1) 「きおう」の地色の変化と表面色の変化は相関関係が認められる。 (図1, 2)

(2) 表面色カラーチャート(試作)を使用し、収穫期の判断が可能である。

(3) 表面色指数3~4で収穫した果実は可食適期である。(表1, 2)

(4) カラーチャートの使用方法は以下の通りである。

収穫の目安は指数3前後とする。

カラーチャートは果実赤道面の表面色に対比する。

着色が見られる果実は陽光面と陰光面の間を対比する。

3. 指導上の留意事項

(1) 販売方法により適期指数を変え、即売の場合は3以上、系統出荷の場合は指数3に達する前を目安として収穫する。(表1, 2)

(2) 栽培条件により必ずしも指数が合致しないことがある。

(3) 全体的に色調が蛍光色系となっているため一部指数は見直しを予定している。

(4) チャートの形状、指数の段階、色調も合わせ今後改善を進める予定。

4. 技術の適応地帯

県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題

園芸作物の経営基盤を強固にする省力・低コスト生産技術(県単事業)

6. 参考文献・資料

平成9年度 岩手県農業研究センター 果樹試験成績書

7. 試験成績の概要 (具体的なデータ)

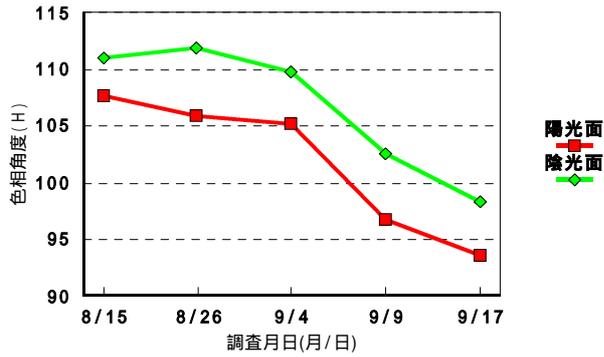


図1 樹上における色相角度の変化(1997)

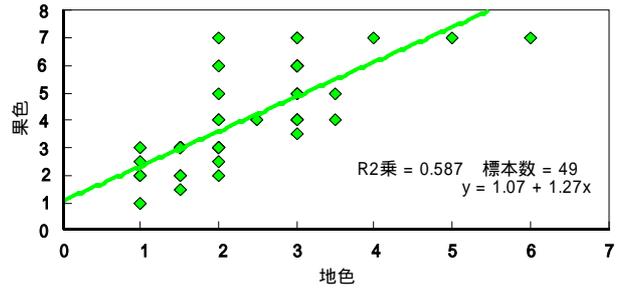


図2 地色と果色の相関(1997)

表1 果色別の果実品質 (岩農研セ 1997)

果色階級	割合 (%)	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	地色 (指数)	色彩色差計測定値				ヨト [*] 反応 (指数)
							L	a	b	H	
1	4.1	254.8	15.8	13.9	0.51	1.3	67.2	-15.4	44.7	109.0	2.8
2	16.3	261.6	15.5	13.6	0.49	1.4	66.7	-12.4	42.9	105.9	2.7
3	28.6	272.9	14.7	14.0	0.48	1.8	68.7	-11.0	46.8	103.2	2.3
4	16.3	277.7	14.1	14.5	0.47	2.7	71.5	-9.1	46.9	101.0	1.5
5	10.2	305.7	14.2	14.5	0.46	2.9	73.2	-7.8	46.4	99.6	1.8
5~	24.5	320.3	13.9	15.0	0.48	3.3	72.6	-4.1	49.3	94.8	1.7

注) 9/10に1樹を一斉収穫(N=49)し調査実施、うち裂果は10.2%で全て果色5~である。

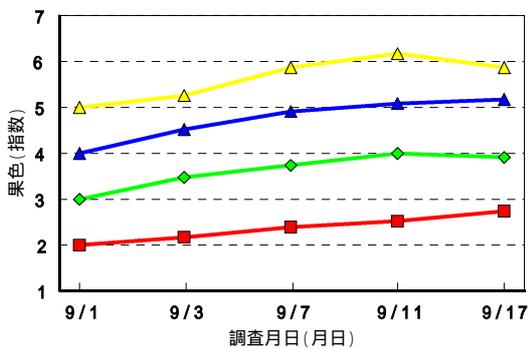


図3 冷蔵中の果色の変化(1997)

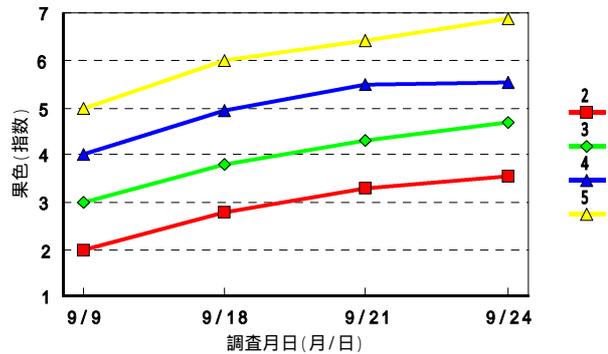


図4 冷蔵後常温放置における果色の変化(1997)

表2 貯蔵後における果実品質の評価 (岩農研セ 1997)

区名	果色指数	調査果重 (g)	目減り率 (%)	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨト [*] 反応 (指数)	裂果程度 (指数)
冷蔵	2	235.8	0.42	16.1	14.2	0.58	3.0	0.1
	3	230.2	0.35	15.3	13.9	0.56	2.1	0.5
	4	217.6	0.37	15.3	13.8	0.50	1.8	0.9
	5	256.0	0.27	14.5	13.7	0.48	1.4	1.7
常温	2	266.3	1.00	13.1	14.2	0.47	0.9	0.0
	3	275.2	0.79	12.6	13.8	0.41	0.4	0.0
	4	297.3	2.55	11.9	13.8	0.37	0.3	0.1
	5	287.5	2.70	11.7	14.1	0.36	0.1	0.2

注1) 冷蔵区は 9/1に収穫し 4 で貯蔵後、9/17に調査実施
 2) 常温区は 9/9に収穫し 4 で貯蔵し9/17に出庫、常温で1週間放置後9/24に調査実施