

平成18年度試験研究成果書

区分	普及	題名	りんご「黄香」の収穫適期判定基準と判定用カラーチャートの作成
<p>〔要約〕「黄香」の収穫適期は、表面色カラーチャートを利用して判断することが可能であり、その目安は、比色部位を陽光面と陰光面の間とした場合に、4から4.5が適当である。また、この指数に代表される「黄香」の収穫適期判定基準は、満開日起算日数130～135日、硬度16lbs、糖度13%以上、酸度0.3%前後、デンプン指数2以下である。</p>			
キーワード	りんご	黄香	収穫適期 園芸畑作部 果樹研究室

1 背景とねらい

本県育成のりんご新品種「黄香」は、優良品種が無い9月下旬に成熟する黄色品種である。着色管理を必要とせず、省力化を図ることができ、食味が良好なため奨励品種とした。しかし、果皮色が黄色いことから、外観による収穫適期の判断が難しく、簡易的な収穫適期の判断技術が求められていた。

そこで、果実品質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たため、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作成することを試みた。

2 成果の内容

(1) 「黄香」の収穫適期判定基準は、次のとおりである。

表面色カラーチャート指数	満開日起算日数	硬度	糖度	酸度	デンプン指数
指数4～4.5	130～135日	16lbs程度	13%以上	0.3%前後	2以下

(2) 「黄香」表面色カラーチャートは指数1から指数5の5段階である(図1、表2)。

ア 表面色カラーチャートの表面色指数は、果実の色の変化にほぼ合致し(図2)、果実品質との高い有意な相関が見られる(表3)。

イ 各表面色指数毎の果実品質から、可食期の品質に対応している表面色指数は4以上である(表4、表5)。ただし表面色指数5以上では裂果の発生が確認されたことから(データ省略)、表面色指数4～4.5を目安に収穫する。

3 成果活用上の留意事項

(1) カラーチャートにより比色する部位は、果実赤道面の陽光面と陰光面の間とし、測定時は直射日光下を避け、比較的明るい日陰で行う。

(2) 収穫に当たっては、カラーチャート及び満開日起算日数と内部品質の収穫期判定基準を参考にしながら総合的に判断する。特に、若木は成木に比べて果皮色の進みが早い傾向がみられる(表1)ことから、注意する。

(3) 指数4から5へ果皮色が変化する期間は3日程度と短いため収穫が遅れないよう注意する。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者

県下全域の「黄香」生産者ならびに指導機関

(2) 期待する活用効果

「黄香」を適期収穫することにより、秀品率の向上と計画的な集出荷体制が確立される。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H15-38) 新品種などの安定生産技術の確立

(1000) 「岩手6号」の安定生産技術の確立

6 参考文献・資料

平成18年度 岩手県農業研究センター 果樹試験成績書(未定稿)

平成12年度 研究成果 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

宮城県園芸試験場研究報告第11号 リンゴ さんさ の果実成熟と貯蔵性

7 試験成績の概要(具体的データ)

表1 「黄香」の可食期における収穫日の満開日起算日数と果実品質

年 (樹齢)	収穫日	収穫日の 満開日 起算日数	表面色 カーチャート 指数	果重 (g)	硬度 (lb)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	デンプン 指数	落果防止剤 散布日	落果防止剤 散布日の 満開日起算日数
H16(9) ²⁾	9/21	137	-	300	16.5	13.4	0.24	0.2	9/10	126
H17(10) ²⁾	9/29	138	-	355	15.6	13.3	0.30	1.3	9/12	121
H18(11) ²⁾	9/29	137	4.0	334	15.8	12.9	0.33	1.8	9/12	120
H18(5) ³⁾	9/21	129	4.8	324	17.8	14.9	0.45	1.8	9/12	120

²⁾M.9台木 ³⁾JM7台木

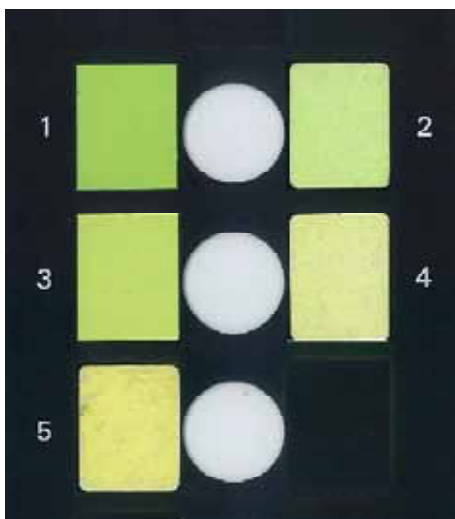


図1 「黄香」表面色カラーチャート

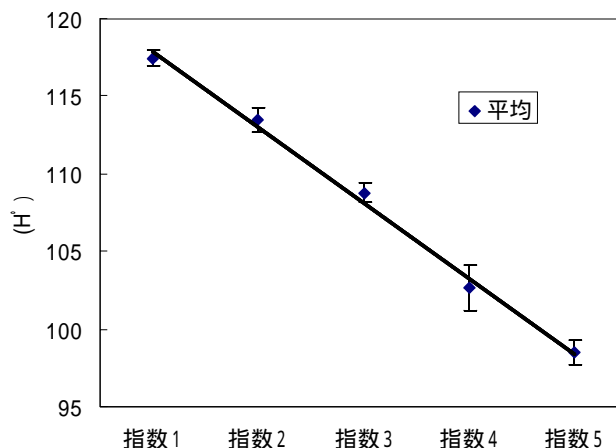


図2 色相角度 H °と表面色指数の関係(2006)
: 平均値 エラーバー: 標準偏差

表2 「黄香」表面色カラーチャートの色票値(2006)

表面色 指数	標準 色表値	果皮色実測値			
		L*	a*	b*	H °
1	3311黄 緑	72.67	-17.06	32.87	117.43
2	3305明黄緑	77.01	-14.70	34.65	113.00
3	3104明黄緑	77.62	-10.68	36.72	108.79
4	2904明緑黄	75.28	- 8.05	35.87	102.65
5	2505明 黄	74.07	- 5.57	37.36	98.50

表3 表面色指数と果実品質の相関(2006)

表面色指数	硬度	デンプン	糖度	酸度
相関係数	-0.728	-0.910	0.880	-0.814

n=92 表中の相関係数は全て0.1%水準で有意

表4 表面色指数毎の果実品質 (2006)

表面色指数	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	デンプン (指数)
1	352	19.6	9.6	0.45	4.6
2	365	17.8	10.4	0.38	3.9
3	388	16.8	12.3	0.39	2.8
4	407	16.6	12.9	0.33	2.1
5	407	15.9	13.1	0.34	1.8

注: 指数5以上で裂果の発生が確認された

表5 表面色指数毎の食味値(2006)

表面色指数	食味値
3	1 . 1
4	1 . 9
5	2 . 0

食味値: 1 未熟 2 適熟 3 過熟