

なし新品種「きらり」の収穫適期判定基準

1. 試験のねらい

2007年2月品種登録された本県育成なし品種「きらり」は、9月下旬から10月上旬に収穫でき、果重700g程度で果実品質が優れた晩生品種である。そこで、高品質で生理障害の少ない果実を安定生産するための収穫適期判定基準を策定する。

2. 試験方法

(1) 適期収穫のための判定基準の作成

2006、2007年に、きらり（高接ぎ5年生；中間台木：秀玉、新星）2樹を用い、満開後154、160、164、168、174日に無作為に各樹15～20果を収穫し、地色と表面色、果実品質（糖度、硬度）、果実生理障害（褐斑、果肉崩壊）の発生、食味（肉質、甘み、デンプン臭）、色彩色差計値（L^{*}: 明度、a^{*}: 赤～緑、b^{*}: 黄～青）との関係を明らかにし、食味が良く果実生理障害の少ない地色を検討した。

(2) 収穫適期判定用表面色カラーチャートの作成

2006年にていあ部（花落ち部）の地色3、4、5それぞれの平均的な果実表面色と同等の色彩色差計値を示す果実写真から表面色カラーチャートを作成し、2007年に作成した表面色カラーチャートと収穫果実との適合性を検討した。

3. 試験結果および考察

(1) 食味が良く概ね糖度が12%以上となる果実は、満開後154～160日（収穫前半）での地色は3.5以上、164～174日（収穫盛～後半）で地色4.0以上であった。地色3.0以下では肉質がやや粗く、デンプン臭を感じた（表 - 1）。

(2) 果実生理障害（褐斑及び果肉崩壊）は、地色が進んだ果実で多く、商品性のない程度2以上の果実は地色4.0以下で発生が少なかった（表 - 1）。

(3) 果実表面色の色彩色差値は、L^{*}、a^{*}、b^{*}とも地色が進むほど大きい数値になり、明度が高く、赤や黄色みがかかった色となった（表 - 2）。

(4) 地色と同等の色彩色差計値を示す果実写真より作成した表面色カラーチャートは、果色の判定が容易であり、概ね70%の果実で地色の値と適合した。また、表面色カラーチャートで収穫した果実と地色で選別した果実の果実品質に差はなかった（図 - 1、表 - 2）。

4. 成果の要約

収穫期は地色により判定が可能で、糖度が高く、果実生理障害が少なく、肉質が良く、デンプン臭がなくなる地色は、収穫前半で3.5、収穫盛～後半で4.0である。

収穫適期が簡易に判定できる表面色カラーチャートを作成した。この表面色カラーチャートの適合率は高い。

（担当者 園芸技術部 果樹研究室 大谷義夫）

なし新品種「きらり」の収穫適期判定基準

表 - 1 なし「きらり」の満開後日数と地色、果実品質、果実生理障害及び果色（2007年）

満開後 日数	地色	糖度 Brix%	硬度 lbs	褐斑 ¹		果肉崩壊 ¹		食味		
				指数 ²	2以上率	指数 ²	2以上率	肉質	甘み	デンプン臭
154日	2.5	11.5	4.9	0.0	0	0.0	0	やや粗	中	有
	3.0	12.4	4.6	0.0	0	0.0	0	やや粗	やや多	やや有
	3.5	12.5	4.7	0.0	0	0.0	0	中	多	無
	4.0	13.1	4.8	0.0	0	0.0	0	中	多	無
	4.5	12.9	4.6	3.0	100	0.5	0	中	多	無
160日	2.5	11.8	4.6	0.0	0	0.0	0	やや粗	中	有
	3.0	11.8	4.5	0.0	0	0.0	0	やや粗	やや多	やや有
	3.5	12.2	4.5	0.3	6	0.1	6	中	多	無
	4.0	12.5	4.4	0.2	5	0.4	9	中	多	無
	4.5	12.5	4.2	0.5	14	0.2	7	中	多	無
164日	2.5	12.2	4.2	0.0	0	0.0	0	やや粗	多	やや有
	3.0	11.3	4.1	0.0	0	0.0	0	やや粗	中	無
	3.5	11.7	4.4	0.0	0	0.0	0	中	やや多	無
	4.0	12.1	4.3	0.4	18	0.4	14	中	多	無
	4.5	12.2	4.1	0.6	19	0.1	0	中	多	無
168日	3.0	11.4	5.1	0.0	0	0.0	0	中	やや多	やや有
	3.5	12.1	4.5	0.5	20	0.0	0	中	多	無
	4.0	12.2	4.2	0.2	0	0.1	0	中	多	無
	4.5	12.3	4.2	0.4	12	0.0	0	中	多	無
	5.0	12.3	4.1	0.4	6	0.2	6	中	多	無
174日	3.0	11.4	4.4	0.0	0	0.0	0	中	やや多	無
	3.5	11.2	4.3	0.0	0	0.0	0	中	多	無
	4.0	11.9	4.5	0.0	0	0.0	0	中	多	無
	4.5	12.0	4.2	0.2	6	0.1	6	中	多	無
	5.0	12.6	4.1	0.7	19	0.6	19	中	多	無
154日 ³	3.8	12.2	4.8	0.2	5	0.0	5			
160日	3.8	12.3	4.4	0.0	10	0.0	5			
165日	4.1	12.0	4.2	0.1	16	0.0	1			
170日	4.7	12.2	4.3	0.2	8	0.0	1			
175日	4.2	12.0	4.2	0.1	7	0.1	3			

注1. 褐斑の判定基準 < 果肉の維管束が壊死し、りんごのビタースポットのように褐色の異常部分を生じる >

果肉崩壊(果肉裂壊) < 壊死部が空洞化している症状 > の判定基準

0: なし、1: 1~2個、2: 3~4個、3: 5個以上

注2. 指数 = (程度別果数 × 程度) / (調査果数 × 3)

注3. 表下段は満開後日数毎の全果調査の平均値

表 - 2 なし「きらり」の地色と色彩色差計値及び表面色カラーチャートとの適合性

表面色 カラーチャート 指数	ていあ部の 色彩色差計値			地色との適合性(果数)					適合率 %	果実品質の適合性			
	L*	a*	b*	-1.0	-0.5	0	+0.5	+1.0		糖 度		硬 度	
									カラーチャート	地色	カラーチャート	地色	
3.0	55.5	14.3	44.9	0	0	22	1	0	96	11.6	11.7	4.5	4.6
3.5				0	5	19	4	0	68	11.9	11.9	4.5	4.5
4.0	57.4	15.6	46.5	0	6	25	7	0	66	12.3	12.4	4.3	4.4
4.5				0	4	34	5	0	79	12.4	12.4	4.3	4.3
5.0	58.1	17.6	47.6	0	8	18	1	0	67	12.8	12.7	4.1	4.1

注. カラーチャートを基準に、地色がどの程度適合しているかを評価した



3.0

4.0

5.0

図 - 1 なし「きらり」の表面色カラーチャート