

リンゴ‘シナノゴールド’の収穫適期判断

畠山隆幸

(岩手県農業研究センター)

Judgment at Harvest Proper Time of Apple “Shinano Gold”

Takayuki HATAKEYAMA

(IWATE Agricultural Research Center)

1 はじめに

リンゴ‘シナノゴールド’（長野県育成）は、甘酸ともに多く濃厚な食味を呈するとともに、黄色で着色管理を必要としない省力的な品種であることなどから、岩手県では平成16年度に奨励品種とした。さらに、安定生産に向けた栽培法について検討を続けており、本試験では‘シナノゴールド’の収穫適期判断基準の作成を試みた。

2 試験方法

試験場所：岩手県農業研究センター内圃場(No.167、180圃場)

供試樹：シナノゴールド/M.9(平成12年4月定植)

調査項目：果皮色、1果重、硬度、糖度、酸度、ヨード反応、油上がり、食味調査。

植栽距離：5×2.5m。

土壌条件：洪積世火山灰埴壌土、土性：CL。

(1) 果実の内部品質の経時調査

収穫果実を‘きおう’カラーチャート(表面色用)(岩手農研平成10年開発)を用いて、指数4、5、6の果実を各30果収穫し果実品質を調査した。調査果は10月上旬からそれぞれの指数を示す果実が調査数に達した頃に収穫し、調査を行った。

(2) 一斉収穫果実の内部品質調査

収穫した果実を‘きおう’カラーチャート(表面色用)を用いて、果実を選別し、カラーチャート指数毎に果実品質および食味調査を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 食味調査の結果、適熟と判断されたものは、‘きおう’カラーチャート指数6.0以上の果実であった(表1)。

(2) 陽光面と陰光面で着色に差があるため、‘きおう’カラーチャートにより比色する部位は陰光面とし、測定時は直射日光下を避け、比較的明るい日陰で行う必要があると考察された(表3)。

(3) ワックスが出ていない状態では未熟な食味であるが、ワックスが感じられると食味が適熟に感じられた。適期の油上がりは1であった(表1、5)。

(4) 単年度の結果ではあるが、適熟に感じられる果実品質は満開日起算日数170日以上と推察されたが(表5)、満開日起算日数ごとの果実内部品質は年次によって差がみられる(表4)ため、収穫にあたっては、‘きおう’カラーチャート及び満開日起算日数と内部品質の収穫適期判断基準を基に総合的な判断が必要と思われた。

4 まとめ

‘シナノゴールド’の収穫適期判断基準は、表面色カラーチャート指数6以上・満開日起算日数170日以上・硬度(lbs)15程度・糖度(Brix%)15.0以上・酸度(g/100ml)0.45前後・デンプン(指数)1以下と考察した(表1、2、4、5)。

収穫適期の油上がりは果面にワックスが感じられる時期とする(表5)。

‘きおう’カラーチャート(表面色用)による比色部位は陰光面とする(表3)。

表1 ‘きおう’カラーチャート別食味値(2007)

M.9 台木(樹齢：9年生)	
きおうカラーチャート(指数)	食味値
3.0	1.0
5.0	1.5
6.0<	2.0

注) 11月5日に収穫し、チャート別に選果し食味調査実施

注) 食味値：1未熟、2適熟、3過熟。評価者：研究員3名、関係職員4名。

注) 調査果実数：各指数10。

表2 ‘きおう’ カラーチャート別果実品質(2007)

チャート 指数	満開日 起算日数	収穫日	調査日	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	デンプン (指数)	油上がり
3	177	11/5	11/8	292	15.0	14.2	0.47	0.60	0.0
5	177	11/5	11/8	318	15.1	14.4	0.46	0.65	0.0
6	177	11/5	11/8	290	15.6	15.3	0.45	0.40	1.0

注) 油上がり 0:全く感じられない(無)。
 1:少しべたべたするが商品性に影響なし(少)。
 2:べたべたする、商品性に影響あり(中)。
 3:とてもべたべたして不快、商品性に影響大(多)。

※リンゴ関係除草剤・生育調節剤調査実施基準(平成18年9月修正・追加)

注) 台木: M.9。満開日5月12日。

注) 調査果数は各チャート指数10果。

表3 色彩色差測定値

カラーチャート 指数	陽光面			中間部			陰光面		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*
3.0	74.3	-6.5	46.7	74.0	-8.9	46.4	74.3	-10.3	44.5
5.0	74.5	-2.9	50.1	75.3	-5.2	48.4	75.0	-7.3	45.3
6.0	73.0	1.3	54.7	74.3	-2.5	51.5	75.3	-4.8	49.3

※L*: 明度を表す。+で薄い、明るい、鮮やか。-で濃い、暗い。

※a*: +で赤方向、-で緑方向。数値が大きくなるに従って色が鮮やかになる。

※b*: +で黄方向、-で青方向。数値が大きくなるに従って色が鮮やかになる。

表4 果実品質の経時調査

年次	樹齢 (年)	満開日 起算日数	収穫日	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	デンプン (指数)
2002	4	172	10/25	278	16.5	14.5	0.40	0.5
		154	10/11	288	17.5	15.5	0.67	1.7
2003	5	164	10/21	292	16.7	16.1	0.61	1.4
		174	10/31	298	16.3	16.2	0.58	0.9
2004	6	154	10/11	289	15.3	14.5	0.48	0.7
		164	10/21	294	14.9	15.3	0.42	0.5
2007	9	152	10/11	360	15.8	14.6	0.50	1.6
		163	10/22	379	15.3	14.6	0.51	1.4
		172	10/31	399	15.2	15.2	0.44	0.9

注) デンプン指数 0:無～1:横断面の10%以下～5:横断面の100%に及ぶ。

注) 2003年は5果10/31のみ10果、2002、2004年は10果、2007年は30果調査。いずれも台木はM.9/マルバ。

注) 2005～2006はデータ欠損。

表5 ‘きおう’ カラーチャート別果実品質(2007)

チャート 指数	満開日 起算日数	収穫日	調査日	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	デンプン (指数)	油上がり
4	152	10/11	10/11	360	15.8	14.6	0.50	1.55	0.0
5	163	10/22	10/23	379	15.3	14.6	0.51	1.40	0.5
6	172	10/31	11/7	399	15.2	15.2	0.44	0.87	1.0

注) 油上がり 0:全く感じられない(無)。
 1:少しべたべたするが商品性に影響なし(少)。
 2:べたべたする、商品性に影響あり(中)。
 3:とてもべたべたして不快、商品性に影響大(多)。

※リンゴ関係除草剤・生育調節剤調査実施基準(平成18年9月修正・追加)

注) 台木: M.9/マルバ。満開日5月12日。

注) 調査果数は各チャート指数毎30果。