

青森県津軽地域におけるリンゴ新品種の果実品質

町田郁夫

(青森県中南地域県民局地域農林水産部普及指導室)

Fruit Quality of New Apple Cultivars in Tsugaru Region of Aomori Prefecture

Ikuo MACHITA

(Chunan District Administration Office of the Department of Agriculture, Forestry and Fishers Office, Section for Agricultural Improvement and Expansion)

1 はじめに

近年、青森県津軽地域のリンゴ生産現場では、‘トキ’、‘シナノスイート’、‘シナノゴールド’等の新品種の普及が進んでいる。しかし、現地ほ場におけるそれらの品種の果実品質についてはほとんど知見が得られていない。2005年から2か年にわたって、津軽地域の延べ21園地における4品種の果実品質について実態を調査したのでその結果を報告する。

2 試験方法

‘トキ’、‘シナノスイート’、‘シナノゴールド’及び‘星の金貨’の4品種を調査対象とした。このうち‘星の金貨’は2006年のみ、その他の3品種は、2005年と2006年の2か年にわたって調査を行った。調査園地は、‘トキ’が2園地、‘シナノスイート’が9園地、‘シナノゴールド’が7園地、‘星の金貨’が3園地で(表1)、各品種のわい性台樹またはマルバカイドウ台の高接樹から調査用果実を採取した。‘トキ’は9月下旬～10月上旬に、‘シナノスイート’は10月中旬に、‘シナノゴールド’と‘星の金貨’は10月下旬～11月上旬に、着色が良好で平均的な大きさの果実を1樹当たり2～4個、合計10個を採取し、普通冷蔵後、‘星の金貨’は12月上旬に、その他の品種は収穫2～3週間後に果実品質を調査した。調査項目は、果重、着色、地色、硬度、糖度、酸度、ヨード反応、蜜入り、油上がり、食味及び心かび病の発生程度とした。

3 試験結果及び考察

‘トキ’は、果重が320～330 g程度で、硬度が平均15.4 ℓ bs、糖度は15%程度を示し、酸度は、平均0.26g/100 m ℓ であった。食味は甘味が強く、香りと中程度の果汁もあり、良好であった。9月下旬の収穫果では10果中3～5果程度に渋味が感じられた。2005年産の果実では軽度の心かび病の発生がみられた(表2)。なお、この品種の果皮色は黄色であるが、現地では収穫期に陽向面が赤味を帯びる果実が多く観察された。

‘シナノスイート’は、果重が310～330 g程度の園地が多く、硬度が12 ℓ bs程度で全般に低く、糖度は13～14

%を示し、酸度は、平均0.25～0.27g/100 m ℓ であった。2005年産の果実では心かび病の発生が多く、2割の果実で子室の全面にかびの発生がみられた(図1)。肉質がち密で多汁なので食べやすく、甘い食味であった(表3、4、5)。

‘シナノゴールド’は、果重が350 g程度で、硬度が16～17 ℓ bs、糖度は15%程度、酸度は平均0.51～0.56g/100 m ℓ で、わい性台樹で糖度、酸度とも高い傾向がみられた。食味は、全般に酸味が強く、肉質が‘ふじ’よりも粗く、また、果汁もやや少なく、2005年産の果実では食味が3未満と評価される園地もあった。一般的に油上りがみられた(表6、7)。果皮色のそろいがよく、‘トキ’よりも陽向面が赤味を帯びる果実が少なかった。現地での収穫時期は、わい性台樹は10月下旬であったが、マルバカイドウ台樹は11月上旬となる所が多かった。

‘星の金貨’は、果重が280～350 g程度を示し、マルバカイドウ台樹は290 g程度で、わい性台樹より小さかった(図2)。硬度は15 ℓ bs程度を示し、糖度は15%前後で全般に高く、酸度は平均0.35g/100 m ℓ であった。ヨード反応指数が2.5程度を示し、他の品種と比べて全般に高かった。軽度の蜜入りが認められた。肉質がち密で果汁も多く、食味は良好であった(表8)。

4 まとめ

‘トキ’は、甘味が強いものの食味が良好であり、わい性台樹では10月上旬頃に収穫できる省力品種として注目された。‘シナノスイート’は、甘味で食べやすさが特徴と考えられたが、現地では着色について濃さが足りないという意見が多く聞かれた。心かび病の発生については継続して調査する必要がある。‘シナノゴールド’は、収穫直後は酸味が強すぎ、食味が‘ふじ’や‘星の金貨’より劣るようなので、即売用には適さないと考えられた。‘星の金貨’は、現地では果実が小玉であることが問題視され、普及が進んでいない。今回の調査結果から、マルバカイドウ台樹では果重が290 g程度に達することがわかった。わい性台樹はマルバカイドウ台樹より大きい傾向であったが、結実後の年数が浅いので継続して調査する必要がある。果実の大きさについては、栽培管理法も含めて今後も検討が必要である。

表1 調査園地の概要

品種	園地	所在地	台木	樹齢	樹勢
トキ	A	平川市広船	M.9	6年生	やや強
	B	板柳町飯田	マルバ付M.26	7年生	やや強
シナノスイート	A	弘前市桜庭	マルバ付ドウ	4~5年*	やや強
	B	弘前市原ヶ平	マルバ付ドウ	5~6年*	やや強
	C	田舎館村川部	マルバ付M.26	6年生	適正
	D	弘前市桜庭	マルバ付ドウ	4~5年*	強
	E	弘前市一野渡	マルバ付ドウ	5~6年*	やや強
	F	弘前市如来瀬	マルバ付M.26	9年生	やや強
	G	弘前市常盤坂	マルバ付M.26	6年生	やや強
	H	大鱒町駒ノ台	マルバ付ドウ	5年*	適正
	I	大鱒町駒ノ台	マルバ付ドウ	3~4年*	やや強
シナノゴールド	A	弘前市常盤坂	マルバ付M.9	6年生	やや強
	B	平川市唐竹	マルバ付M.9	6年生	やや強
	C	弘前市湯口	JM7	6年生	やや強
	D	大鱒町駒木	マルバ付ドウ	4~5年*	やや強
	E	弘前市湯口	マルバ付ドウ	3~4年*	適正
	F	弘前市下湯口	マルバ付ドウ	3~4年*	適正
	G	藤崎町藤崎	マルバ付ドウ	10年生	適正
星の金貨	A1	弘前市下湯口	マルバ付ドウ	5年*	やや強
	A2	弘前市下湯口	M.26EMLA	9年生	やや強
	B1	青森市浪岡吉野田	マルバ付ドウ	5年*	やや強
	B2	青森市浪岡吉野田	マルバ付M.26	3年(初結実)*	適正
C	黒石市石名坂	青台3	5年生(初結実)*	強	

注) 樹齢は2006年春、*: 高接ぎ後年数

表3 2005年産‘シナノスイート’の果実品質

園地	果重 (g)	着色	地色	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード反応	蜜入り	食味	心かび病発生程度
A	313	3.7	3.9	13.0	14.0	0.27	1.3	0.0	3.4	0.6
B	317	3.8	3.9	11.7	13.5	0.25	1.4	0.0	4.1	0.5
C	328	4.3	3.8	11.8	13.7	0.26	1.2	0.0	3.7	0.9
D	333	4.1	3.7	11.9	12.9	0.20	0.5	0.0	3.9	1.9
E	338	4.5	4.2	11.9	13.7	0.24	1.1	0.0	3.9	0.9
F	310	4.6	4.1	11.9	13.6	0.25	1.0	0.0	3.6	1.3
G	413	4.8	3.9	11.7	13.7	0.27	1.3	0.0	3.5	1.6
平均値	336	4.3	3.9	11.8	13.5	0.24	1.1	0.0	3.8	1.2

注) 収穫月日はA~F園が10月12日、G園は10月11日

着色と地色はふじ用カラーチャートを利用

表4 2005年産‘シナノスイート’における心かび病の発生果

果数	発生程度別果数					計
	0	1	2	3	4	
果数	36	8	12	12	2	70
発生率(%)	51	11	17	17	3	—

表7 2006年産‘シナノゴールド’の果実品質

園地	収穫月日	果重 (g)	表面色	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード反応	蜜入り	油上がり	食味
A	10.28	333	4.0	17.8	15.2	0.58	1.2	0.0	0.6	3.8
B	10.30	324	3.8	17.8	15.7	0.59	1.2	0.0	1.1	3.8
C	10.25	372	3.2	15.6	13.9	0.51	0.7	0.0	0.2	3.4
D	10.31	368	3.6	17.0	14.9	0.58	1.3	0.0	0.6	3.4
F	10.29	371	3.4	16.9	14.3	0.54	1.2	0.0	0.4	3.7
G	11.09	329	3.9	17.4	14.2	0.53	0.7	0.0	0.9	3.7
平均値	—	350	3.6	17.1	14.7	0.56	1.0	0.0	0.6	3.6

表8 2006年産‘星の金貨’の果実品質

園地	収穫月日	果重 (g)	表面色	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード反応	蜜入り	油上がり	食味
A1	10.24	298	2.9	14.2	14.7	0.34	2.9	0.7	0.1	3.5
B1	10.28	283	2.9	15.1	14.8	0.33	2.8	0.6	0.3	3.7
A2	11.01	352	3.3	14.0	15.3	0.32	2.3	1.1	1.0	4.4
B2	10.28	310	3.3	14.9	15.9	0.36	2.5	0.2	0.3	4.0
C	10.25	349	2.7	16.0	14.7	0.38	2.5	0.4	0.5	3.9
平均値	—	323	3.0	15.0	15.1	0.35	2.5	0.5	0.5	4.0

注) 表面色はシナノゴールド用カラーチャートを利用

表2 ‘トキ’の果実品質

園地	収穫年月日	果重 (g)	表面色	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード反応	蜜入り	食味	心かび病発生程度
A	2005.10.3	360	4.5	15.6	14.3	0.27	2.3	0.0	3.8	0.4
	2006.9.26	316	4.6	14.9	16.5	0.27	2.2	0.0	3.1	0.0
B	2006.10.3	328	5.1	15.0	16.0	0.25	1.7	0.0	3.8	0.0
	2005.10.3	321	4.2	16.1	14.8	0.28	1.6	0.0	3.4	0.5
	2006.9.26	332	5.0	14.4	15.2	0.22	1.7	0.0	3.6	0.0
平均値	—	331	4.7	15.2	15.4	0.26	—	—	—	—

注) 表面色はふじ地色用カラーチャート利用、ヨード反応指数: 0~5、蜜入り指数: 0~4
食味指数: 1~5、1: 食用不適、2: やや不適、3: 食味可、4: 良好、5: 非常に良好
心かび病発生程度 0: なし、1: 軽微、2: 一部の子室に発生、3: 子室全面に発生、4: 全面+心腐れ



子室の全面にかびが発生 (程度3) 健全

図1 ‘シナスイート’の心かび病

表5 2006年産‘シナノスイート’の果実品質

園地	果重 (g)	着色	地色	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード反応	蜜入り	食味	心かび病発生程度
A	350	4.5	5.1	11.9	14.3	0.27	1.2	3.9	0.5	
E	333	4.0	4.3	12.0	14.0	0.25	1.6	3.9	0.6	
F	314	4.1	—	11.5	12.8	0.22	0.3	3.4	1.4	
G	329	4.2	4.5	12.1	14.2	0.28	1.7	4.1	0.0	
H	307	4.8	4.6	13.2	14.8	0.32	1.6	4.0	0.0	
I	315	5.3	4.8	13.0	13.7	0.30	1.5	3.8	0.0	
平均値	324	4.4	4.7	12.3	13.9	0.27	1.3	3.8	0.4	

注) 収穫月日は10月13日

表6 2005年産‘シナノゴールド’の果実品質

園地	収穫月日	果重 (g)	表面色	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	ヨード反応	蜜入り	油上がり	食味
A	10.24	358	3.9	16.5	16.1	0.61	1.5	0.0	1.6	3.6
B	10.31	341	3.9	15.8	15.3	0.52	1.2	0.0	1.8	3.7
C	11.02	392	3.9	16.2	15.5	0.50	1.1	0.0	0.8	2.9
D	10.28	337	3.3	15.8	14.2	0.52	1.6	0.0	0.0	3.0
E	11.02	366	3.2	14.4	13.7	0.48	1.1	0.0	0.9	2.8
F	11.03	379	3.6	14.7	14.6	0.44	1.0	0.0	1.7	3.5
G	11.02	330	3.8	17.1	14.1	0.50	1.2	0.0	1.9	3.4
G	11.09	356	3.8	16.2	14.0	0.50	0.9	0.0	2.5	3.7
平均値	—	357	3.7	15.8	14.7	0.51	1.2	0.0	1.4	3.3

注) 表面色はシナノゴールド用カラーチャートを利用、油上がり指数 0: なし、1: 有、2: 有



図2 A1園の‘星の金貨’