

平成25年度 成績概要書

課題コード（研究区分）： 3101-213110 （経常研究）

1. 研究課題名と成果の要点

- 1) 研究成果名：西洋なしの品種特性
（研究課題名：特産果樹品種比較試験、果樹地域適応性検定試験）
- 2) キーワード：西洋なし 品種特性
- 3) 成果の要約：

国内外で育成された西洋なし品種6品種について、生育相、樹体生育、収量、果実品質など、北海道における栽培特性を明らかにした。その結果、多汁、良食味の「ジェイドスウィート」、果実が大きく、高糖度の「バラード」の2品種が有望であった。

2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名：中央農試 作物開発部 作物G 主査(果樹) 内田哲嗣
- 2) 共同研究機関（協力機関）：（余市町）

3. 研究期間：平成19～25年度 （2007～2013年度）

4. 研究概要

1) 研究の背景

西洋なしは冷涼な気候を好み、耐寒性が強いことから北海道での栽培に適した果樹である。栽培面積の内「パートレット」、「ブランディワイン」で約50%を占めているが、「パートレット」は果実品質がやや劣り、「ブランディワイン」は小玉であるなど問題があり、新たな品種が求められている。

2) 研究の目的

道内における西洋なし栽培の振興のため、国内外から導入した西洋なし品種の本道での耐寒性・収量・熟期・果実品質などの特性を明らかにする。

5. 研究内容

- 1) 試験場所：長沼町(中央農試)、余市町
- 2) 供試品種：6品種（中央農試：6品種 余市町：1品種）
- 3) 標準品種：「ブランディワイン」「パートレット」参考品種：中央農試4品種 余市町1品種
- 4) 台木：日本なし実生、ヤマナシ、マンシュウマメナシ
- 5) 栽植距離：5m×4m（50樹/10a）
- 6) 樹数：2～3樹/品種
- 7) 樹形：変則主幹形
- 8) 調査項目：生育相、樹体生育、収量、果実品質、耐寒性等

6. 成果概要

供試した6品種について、各種特性から総合的に判断した結果「ジェイドスウィート」、「バラード」を有望な品種、「ロージーレッド」「ライマーレッド」「マートンプライド」を有用な特性を有するが欠点がある品種、「越さやか」を重大な欠点がある品種と評価した。

1) 有望な品種

- (1) 「ジェイドスウィート」：収穫期は9月上旬、満開後日数110日頃で「パートレット」よりやや遅い。樹体生育は標準品種と同等であり、収量性も「パートレット」と同等である。早生品種としては果実が大きい。追熟後の糖度は13.4%と「ブランディワイン」並であり、多汁で風味や食味は良く品質良好である。収穫時の硬度が軟らかいため果実の扱いには注意を要する。追熟期間は10日程度である。追熟が進むにつれて果皮が黄色くなるが、可食期に入るのはまだ果皮の色から緑色が抜けていない時期であり、完全に黄色になると適食期を過ぎる可能性がある。胴枯病の発生が多い。
- (2) 「バラード」： 収穫期は9月下旬～10月上旬、満開後日数130日頃である。これ以降では内部褐変等の障害が出やすくなる。逆に収穫が早いと果芯部の石細胞が食感を損ねる場合があるので注意が必要である。樹体生育は標準品種と同等であり、収量性は標準品種より高い。果実重は400g程度と大きい。追熟後の糖度が14.7%と高い。多汁で食味が良く品質は優れる。追熟期間は14日程度である。

2) 有用な特性を有するが欠点がある品種

- (1) 「ロージーレッド」：収穫期は9月中下旬で「パートレット」より遅く「ブランディワイン」よりもやや遅い。樹体生育は標準品種と同等であるが、収量性は標準品種より低い。果実重は「パートレット」と同等である。果皮が赤いことが特徴である。追熟後の糖度は11.0%と「パートレット」並であり、風味、肉質等もよく似ており、食味も同等である。
- (2) 「ライマーレッド」：収穫期は9月下旬～10月上旬で満開後日数130日頃である。樹体生育は標準品種と同等であるが収量性が低い。果実は平均で212gと小さく「ブランディワイン」並である。追熟後の糖度は15.0%と非常に高く食味は良い。胴枯病の発生が多い。

(3)「マートンプライド」: 収穫期は10月上旬で満開後日数130日頃である。樹体生育は幹周から見ると標準より大きく旺盛であるが、収量性は標準品種より低い。酸度が0.47g/100mlと本試験で供試した品種の中で最も高い。追熟後の糖度は13.6%で「ブランディワイン」と同等であるが酸味が強いことから食味の評価は分かれる。肉質はなめらかで多汁である。

3) 重大な欠点がある品種

(1)「越さやか」: 収穫期は10月上旬。樹体生育は旺盛で収量性も標準品種より高い。果実重は233gで標準品種よりやや大きい、この時期に収穫される品種としては小さい。追熟後の糖度は13.0%で「ブランディワイン」と同等であるが、独特な香りがあり、食味が悪いことが欠点である。

<具体的データ>

表1 生育相・収量・果実品質

場 所	品 種 名	定 植 年	満開期 (月/日)	収穫期 (月/日)	満開後 日 数	積 算 収 量 比	果 実 重 (g)	収 穫 時 果 実 質 量					追 熟 後 果 実 質 量		
								地 色 (1~6)	硬 度 (lbs)	糖 度 (Brix %)	酸 度 (g/100ml)	ヨード (1~5)	追熟 日 数	糖 度 (Brix %)	食 味
中 央 農 試	ジェイドスイート	03	5/22	9/9	109	116	300	2.4	11.3	11.8	0.16	3.6	11	13.4	良
	ロージーレッド	06	5/26	9/22	117	60	229	—	17.5	11.0	0.33	4.4	10	12.5	中
	越さやか	06	5/22	10/1	131	133	233	2.8	14.6	12.0	0.27	3.1	12	13.0	不良
	バラード	02	5/24	10/2	131	142	389	2.6	15.1	13.2	0.25	3.7	14	14.7	良
	ライマーレッド	06	5/29	10/3	128	24	212	3.2	14.1	13.7	0.24	4.0	12	15.0	良
	マートンプライド	05	5/25	10/5	133	43	352	2.5	12.1	12.5	0.47	3.5	11	13.6	中
	バートレット	02	5/23	9/6	106	114	223	2.3	19.1	10.5	0.33	4.3	12	11.9	中
	ブランディワイン	02	5/23	9/16	116	(48.0)	208	1.9	13.2	11.8	0.19	2.8	11	13.4	やや良
	マルグリット・マリーラ	02	5/23	9/12	112	21	351	2.8	14.2	11.0	0.18	4.3	14	12.4	やや良
	オーロラ	02	5/24	9/12	111	38	223	2.3	14.5	12.3	0.19	3.9	10	13.6	良
余 市 町	グラントチャンピオン	02	5/22	10/4	133	47	254	3.0	11.7	12.6	0.35	2.8	10	13.8	やや良
	ゼネラル・レクラーク	02	5/24	10/9	140	164	439	3.0	12.9	13.2	0.23	3.6	12	14.7	良
	ジェイドスイート	03	5/20	9/10	113	111	261	2.3	11.7	10.7	0.20	3.4	11	12.7	やや良
	バートレット	03	5/20	9/8	111	116	188	2.5	18.0	9.9	0.34	3.9	11	11.8	中
	ブランディワイン	03	5/21	9/19	122	(34.7)	189	2.2	13.6	11.9	0.20	3.1	10	13.2	やや良
	オーロラ	02	5/21	9/16	118	20	213	2.7	13.9	11.9	0.21	4.3	10	14.1	良

生育相、果実品質: 2007~2013の平均 積算収量比: 7~9年生の積算収量を「ブランディワイン」に対する比で表記。()内は実数kg/樹。

果実重: 7~9年生の平均 地色: 1(濃緑)~6(黄色) ヨード: 1 (10%以下) ~5(100%) 食味: 不良~良 (5段階)

表2 総括表

品種名	樹体生育	耐寒性	収量性	外観良否	果実重	内部品質	胴枯病	総合評価
ジェイドスイート	3	3	3	3	4	5	2	○
ロージーレッド	3	3	2	3	3	3	3	△
越さやか	4	3	4	3	3	1	3	×
バラード	3	3	4	3	5	5	3	○
ライマーレッド	2	3	1	3	2	5	2	△
マートンプライド	4	3	2	3	5	3	4	△
バートレット	3	3	3	3	3	3	4	
ブランディワイン	3	3	3	3	2	4	4	

注)各項目の評点は、栽培上好ましい特性(5)~好ましくない特性(1)の5段階評価

総合評価の○は有望、△は有用な特性を有するが欠点がある、×は重大な欠点がある

評価の根拠: 樹体生育(樹幹拡大の遅速)、耐寒性(凍害発生程度)、収量性(樹齢7~9年生の累積収量)、外観良否(着色、果形)、果実重(3: 220g~270g)、内部品質(肉質、糖度、酸度、食味)、総合評価(内部品質を重視した上で総合的に判断)

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点 西洋なし産地における品種導入において活用する。

2) 残された問題とその対応 なし

8. 研究成果の発表等

なし