

リンゴ「ふじ」着色系統「長ふ12」の特性			
[要約] リンゴ「ふじ」着色系統「長ふ12」は、「ふじ」の着色系統のなかでも果皮アントシアニン含量が多く、着色が優れ、ミツ入りや肉質等の果実品質も良好である。			
農業総合センター山間地帯特産指導所	平成25年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

本県リンゴ産地では、全国のリンゴ産地のなかでも温暖であることに加え、近年の気候温暖化も影響して、主力である晩生品種「ふじ」においても着色不良やミツ入り不良を始めとする品質低下が問題となっている。

「ふじ」については近年種々の着色系統が市販されている中で、生産者は着色及び果実品質の良さ、ミツ入りの多さを求めているが、本県のように温暖な地域での「ふじ」着色系統の特性については不明な点が多い。

そこで、種々の「ふじ」着色系統について特性を調査し、温暖な本県の気候条件下において着色及び果実品質の優れる系統を選定する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 「着色一系/マルバ」に高接ぎした「長ふ12」の果皮色は濃赤で、元来の「ふじ」である「普通ふじ」（品質は良好だが着色不良）よりも赤色が濃く、「着色一系」（以下一系：縞のない一系タイプの着色を示す古い「ふじ」着色系統（系統名は不明）。着色良好だが品質は「普通ふじ」にやや劣る）と同様であり、果実の縞はやや不明瞭である（表1）。
- 2) 果実重は377gであり、「一系」、「普通ふじ」と同等かやや大きい（表1）。
- 3) 硬度は13.9ポンドと、「一系」より高く「普通ふじ」と同等であり、肉質は「一系」より優れ、「普通ふじ」と同等～良である（表1）。糖度は15.5%と高く、「一系」と同等で「普通ふじ」よりやや低い（表1）。
- 4) ミツ入り指数は2.7であり、「一系」、「普通ふじ」と比較してややミツが多い（表1）。
- 5) 果皮中のアントシアニン濃度は $38.0 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ と「一系」とほぼ同等であり、「普通ふじ」より明らかに多い（図1）。また、表面色のカラーチャートの値も5.4と「一系」とほぼ同等であり、「普通ふじ」より高いことから（表1）、着色は「普通ふじ」より優れ、「一系」と同等に良好である。
- 6) 貯蔵性については、他の系統との間に差はみられない（データ省略）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 長野県松本市梓川の故原今朝生氏の園にて発見されたふじの二系タイプ着色系枝変わりであり、苗木は市販されている。
- 2) 本試験は、早期に着果させて特性をみるために、高接ぎで実施した。そのため、樹の生育特性や耐病虫性、収量性等に関しては評価していない。
- 3) 本結果は、葉摘みやシルバーシート設置等の着色管理を実施した条件で得られたものである。
- 4) 「ふじ」の着色系統は、普通系統と比較して収穫期が早まる場合があるが、本試験では、比較を単純化するために収穫日を統一した。

4. 具体的データ

表1. 「長ふ12」の果実特性

系統名	台木	樹齢 ²	表面色 ⁴	果皮色	果皮の縞 ⁵	1果重 (g)
長ふ12	着色一系/マルバ	高接ぎ5年	5.4	濃赤	やや不明瞭	377
着色一系 (対照)	/マルバ	43年生	5.7	濃赤	不明瞭	363
普通ふじ (対照)	着色一系/マルバ	高接ぎ5年	4.6	赤	明瞭	356
長ふ6 (参考)	着色一系/マルバ	高接ぎ5年	5.0	赤	明瞭	375
ミシマふじ (参考)	/マルバ	18年生	5.2	赤	明瞭	377

系統名	硬度 (ポンド)	糖度 (%)	酸度 (%)	糖酸比 ⁶	ミツ入り ⁷ 指数(0-4)	デンプン ⁸ 指数(0-5)	肉質 ⁹
長ふ12	13.9	15.5	0.42	37	2.7	1.1	同～良
着色一系	12.7	15.8	0.37	43	2.2	0.7	不良～やや不良
普通ふじ	13.9	16.3	0.40	40	2.1	1.0	-
長ふ6	13.8	16.0	0.41	39	1.9	1.1	同～良
ミシマふじ	12.5	14.8	0.33	45	1.8	0.4	やや不良～やや良

注) 1. 表中の値は、平成22年度(ミシマふじは23年度)～25年度の所内における平均値

2. 樹齢:平成25年現在の樹齢

3. 各年における調査果の収穫日は、H22が11/15、H23が11/22、H24が11/26、H25が11/26である

4. 表面色:「ふじ」用のカラーチャートを使用して1-6の6段階で評価

5. 果皮の縞:不明瞭～明瞭の4段階評価 6. 糖酸比:糖度/酸度で計算され、30～50では甘酸適和

7. ミツ入り指数:ミツの量を数値化したもの 8.デンプン指数:デンプンの残り具合を数値化したもの

9. 肉質:普通ふじと比較して、不良～良の±2段階で相対評価したもの

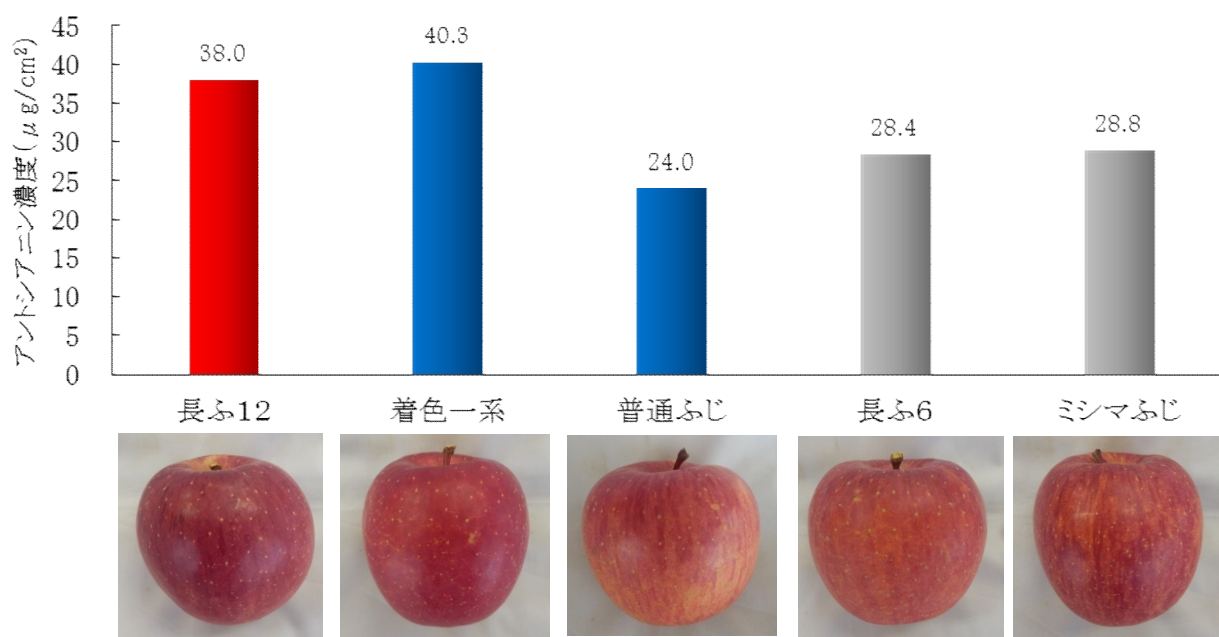


図1. 果皮中のアントシアニン濃度及び果実外観の比較

注) 1. 値は、平成22年度～25年度の年ごとの値の平均値

2. 収穫7日後に撮影

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

茨城県の気候に適するリンゴ優良品種・系統の選定及び化学農薬削減技術の確立
平成21～25年度・山間地帯特産指導所