

# リンゴ「つがる」の着色能力の高い優良系統

福島県農業総合センター 果樹研究所  
平成19年度農業総合センター試験成績概要  
分類コード 04-01-01270000

部門名 果樹 - リンゴ - 品種、品質

担当者 畠良七・永山宏一・遠藤敦史・斎藤祐一・志村浩雄・木幡栄子・桑名篤・尾形正・小松喜代松

## 新技術の解説

### 1 要旨

気候が温暖化するとリンゴの着色不良が問題となる。そこで、高温条件下でも着色しやすい「つがる」の着色優良系統を選抜するため、果実の着色能力や収穫果の果実品質を比較検討した。着色優良系統の選抜には、「普通系つがる」を対照に、収集した10系統から一次選抜した「つがる姫」「ニューつがる」「みすずつがる」「夢つがる」「芳明つがる選抜」の5系統を供試した。

- (1) 果実の着色能力は、「普通系つがる」に比較して全ての着色系統で高かった。25 区では特に「ニューつがる」、30 区では「芳明つがる選抜」、「夢つがる」、「つがる姫」が高かった。
- (2) アンケートによる外観や食味の総合評価は、「夢つがる」「つがる姫」が高かった。
- (3) 高温条件下でも着色しやすく、外観や食味も優れる着色優良系統は、「夢つがる」「つがる姫」と判断された。

「つがる」の着色系統の高温下における着色能力を比較するため、有袋果を用い、25および30 の恒温器内で2日間混合光(白色光 + UV-B)を照射後、果皮に発現したアントシアニン含量を測定して果実の着色能力を比較する着色能力簡易評価手法を用いた。

### 2 期待される効果

- (1) リンゴ早生品種「つがる」の果実品質が向上する。
- (2) 「つがる」の収益性が向上する。

### 3 適用範囲

県内全域

### 4 普及上の留意点

- (1) 使用台木については、現在本県で一般的に普及しているわい性台木のM.26台または普通台のマルバカイドウ台を基本とする。
- (2) 様々な着色系統が混在すると着色を始めとした果実品質が大きくばらつく原因となるので、各地域において導入する系統の方針を決定した上で普及を図る。

## 具体的データ等

表1 「つがる」各系統の着色能力簡易評価結果(2007)

系統名	アントシアニン含量 $\mu\text{g}\cdot\text{cm}^{-2}$		クロロフィル含量 $\mu\text{g}\cdot\text{cm}^{-2}$		エチレン発生量 $\mu\text{L}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$	
	25	30	25	30	8/28	8/30
つがる姫	3.13	2.42	0.38	0.39	30.6	42.7
ニューつがる	4.78	2.03	0.34	0.46	29.2	21.0
みすずつがる	3.01	1.49	0.40	0.42	30.8	30.4
夢つがる	3.14	2.46	0.46	0.50	64.3	71.1
芳明つがる選抜	3.67	2.77	0.39	0.46	95.1	134.0
普通系つがる	2.12	1.49	0.33	0.44	69.4	124.2

注)25 および30 の高温条件下で2日間混合光照射後測定

表2 収穫果の着色度(2007)

系統名	着色度
つがる姫	166.4
ニューつがる	151.2
みすずつがる	179.1
夢つがる	182.6
芳明つがる選抜	168.4
普通系つがる	113.1

注)ファンテック製カラー  
ソーターの計測値  
(数値が高いほど良好)

表3 アンケートによる「つがる」の外観、食味の総合評価結果

系統名	1位 人数	2位 人数	3位 人数
つがる姫1	2		2
つがる姫2	2	4	
ニューつがる			
みすずつがる			
夢つがる1		3	
夢つがる2	7	2	1
芳明つがる選抜			
普通系つがる	1	1	

注1)回答数13(男8、女5)

注2)総合評価:外観・食味(肉質、果汁、甘酸など)

注3)つがる姫1、2と夢つがる1、2は、同一系統でも樹齢や台木等が異なる



夢つがる

つがる姫

普通系つがる(対照)

図1 「つがる」の優良系統

## その他

### 1 執筆者

畠良七

### 2 主な参考文献・資料

- (1) 平成18年度福島県農業総合センター試験研究成績概要
- (2) 平成17年度福島県果樹試験場成績書
- (3) リンゴ つがる および ふじ の着色系統の着色能力評価(第1報) 畠ら(2006) 園学雑75(別2):128