

〔果樹部門 平成31年度 指導参考資料〕

事項名	りんご新品種「紅はつみ」の特性		
ねらい	食味良好で、高温年でも良く着色し、収穫前落果がみられない、赤色の早生品種としてりんご新品種「紅はつみ」を育成したので参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 育成経過 「紅はつみ」は平成4年に「つがる」に「さんさ」を交配し、育成した赤色品種で、平成15年に「青り26号」として二次選抜され、平成28年に「紅はつみ」の名称で品種登録申請し、平成30年5月に品種登録となった。</p> <p>2 果実特性 (1) 収穫時期：9月上旬である（表1）。 (2) 外 観：大きさ300～350g程度で（表1）、果色は鮮紅色で縞が無～不明瞭に入り、果形は円錐形である（写真1）。着色は良好で、夏場の気温が高い年でも良く着色する（表2）。 (3) 食 味：果肉硬度は16ポンド程度、糖度は13～14%程度、酸度は0.3～0.4g/100mlである（表1）。甘酸適和で、早生品種としては濃厚な味で、「つがる」とは異なる食味である。 (4) 貯 蔵 性：日持ち期間は20℃で7日程度（表3）、普通冷蔵で1か月程度である（表4）。 (5) そ の 他：収穫前落果は少なく、落果防止剤は必要ない（図1）。裂果、斑点性障害、心かび果の発生はほとんどみられない。こうあ部、がくあ部にさびが発生する（表5）。つる元の奇形がやや多い。高温下では外蜜が発生し、それに由来した褐変が発生する場合がある。</p> <p>3 その他の特性 (1) 開花期間：開花日から落花日まで「ふじ」より1～3日程度遅い（表6）。 (2) 樹の性質：樹の生育特性は、枝はやや立ち気味であるが、着果量が多くなるにつれて枝は開張し、樹勢は急速に落ちて中位～やや弱めとなる。結実母枝上の短果枝の付きは良く、花芽の着生も良好である。 (3) 交雑和合性：S遺伝子型はS₃S₅で、「ふじ」、「つがる」、「王林」等主要品種と和合性である（表7）。 (4) 耐病性と病害虫防除：斑点落葉病に対しては「つがる」並に強い抵抗性を示し、その他の病害虫についても通常の防除で問題ない（表8）。 (5) そ の 他：隔年結果はほとんどみられない。収量は「つがる」並である。</p> <p>4 栽培上の留意点 (1) 摘果の強さは「ふじ」程度である。 (2) 樹齢が進むとしょうが芽が多くなるので、強めの切り返しを丁寧に入れる。枝が柔らかく下垂するので、枝吊り等を行い樹勢の維持に努め、先刈りにより枝の発出を促し、丈夫に育成する。</p>		
期待される効果	着色管理が容易で、落果防止剤が不要なことから、労力軽減につながる。		
利用上の注意事項	「紅はつみ」に落果防止剤のストップール液剤を誤って散布した場合、果実の熟度が極端に早まるので、「つがる」、「未希ライフ」、「きおう」等が混植されている園地ではかからないように注意する。		
問い合わせ先（電話番号）	りんご研究所 品種開発部（0172-52-2331）	対象地域 及び経営体	県下全域のりんご 作経営体
発表文献等	平成25～30年度 りんご研究所試験研究成績概要集（りんご） 平成30年度 園芸学会春季大会発表 園芸学研究第17巻 別冊1		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 「紅はつみ」の収穫時の果実品質

(平成26～30年 青森りんご研)

年	収穫日	満開から収穫までの日数(日)	1果重(g)	硬度(ポンド)	糖度(%)	酸度(g/100ml)	ヨードでんぷん反応(0-5)	食味(1-5)
平成26年	9月2日	113	350	16.1	12.7	0.41	3.1	3.3
平成27年	8月31日	119	321	17.2	13.9	0.38	3.7	3.7
平成28年	9月4日	117	334	16.7	13.8	0.34	3.2	3.2
平成29年	9月4日	114	298	15.3	13.9	0.38	3.1	3.6
平成30年	9月4日	117	328	18.0	13.7	0.36	2.5	3.4
平均	9月2日	116	326	16.7	13.6	0.37	3.1	3.4

- (注) 1 調査樹は平成30年で高接ぎ11年生のM. 26台樹。
 2 ヨードでんぷん反応：全面染色5(未熟)～染色なしを0とした指数
 3 食味：5(非常に良好)～1(不適)とした指数

表2 「紅はつみ」の収穫始めの着色割合

(平成26～30年 青森りんご研)

年	紅はつみ		つがる(対照)	
	収穫日	着色割合(%)	収穫日	着色割合(%)
平成26年	9月2日	84	9月4日	72
平成27年	8月31日	83	9月4日	70
平成28年	9月4日	88	9月9日	72
平成29年	9月4日	90	9月6日	80
平成30年	9月3日	89	9月6日	72
平均	9月2日	87	9月5日	73



写真1 「紅はつみ」の果実

表3 「紅はつみ」の日持ち性

(平成25年 青森りんご研)

品種名	調査日		ヨードでんぷん反応(0-5)	硬度(ポンド)	糖度(%)	酸度(g/100ml)	油あがり(0-3)	食味(1-5)	備考
	紅はつみ	収穫時	9月6日	3.1	15.0	13.3	0.39	0	
3日後		9月9日	2.6	14.6	13.7	0.40	0	4.0	肉質・食味・風味とも良好
5日後		9月11日	2.4	13.2	13.5	0.39	0	4.0	肉質・食味・風味とも良好
7日後		9月13日	1.8	11.1	13.6	0.38	0	3.5	やや軟果の混入あり、7日間が限界
つがる姫(対照)	収穫時	9月13日	3.4	13.9	13.0	0.34	0	3.2	やや未熟感あり
	3日後	9月16日	2.9	13.7	13.4	0.31	0	3.6	やや未熟感あり
	5日後	9月18日	2.6	13.5	13.6	0.32	0	3.8	肉質・食味・風味とも良好
	7日後	9月20日	2.4	12.5	14.0	0.30	0.1	3.8	肉質・食味・風味とも良好

- (注) 1 日持ち性試験の保管条件：20℃恒温
 2 調査果数：各調査時とも30果
 3 ヨードでんぷん反応、食味：表1に準ずる。
 4 油あがり：0(なし)、1(少し感じる)、2(商品性に影響あり)、3(かなり強く感じる)
 5 対照の「つがる姫」は「つがる」の着色枝変わり系統

表4 「紅はつみ」の冷蔵後の果実品質と日持ち性

(平成25年 青森りんご研)

品種名	調査日		ヨードでんぷん 反応(0-5)	硬度 (ボンド)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	油あがり (0-3)	食味 (1-5)	備 考
紅はつみ	出庫時	10月4日	2.2	14.0	13.9	0.35	0	4.2	肉質・食味・風味とも良好 肉質・食味・風味とも良好 やや軟果の混入あり、5日間が限界 軟果、過熟
	3日後	10月7日	1.4	12.1	13.9	0.32	0	4.0	
	5日後	10月9日	0.9	10.7	14.0	0.33	0	3.4	
	7日後	10月11日	0.4	9.4	13.8	0.31	0	2.2	
つがる姫 (対照)	出庫時	10月11日	2.6	13.3	13.7	0.27	0	3.9	肉質・食味・風味とも良好 肉質・食味・風味とも良好 油あがり気になる、5日間が限界 肉質まだ良いが、油あがり多い
	3日後	10月14日	2.1	12.9	14.0	0.25	0	3.9	
	5日後	10月16日	1.8	12.0	13.9	0.25	0.5	3.2	
	7日後	10月18日	1.6	11.0	14.2	0.24	1.1	3.0	

- (注) 1 収穫日: 「紅はつみ」は9月6日、「つがる姫」は9月13日
 2 日持ち性試験の保管条件: 20℃恒温
 3 調査果数: 各調査時とも30果
 4 ヨードでんぷん反応、食味: 表1に準ずる。
 5 油あがり: 表3に準ずる

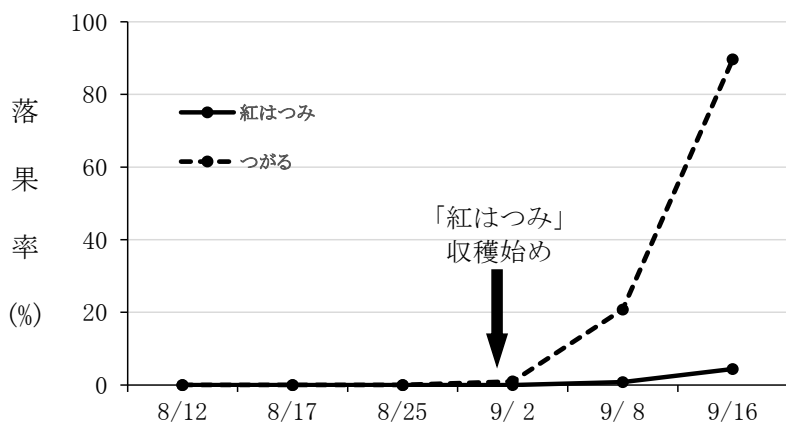


図1 「紅はつみ」の落果率の推移 (平成27年 青森りんご研)

(注) 「紅はつみ」、「つがる」ともに落果防止剤無散布

表5 「紅はつみ」のさびの発生状況

(平成25年 青森りんご研)

さびの発生か所	品種名	調査果数	さびの程度別発生果率(%)				
			程度1	程度2	程度3	計	程度2以上
こうあ部	紅はつみ	240	22.9	2.5	0.4	25.8	2.9
	つがる姫 (対照)	240	12.5	1.7	0.4	14.6	2.1
がくあ部	紅はつみ	240	27.9	16.7	0.4	45.0	17.1
	つがる姫 (対照)	240	8.8	2.9	0	11.7	2.9

(注) さびの程度: 1 (こうあまたはがくあを越えない)、2 (こうあまたはがくあをやや越える)、
 3 (こうあまたはがくあを越えて果実側面に達する)



こうあ部

がくあ部

写真2 「紅はつみ」のさびの程度

表6 「紅はつみ」の開花期間

(平成26～30年 青森りんご研)

年	開花日		満開日		落花日	
	紅はつみ	ふじ	紅はつみ	ふじ	紅はつみ	ふじ
平成26年	5月8日	5月8日	5月12日	5月11日	5月18日	5月15日
平成27年	5月1日	4月30日	5月4日	5月4日	5月9日	5月7日
平成28年	5月7日	5月4日	5月10日	5月9日	5月18日	5月13日
平成29年	5月9日	5月7日	5月13日	5月12日	5月19日	5月16日
平成30年	5月5日	5月4日	5月10日	5月8日	5月16日	5月13日
平均	5月6日	5月4日	5月9日	5月8日	5月16日	5月12日

(注) 調査樹：「紅はつみ」は平成30年で高接ぎ11年生のM.26台樹。

「ふじ」は平成30年で24年生のM.26EMLA台樹。

表7 「紅はつみ」の交雑和合性

(平成28年 青森りんご研)

品種名	S遺伝子型	交雑和合性
紅はつみ	S ₃ S ₅	—
ふじ	S ₁ S ₉	○
つがる	S ₃ S ₇	○
王林	S ₂ S ₇	○
ファーストレディ	S ₃ S ₅	×

(注) DNAマーカーによる調査

○：和合性、×：不和合性



写真3 「紅はつみ」の樹姿

表8 「紅はつみ」の斑点落葉病抵抗性

(平成27～28年 青森りんご研)

品種名	発病葉率(%)		被害度		判定
	平成27年	平成28年	平成27年	平成28年	
紅はつみ	0	0	0	0	強
スターキングデリシャス	93	100	41	81	弱
ふじ	73	93	37	33	やや弱
つがる	0	0	0	0	強

(注) 1 接種試験による調査

2 発病度 = $\sum (G \times n) \times 100 / 6 \times N$ 、n：各病斑指数に該当する葉数、N：調査葉数
 G：病斑指数、0：なし、1：1～5個/葉、2：6～10個/葉、3：11～30個/葉、
 4：31～50個/葉、51個以上/葉、6：落葉

(参考) 苗木価格：マルバ台特等1年苗、M.26台特等1年苗、ともに1本3,240円(税込み)