

事項	黒星病真性抵抗性りんご新品種「あおり25」の特性		
ねらい	りんご新品種「あおり25」は、黒星病抵抗性遺伝子Vfを有する真性抵抗性品種である。さっぱりとした酸味と肉質の良さを生かした、生食・調理・加工用として農薬を削減できる品種として参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	<p>1 育成経過 「あおり25」は、昭和60年に、「メロー」と「リバティ」を交配し、育成した赤色品種で、平成16年に「青り25号」として二次選抜され、平成23年に品種登録申請した(平成24年1月出願公表)。</p> <p>2 果実特性 (1) 収穫時期：10月下旬である。 (2) 外 観：大きさ250g程度とやや小玉で、果色は紅色で縞が不明瞭に入る。果形は扁円形である。 (3) 食 味：果肉硬度は16ポンド程度、歯切れの良いパリパリとした肉質で、果汁が多く、酸味が強い。糖度は14%程度、酸度は0.6～0.7g/100mLである。 (4) 貯蔵性：貯蔵期間は普通冷蔵で3か月程度で、翌年の2月上旬頃から品質の低下がみられる。貯蔵障害はみられないが、油あがりがある。 (5) その他：つる割れ、心かび、蜜入り果の発生は少ない。つるさびがやや発生する。果梗が短く、玉回しが容易ではない。葉摘みが遅れると着色が進みにくくなる。果皮にスカーフスキンがみられる。</p> <p>3 その他の特性 (1) 生育ステージ：開花日から落花日まで「ふじ」より3日程度早い (2) 樹の性質：樹の生育特性は開張性で、細かい枝が多い。樹勢はやや弱めである。早期落果、後期落果はともにみられない。 (3) 交雑和合性：自家不和合性(S)遺伝子型はS₅S₇で、「ふじ」、「つがる」、「王林」等主要品種と和合性であるが、「さんさ」、「もりのかがやき」とは不和合性である。 (4) 耐病性と病害虫防除：黒星病真性抵抗性で、黒星病と斑点落葉病に強い。その他の病害虫防除は通常の散布で問題ない。 (5) その他：隔年結果はほとんどみられない。早期結実性が観察されている。</p> <p>4 加工適性 酸味や風味を生かした調理や加工用途への適性がある。果肉は加熱調理しても崩れにくく、タルトタタンなど果肉を生かした加工品やシールド等の醸造用としても適する。調理・加工用としての評価は高く、農薬を削減して栽培した農産物として一定のニーズが見込まれる。</p>		
期待される効果	黒星病抵抗性の特性を活用し、農薬が削減可能な品種として期待される。		
利用上の注意事項	<p>1 当面は、農薬削減栽培等を行っている生産者を対象とし、「あおり25」を育てる会等を通じて、登録制によって普及する(連絡先：りんご研究所)。 2 摘果剤の利用については、効果がないので使用は控える。</p>		
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	県下全域
発表文献等	<p>平成20～24年度 試験研究成績概要集(りんご)(りんご研究所) 青森農研フラッシュ 第39号 平成25年度 園芸学会春季大会(発表予定)</p>		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 「あおり25」の収穫時の果実品質 (平成20～24年 青森りんご研)

年	満開日 (月/日)	収穫日 (月/日)	ヨード反応 (0-5)	1果重 (g)	硬度 (ホント)	糖度 (%)	酸度 (g/100mL)
平20	5/2	10/23	1.0	267	15.4	13.9	0.63
平21	5/6	10/26	0.6	266	14.6	13.5	0.60
平22	5/16	11/1	0.6	263	16.8	14.1	0.66
平23	5/16	10/26	1.1	284	16.2	14.8	0.75
平24	5/11	10/26	1.4	267	17.6	14.1	0.59
平均	5/10	10/26	0.9	269	16.1	14.1	0.65

(注) 1 調査樹は平成24年で11年生のM.26EMLA台樹、各5果について調査。慣行栽培。
2 ヨード反応：全面染色5(未熟)～染色なしを0とした指数

表2 「あおり25」の現地圃場における果実品質 (平成23年 青森りんご研)

調査園地	樹齢/台木 苗木・高接の別	収穫日 (月/日)	ヨード反応 (0-5)	1果重 (g)	硬度 (ホント)	糖度 (%)	酸度 (g/100mL)
弘前市下湯口	7年/M.26(苗)	10/27	0.3	311	16.6	14.3	0.74
弘前市鳥井野	7年/JM7(苗)	10/27	0.7	281	16.3	12.8	0.66
黒石市三島	7年/M.26/マルハ(高)	11/4	1.0	235	14.9	11.9	0.55
平川市尾崎	7年/マルハ(苗)	10/28	1.0	262	15.3	12.9	0.60
平川市金屋	7年/マルハ(高)	10/27	0.6	189	16.5	13.4	0.63
つがる市森田	7年/マルハ(高)	10/27	0.2	221	15.6	10.9	0.55
大鰐町居士	7年/M.26(苗)	10/27	0.5	273	16.5	14.0	0.70

(注) 慣行栽培

表3 「あおり25」の冷蔵後の果実品質 (平成23年 青森りんご研)

調査園地	収穫日 (月/日)	1果重 (g)	硬度 (ホント)	糖度 (%)	酸度 (g/100mL)	評定
弘前市鳥井野	10/27	248	13.6	13.2	0.50	○
黒石市三島	11/4	215	12.6	12.2	0.49	△
平川市尾崎	10/28	266	12.1	12.2	0.47	△
大鰐町居士	10/27	241	15.5	13.1	0.52	○
りんご研(黒石)	10/26	292	12.8	14.5	0.60	○
りんご研(藤崎)	11/4	259	13.4	13.2	0.58	○

(注) 1 調査日：平成24年2月1日。普通冷蔵。
2 評定の○は品質良好、△は粉質化や油あがり等で品質低下がややみられた。

表4 「あおり25」の生育ステージ (平成20～24年 青森りんご研)

年	開花日(月/日)		満開日(月/日)		落花日(月/日)	
	あおり25	ふじ	あおり25	ふじ	あおり25	ふじ
平20	4/29	5/1	5/2	5/4	5/8	5/12
平21	5/2	5/6	5/6	5/9	5/12	5/13
平22	5/10	5/15	5/16	5/18	5/21	5/22
平23	5/11	5/15	5/16	5/19	5/19	5/23
平24	5/7	5/9	5/11	5/15	5/18	5/20
平均	5/6	5/9	5/10	5/13	5/15	5/18

(注) 台木：M.26EMLA、平成24年で15年生



写真1 「あおり25」の果実

表5 「あおり25」の交雑和合性

(青森りんご研、青森グリーンバイオ)

品種名	S 遺伝子型	あおり25との和合性
あおり25	<i>S₅S₇</i>	—
ふじ	<i>S₁S₉</i>	○
つがる	<i>S₃S₇</i>	○
王林	<i>S₂S₇</i>	○
ジョナゴールド	<i>S₂S₃S₉</i>	○
さんさ	<i>S₅S₇</i>	×
もりのかがやき	<i>S₅S₇</i>	×

(注) DNAマーカーによる調査



写真2 「あおり25」の樹姿

表6 「あおり25」の黒星病抵抗性

(平成17、18年 青森りんご研)

品種名	発病程度		判定
	平成17年	平成18年	
あおり25	1	1	強
国光	4	4	弱
つがる	—	4	弱
ふじ	3	—	弱
あかね	2	—	強
さんさ	—	1	強
プリシラ	0	—	強
プリマ	—	0	強

(注) 接種検定による調査

- 0：無病徴、
- 1：クロロシス病斑で胞子形成なし、
- 2：クロロシス病斑で胞子形成あり、
- 3：胞子形成病斑で葉面積の50%未満、
- 4：胞子形成病斑で葉面積の50%以上

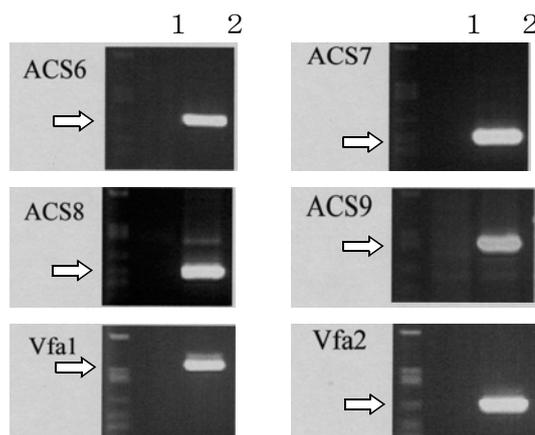


図1 黒星病抵抗性Vf遺伝子のDNAマーカーによる検定

(平成20年 青森グリーンバイオ)

- (注) レーン1：青り4号(黒星病り病性)
- レーン2：あおり25(黒星病抵抗性)

表7 「あおり25」の斑点落葉病抵抗性

(平成17、18年 青森りんご研)

品種名	発病葉率(%)		被害度		判定
	平成17年	平成18年	平成17年	平成18年	
あおり25	0	0	0	0	強
スターキング	100	100	51	69	弱
ふじ	33	53	10	13	やや弱
つがる	0	0	0	0	強

(注) 接種試験による調査

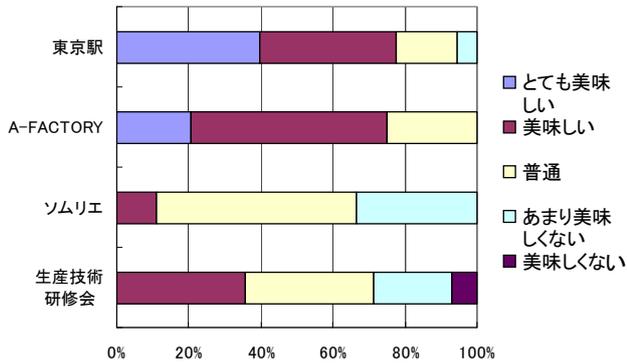
$$\text{被害度} = \frac{\sum (G \times n)}{6 \times N} \times 100$$

- G：病斑指数0、1、2、3、4、5、6＝病斑数0、1～5/葉、～10、～30、～50、51以上、落葉
- n：各病斑指数に該当する葉数、
- N：調査葉数

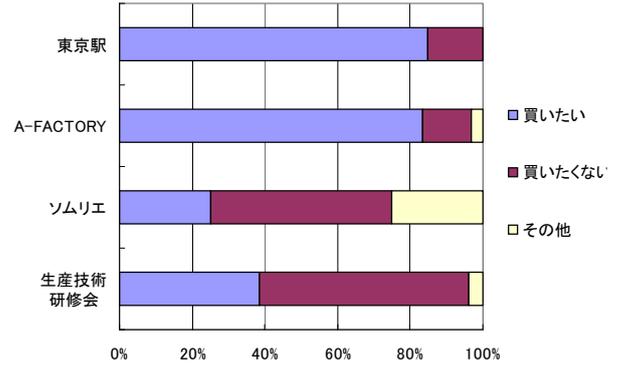
表8 「あおり25」の調理・加工適性 (平成22～24年 青森りんご研)

試作例	評価・コメント等
ジュース	さっぱりとした酸味で、風味があり、良好。
シードル	酸味が活かされ、香りがあり、すっきりとした味わい。高評価。
ジャム	酸味、風味がある。良好。果肉ジャムは食感があり、高評価。
乾燥りんご	酸味、甘味、風味がある。良好。
アップルパイ	果肉が煮崩れせずに残り、酸味があり、良好。
タルトタタン	果肉が煮崩れしないため最適。高評価

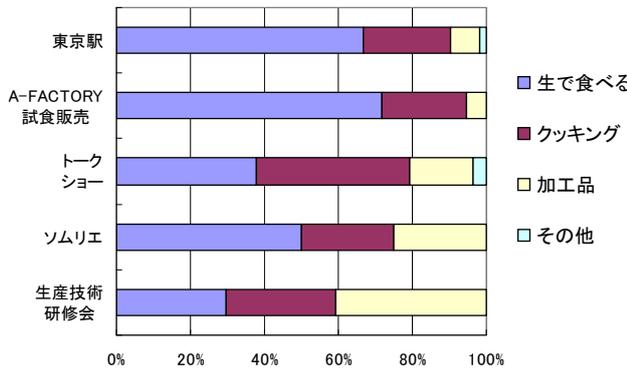
(注) 製菓店、加工業者、弘前地域研究所、農産物加工研究所等で平成21～24年に試作。



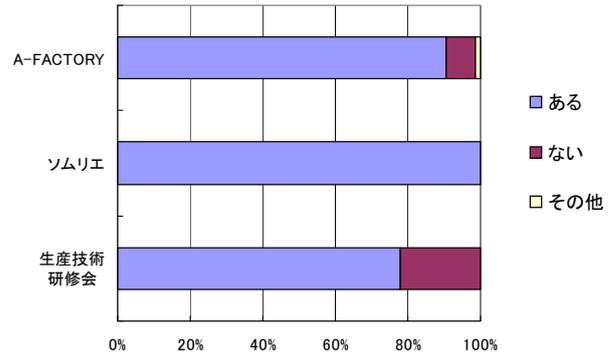
質問：味について？



質問：一般に流通するようになったら？



質問：利用方法は？



質問：減農薬農産物への関心は？

図2 「あおり25」の市場性評価 (平成23年 青森りんご研)

- (注) 1 東京都及び青森県において、食味、購買意欲、用途、減農薬作物への関心等に関するアンケート調査を実施
 2 実施場所：JR東京駅(東京都 11/29)、A-Factory(青森市 12/3)、青森野菜ソムリエの会(青森市 1/9)、りんご生産技術研修会(黒石市 12/15)