

ブドウ新品種 ‘サニールージュ’^{†1}

山田昌彦・山根弘康^{†2}・栗原昭夫^{†3}・永田賢嗣^{†4}・吉永勝一^{†5}・
平川信之^{†6}・佐藤明彦・岩波 宏^{†7}・小澤俊治^{†8}・角 利昭^{†8}・
平利利郎^{†9}・松本亮司^{†5}・角谷真奈美^{†8}・中島育子^{†10}

独立行政法人農業技術研究機構
果樹研究所ブドウ・カキ研究部
729-2494 広島県豊田郡安芸津町

New Grape Cultivar ‘Sunny Rouge’

Masahiko YAMADA, Hiroyasu YAMANE, Akio KURIHARA, Kenji NAGATA, Katsuichi YOSHINAGA,
Nobuyuki HIRAKAWA, Akihiko SATO, Hiroshi IWANAMI, Toshiharu OZAWA, Toshiaki SUMI,
Toshio HIRABAYASHI, Ryoji MATSUMOTO, Manami KAKUTANI and Ikuko NAKAJIMA

Department of Grape and Persimmon Research, National Institute of Fruit Tree Science
National Agricultural Research Organization, Akitsu, Hiroshima 729-2494, Japan

Summary

‘Sunny Rouge’ is a new early-ripening and tetraploid grape cultivar (*Vitis labruscana* Bailey × *Vitis vinifera* L.) for table use, released by the Persimmon and Grape Research Center (presently the Department of Grape and Persimmon Research) of the National Institute of Fruit Tree Science, Akitsu, Hiroshima, Japan, in 1997. The berries are seedless, medium-sized, and weigh 5-6g when the flower clusters were treated twice with 25ppm solution of gibberellic acid (GA), the first application at full bloom and the second at 10 days after full bloom. Most of the berries are seedless, weigh 3-4g, and the bunch is not well filled due to berry shattering in GA non-treated condition.

‘Sunny Rouge’ resulted from the cross ‘Pione’ × ‘Red Pearl’ made in 1977. ‘Pione’ is a mid-ripening tetraploid grape cultivar with excellent quality and the berries are very large in size. ‘Red Pearl’ is an early-ripening tetraploid grape of a bud-sport of ‘Delaware’ and the berries are small in size. ‘Sunny Rouge’ was selected at Akitsu in 1988 for its characters of early-ripening and large seedless berry as a result of GA treatments. It has been tested at 29 locations in 27 prefectures under the 8th grape regional trial initiated in 1992.

The vines of ‘Sunny Rouge’ are moderately vigorous. The color of woody shoots is dark brown. The leaves are larger than those of ‘Delaware’, pentagonal in shape and five-lobed. The tomental density of the leaves is lower than that of ‘Delaware’. The sprouting time is later than ‘Delaware’, and the same as that of

^{†1} 果樹研究所業績番号：1301

(2002年11月11日受付・2003年3月6日受理)

^{†2} 現 生物系特定産業技術研究推進機構 105-0001 東京都港区

^{†3} 故人

^{†4} 現 近畿中国四国農業研究センター 765-8508 香川県善通寺市

^{†5} 現 果樹研究所カンキツ研究部口之津 859-2501 長崎県南高来郡口之津町

^{†6} 現 福岡県農業総合試験場 818-0011 福岡県筑紫野市

^{†7} 現 果樹研究所リンゴ研究部 020-0123 岩手県盛岡市

^{†8} 退職

^{†9} 現 果樹研究所カンキツ研究部興津 424-0292 静岡県清水市

^{†10} 現 果樹研究所遺伝育種部 305-8605 茨城県つくば市

'Kyoho'. The flowers are perfect and their blooming time is nearly the same as that of 'Delaware'. 'Sunny Rouge' is more resistant to downy and powdery mildews, ripe rot, and anthracnose than most of the vinifera table grape cultivars.

The fruit clusters treated with GA are medium-sized (300-400g), cylindrical in shape and well filled. Berry thinning in the clusters is required slightly. The berries are elliptical and red-brown to violet red skinned. The berry skin is a slip skin and easy to be colored. The fruit ripens in mid to late August, earlier than 'Kyoho' and later than 'Delaware' at Akitsu. The flesh is firm and easier to be broken down than those of 'Delaware', and is the same as those of 'Kyoho'. Soluble solids concentration is around 19%, being as high as that of 'Delaware', and the titratable acidity is around 0.5 g/100ml, being lower than that of 'Delaware' and the same as that of 'Kyoho'. The flavor is a note of labrusca character (foxy flavor). Cracking of the berry has been observed rarely. The berries sometimes have a little bit of astringency, depending on cultural conditions. The shelf life of 'Sunny Rouge' is as long as that of 'Delaware', and longer than that of 'Kyoho'.

Key words: cultivar, early ripening, gibberellic acid, seedless, table grape, *Vitis labruscana*, *Vitis vinifera*

緒 言

わが国におけるブドウ生産は、長年にわたり、耐病性の強い早生のアメリカブドウである「デラウェア」と「キャンベルアーリー」が多かったが、近年、これらの品種の生産は大きく減少し、それらより成熟期の遅い大粒品種である「巨峰」および「ピオーネ」の生産が増大した。

種なしブドウに対する消費ニーズが高く、かつては有核栽培されていた「デラウェア」や「マスカットベリーA」、花振るい性の強い大粒品種の「ピオーネ」は花(果)房へのジベレリン処理によってほとんどが無核化栽培されている。最近では「巨峰」もかなりの部分が無核化栽培されるようになった。

また、ブドウの食味としては、アメリカブドウの特性である噛み切れにくい(塊状)肉質よりも、ヨーロッパブドウの特性である噛み切れやすく(崩壊性)かつ硬い肉質が優れており、「巨峰」、「ピオーネ」などは、「デラウェア」や「キャンベルアーリー」などと比べ、肉質がより崩壊性に近く、崩壊性と塊状の間である(Sato et al., 1997)。これらの品種が大粒で芳香があることに加え、肉質が優れていることが生産増大の要因であると考えられる。

現在、わが国において広く生産されているブドウの中では「デラウェア」が最も早生で、ジベレリン処理により無核化栽培されているが、過去20年間に、それに代わる品種が出現しないまま生産量は半減した。「デラウェア」は耐病性が強く、甘味も強いが、果粒が2g程度と小さく、肉質が塊状であることが消費者のニーズに合わないと考えられる。今後、早生の時期のブドウ消費を拡大するためには、「デラウェア」より果粒が大きく、肉質

が優れ、容易に無核化栽培のできるブドウの新品種の育成が必要である。

果樹研究所ブドウ・カキ研究部では1968年以降ブドウの交雑育種を行っているが、このような情勢のもと、1990年代には、大粒で食味の優れる「安芸クイーン」(山根ら, 1992)、「ハニーブラック」(山根ら, 1992)、「ダークリッジ」(山田ら, 2003)、「ハニービーナス」(山田ら, 2003)および容易に無核栽培できる三倍体の「ハニーシードレス」(山根ら, 1993)を育成した。さらに、「巨峰」や「デラウェア」の栽培が困難で、「キャンベルアーリー」の栽培が多い東北地方北部以北の寒冷地向けの品種としては、耐寒性が強く甘味の優れる「ノースレッド」(山根ら, 1991)および「ノースブラック」(山根ら, 1992)を育成した。

ここでは、「デラウェア」より大粒の早生ブドウであり、ジベレリン処理により容易に無核化栽培でき、崩壊性と塊状の中間の肉質を備えた「サニールージュ」を育成したので、その育成経過と特性について報告する。

謝 辞 本品種の育成に当たり、系統適応性検定試験を担当された関係公立試験研究機関の各位、ならびに多大なご協力を寄せられた歴代職員、特に圃場管理担当職員の方々に心から謝意を表す。

育成経過

「サニールージュ」は、無核化栽培のできる早生で大粒の優良品種の育成を目的として交雑した「ピオーネ」×「レッドパール」の組合せから育成された実生の中から選抜された四倍体の品種である(*Vitis labruscana* Bailey × *Vitis vinifera* L.) (Fig. 1)。母親の「ピオーネ」は、ジベレリン処理により種なしの果房が得られる果実品質の優

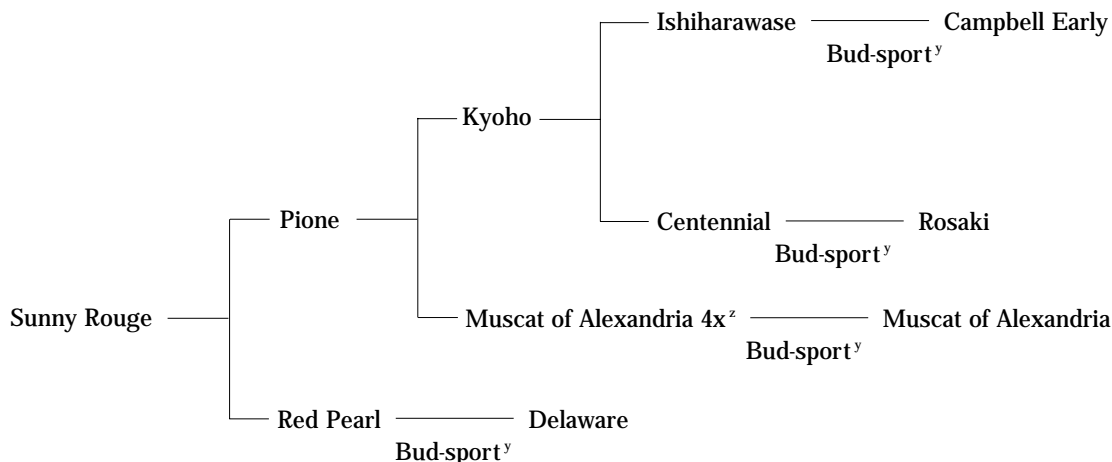


Fig. 1. Pedigree of 'Sunny Rouge' grape.

^z Called as 'Cannon Hall Muscat' in Japan.^y Bud mutation from diploid to tetraploid.

れた大粒の四倍体ブドウであり、父親の‘レッドパール’は‘デラウェア’の芽条変異によって生じた四倍体品種で、樹勢が弱く果粒は小さいが、早熟の赤褐色のブドウである。

果樹試験場安芸津支場（現 独立行政法人農業技術研究機構果樹研究所ブドウ・カキ研究部）において、1977年に交雑を行い、1978年に播種した。実生を1年間育苗した後、1979年に個体番号を‘319-34’として選抜圃場に定植した。1982年に初結実し、その後ジベレリン処理により無核の密着果房となり、大粒化し、肉質が優れたことから、1988年に一次選抜した。1992年より、北海道から熊本に至る27都道府県28ヶ所の果樹関係公立試験研究機関および果樹試験場安芸津支場において実施されたブドウ第8回系統適応性検定試験に「ブドウ安芸津18号」の系統名を付けて供試し、各地における特性を調査した。1997年1月に開催された平成8年度同試験成績検討会において、本品種が早生のブドウとして優れた特性を持ち、ブドウ新品種候補として適当であるとの結論が得られた。さらに、同年2月に開催された平成8年度果樹試験研究推進会議において登録出願を行うことが決定され、1997年3月に命名登録出願および種苗法に基づく品種登録出願を行った。1997年8月に農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき、‘サニールージュ’と命名、‘ぶどう農林15号’として登録された。また、2000年12月に登録番号第8561号として品種登録された。

本品種の系統適応性検定試験を実施した試験研究機関はTable 1の通りであり、果樹研究所における育成担当者は以下の通りである。

育成担当者（担当期間）：栗原昭夫（1977～1984）、山根弘康（1977～1982および1984～1996）、永田賢嗣（1977～1983）、松本亮司（1977～1980）、山田昌彦（1980～1993および1996～1997）、角利昭（1982～1984）、平林利郎（1984～1986）、吉永勝一（1986～1991）、角谷真奈美（1986～1988）、小澤俊治（1988～1990）、佐藤明彦（1990～1997）、平川信之（1991～1996）、岩波宏（1993～1997）、中島育子（1996～1997）

特 性

1. 形態的特性

果樹試験場カキ・ブドウ支場（現 独立行政法人農業技術研究機構果樹研究所ブドウ・カキ研究部）において‘Kobel 5BB’台木に接ぎ木した樹を用い、種苗特性分類調査報告書（ブドウ）（山梨県果樹試験場、1992）の調査基準にしたがって、1996年に‘サニールージュ’の形態的特性を調査した結果は以下のとおりである。なお、この調査基準は種苗法による品種登録のために既存品種との形態的差異を審査する場合に用いられるものであり、果房については整房しない自然果房について調査している。

熟梢の太さは「太」であり、‘デラウェア’より太かった。熟梢の色は褐色が強く、「暗褐」であった。

幼梢先端の色は‘デラウェア’と同様赤みがあり、「赤～紫赤」に分類された。幼梢先端の綿毛の密度は、‘デラウェア’と同様、「密」であった。巻きひげの着生数は2であった。若葉の下面の葉脈間綿毛の密度は「中」であ

Table 1. Institutes and their locations where a regional trial of 'Sunny Rouge' was carried out.

Institute (location) ^z	Cultural method ^y
Hokkaido Central Agr. Exp. Stn. (Naganuma, Yubari, Hokkaido)	Open field
Iwate Hort. Exp. Stn. Ohasama Expt. Farm (Ohasama, Iwate)	Open field
Akita Fruit-Tree Expt. Stn., Tenno Branch (Tenno, Akita)	Open field
Yamagata Pref. Hort. Exp. Stn. (Sagae, Yamagata)	Open field
Ibaraki Agr. Center, Hort. Inst. (Iwama, Ibaraki)	Plastic house without side films or partial plastic covering ^x
Tochigi Pref. Agr. Exp. Stn. (Utsunomiya, Tochigi)	Open field
Tokyo Metro. Agr. Exp. Stn. (Tachikawa, Tokyo)	Open field
Kanagawa Pref. Agr. Res. Institute (Hiratsuka, Kanagawa)	Open field
Yamanashi Fruit Tree Exp. Stn. (Yamanashi City, Yamanashi)	Open field
Nagano Fruit Tree Exp. Stn. (Suzaka, Nagano)	Open field
Nagano Chusin Agr. Exp. Stn. (Shiojiri, Nagano)	Open field
Niigata Agr. Res. Institute, Hort. Res. Center (Seiro, Niigata)	Open field
Toyama Agr. Res. Center, Fruit Tree Expt. Stn. (Uozu, Toyama)	Open field
Ishikawa Agr. Res. Center, Sand Dune Agr. Exp. Stn. (Unoke, Ishikawa)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Aichi-ken Agr. Res. Center, Hort. Inst. (Nagakute, Aichi)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Mie Agr. Res. Center, Iga Agr. Res. Center (Ueno, Mie)	Open field
Shiga Pref. Agr. Exp. Stn., Hort. Branch Stn. (Ritto, Shiga)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Kyoto Pref. Yamashiro Hort. Inst. (Tanabe, Kyoto)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Osaka Pref. Agricultural and Forestry Res. Center (Habikino, Osaka)	Open field
Nara Pref. Agr. Expt. Stn. Nara Fruit Res. Center (Nishiyoshino, Nara)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Tottori Hort. Expt. Stn. Hojo Branch (Hojo, Tottori)	Plastic house with side films
Shimane Agr. Expt. Stn. (Izumo, Shimane)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Okayama Pref. Agr. Exp. Stn. (Sanyo, Okayama)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Hiroshima Pref. Agr. Res. Center, Fruit Tree Res. Inst. (Akitsu, Hiroshima)	Plastic house without side films or partial plastic covering. Cultured with a limited amount of soil.
Natl. Inst. Fruit Tree Sci., Persimmon Grape Res. Center (Akitsu, Hiroshima)	Open field
Yamaguchi Agr. Exp. Stn. (Yamaguchi City, Yamaguchi)	Open field
Kagawa Pref. Agr. Exp. Stn. Fuchu Branch (Sakaide, Kagawa)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Fukuoka Agr. Res. Center, Inst. of Hort. (Chikushino, Fukuoka)	Plastic house without side films or partial plastic covering
Kumamoto Pref. Agr. Res. Center, Fruit Tree Res. Inst. (Matsubase, Kumamoto)	Plastic house without side films or partial plastic covering

^z Name in 1996.

^y Severe spur pruning^w was carried out in Ibaraki, Osaka, Okayama and Hiroshima.

^{xw} See "Horticulture in Japan, edited by organizing committee XXIV International Horticultural Congress Publication Committee, Asakura Publishing Inc., Tokyo, 1994".

り、'デラウェア'と同様であった。

花穂の着生数は多く、4房着生し、「極多」と分類された。花穂の形は「複穂円筒」であり、花穂の長さは「短」で、13～14cm程度であった。蕾の大きさは、「デラウェア」および「キングデラ」より大きく「大」であった。花性は両性である。

成葉葉身の形は「五角形」であり、成葉の裂片数は5片である。成葉上面の小膨れは「小」であった。葉身先端部の形は「鈍」であり、葉柄裂刻の一般的な形は「閉じる」であった。成葉上裂刻の深さは「深」であり、「デラウェア」と同様であった。成葉上面および下面はそれぞれ「暗緑」および「暗黄緑」であった。葉柄の色は「紅」であり、「デラウェア」および「キングデラ」より赤かった。成葉下面の葉脈間の綿毛の密度は「無～極粗」であり、「デラウェア」および「キングデラ」より少なかった。穂梗の太さ・長さとも「中」に分類され、穂梗の色は

「淡緑」であった。果房の形は「有岐円筒」であった。果房の大きさは「中」であり、「デラウェア」および「キングデラ」より大きかった。果房の長さは「短」で15cm程度、着粒の密度は「密」であった。果梗の長さは「デラウェア」および「キングデラ」より長く、「中」であった。

果粒の形は「短楕円」で、果粒の大きさは3～4g程度で、「中」であった。果粉の多少は「多」である。果皮の厚さは「中」、果皮と果肉の分離は「易」であった。肉質は「塊状」で、香気は「フokシー香」であった。果汁は「多」である。種子は、通常ほとんど形成されなかった。果実の着色容易で、「散光着色」と判断された。果梗の強さは「中」であった。

2. 栽培的特性

「サニールージュ」は、Table 1に示した29場所の試験研究機関において、1992年に「Kobel 5BB」を台木とし

た樹を圃場に定植して栽培し、系統適応性検定試験調査方法（農林水産省果樹試験場，1994）に従い、特性の調査を行った。結実と果粒肥大を促すため、満開からその5日後までの間および満開10～13日後にジベレリン25ppmの花房（果房）浸漬処理を行った。なお、一部の場所ではジベレリン処理時期または濃度を異にしており、さらにフルメット液剤（ホルクロルフエニユロン）の加用を行った場所もあった（Table 3）。滋賀県農業試験場園芸分場ではジベレリン処理をしない栽培が行われたが、本報告ではその成績は割愛した。

1) 育成地における特性

育成地では、「サニールージュ」は「デラウェア」および「巨峰」を対照品種とし、各1樹を用いて露地栽培を行った。1993～1996年の4年間の調査結果をTable 2に示した。果粒重などの量的な形質については、以下のモデルにしたがって、各年の値を分散分析することにより、対照品種との特性の比較を行った。なお、解析した形質については、残差推定値の分布がKomogorov-Smirnovの一試料検定法において5%水準で正規分布と有意に異ならなかったため、このモデルを適用して解析した。

$$P_{ij} = \mu + G_i + Y_j + E_{ij}$$

P_{ij} : 各年における値, μ : 総平均値, G_i : i 番目の品種の効果, Y_j : j 番目の年の効果, E_{ij} : i 番目の品種の j 番目の年における誤差

「サニールージュ」の樹勢は「巨峰」より弱かった。対照2品種と比べ、新梢が7～9月に伸び続ける傾向が強かった。「Kobel 5BB」台木では、少し台負けが認められた。花芽の着生は良好であった。発芽期は「デラウェア」より遅く、「巨峰」とほぼ同時期であり、開花期も「巨峰」と同時期であった。病害抵抗性は強く、目立った病害の発生はみられなかった。

ジベレリン処理を行わない自然状態の果房は有岐円筒形で、200～250gの大きさであり、花振り性が強く、「巨峰」に準じて弱い剪定を行っても有核果粒はほとんど得られず、無核果粒が着粒した。また、果粒重は3～4g程度であった。そこで、満開時に8cm程度の長さに整房し、満開時から満開5日後までの期間、および満開10～13日後にジベレリン処理(25ppm)を行った結果、無核果粒の結実が大きく向上し、果粒の密着した商品性のある果房が安定して得られた。処理果房においては有核粒は全く無く、含核数は0であった。また、処理によって無核粒の果粒重もおおよそ1.5倍の5.3gに肥大した（Table 2）。この果粒重は「デラウェア」の約3倍である。摘粒は、2回目のジベレリン処理後に行い、55粒程度とすると300g、65粒程度とすると350g程度の果房が得られた。摘粒に当たっては、果房長10cmとして65粒程度とするのが適当と考えられた。なお、その条件では果粒が6gになっても果粒が密着して裂果することはなかった。処理果房の形は「円筒」であり、果粒の形は「短楕円」であった。

Table 2. Characteristics of 'Sunny Rouge', 'Delaware', and 'Kyoho' at NIFTS, Akitsu (1993-1996)^z.

Cultivar	Blossoming time ^y	Harvest time	Bunch wt (g)	Berry wt (g)	Soluble solids content (%)	Acidity ^x (g/100ml)
Sunny Rouge	June 5 a ^w	August 22 a	314	5.3 a	19.6	0.48 a
Delaware	May 31 b	August 11 b	136	1.9 b	19.8	0.75 b
Kyoho	June 5 a	August 27 c	376	12.0 c	19.2	0.49 a
Significancy ^v						
Between cultivars	**	**		**	NS	**
Between years	**	**		NS	**	NS

^z Mean values for 1993 to 1996 are shown. Flower cluster trimming before blossoming and berry thinning was conducted. Seedless berries were produced by gibberellic acid (GA) solution dipping treatments to flower and fruit clusters for 'Sunny Rouge' and 'Delaware'. GA (25ppm) treatments were made for 'Sunny Rouge' at full bloom ~ three days after full bloom, and 10-15 days after full bloom. GA (100ppm) treatments were made for 'Delaware' in two weeks before predicted flowering time and at 10-15 days after full bloom.

^y Full bloom.

^x Titratable acidity expressed as g tartaric acid/100ml juice.

^w Mean separation using least significant differences at P 0.05.

^v NS, *, ** Nonsignificant or significant at P 0.05, or P 0.01 in ANOVA whose model is shown below.

Log-transformed values were used for berry wt.

$$P_{ij} = \mu + G_i + Y_j + E_{ij}$$

P_{ij} : the performance of the i th cultivar in the j th year, μ : overall mean, G_i : the effect of the i th cultivar, Y_j : the effect of the j th year, E_{ij} : residual.

ジベレリン処理果房の成熟期は、8月中～下旬であり、‘デラウェア’よりも遅く、‘巨峰’より早かった (Table 2)。この収穫期における糖度は19.6%、酸含量は0.48g/100mlであった。‘デラウェア’は一般に酸含量が0.7g/100ml程度とやや高い状態で収穫される。‘サニールージュ’は、食味の点から‘巨峰’と同様の酸含量である0.5g/100ml程度での収穫が適当と判断された。この場合、果汁の糖度は19%程度と‘デラウェア’と同程度に高かった。

果皮色は赤褐色で着色は安定しており、果粉が多く、果房の外観は優れている。また、はく皮しやすい品種であった。ジベレリンを処理しない果房では、果肉特性は塊状で軟らかいが、ジベレリン処理により、果肉が硬くなり、果肉特性は‘巨峰’に近い「崩壊性と塊状の中間」となった。香気は、フokシー香があった。渋みは1993～1996年は「無」であったが、1997年以降の栽培では年により少し渋みのある場合が認められている。

裂果は認められなかった。脱粒性は‘デラウェア’なみの「中」と判定された。果実の日持ち性は、‘デラウェア’なみであり、「中」と評価された。

2) 全国各地における特性

系統適応性検定試験 28 場所の成績のとりまとめに当たっては、1995年および1996年の2年間の平均値、あるいはそのうちの1年の成績が欠落した場合はいずれか1年の値を用いた (Table 3)。離散的尺度の形質について、年により評価値が異なった場合は、「中～強」のように～で結んで両年の評価を示した。

樹勢は、「強」であった場所が8、「中～強」が2場所、「中」が16場所であり、中または強という評価の場所が大半であった (Table 3)。開花期は東京以西の東海、近畿、中国、四国、九州地方では5月下旬～6月上旬、長野、新潟の両県と茨城・栃木および東北地方で6月中旬～下旬で、北海道で7月中旬であった。病害については、平成7年にべと病の発生が3場所で見られたが、ほとんどの場所で‘巨峰’等を対象とした防除で特に問題が認められなかった。

結実性は、大半の場所で花振いが少なく、着粒程度は「密」であった。

収穫期は、山形以西のほとんどの場所で8月中旬～下旬であった。岩手では9月上旬、北海道と秋田で10月上旬～中旬であった。

果房の大きさは場所によりかなりの差があり、110～433gの変異があった。全場所の平均は257gであった。果粒の大きさは3.9から6.7gまで変異し、全場所の平均

は5.2gであった。

脱粒性は「易」から「難」まで変異し、評価した27場所中18場所で「中」、「中～難」または「難」であり；巨峰’が「易」であることから、一般に‘巨峰’より脱粒しにくいと判断される。裂果の発生は28場所中6場所で年により「少」となり、わずかに認められたが、全体として裂果性は非常に小さいものであった。

果汁の糖度は大半の場所で18%以上であり、全場所の平均は19.0%であった。また、酸含量は0.32～0.77g/100mlの範囲にあり、全場所の平均は0.52g/100mlであった。香気はフokシー香があったが、その香りの程度は弱いものであり、17場所でフokシー香があると評価されたが、それ以外の場所では「無」と評価された。

渋味は、28場所中20場所で「無」であったが、年により「極少」と評価した場所が2、「少」となった場所は5場所あり、1場所では「少～中」の評価であった。このように、‘サニールージュ’は栽培条件によっては少し渋みが生じる場合があると考えられる。

はく皮の難易については、15場所で「易」、7場所で「易～中」、4場所で「中」という評価であり、‘巨峰’が「中」であることから、‘巨峰’よりもはく皮は容易であると考えられる。

日持ち性は、評価が行われた20場所中14場所で「中」と評価され、「短」と評価されたのは3場所であった。日持ち性は‘巨峰’より長く、‘デラウェア’に近いものと考えられる。

3. 適応地域

東北地方南部から九州までの地域で栽培できる。東北地方北部以北での適応性は十分に明らかになっていない。

4. 農業登録

果粒肥大を目的としたジベレリン 25ppmの満開期および満開10日後の花(果)房浸漬が認可されている。

摘 要

1. ‘サニールージュ’は果樹試験場安芸津支場(現独立行政法人農業技術研究機構果樹研究所ブドウ・カキ研究部)において、1977年に‘ピオーネ’に‘レッドパール’を交雑して得た実生から選抜された四倍体の品種である。1992年より‘ブドウ安芸津18号’の系統名を付けてブドウ第8回系統適応性検定試験に供試して特性の検討を行った。1997年8月に農林水産省育

Table 3. Characteristics of ‘Sunny Rouge’ in a regional trial (1995-1996) (1)^z.

Location	Vine vigor ^y	Blossoming time	Fruit trait					
			Harvest time	Berry density in fruit cluster	Bunch wt (g)	Berry wt (g)	Berry skin color	Ease of berry detachment from pedicel at maturity ^x
Hokkaido	High	July 19	Oct.11	Well-filled	259	5.9	Purple-red	Medium
Iwate	High	June 30	Sept. 7	Medium	233	5.1	Red-brown	Easy
Akita	Medium	June 28	Oct. 7	Well-filled	246	5.2	Red-brown	Medium ~ Not easy ^w
Yamagata	High	June 19	Aug.28	Well-filled	278	4.9	Red-brown	Medium
Ibaraki	High	June 15	Aug.30	Loose	258	6.4	Red-brown	Easy
Tochigi	High	June 18	Sept.30	Medium	166	5.8	Pale red	Not easy
Tokyo	Medium	June 3	Aug.25	Well-filled	174	4.7	Red-brown	Medium
Kanagawa	Medium	June 5	Sept.12	Well-filled	199	5.0	Red-brown	Medium
Yamanashi	Medium ~ High	June 3	Aug.15	Well-filled	306	5.0	Red-brown	Easy
Nagano (Suzaka)	Medium	June 13	Aug.29	Well-filled	279	4.7	Red-brown	Easy
Nagano (Shiojiri)	Medium	June 18	Aug.27	Well-filled	300	5.0	Purple-red	Medium
Niigata	Low ~ High	June 14	Aug.23	Loose ~ Well-filled	207	4.8	Purple-red	Easy ~ Not easy
Toyama	Medium ~ High	June 10	Aug.19	Medium ~ Well-filled	188	4.3	Red-brown ~ Purple-red	Easy ~ Medium
Ishikawa	Medium	June 7	Aug.26	Well-filled	433	5.5	Red-brown	Medium
Aichi	Medium	June 6	Aug.20	Well-filled	323	5.1	Purple-red	Medium
Mie	Medium	June 7	Aug.10	Well-filled	152	3.9	Red-brown	Not easy
Kyoto	High	June 2	Aug.28	Well-filled	151	4.4	Red-brown	-
Osaka	Medium	-	Aug.19	Well-filled	266	4.7	Red-brown	Not easy
Nara	Medium	June 2	Aug. 2	Medium	240	4.1	Red-brown	Easy
Tottori	Medium	May 13	Aug. 3	Well-filled	376	6.7	Red-brown	Medium
Shimane	High	May 31	Aug.12	Well-filled	386	6.6	Red-brown	Medium
Okayama	Medium	June 3	Aug.16	Well-filled	398	6.0	Purple-red	-
Hiroshima	Medium	June 2	Aug.12	Well-filled	154	5.9	Red	Medium ~ Not easy
NIFTS (Akitsu)	High	June 8	Aug.21	Well-filled ~ Medium	299	5.3	Red-brown ~ Purple-red	Medium
Yamaguchi	Medium	June 6	Aug.15	Loose ~ Well-filled	336	5.4	Red-brown	Easy
Kagawa	Low	June 5	Aug.18	Medium	223	5.0	Purple-red	Medium
Fukuoka	Medium	June 2	Aug.22	Well-filled	261	5.8	Red-brown	Medium ~ Not easy
Kumamoto	Medium	May 24	Aug.28	Well-filled	110	4.6	Red-brown	Medium
Mean		June 9	Aug.26		257	5.2		

^z Two times of GA treatments were made at full bloom ~ 5 days after full bloom, and at 10 ~ 15 days after full bloom except for in Tottori. 25ppm GA was used except in Akita, Tokyo, Nagano (Shiojiri), Mie, Tottori, and Kumamoto. GA 12.5ppm was applied in the first treatment in Tokyo and Kumamoto. GA 50ppm was applied in the both treatments at Mie. GA 25ppm+Fulmet (N-(2-chloropyridyl)-N'-phenylurea) 2ppm and GA 25ppm+Fulmet 5ppm was applied in the first treatment in Akita and Nagano (Shiojiri), respectively. The first and second treatment (both GA 15ppm+Fulmet 2ppm) was made at 7 days after full bloom, and at 10 ~ 15 days after full bloom, respectively in Tottori.

^y Vine vigor was classified into Low, Medium (standard cultivar: Delaware), and High (Kyoho, Neo-muscat, Koshu).

^x Easy (standard cultivars: Delaware, Steuben), Medium (Kyoho, Koshu, Rizamat), Not easy (Pione, Aki Queen).

^w In case of evaluations that differ from year to year, two evaluations ranging over the fluctuations are shown connected with ~.

成農作物新品種命名登録規程に基づき，‘サニールージュ’と命名，‘ぶどう農林 15 号’として登録された。また，種苗法に基づき 2000 年 12 月に登録番号第 8561 号として品種登録された。

- 樹勢は‘巨峰’より弱く，中程度である。花芽の着生は良好であり，花は両性花である。耐病性は強く，‘巨峰’を対象とした防除を行えば，特に目立つ病害の発生は認められない。
- 花振るい性が強く，‘巨峰’と同様の管理を行っても

有核果粒はほとんど得られず，無核果粒が多く結実する。満開時および満開 10 ~ 15 日後にジベレリン 25ppm の花房（果房）浸漬処理を行うことにより，無核果粒の結実が優れ，果粒が肥大し，密着した無核の果房が得られる。育成地では平均 5.3g の短楕円形の果粒となった。5.5g 程度の果粒の場合，10cm の果房に 65 粒程度に摘粒することにより果粒の密着した果房が得られる。

- ‘サニールージュ’は，早生ブドウであり，デラウエ

Table 3. Characteristics of 'Sunny Rouge' in a regional trial (1995-1996) (2)^z.

Location	Fruit trait							
	Berry cracking occurrence ^z	Soluble solids content (%)	Titrateable acidity ^y (g/100ml)	Flesh firmness ^w	Astringency	Berry skin slip ^v	Seeds per berry	Shelf life
Hokkaido	None	17.3	0.72	Medium	Absent	Not easy	0.0	-
Iwate	Very low	17.6	0.58	Medium	Absent	Easy	-	Medium
Akita	None ~ Very low	19.6	0.51	Firm ~ Medium	Absent ~ Little	Easy	0.0	-
Yamagata	None ~ Very low	18.5	0.48	Soft ~ Medium	Absent	Easy ~ Medium	0.0	Medium
Ibaraki	None	18.7	0.55	Soft ~ Medium	Little	Easy	0.0	Medium
Tochigi	None	21.2	0.44	Medium	Absent	Not easy	-	-
Tokyo	None	20.5	0.43	Firm	Very little ~ Little	Medium	-	Short
Kanagawa	None	18.0	0.77	-	Absent	Easy	0.0	Medium
Yamanashi	None ~ Very low	19.1	0.51	Soft	Absent	Easy	0.1	Medium
Nagano (Suzaka)	None	20.1	0.43	Medium	Absent	Easy	-	Medium
Nagano (Shiojiri)	None ~ Low	19.1	0.66	Medium	Absent	Easy	-	Short ~ Medium
Niigata	None	17.4	0.42	Medium ~ Firm	Absent	Easy ~ Medium	0.0	Medium
Toyama	None	19.4	0.52	Medium	Absent ~ Little	Easy ~ Medium	0.0	Short
Ishikawa	None	18.7	0.49	Medium	Little	Easy	0.0	-
Aichi	None	18.0	0.61	Medium	Absent	Medium	0.0	Medium
Mie	None	20.2	0.48	Medium	Absent	Easy	-	Medium
Kyoto	Low	19.4	0.62	Medium	Absent	Easy	0.0	Medium
Osaka	Low	19.4	0.43	Soft ~ Medium	Absent ~ Very little	Easy ~ Medium	-	-
Nara	None	19.3	0.57	Soft	Absent	Easy	0.0	-
Tottori	Low	16.9	0.48	Soft ~ Medium	Little ~ Medium	Easy	0.0	Medium
Shimane	None	18.0	0.53	Soft	Absent	Easy	0.0	-
Okayama	None ~ Low	18.5	0.41	Soft	Very little	Easy	0.0	Medium
Hiroshima	None	19.0	0.72	Soft	Absent	Easy ~ Medium	0.0	Medium
NIFTS (Akitsu)	None	19.8	0.54	Medium	Absent	Easy ~ Medium	0.0	Long
Yamaguchi	None	19.8	0.49	Medium	Absent	Medium	0.0	Medium
Kagawa	None ~ Low	19.6	0.42	Soft ~ Medium	Absent	Easy	0.0	Short
Fukuoka	None	18.0	0.53	Medium	Absent	Easy ~ Medium	0.0	Short ~ Medium
Kumamoto	None	20.7	0.32	Medium	Absent	Medium	0.0	-
Mean		19.0	0.52					

^z Berry cracking occurrence was classified based on the percentage of cracked berries in a fruit cluster: None (0%), Very low (less than 5%), Low (5-10%), Medium (10-20%), High (20-50%), and Very high (more than 50%).

^y Titrateable acidity expressed as g tartaric acid /100ml juice.

^w Soft (standard cultivars: Niagara, Ryoho), Medium (Kyoho, Neo-muscat), and Firm (Muscat of Alexandria, Muscat Bailey A)

^v Easy (standard cultivars: Delaware, Campbell early, Koshu), Medium (Kyoho, Pione), and Difficult (Rizamat, Kaiji, Pizzutello bianco)

ア'と'巨峰'の中間の時期に成熟し、糖度19%程度、酸含量は0.5g/100ml程度になる。ジベレリン無処理の果粒は肉質が軟らかく塊状であるが、ジベレリンを処理した果粒は'巨峰'に近い崩壊性と塊状の中間となる。香気は弱いフォクシー香を呈する。栽培条件によっては少し渋みを呈する場合がある。果皮色は赤褐色で着色しやすい。果皮のはく皮は容易である。裂果性は非常に小さい。脱粒性は'デラウェア'なみの中程度である。日持ち性は'巨峰'より長く、'デラウェア'なみの中程度である。

5. 東北地方南部から九州までの地域で栽培できるが、

東北地方北部以北での適応性は十分に明らかになっていない。

引用文献

- 1) 農林水産省果樹試験場. 1994. 育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法. p.195.
- 2) Sato, A., H. Yamane, N. Hirakawa, K. Otobe and M. Yamada. 1997. Varietal differences in the texture of grape berries measured by penetration tests. *Vitis* 36: 7-10.
- 3) 山梨県果樹試験場. 1992. 平成4年度種苗特性分類調査報告書(ブドウ). p.358.

- 4) 山田昌彦・山根弘康・栗原昭夫・永田賢嗣・吉永勝一・平川信之・岩波 宏・佐藤明彦・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・松本亮司・角谷真奈美・岸 光夫・中島育子．2003．ブドウ新品種‘ダークリッジ’．果樹研報 2：43-52．
- 5) 山田昌彦・山根弘康・吉永勝一・平川信之・栗原昭夫・岩波 宏・永田賢嗣・佐藤明彦・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美・中島育子．2003．ブドウ新品種‘ハニービーンズ’．果樹研報 2：53-63．
- 6) 山根弘康・栗原昭夫・山田昌彦・永田賢嗣・吉永勝一・松本亮司・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美．1991．ブドウ新品種‘ノースレッド’．果樹試報 20：41-48．
- 7) 山根弘康・栗原昭夫・山田昌彦・永田賢嗣・吉永勝一・松本亮司・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美・佐藤明彦．1992．ブドウ新品種‘ノースブラック’．果樹試報 22：13-21．
- 8) 山根弘康・栗原昭夫・山田昌彦・永田賢嗣・吉永勝一・松本亮司・岸 光夫・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美・佐藤明彦．1992．ブドウ新品種‘安芸クイーン’．果樹試報 22：1-11．
- 9) 山根弘康・栗原昭夫・山田昌彦・永田賢嗣・吉永勝一・松本亮司・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美・佐藤明彦・平川信之．1992．ブドウ新品種‘ハニーブラック’．果樹試報 23：25-36．
- 10) 山根弘康・栗原昭夫・永田賢嗣・山田昌彦・岸 光夫・吉永勝一・松本亮司・金戸橋夫・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・飯塚宗夫・小崎 格・角谷真奈美・佐藤明彦．1993．ブドウ新品種‘ハニーシードレス’．果樹試報 25：45-56．

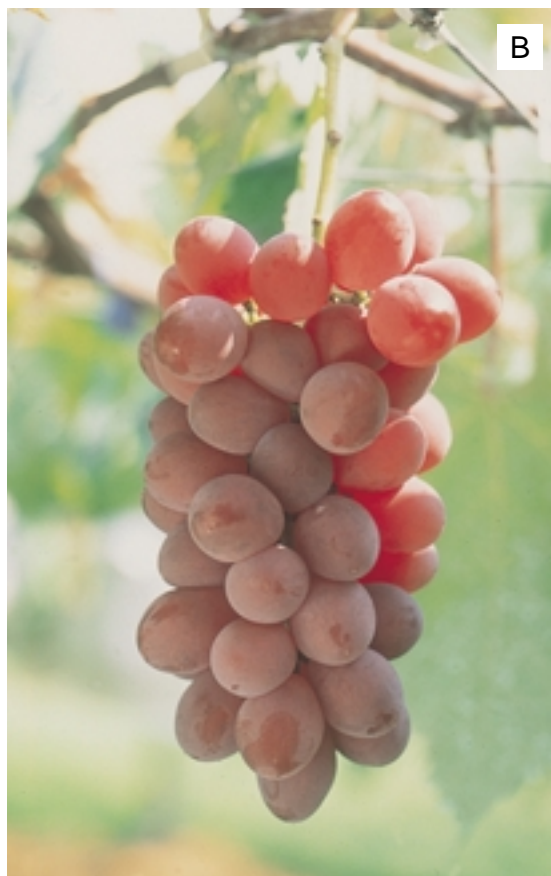


Fig. 2. Fruiting shoots (A) and fruit cluster (B) of 'Sunny Rouge' grape.