



[J. Inst. Enol. Vitic. Yamanashi Univ. 25, 21~26 1990]

カベルネ・ソービニヨンとマスカット・ベリーA・ ブドウからのブラッシュ・ワインの製造

横塚弘毅・村田 純・蛇原哲也

松土俊秀・中西載慶

Production of Blush Wines from Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon Grapes

KOKI YOKOTSUKA, JUN MURATA, TETSUYA EBIHARA
TOSHIHIDE MATSUDO and KOTOYOSHI NAKANISHI

*The Institute of Enology and Viticulture, Yamanashi University,
Kofu, Yamanashi 400, Japan*

Abstract

Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon grapes were destemmed, crushed, and kept in contact with the skins for 20 min at room temperature before pressing. Three fractions of must from each grape variety were obtained by pressing at 0.2, 1.0, or 2.0 kg/cm² pressure. The musts were used to make blush wines using the conventional method for white wine-making. The musts and wines were analyzed for pH, total acidity, sugar, total phenol, tannin, total nitrogen, color, and pigments. Furthermore, the wines were analyzed for specific gravity, alcohol, extract, volatile acid, ash, and sulfur dioxide. There was no significant correlation between the must or wine components and the pressing pressures in both wines. This is because, since the pressing was done after the skin contact with the crushed grapes, a lot of the skin components were already extracted into musts. In comparison with red table wines made from the same grape lots, the pH as well as the total phenol and nitrogen contents of the blush wines were lower. Also the color density and wine color of the blush wines were 60 to 90% of those of the red wines. However, there was no significant difference in other components between the red and blush wines.

わずかにピンク色をした、いわゆるブラッシュ・ワインは、赤ブドウを破碎し、次いで短時間スキン・コンタクトして赤色素などの果皮成分を抽出した後、圧搾して得られるマストから、白ワインの醸造法に従ってつくられるワインである。今日、アメリカ

合衆国では、ジンファンデル、ピノ・ノアール、カベルネ・ソービニヨンなどの赤ブドウからつくられたブラッシュ・ワインは、重要なワインの一つとして市場に定着している。^{1,2)}

一般に、ブラッシュ・ワインは、標準的なテーブ

ルワインより酸味が少なく、ソフトで、甘く、エキシに富み、また通常の白ワインよりも強いバラエタルなフレーバーをもつ^{1,2)}。日本の多雨、多湿の気候の下で栽培、収穫されたブドウからつくった多くの白テーブルワインは、酸度が低く、またボディやアロマが少ないことはよく知られている。その理由の一つとして、ブドウ果汁中の種々のフレーバー成分の濃度が低だけでなく、ブドウの果粒あたりの絶対量も少ないことがあげられる。それ故、破碎した赤ブドウをスキン・コンタクトすることによって、果汁に果皮成分を抽出し、よりフレーバーに富むマストを調製し、このマストより通常の方法で白テーブルワインを製造することが、日本産ブドウから良質の白テーブルワインを得る方法として有効であると考えられる。しかし、ブラッシュ・ワインの製造に関する研究はほとんどなく、また、日本での報告は全くない。本研究では、日本産赤ブドウからブラッシュ・ワイン製造を行うための基礎的条件を調べるため、カベルネ・ソービニオン及びマスカット・ベリーA・ポドウを破碎し、20分間スキン・コンタクトを行った後、異なった圧力で圧搾して得られた3種の果汁画分からブラッシュ・ワインを製造し、それぞれのマスト及びワインの成分を比較検討したので報告する。

実験方法

マストの調製 当研究施設付属育種試験地で1986年に収穫したカベルネ・ソービニオンおよびマスカット・ベリーA・ブドウ各200kgを3等分し、除梗、破碎後、プラスチック製タンクの中に入れ、室温で20分間、スキン・コンタクトを行った。これらをバスラン型小型プレス用いて、異なった圧力(0.2kg、1kg、2kg/cm²)で圧搾し、それぞれのブドウ品種からフリーラン・マストの1画分と、プレス・マストの2画分を得た。

発酵 手持ち屈折糖度計(アタゴ製、N1型)を用いてマストの糖度(°Brix)を調べた。Brix 24°に補糖したマストに、メタ重亜硫酸ナトリウムを、SO₂にして50mg/lとなるように加え、一夜放置した。これとは別に、予め2種のブドウから調製した圧搾果汁のそれぞれに*S. cerevisiae* W-3を接種して、30°Cで培養し、酒母を調製した。それぞれのマストに、2%となるように酒母を加えて、室温で発酵を行った。発酵終了後、常法に従って、澱り引き、濾過、瓶詰めを行った。

マストの分析 マストを15,000回転、30分間遠心分離し、得られた上清を分析試料として用いた。

マストのpH、糖度、比重、総酸、総フェノール、総窒素、及びタンニンの分析を常法³⁾に従って行った。総フェノールはSlinkardとSingletonの方法⁴⁾により、

総窒素はマイクロケルダール法(×6.25)⁵⁾により定量した。

タンニン量は次のようにして求めた。マストに0.5%になるようにゼラチンを加えて一夜放置後、遠心して沈澱を除いた後、上清のフェノールを定量した。上清中のフェノール量を非タンニン型フェノールとし、全フェノール量と上清のフェノール量との差をタンニン量とした。

ワインの分析 発酵終了後、約半年経ったワインの分析を行った。ワインは、分析前に0.45µmのメンブランフィルターで濾過した。ワインの比重、pH、総酸、総フェノール、タンニン及び総窒素の分析はマストの分析の時と同様に行った。揮発酸は水蒸気蒸留法³⁾で、全亜硫酸と遊離亜硫酸は、KielhoferとAumann⁶⁾、Paul⁷⁾、BurroughsとSparks⁸⁾の方法で定量した。エキスは、ワイン25mlを磁製ルツボにとり、沸騰湯浴上で乾固させたものを、110°Cの恒温槽中で一定重量となるまで加熱乾燥して求めた。この乾固物を、さらに525°Cで一定重量となるまで加熱して残ったものを灰分⁹⁾とした。

色素成分の分析 マストとワインの色素成分の分析は、SomersとEvans¹⁰⁾並びにJacksonら¹¹⁾の方法で行った。

結果及び考察

種々の圧搾圧力で調製したマストの一般成分組成

マスカット・ベリーA及びカベルネ・ソービニオン・ブドウ各70kgを破碎後、20分間放置してスキン・コンタクトさせた。次に、小型のバスラン型圧搾機に入れ、0.2、1.0あるいは2.0kg/cm²の圧力で圧搾した。Table 1は、それぞれのブドウ品種について、果汁の収量(搾汁率)、pH、酸度、糖度、全フェノール、タンニン、及び全窒素量を示したものである。同じブドウ品種の中では、各画分の間でpH、総酸、糖度、並びに全フェノール量、タンニン量、及び全窒素量に明確な差異はなく、これらの成分の量と圧搾圧力との間には一定の関係が認められなかった。しかし、Periら¹²⁾、KinzerとSchreier¹³⁾、Yokotsuka¹⁴⁾は、圧搾圧力を増すと、マストのpH、全フェノール量、全窒素量は増加し、逆に全酸や糖度は減少することを見いだした。本実験で、各画分の成分に圧搾圧力の影響がほとんど認められなかったのは、圧搾前に20分間のスキン・コンタクトを行ったためであると考えられる。

ブラッシュ・ワインの一般成分組成 Table 2は、Table 1に示した種々のマストを用いて製造したブラッシュ・ワインの一般成分組成を分析した結果である。Table 1の結果と同様に、各圧搾画分から製造したワ

インの成分組成には、圧搾圧力の違いによる顕著な差異は認められなかった。従って、圧搾圧力よりもスキン・コンタクト時間の方が、マストやワインの一般成分の組成により影響を与えることが推定された。

マストとブラッシュ・ワインの色素成分組成 Table 3と Table 4は、マストとワイン中の赤色色素に及ぼす

圧搾圧力の影響を示したものである。マストでもワインでも、520nmと420nmの吸収値の合計である *Color Density* は、カベルネ・ソービニヨンよりもマスカット・ベリーAのマストの方がずっと大きく、また、その値は0.2kg/cm²以下の圧搾圧力で得られたマストよりも1kgあるいは2kgの圧搾圧力で得られたマストの方が大きかった。マスカット・ベリーA・マストの

TABLE 1. Composition of Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon musts prepared by pressing at different pressures after skin contact for 20 min.

Pressing fractions	Juice yield (l ^a)	pH	Total acidity (g/l) ^b	°Brix	Total phenol (mg/l) ^c	Tannin (mg/l) ^c	Total nitrogen (mg/l)
Muscat Bailey A							
I	47.3	3.50	0.77	18.1	360	14	375
II	60.0	3.48	0.78	18.2	355	22	372
III	68.6	3.48	0.78	18.0	360	19	380
Cabernet Sauvignon							
I	42.0	3.41	1.01	15.3	385	9	566
II	61.0	3.40	1.02	15.3	397	26	570
III	70.0	3.50	1.00	15.2	392	21	557

a) Three portions of 70kg each of the crushed grapes were pressed separately at different pressures with a small Vaslin-type press, after skin contact for 20 min.

b) as tartaric acid,

c) Gallic acid equivalent.

TABLE 2. Composition of Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon blush wines made from the must fractions shown in Table 1.

	Muscat Bailey A must fractions			Cabernet Sauvignon must fractions		
	I	II	III	I	II	III
Specific gravity	0.9915	0.9915	0.9930	0.9930	0.9920	0.9920
Alcohol (vol. %)	14.1	14.1	14.1	14.1	13.4	13.1
Extract (%)	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.4
Reducing sugar (g/100ml) ^a	0.13	0.16	0.16	0.21	0.38	0.32
pH	3.38	3.41	3.40	3.10	3.08	3.10
Total acid (g/100ml) ^b	0.71	0.69	0.68	0.95	1.02	0.89
Volatile acid (mg/l) ^c	18	19	19	23	27	35
Ash (g/l)	3.84	2.76	3.02	3.33	2.56	2.03
Total SO ₂ (mg/l)	38	40	50	26	24	29
Free SO ₂ (mg/l)	8	8	12	3	2	3
Total phenol (mg/l)	370	389	322	216	212	209
Tannin (mg/l) ^d	80	46	64	23	21	19
Total nitrogen (mg/l)	116	123	115	124	106	124

a) as glucose. b) as tartaric acid. c) as acetic acid. d) Gallic acid equivalent.

TABLE 3. Color measurements of Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon must fractions shown in Table 1.

	Muscat Bailey A			Cabernet Sauvignon		
	I	II	III	I	II	III
At must pH						
Color density ^{a)}	2.97	3.07	3.27	0.770	0.759	0.848
Must color ^{b)}	1.33	1.40	1.52	0.449	0.457	0.497
Polymeric pigment ^{c)}	0.44	0.42	0.44	0.140	0.148	0.178
Anthocyanin color ^{d)}	5.61	6.27	6.93	0.847	0.857	0.843
At pH <1.0						
Must color ^{e)}	5.61	6.27	6.93	0.847	0.857	0.843
Anthocyanin color ^{f)}	4.88	5.57	6.20	0.625	0.610	0.546
Degree of ionization						
of anthocyanins (%) ^{g)}	18.8	17.5	17.4	42.0	41.2	62.1
% Polymeric pigment ^{h)}	11.9	11.2	10.6	27.5	28.8	35.2
Total anthocyanins ⁱ⁾ (mg/l)	112	125	139	17	17	16

a) $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}] + [\text{A}420\text{nm}^{10\text{mm}}]$ b) $\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ at wine pHc) $\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)$ d) $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}] - [\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)]$ e) $\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ at pH <1.0f) $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ at pH <1.0] $-5/3$ $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)]$ g) $[(d)/(f)] \times 100(\%)$ h) $5/3$ $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)/\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ at pH <1.0]i) The total anthocyanin content was calculated from the estimated anthocyanin color at pH<1.0, using an $\text{A}10\text{mm}^{1\%}$ value of 500 at $520\text{nm}^{11)$.

TABLE 4. Color measurements of Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon blush wines made from the must fractions shown in Table 1.

	Muscat Bailey A fractions			Cabernet Sauvignon fractions		
	I	II	III	I	II	III
At wine pH						
Color density ^{a)}	1.09	1.34	0.779	0.389	0.405	0.348
Wine color ^{b)}	0.629	0.779	0.443	0.192	0.203	0.177
Polymeric pigment ^{c)}	0.162	0.209	0.126	0.068	0.065	0.059
Anthocyanin color ^{d)}	0.467	0.567	0.307	0.124	0.138	0.118
At pH <1.0						
Wine color ^{e)}	4.09	4.39	3.45	0.636	0.660	0.590
Anthocyanin color ^{f)}	3.82	4.04	3.24	0.625	0.414	0.490
Degree of ionization						
of anthocyanins (%) ^{g)}	12.2	14.0	9.5	19.8	33.3	24.1
% Polymeric pigment ^{h)}	6.6	7.9	6.1	17.8	16.4	16.7
Total anthocyanins ⁱ⁾ (mg/l)	82	88	69	13	13	12

a) $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}] + [\text{A}420\text{nm}^{10\text{mm}}]$ b) $\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ c) $\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)$ d) $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}] - [\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)]$ e) $\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ f) $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ at pH <1.0] $-5/3$ $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)]$ g) $[(d)/(f)] \times 100(\%)$ h) $5/3$ $[\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}(\text{SO}_2)/\text{A}520\text{nm}^{10\text{mm}}$ at pH <1.0]i) The total anthocyanin content was calculated from the estimated anthocyanin color at pH<1.0, using an $\text{A}10\text{mm}^{1\%}$ value of 500 at $520\text{nm}^{11)$.

色の強度 (*Must Color*) は、カベルネ・ソービニオン・マストのその約3倍あった。アントシアニン・モノマーは、高濃度の亜硫酸の添加によって褪色するが、アントシアニン・ポリマー (*Polymeric pigments*) は影響を受けないことから、亜硫酸の添加前後の520nmの吸収強度から、アントシアニン・モノマーとポリマーの量的関係が求められる。マスカット・ベリーA・マストの場合には、全アントシアニンの約11%が、カベルネ・ソービニオン・マストの場合には、28~35%がアントシアニン・ポリマーであった。マスカット・ベリーAのイオン化アントシアニンの比率は17~19%なのに対して、カベルネ・ソービニオンのそれは51~75%と高い値となった。マストの色素成分に関する上記の結果 (*Table 3*) と、ワインの場合 (*Table 4*) とほぼ同じであった。しかし、ワインの赤色の強度 (*Wine Color*) は、その測定がワインのpHで行われても、あるいはpH1.0以下で行われても、マストの方がワインより高い傾斜を示した。ワインの赤色強度は、ワインのpHで測定された時には、その原料であるマストの赤色強度 (*Must Color*) の28~47% (平均39%) であり、一方、pH1.0以下で測定された時には、マストの赤色強度の50~77% (平均69%) であった。また、全アントシアニン中に占めるイオン化アントシアニンや全アントシアニン量は、どちらのブドウ品種でも、マストよりワインの方が少なかった。これらのことにより、マスト中のアントシアニンの25~50%は発酵や貯蔵中に重合したり、他のマスト成分と結合して

不溶化したものと推定される。これらのマストやワインの色素に関する測定値と圧搾圧力との間には一定の関係は認められなかった。

以上の結果から、ブラッシュ・ワインの製造の際には、スキン・コンタクトを行った後では、圧搾圧力の違いによって、マストやワインの成分に顕著な差異は認められず、スキン・コンタクトの条件、例えば、その温度や時間が成分組成により影響することが推定された。この実験では、20分間のスキン・コンタクトを行ったが、得られたマストやワイン成分の分析の結果から、ブラッシュ・ワインを製造するためには、もっと短いスキン・コンタクト時間で十分であると思われる。すなわち、日本産ブドウは果皮が柔らかく、ジューシーで、色素などの果皮成分が容易に果汁へ移行するため、極めて短時間のスキン・コンタクトでブラッシュ・ワインに必要な赤色色素が果汁に抽出されたものと考えられる。

ブラッシュ・ワインと赤ワインの成分組成の比較

*Table 5*は、ブラッシュ・ワインの製造に用いたマストと同じロットのブドウから、通常の赤ワインの醸造法に従って、製造した赤テーブルワインの成分組成を示したものである。いずれのブドウ品種でも、ブラッシュ・ワインと赤ワインの成分組成はほぼ同じであった。しかし、カベルネ・ソービニオン・ブドウからつくった赤ワインのpHは、同じブドウからのブラッシュ・ワインのpHより非常に高く、逆に総酸量はブラッシュ・ワインの方が高い値となった。マスカット・ベリーAの場合には、総酸はほぼ同じ値

TABLE 5. Composition of red table wines from Muscat Bailey A and Cabernet Sauvignon grapes.

	Muscat Bailey A	Cabernet Sauvignon
Specific gravity	0.9942	0.9940
Alcohol (vol. %)	13.8	11.9
Extract (%)	3.27	2.67
Reducing sugar (g/100ml) ^{a)}	0.22	0.16
pH	3.70	3.79
Total acid (g/100ml) ^{b)}	0.70	0.68
Volatile acid (mg/l) ^{c)}	20	20
Gallic acid (g/l)	3.45	3.49
Total SO ₂ (mg/l)	54	36
Free SO ₂ (mg/l)	25	23
Total phenol (mg/l) ^{d)}	1365	935
Total nitrogen (mg/l)	179	194
Color density ^{e)}	1.21	0.480
Wine color ^{f)}	0.753	0.306

a) as glucose. b) as tartaric acid. c) as acetic acid. d) Gallic acid equivalent. [A^{520nm}10^{mm} + A^{420nm}10^{mm}] at wine pH. e) A^{520nm}10^{mm} at wine pH.

となり、また pH は赤ワインの方がやや高い値を示した。灰分は、赤ワインの方がブラッシュ・ワインよりその含有量が多い傾向を示した。これは、金属イオンの果皮からワインへの抽出量は、スキン・コンタクト時間の長さに比例する傾向があることを示していると思われる。

一方、2種のブドウからのブラッシュ・ワインの *Color Density* と *Wine Color* は、赤ワインのそれらの60~90%であった。このことは、赤ワインの渋味や苦味にとって必要な総フェノール量は、短時間のスキン・コンタクトでは得られないが、かなりの赤色素がスキン・コンタクトだけで果皮から果汁に移行することを意味する。

要 約

マスカット・ベリーA及びカベルネ・ソービニオン・ブドウを破碎し、室温で20分間、スキン・コンタクトした。その後、0.2, 1.0あるいは2.0kg/cm²の圧搾圧力で搾汁し、それぞれのブドウより3種類のマストを得た。これらのマストを用いて、通常の白ワインの醸造法に従って、ブラッシュ・ワインを製造した。マストとワインの収量、 pH 、酸度、糖度、全フェノール、タンニン、総窒素、及び種々の色素成分、並びにワインの比重、アルコール、エキス、還元糖、灰分、亜硫酸を分析した。どちらのブドウの場合でも、スキン・コンタクト後の破碎ブドウを圧搾する時の圧搾圧力の違いによって、マストあるいはワイン中の上記の成分含量に大きな差異は認められなかった。これは、20分間のスキン・コンタクトの間に、多量の成分が果皮よりマストへ抽出され、圧搾圧力の効果が顕著にでなかったためと思われる。これらのブラッシュ・ワインの成分組成と、同じロットのブドウから、通常の方法で製造された赤ワインの成分組成とを比較した結果、ブラッシュ・ワインの方が pH がかなり低く、また総フェノールと総窒素量も非常に低い値となった。一方、ブラッシュ・ワインの *Color Density* と *Wine Color* は、赤ワインのそれらの60~90%であった。その他の成分に関しては、赤ワインとブラッシュ・ワインの間には大きな差は認められなかった。

謝 辞

筑波大学、James C. Ogbonna氏に英文校閲を依頼した。ここに厚く謝意を表します。

文 献

- 1) Dore J. P. : *Wines & Vines*, **65**(6), 65-66 (1984).
- 2) *Wines & Vines*, **66** (9), 44-55 (1985).
- 3) 横塚弘毅: ASEV JAPAN REPORTS, **1** (2), 65-89 (1990).
- 4) Slinkard, K., Singleton, V.L. : *Am. J. Enol. Vitic.*, **28**, 49-55 (1977).
- 5) Horowitz, W., Ed. : "A.O.A.C.", 12th ed., Method 47. 021, pp 927-928, Association of Official Analytical Chemists, Washington, DC (1975).
- 6) Kielhofer, E., Aumann, H. : *Mitt. Rebe Wein (Klosterneuberg)*, **7A**, 287-296 (1957).
- 7) Paul, F. : *Mitt. Rebe Wein (Klosterneuberg)*, **8A**, 21-27 (1978).
- 8) Burroughs, L. F., Sparks, A. H. : *Analyst*, **89**, 55-60 (1964).
- 9) *Receuil des Methodes Internationales d'Analyse des Vins*, 5th ed., Office International de Vigne et du Vin, Paris (1978).
- 10) Somers, T. C., Evans, M. E. : *J. Sci. Fd Agric.*, **25**, 1369-1379 (1974).
- 11) Jackson, M. G., Timberlake, C.F., Bridle, P., Vallis, L. : *J. Sci. Fd Agric.*, **29**, 715-727 (1978).
- 12) Peri, C., Pompei, C., Montedoro, G., Cantarelli, C. : *J. Sci. Fd Agric.*, **22**, 24-28 (1971).
- 13) Kinzer, G., Schreier, P. : *Am. J. Enol. Vitic.*, **31**, 7-13 (1980).
- 14) Yokotsuka, K. : *J. Ferment. Bioeng.*, **70** (1), 15-21 (1990).

[J. Inst. Enol. Vitic. Yamanashi Univ. 25, 27~37 1990]

交雑新品種・赤ワイン用ぶどう
“ヤマ・メルロー” の品種特性について

山川祥秀・守屋正憲・穴水秀教

Characterization of Hybrid New Red-Wine Grape Cultivar
“Yama Merlot” (Japanese wild-grape×Merlot)

YOSHIHIDE YAMAKAWA, MASANORI MORIYA
and HIDENORI ANAMIZU

*The Experimental Vineyard, Institute of Enology and Viticulture,
Yamanashi University, Kofu 400, Japan*

Abstract

The hybrid red-wine grape cultivar “Yama Merlot” was selected and recommended due to the following characteristics: (1) no cracking of berry; (2) resistance to ripe-rot, downy mildew, and gray mold; (3) suitability for cultivation under the weather conditions prevailing in Japan; (4) high productivity; (5) high quality wine with typical aroma and taste.

Origin: Japanese original wild grape variety “Yama Budou” (*Vitis coignetiae*) X the superior red wine grape variety of Bordeaux region “Merlot” (*Vitis vinifera*).

Description: Mature leaf: pentagonal shape, large (295cm²), three lobes, flat, green, shape of leaf tip sharp less 60°, petiole sinus U-shaped, open, color of petiole dark red, density of prostrate hairs between the lower side veins medium.

Cluster and Berry: long conical shape, medium (220g), low berry density, berries small (1.4g), roundish-shaped, color of skin violet black at maturity, medium bloom, high sweetness of flesh juice (more than 20%), high acidity (less than 0.90%).

Ecotype: early bud burst time (mid-April), early flowering time (late May), and medium maturing time (early or mid-September) at Kofu, no cracking of berry, high productivity (more than 2ton/10a), resistance to ripe-rot, downy mildew and gray mold.

日本の気候・風土に根差した“山ブドウ” (*Vitis coignetiae*) の持つ遺伝子源を利用して、日本の気候・風土に適した栽培性を持つワイン用ぶどうの育成を試みた。ヨーロッパ系ワイン用ぶどうは、ワインの酒質は優れているが、日本の気候・風土での栽培で

は裂果が起こり、病害抵抗性も劣り、栽培が難しく、定着品種は数少ない。そこで、①裂果・腐敗しないこと、②病害抵抗性に優れていること、③栽培が容易であること、④結果量が比較的多いこと、⑤ワインの酒質が優れ、特徴があることなどを育種の目標