

[成果情報名]醸造用ブドウ4品種の果実品質と気象要因の関係解析

[要約]「甲州」ではベレゾーン前後の日照時間と糖度、「シャルドネ」、「メルロ」および「カベルネ・ソーヴィニヨン」では、収穫前の日照時間と糖度に、正の相関がある。赤ワイン用ブドウでは、ベレゾーン前後の日最低気温とアントシアニン含量に、負の相関がある。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・醸造ブドウ栽培科・向山佳代

[分類]研究・参考

[課題の要請元]

果樹・6次産業振興課、山梨県ワイン酒造組合

[背景・ねらい]

醸造用ブドウの果実品質と気象要因の関係には不明な点が多い。そこで、醸造用ブドウ4品種について、果樹試験場明野試験地における生育、果実品質データおよび農研機構メッシュ農業気象データを用いた解析を行い、ワイン品質に影響を及ぼす糖度とアントシアニン含量について、気象要因との関係を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 果樹試験場明野試験地における過去13年間の糖度は、「甲州」で14.9～18.9°Brix、「シャルドネ」で18.5～22.1°Brix、「メルロ」で17.6～21.6°Brix、「カベルネ・ソーヴィニヨン」で18.3～23.7°Brixの変動がある（データ省略）。
2. 「甲州」は、収穫64日前～36日前の日照時間と糖度に、正の相関がみられる（図1）。とくに、ベレゾーン期に強い相関がみられる（表1）。
3. 「シャルドネ」は収穫16日前～1日前、「メルロ」は収穫20日前～1日前、「カベルネ・ソーヴィニヨン」は収穫38日前～1日前の日照時間と糖度に、正の相関がみられる（図1）。とくに、収穫約3週間前～収穫直前の間に強い相関がみられる（表1）。
4. 明野試験地における過去11年間のアントシアニン含量は、「メルロ」で641～1316mg/L、「カベルネ・ソーヴィニヨン」で604～2098mg/Lの変動がある（データ省略）。
5. 赤ワイン用ブドウ2品種では、ベレゾーン前～収穫直前までの日最低気温とアントシアニン含量に、負の相関がみられる（図2）。とくに、「メルロ」では収穫約3週間前、「カベルネ・ソーヴィニヨン」ではベレゾーン前後に強い相関がみられる（表2）。

[成果の活用上の留意点]

1. 本解析には、農研機構メッシュ農業気象データ（大野ら，2016）より取得した気象データ（日照時間、日最低気温）を利用した。
2. 収穫1日前～100日前をそれぞれの起算日とし、5～15日間の気象要素平均と糖度およびアントシアニン含量の相関係数を算出し、相関が高くなる期間を抽出した。
3. この成果は果樹試験場明野試験地（北杜市明野町浅尾、標高730m）において、「甲州」は棚仕立て長梢剪定、「シャルドネ」、「メルロ」、「カベルネ・ソーヴィニヨン」は垣根仕立て長梢剪定で栽培した場合の結果である。

[期待される効果]

1. 醸造用ブドウの作柄と気象等の環境要因の関係解明により、品質が高まる気象条件を把握する基礎資料となる。

[具体的データ]

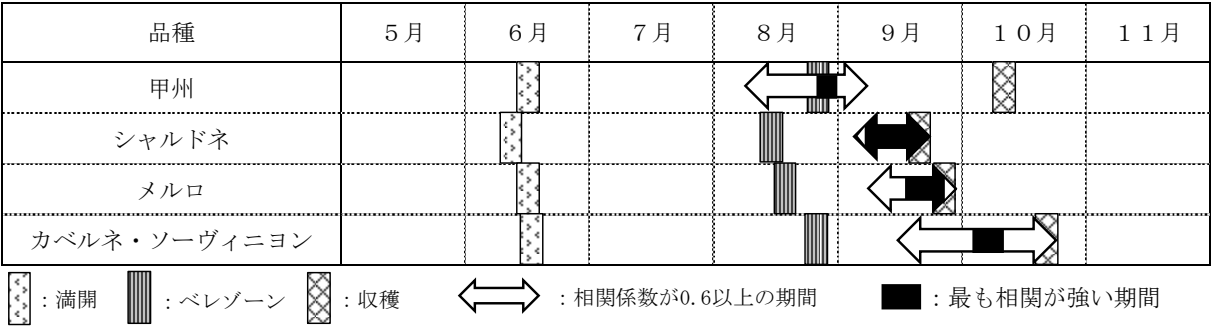
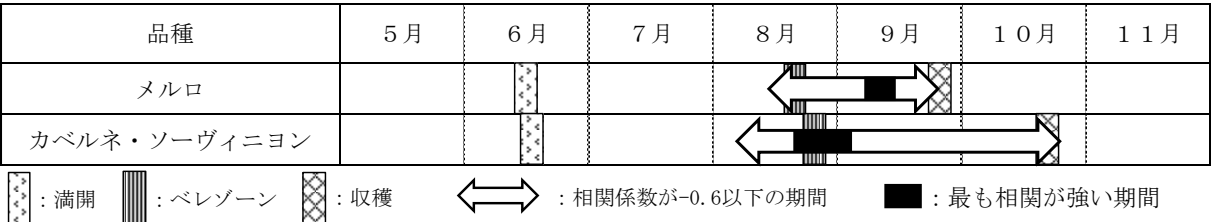


図 1 醸造用ブドウ 4 品種における生育ステージおよび日照時間と糖度で正の相関が強い期間

表 1 日照時間と醸造用ブドウ 4 品種の糖度で正の相関が最も強い期間と相関係数				
品種	収穫からみた期間	相関係数	p値	
甲州	47日前 ～ 43日前	0.815	0.001	
シャルドネ	14日前 ～ 1日前	0.623	0.023	
メルロ	13日前 ～ 5日前	0.806	0.001	
カベルネ・ソーヴィニヨン	19日前 ～ 10日前	0.786	0.001	

n=13 (2011～2023年)



※アントシアニン含量はグローリー法による分析値（2014～2024）を用いた

図 2 赤ワイン用ブドウの生育ステージおよび日最低気温とアントシアニン含量で負の相関が強い期間

表 2 日最低気温と赤ワイン用ブドウのアントシアニン含量で負の相関が最も強い期間と相関関係			
品種	収穫からみた期間	相関係数	p値
メルロ	21日前 ～ 15日前	-0.737	0.010
カベルネ・ソーヴィニヨン	62日前 ～ 48日前	-0.966	0.000

n=11 (2014～2024年)

[その他]

研究課題名：醸造用ブドウの高品質・安定生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2011～2024 年度

研究担当者：向山佳代、杉浦裕義（農研機構）、佐藤明子、小林和司、富田晃