

研究テーマ	山梨県における欧州系ブドウ品種の果実特性とワイン醸造技術に関する研究（第3報）		
担当者（所属）	小松正和・恩田匠・中山忠博（ワインセ）・渡辺晃樹・宮下隆司・三宅正則（果試）・齋藤浩（山梨県ワイン酒造組合）		
研究区分	重点化研究	研究期間	平成23～25年度

【背景・目的】

本研究は、ワイン産地確立推進事業に位置付けられ、果樹試験場の研究テーマ「醸造用ブドウの高品質化に向けた栽培技術の確立（H20～28）」と連携し、明野圃場で収穫された醸造用ブドウの果汁分析および試験醸造、生成ワインの成分分析、官能評価等を実施することにより、本県産の醸造用欧州系ブドウ品種の果実特性を把握するとともに、その特性を活かした醸造技術を確立することを目的とする。

今年度は、栽培25試験区の果汁成分、ワイン成分・官能評価に関するデータを蓄積するとともに、赤ワインの野菜様欠陥臭（2-イソブチル-3-メトキシピラジン：IBMP）およびpHの低減を目的とした醸造技術について検討した。

【得られた成果】

1. 試験方法

栽培試験区では、ブドウ品種（カベルネ・ソーヴィニオン（CS）、メルロ（Me）、甲州（KO）、ビジュノワール（BN）、アルモノワール（HN））と台木（グロワール、101-14、3309）の組み合わせ13試験区、ブドウ品種（CS、シャルドネ（Ch）、KO）と仕立て方法（ギョ、コルドン、棚短梢、棚長梢）の組み合わせ12試験区、計25試験区で栽培されたブドウを原料とし、果汁分析及び試験醸造、生成ワイン成分分析を実施した。

2. 栽培試験区の結果

表1に、品種別の果汁成分の平均値を示す。甲州の糖度が低いなど品種間の差異は認められるが、品種ごとの3カ年データを比較すると窒素以外はほぼ同程度であった。今年度はCS、Me、KO、Chで窒素分が低い傾向がみられた。ワイン成分では、例年と比較して、赤ワイン（特にCS）の総フェノール量が高く、液色が濃い傾向がみられた。CS、Meではグロワール台、BN、HNでは101-14台で総フェノール量が高かった。Me、CS、HNでは閾値以上のIBMPが検出され、同成分による欠陥臭の問題が指摘された。

3. 醸造試験区の結果

1週間早期収穫したHNを2分割し、除梗工程の有無によるワイン中のIBMP量を比較した。その結果、除梗区の5ng/Lに対し、非除梗区では24ng/Lと約5倍の高濃度となった。IBMPは果実より果梗に多く含まれ、ヒトの閾値が数ng/Lと極低濃度であることから、IBMPの低減には正確な除梗技術が重要であることが確認された。

通常収穫したMeを用いて、アルコール発酵前の補酸と発酵後の澱引きによるpHの低減効果を調べた。対照区の3.92に対し、補酸区では3.59、補酸+澱引き区では3.42となり、pHを適正値まで低下させることができた（図1）。

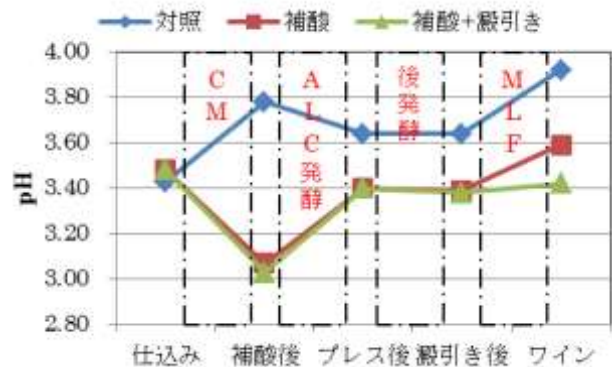


図1 醸造工程のpH推移

表1 明野圃場25栽培試験区の品種別果汁成分の平均値（左からH25, H24, H23年度）

品種	糖度[Brix]			総酸[g/L]			pH[-]			窒素[mg/L]		
	25	24	23	25	24	23	25	24	23	25	24	23
CS	21.1	21.5	19.2	8.1	8.5	9.6	3.41	3.35	3.29	71	85	126
Me	19.4	20.9	20.1	7.3	7.2	7.4	3.42	3.37	3.49	97	147	125
BN	19.3	20.8	18.9	6.4	5.5	6.0	3.36	3.48	3.41	143	139	140
HN	19.9	20.1	20.1	7.2	7.7	8.0	3.32	3.28	3.40	147	119	190
KO	17.6	17.6	16.8	8.9	9.5	10.7	3.19	2.96	2.95	98	90	101
Ch	19.7	21.3	19.7	7.4	7.8	8.1	3.37	3.28	3.28	124	129	151

【成果の応用範囲・留意点】

ブドウ栽培は天候等の外的影響を受けること、明野圃場のブドウ樹は若木でありブドウの品質が安定していない可能性があることから、複数年度（平成23～28年度の予定）にわたる試験データを総合して、栽培条件とワイン品質の関係を解析する必要がある。