

課題名	152 地域特産物の高度加工利用のための微生物等利用技術の開発	分類	①
	柿ワインはかたの開発		
試験研究年次	62～1年（完了）		
I 目的 柿の需要を拡大し、加工品としての特産化を図るために、付加価値の高い柿ワインを開発する。			
II 試験方法 1 ろ過処理条件と生成ワインの品質 柿の混濁果汁をpH5.38～3.50に酒石酸を用いて調整し、0.1%ペクチナーゼを添加した後、40℃で加温しながら、経時的にN02ろ紙でろ過し、ろ液が0.5gに達するのに要する時間を測定した。また、清澄果汁に柿ワインに適した酵母として選定したIF02260株を添加し20℃で発酵させ、生成したワインについて（株）巨峰ワイン、県園芸連ジュース工場及び当該関係者で官能評価を行った。 2 有機酸と生成ワインの品質 柿「富有」をはく皮後、種等を除去して、搾汁液がpH3.75になるようにクエン酸、酒石酸、リンゴ酸及び混合した酸で調整し、0.1%ペクチナーゼを添加した後、40℃で加温放置した。6時間後に搾汁し、ろ過して得られた清澄果汁を上記1の方法で発酵させ、官能評価した。			
III 主要成果の概要 1 ろ過処理条件 （1）果汁のpHが低下するとともに、ろ過速度は向上するが、pH3.75に調整した果汁で発酵したワインの品質評価が最も高い。 2 有機酸と生成ワインの品質 （1）有機酸の種類にかかわらず、順調にアルコール生成は行われる。 （2）有機酸の違いによるワインの香気は、成分含量に量的な差異は認められるが、ガスクロマトグラムのパターンからみて質的な差異はない。 （3）酒石酸で果実及び果汁を調整することにより、官能的に最も高い評価のワインが得られる。 以上のことから、ろ過処理の条件として、果汁をpH3.75に調整した後、0.1%濃度のペクチナーゼを添加し、40℃で加温する場合、6時間以上放置した後ろ過処理を行うと効率的に透明度の高い果汁が得られる。また、果汁のpHの調整に酒石酸を用いて、アルコール発酵を行うことにより、品質的に優れたワインとなる。 なお、柿ワインの試験醸造（1,600本/360ml入り）はすでに終了し、12月から「柿ワインはかた」として（株）巨峰ワインが製造・販売する。			

IV 主要成果の具体的データ

第1表 pHによるろ過速度(秒)と生成ワインの官能評価 (62年)

pH	加温時間に伴うろ過速度(秒)						ワインの 評価
	0	2	4	6	8	22(時間)	
5.38(原果汁)	over*	over	283	222	133	122	不可
4.50	over	224	166	130	126	67	不可
4.25	over	249	103	52	45	58	可
4.00	over	160	66	48	52	32	良
3.75	over	69	43	35	40	22	優
3.50	over	35	27	26	25	23	不可

注) overは300秒以上

第2表 発酵に伴うアルコール濃度の変化及び生成ワインの品質 (63年)

有機酸	調製の 割合比	発酵日数に伴う生成 アルコール濃度(%)				酸度*	評価
		0	3	5	14(日)		
クエン酸	全量	0	2.5	6.0	12.4	8.7	良
酒石酸	全量	0	1.7	5.5	12.1	8.0	優
リンゴ酸	全量	0	3.2	7.0	13.9	8.3	不可
クエン酸+酒石酸	1:1	0	2.7	5.4	12.3	8.5	良
酒石酸+リンゴ酸	1:1	0	3.0	6.3	12.9	7.7	不可
リンゴ酸+クエン酸	1:1	0	2.6	5.9	12.5	8.1	不可
3種類混合	1:1:1	0	3.9	8.5	14.1	7.5	不可
3種類混合	5:3:1*	0	4.5	8.6	13.9	8.3	可

注) ①酸度; 試料10mlを中和するのに要する0.1N-NaOHの量

②5:3:1; 酒石酸: リンゴ酸; クエン酸

V 成果の評価と取扱上の留意点

- 1 柿ワインだけでなく、果汁を用いた加工品を作成する場合、搾汁及び澄清化技術として活用できる。
- 2 ワインを醸造するためには、酒造免許が必要である。

VI 今後の研究上の問題点

熟成とワインの品質変化の解明

VII 資料名

- 1 62~63年度 福岡県農業総合試験場 経営環境研究所 経営部 流通利用試験成績書
- 2 元年度 福岡県農業総合試験場 生産環境研究所 流通加工部試験成績書