

[成果情報名]「ゆうこう」果実の飲む酢加工品の品質特性

[要約]「ゆうこう」果実の飲む酢加工品は、漬込む酢の違いによる糖度、pH、色調、食味などに大差はなく、食味良好である。貯蔵中の味の変動は、旨みコクは保持されたままで、酸味、苦味、渋味が低下し、4週目以降は安定したまろやかな味になる。色調は赤色度が増し、香り成分は柑橘系の主要成分であるD-リモネンは減少するが、花様、精油の香りは残る。

[キーワード]ゆうこう、香酸カンキツ、飲む酢、品質、色調、香り、保存、食味

[担当]長崎県農林技術開発センター・研究企画部門・食品加工研究室

[連絡先](代表) 0957-26-3330

[区分]果樹

[分類]指導

[作成年度]2013年度

[背景・ねらい]

長崎在来の香酸カンキツ「ゆうこう」は、さわやかな香りとまろやかな酸味が特徴であり、その果実の特性を活かした加工品が期待されている。

「ゆうこう」果実の加工利用の1つとして飲む酢を検討し、漬込む酢の違いによる飲む酢の品質を評価するとともに、保存中の変化を調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 漬込む酢の違いによる「ゆうこう」果実の飲む酢は、糖度、pH、色調などの品質に大差はない。漬込み後4週目の官能による食味評価は、リンゴ酢がやや評価が高いが大差はない(表1)。また、味認識装置の分析結果では、米酢が苦味と渋味がやや高く、その他の味は、漬込む酢による違いは少ない(図1)。
2. 3ヶ月間貯蔵中の食味の変動は、漬込む酢の穀物酢、リンゴ酢、米酢ともに同様の傾向である。旨みコクは保持したままで、酸味と苦味、渋みが漬込み後4週目まで減少し、その後の変化は少なく味が安定する(図2)。
3. 飲む酢の色調は、漬込む酢による差は少ないが、保存中にL*値(明度)が低下し、a*値(赤色度)が高くなる傾向で、漬込み直後の黄色から赤みがかかった褐色となる。保存6週目まで褐色への変化がすすみ、その後の変化は少ない(図3、図4)。
4. ゆうこうの飲む酢の香り成分は、ゆうこう柑橘由来のD-リモネン、酢酸リナリル、(z)-β-フェルネセン、α-ターピネオールと酢由来の酢酸が含まれている。D-リモネンは保存中に減少し、柑橘系の香りが低下する(図5)。

[成果の活用面・留意点]

1. 飲む酢の配合割合は、重量比でゆうこう果実1.5:砂糖:1.2:酢1とし、漬込み1週目に果実を取り出して、3ヶ月間常温で保存した。
2. 「ゆうこう」果実は、農技センター果樹研究部門(大村市)で平成25年1月11日に収穫された果実を冷凍貯蔵したものを使用した。酢は市販の穀物酢、リンゴ酢、米酢を用いた。
3. 味認識装置(TS-5000Z)での測定は、味香り戦略研究所での処理に準じてサンプルを調整。目盛の差が0.5~1.0あれば、人間の舌で違いを感じるとされる。

[具体的データ]

表1 漬込む酢の違いによる飲む酢加工品の品質特性

酢の種類	糖度 Brix	pH	歩留 %	食味評価					色調			
				外観色	苦味	酸味	食味	総合	コメント	L*	a*	b*
穀物酢	41.8	3.2	50.2	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	酸味が強い、さっぱり感	34.92	0.76	34.74
リンゴ酢	40.9	3.2	53.8	3.3	3.3	3.6	3.4	3.5	まろやか、酸味やわらか	33.58	2.16	33.71
米酢	40.1	3.2	52.0	3.1	2.9	3.0	3.2	3.3	まろやか、やや苦味、コク	32.21	1.38	32.94

注1) 糖度、pH、歩留、色調は、漬込み後1週目に測定。色調は、L*値: 明度(+明~-暗)、a*値: 赤色度(+赤~-緑)、b*値: 黄色度(+黄~-青)

注2) 食味評価は5点評価法 5: 特に良い 4: 良い 3: 普通 2: 劣る 1: 特に劣る
漬込み後4週目の飲む酢をサンプルとし、穀物酢を基準として農技センター職員12名で実施

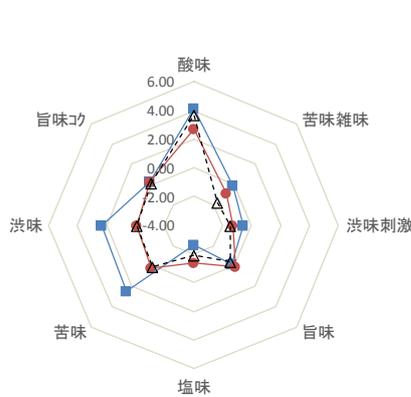


図1 飲む酢の味認識装置による食味評価(4週目)

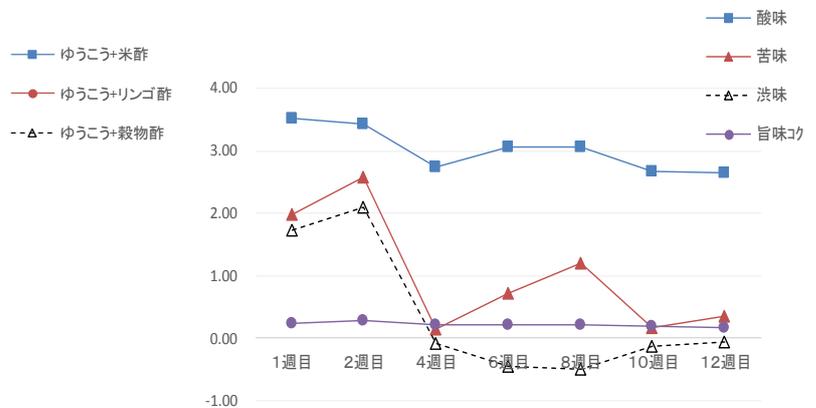


図2 飲む酢の味認識装置による食味評価の変動(リンゴ酢)

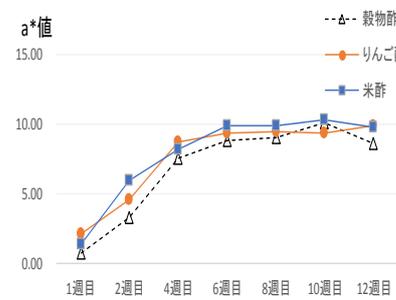
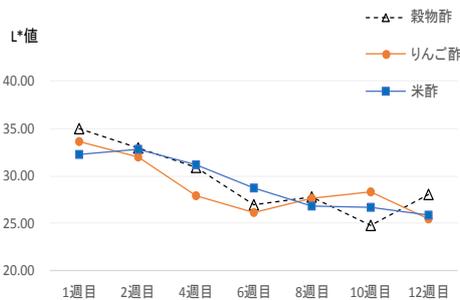


図3 飲む酢の保存中の色調変化(L*値: 明度(左)とa*値: 赤色度(右))



図4 飲む酢の保存中の色調変化
左: 漬込1週目と12週目
右: 保存中の色調変化

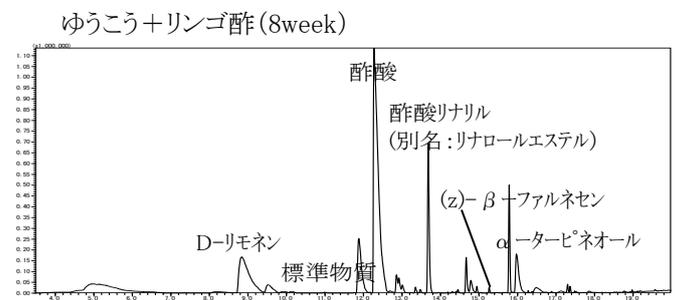
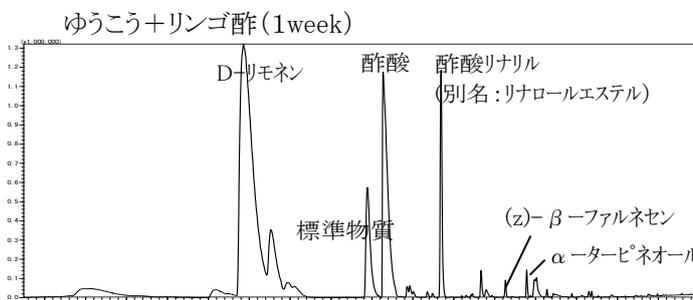


図5 飲む酢の主要香气成分 (左 1週目 右 8週目)

注1) D-リモネン: 柑橘類の主要香气成分 酢酸: 酢の主要香气 酢酸リナリル: 花様、精油の主要香气のひとつ
(z)-β-ファルネセン: 精油の香气 α-ターピネオール: 花様、精油の主要成分のひとつ

[その他]

研究課題名: 香酸カンキツ「ゆうこう」の加工品開発
予算区分: 国庫(果実加工需要対応産地育成事業補助金)
研究年度: 2013年度
研究担当者: 西幸子、古川忠、早崎宏靖、中山久之