

[成果情報名]梅ジュースの機能性成分を高めるための加工方法

[要約]梅ジュースの機能性成分を高めるには、原料果実を冷凍後漬け込む方法、種を抜き砂糖を詰めて種とともに漬け込む方法が有効であり、製造期間も短縮できる。このような加工方法では、熟度が進んだ果実を果実1kg当たり0.8～1kgの砂糖とともに漬け込むのがよい。

[キーワード]ウメ、ジュース、前処理、機能性成分

[担当機関名]果樹試験場うめ研究所

[連絡先]0739-74-3780

[部会名]果樹

[分類]普及

[背景・ねらい]

国民の健康意識が高まる中で、健康食品としてのウメに対する関心は増加しており、ウメのもつ機能性成分は生果および加工製品の品質評価項目のひとつとなっている。そこで、梅ジュースの機能性成分を高めるための加工方法を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 果実1kg当たりの砂糖量を1kgとした場合、種を抜き砂糖を詰め、種とともに漬け込む（以下種抜き処理）と4日程度、冷凍後漬け込む（以下冷凍処理）と10日程度で砂糖が溶解し、前処理しないと25日でも完全に溶解しない（データ省略）。
2. 製造されるジュース液量、クエン酸、リンゴ酸、ポリフェノール抽出量は種抜き処理が最も多く、冷凍処理、無処理の順となる（図1）。
3. 種抜き処理、冷凍処理ともに、熟度が進んだ果実を用いるほど、製造されるジュース液量、総有機酸、ポリフェノール抽出量が多い（図2）。
4. 種抜き処理、冷凍処理ともに、果実1kg当たりの砂糖添加量が0.6～1kgの間では、砂糖量が多いほど、総有機酸、ポリフェノール抽出量が多い。また、種抜き処理では、果実1kg当たりの砂糖添加量が0.6kgの場合、酸味がまさり食味評価が低い（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果をもとに、「機能性成分を高めるための家庭用梅加工マニュアル」を作成し、消費者に機能性成分を高めるための加工方法と原料選定方法を広めて消費を促す。
2. 種抜き処理することで、漬け込み作業に要する時間は果実1kg当たり3～5分程度増加する。

[具体的データ]

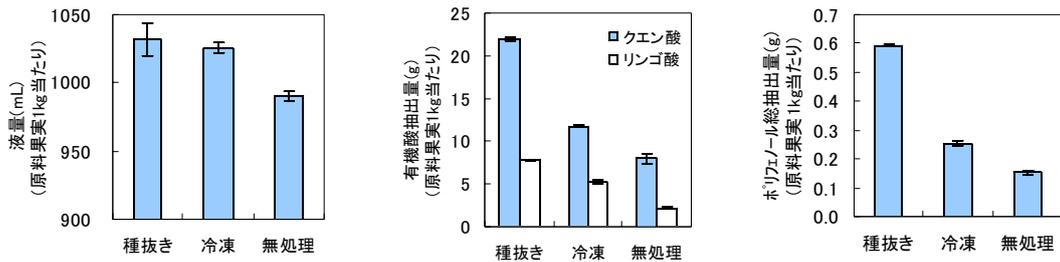


図1 梅ジュースにおける前処理方法の違いと機能性成分の総抽出量(果実1kgあたり)

注) 2005年青果収穫盛期(6月15日)の果実を使用
 前処理方法は1晩冷凍後漬け込む冷凍処理と種抜き処理
 冷凍処理と無処理は果実1kgを氷砂糖1kgと交互に積み重ねた後、50mLのホワイトリカーをまぶして漬け込み、1日1回攪拌
 種抜き処理は種を抜いた部分に氷砂糖を1果あたり1~2個詰めた後、種とともに他処理と同様に漬け込み
 漬け込み期間は無処理が15日間、その他は10日間
 漬け込み後、製造されるジュース液量(残った砂糖は除く)を測定するとともに、3倍希釈後メンブランフィルターで濾過し、有機酸はHPLCで分析、ポリフェノールはFolin法により分析しクロロゲン酸相当量で示す
 棒グラフのバーは標準誤差(n=3)を示す

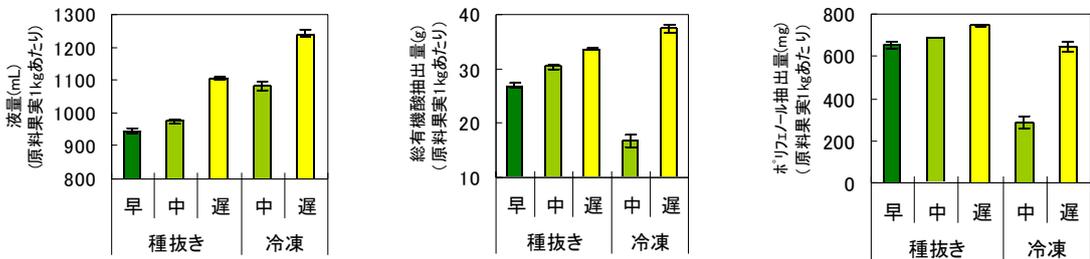


図2 梅ジュースにおける熟度、前処理方法の違いと機能性成分の総抽出量(果実1kgあたり)

注) 2007年青果収穫盛期(6月7日)の果実を使用
 早は青果収穫始期、中は青果収穫盛期、晩は青果収穫後期の果実を示す
 漬け込み期間は8日間以上で砂糖が完全に溶解するまでとした
 果実1kg当たりの砂糖量は0.8kg
 その他前処理方法、分析方法等は図1と同じ

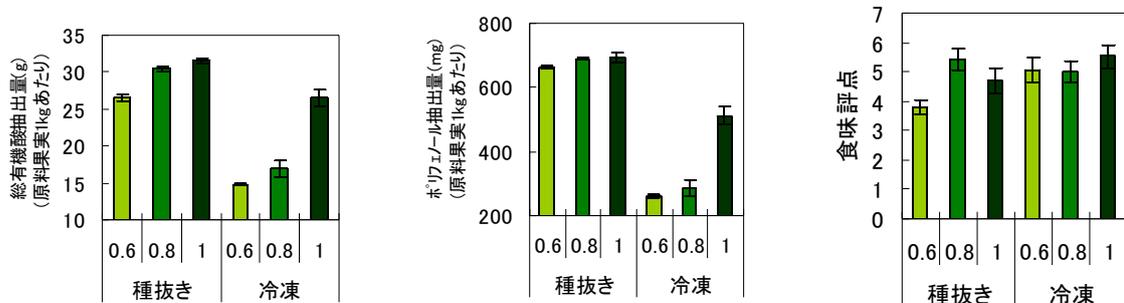


図3 梅ジュースにおける砂糖量、前処理方法の違いと機能性成分の総抽出量および食味(果実1kgあたり)

注) 2007年青果収穫盛期(6月7日)の果実を使用
 漬け込み期間は8日間以上で砂糖が完全に溶解するまでとした
 食味は普通を5点とし、1~9点で評価、調査人数は23名
 その他前処理方法、分析方法等は図1、図2と同じ

[その他]

研究課題名：うめの保健機能増進技術の開発

予算区分：戦略的研究開発プラン 研究期間：平成17~19年

研究担当者：大江孝明、根来圭一、岡室美絵子、土田靖久

発表論文等：加工方法の違いが梅酒および糖抽出液の品質に及ぼす影響、園芸学研究、

6(別2)、2007

