

[食品加工部門 令和4年度 指導参考資料]

事項名	おうとう「ジュノハート」を主原料とした着色料を使用しないジャムの製造方法		
ねらい	「ジュノハート」のジャム製造において、果肉色がクリーム色であることや、着色不良の果実を用いるため、製品の色調が課題となっている。そのことから濃赤色品種を混合し、着色料を使用しないおうとうジャムを製造できる方法を明らかにしたので参考に供する。		
指導参考内容	1 主な特長	「ジュノハート」を用いたジャムを製造する際、原料果実の30～50%を濃赤色品種である「サミット」に置き換えることで、着色料を用いることなく、赤色～濃赤色のジャムが得られる。	
	2 製造工程 (90mLビン約8個分)		
	果実調整	おうとう(「ジュノハート」及び「サミット」)の種を取り除き、適当な大きさにカットする。	
	糖混合	おうとう1kgに砂糖125gを混合し、2時間以上おく。	
	ペクチン混合物調製	ペクチン8g(低糖度ジャム向けLMペクチン)と砂糖50gをよく混合する。	
	煮熟	砂糖と混合したおうとうを火にかけ、沸騰してから5分以上加熱した後、さらに砂糖125gを加え、アクを取り除きながら加熱する。	
	ペクチン添加	砂糖が溶けたのを確認し、火を止め、混ぜながらペクチン混合物を少しずつ加える。再び火にかけ、沸騰してから5分以上加熱する。固さを確認し少量の水で溶いたクエン酸2.6gを混ぜ、火を止める。	
	充填	あらかじめ殺菌・保温してある熱いビンにジャムが熱いうちに充填し、フタをしっかりと閉める。ビンやフタは、充填寸前まで逆さまにしておき、落下菌による汚染を最小限にとどめるようにする。	
	後殺菌	充填後、素早くスチーマーボックスで95℃15分間殺菌する。	
	放冷	常温で冷ます。	
期待される効果	1 着色料を使用せず、果実の特徴である赤色～濃赤色のジャムを製造でき、「ジュノハート」単体のジャムより長期販売できる可能性がある。 2 濃赤色品種を活用した色調の改善は、ジャム以外の加工品にも応用可能であり、新たな商品開発にもつながる。		
利用上の注意事項	1 生及び冷凍果実を用いることができる。 2 ペクチン添加量は、使用する果実により異なる場合がある。 3 「ジュノハート」のピューレを用いた場合、ジャムの色調が劣るため使用しない。		
問い合わせ先(電話番号)	農産物加工研究所 加工技術部 (0176-53-1315)	対象地域及び経営体	県内全域の農産加工グループ
発表文献等	なし		

【根拠となった主要な試験結果】

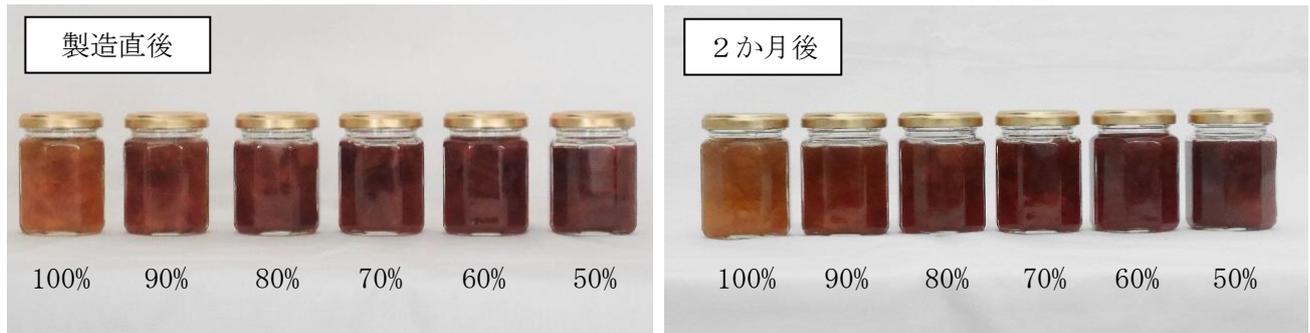


図1 ジュノハートの配合割合と色調 (令和3年 青森農加研)

(注) 数値はジュノハートとサミットの混合割合を示す。

例) 100%=ジュノハート 100 : サミット 0、50%=ジュノハート 50 : サミット 50

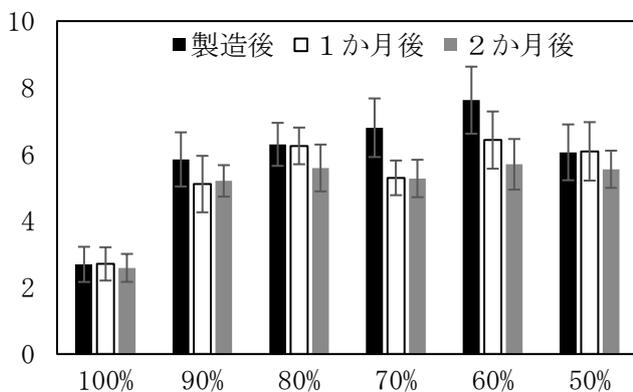


図2 a\*値の推移 (令和3年 青森農加研)

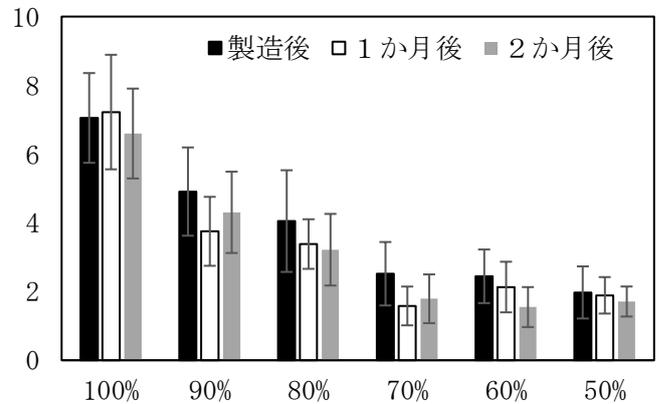


図3 b\*値の推移 (令和3年 青森農加研)

(注) a\*値及びb\*値は、色彩色差計の数値。a\*値は数値が高いほど赤みが、b\*値は数値が高いほど黄色みが高いことを示す。

表1 50%配合を基準とした $\Delta E^*ab$ 値 (令和3年 青森農加研)

ジュノハート 配合割合	製造後	1か月後	2か月後
100%	8.12	8.37	7.39
90%	4.11	2.88	3.47
80%	2.85	1.94	2.02
70%	0.99	0.97	0.29
60%	1.67	0.43	0.38

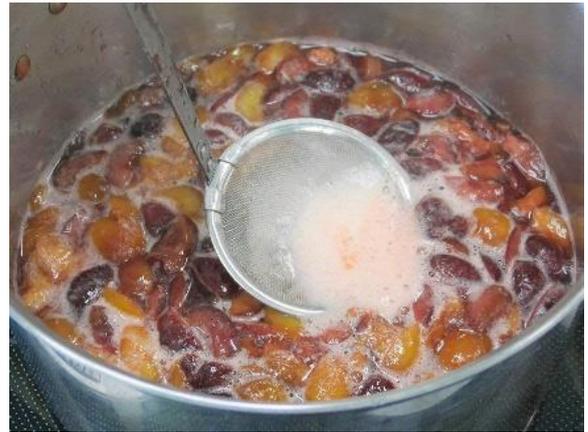
(注) 1  $\Delta E^*ab$  は、ジュノハート 50%サミット 50%配合した製品との色差を示す。  
2  $\Delta E^*ab$  0.6-1.6 以下は、色の隣接比較でわずかに色差が感じられるレベル。



\*参考 ジュノハートピューレ 50%を用いたジャムの色調 (3ヶ月保存後) (令和2年 青森農加研)



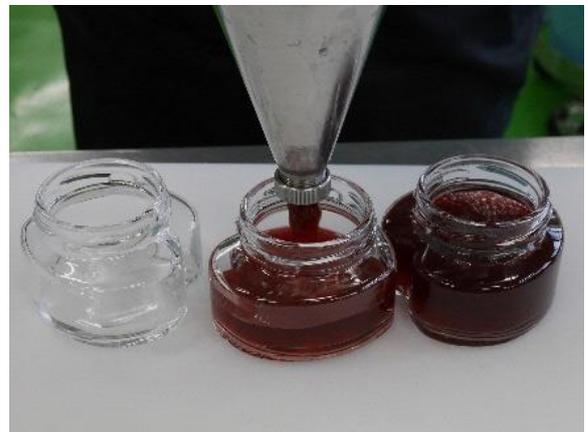
① 糖混合



② 煮熟 (アクとり)



③ ペクチン混合



④ 充填



⑤ 後殺菌



⑥ 製品

図4 製造工程写真 (令和3年 青森農加研)