

みょうがを原料にした赤色酢の製造

〔要約〕 みょうが搾汁液を原料に、酢酸菌を用いて発酵を行い、赤色の色調を持つみょうが酢を製造した。鮮やかな赤色酢にするためには、酢酸発酵終了後に活性炭で脱色し、塩化カルシウムと一緒にみょうがの乾燥外皮を漬け込むとよい。

生産環境研究所・流通加工部・農産加工研究室					連絡先	092-924-2939	
部会名	生産環境	専門	加工利用	対象	葉茎菜類	分類	普及

〔背景・ねらい〕

近年、地域特産品としての新しい加工品の開発が望まれており、みょうがはアントシアニン含量が高いことから赤色の特徴を持つ加工品の開発が期待されている。そこで、赤色のみょうが酢を製造するための加工条件について明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

- ①みょうが搾汁液は、ろ過処理の有無に係わらず、順調に酢酸発酵が行われ、約10日間で酢酸濃度5%のみょうが発酵液が得られる（表1）。
- ②塩化カルシウムには、みょうがの赤色を強める効果があり、その添加濃度は0.5%が良い（表2）。
- ③乾燥外皮の添加量を増加させると、みょうが酢の赤色度は高まるが、品質的には0.5%が良い（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①地域の農産物を原料に今までにない赤色の食酢を製造することにより、地域特産加工品として寄与できる。
- ②みょうが酢の赤色は経時的に退色する。
- ③外皮の乾燥には、凍結乾燥機を用いた。

[具体的データ]

表1 みょうが搾汁液の酢酸発酵  
(%、平成3年)

原料の	発酵日数(日)				
	0	1	3	6	10
搾汁液					
清澄液	1.1	1.2	2.4	4.8	5.3
混濁液	1.1	1.2	2.5	4.6	5.0

注) ①酢酸菌はAcetobacter aceti  
IFO 3283を使用した。

表2 塩化カルシウムによる発色効果と退色変化  
(平成4年)

塩化カルシウム 濃度(%)	インキュベート日数(日)					
	0	2	4	7	22	31
0	0.13	0.10	0.10	0.09	0.04	0.03
0.2	0.27	0.24	0.24	0.23	0.20	0.19
0.5	0.39	0.35	0.35	0.34	0.29	0.28
1.0	0.37	0.34	0.33	0.31	0.28	0.26
2.0	0.37	0.34	0.33	0.31	0.27	0.25

注) ①値は吸光度(0. D. 525)

②インキュベートは30℃、蛍光灯下で試料を  
ガラス試験管に入れて測定した。

③乾燥外皮を0.5%添加した。

表3 乾燥外皮の添加量と品質  
(平成5年)

外皮 (%)	吸光度	香気 評価	味覚 評価
0	0.00	△	△
0.5	0.40	◎	◎
1.5	1.15	○	○
2.5	1.67	△	×
3.5	2.11	×	×

注) ①吸光度; 0. D. 525

②評価; ◎: 優、○: 良、  
△: 可、×: 不可

③塩化カルシウムを0.5%添加した。

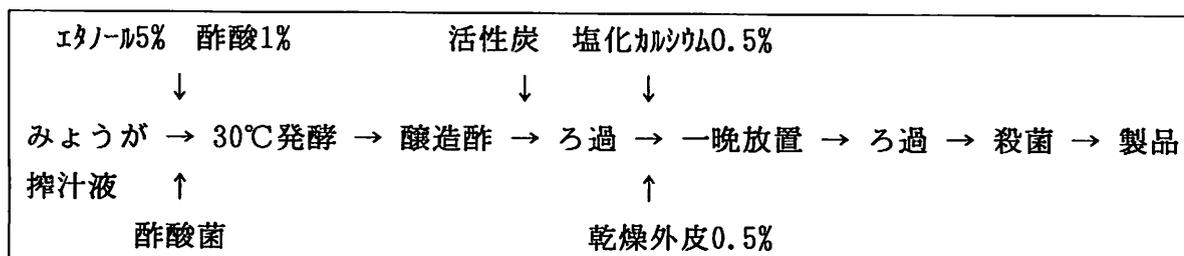


図1 赤色のみょうが酢の製造工程(平成5年)

[その他]

研究課題名: 高付加価値化をめざした中山間作物の加工・流通技術の確立

予算区分: 国庫(中山間)

研究期間: 平成5年度(平成3~5年)

研究担当者: 山下純隆、馬場紀子、森山弘信

発表論文等: 平成3~5年度生産環境研究所流通加工部試験成績書