

一次仕込

前記浸出果汁 8ℓに砂糖を加え純粋培養酵母OC.No.2を移植し酵母を育成した。

二次仕込

一次仕込後 3 日目に二次仕込を行った。浸出果汁は果実100Kgを破碎したものに0.3%クエン酸水5.6ℓを加え20時間浸漬した後ザルごしの液48.3ℓを得た。この果汁44ℓに酵母と砂糖6.5Kgを加え二次仕込を行った。

果汁及び酵母の成分は次の通りであった。

	総 酸	総糖分	直糖分	アル コ ル	R. B	P H
果汁	0.75%	3.54%	3.12%	—	—	3.2
酵母	0.45%	11.41%	10.13%	4.8%	12.0	3.4

(註)

総酸はクエン酸として総糖分はグルコースとして計算し100mℓ中のℓ数を以て表した。

三次仕込

二次仕込の翌日三次仕込を行った。果実 32.6Kgから浸出果汁 22ℓを得たので二次モロミに加え更に砂糖 4 Kgを加え三次仕込を行った。果汁及び仕込前モロミの成分は次の通りであった。

	P H	総 酸	総糖分	直糖分	アル コ ル	R. B
果 汁	3.2	0.68%	2.41%	1.12%	—	—
仕込前 モロミ	3.2	0.64%	9.33%	8.12%	1.9%	9.0

醗酵助成剤の添加

二次仕込の翌日醗酵助成剤として硫酸0.05%, 酸性磷酸カリ0.0025%を添加した所醗酵が旺盛になり非常に順調な醗酵経過を辿った。

製品

三次仕込後11日目にアルコールを添加し13日目に常法通り滓引きし上澄液を石綿濾過した。尚市販に際しては糖分が12%になるように補糖した。

製品の成分は次の通りであった。

成 分		成 分	
アルコール	12.0 %	総エステル	0.2940 %
総酸(クエン酸)	0.55 %	フーゼル油	0.05 %
P H	3.0	メチルアルコー ル	0.3mg/cc
揮 発 酸(醋酸)	0.0380 %	総 糖 分	11.38 %
アルデヒド	0.0005 %	直 糖 分	8.46 %

〔成果〕

もも果汁は酸は多いが栄養分が少ないので果汁に砂糖を加えただけでは一般に醗酵が緩慢である。今回は硫酸、重磷酸カリの添加を行ってみたが非常に醗酵が順調であり、従って醗酵歩合もよく酒質も風味がよく、外観上濃赤紫色の芳香ある果実酒が出来た。

製品のPHは大体3.0の程度に於ては良い色相を呈するもののやうである。果汁の色相は明に影響されるので今後更に製品の貯蔵試験の結果をも検討して 最適PH並びに酸素の関係を明確にすることが必要である。

4.2.4〔題目〕 生鯉煮汁の利用に関する研究

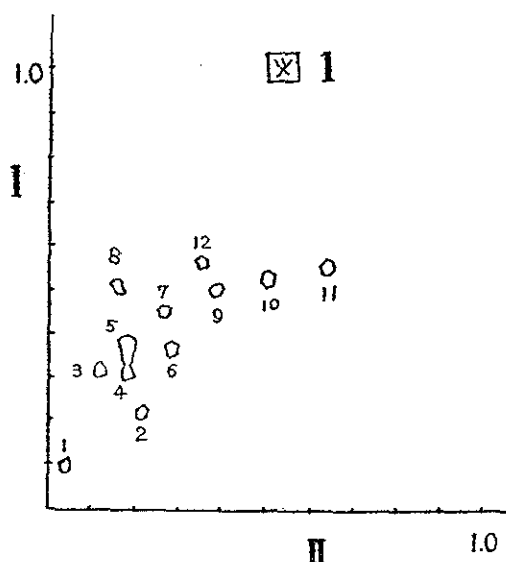
1 煮汁中の遊離アミノ酸組成について

浜崎 幸男

〔目的〕 先きに1) 報じた様に本県における鯉節製造時の煮汁の利用について種々検討を加えているが、その一環として煮汁中の遊離アミノ酸についてペーパークロマトグラフィーによりその種類を明かにすることにした。

〔概要〕 試験に 供した材料は 本県山川町の製造場より採取したもので濾紙にて濾過し固形物を除いた濾液の一般成分は次の通りであった。全窒素 0.238%, 比重, 1.006/24°C. アミノ酸窒素, 0.036%アンモニア態窒素, 0.0092%, 灰分, 0.024%, 固形分, 1.78%, pH6.2 この濾液を直ちに約 1/4に濃縮し冷蔵庫に保存した。アミノ酸の定性分析に際しては、この濃縮液 300mℓをとり、塩基性醋酸鉛を添加して除蛋白を行ない、後H₂Sを通じて除鉛濾過、濾液を減圧濃縮して粘重なシラップ状となしたもののについて実験を行った。

濾紙は東洋濾紙 No.50, 40×40cmを使用し、溶媒としては1次元にフェノール：水=7：3Voℓ/Voℓ(酸化防止剤として 0.1% α-ペンゾインオキシムを添加) 2次元にn-ブタノール：醋酸：水=4：1：1Voℓ/Voℓを使用し上昇法を用いて展開し、風乾後、0.1%ニンヒドリン-水飽和ブタノール溶液を用いた。その結果得たスポットの位置は図1の如くであった。



- 1 ?
- 2 グルタミン酒
- 3 リジン
- 4 セリン
- 5 グリシン
- 6 スレオニン
- 7 アラニン
- 8 ヒステジン
- 9 チロシン
- 10 バリン
- 11 ロイシン
- 12 プロリン

特殊反応による各アミノ酸の確認

液中のアミノ酸の Rf は共存する夾雑物質により影響を受けるが、その相対的な位置より各アミノ酸を推定することが出来、同時にシステイン、シスチン、ヒスチジン、セリン、スレオニン、プロニン、チロシン、リジンなどは夫々の特殊反応を利用してその存在を確認した。その結果、第 1 図と合わせて、(次表) 11 種のアミノ酸を確認することが出来た。

グルタミン酸	+	チロシン	+
リジン	+	バリン	+
グリシン	+	ロイシン	+
セリン	+	ヒスチジン	+
スレオニン	+	プロリン	+
アラニン	+	不 明	+

上表不明確のものについては目下検討中である。

第 1 図に見られる如く 11 種のアミノ酸を確認したがそのうちヒスチジンはその含量が最も多く常に最大のスポットを示した。

〔結言〕

経煮汁の利用の一環としてそのアミノ酸をペーパークロマトグラフ法によって検索し、11 種類のアミノ酸を確認した。

1) 鹿工試、業務報告 昭和 33-34

4.2.5 〔題目〕直分解アミノ酸製造に関する研究

東 邦雄 浜崎 幸男

〔目的〕 直分解アミノ酸製造における分解の方法として従来高温分解法と低温分解法が採用実施されているが、当地方業界においては前者によるものが多いようである。

そこで筆者等は工業的生産を目標として 高温、低温 (90°C 及び 60°C) の 3 種の蛋白分解の状況を検討した結果により高温低温折衷分解法が実験室的に一応有利なことを認めたので更にこれ等の実験を中間工業試験にうつし分解時間、分解率、香味等について検討を加えることにした。

〔概要〕 1 米のガラス管付 1 ℓ 丸底フラスコに抽出脱脂大豆 150g、塩酸 (16%) 450ml を添加し、高温並びに低温 (90°C) 分解を行ない夫々一定時間毎に試料を採取した。低温 (60°C) 分解は、200ml 三角フラスコに抽出脱脂大豆 30g 塩酸 (16%) 90ml を添加し密栓して、60°C の恒温器中に保持した。折衷分解は、最初砂浴上で 2 時間分解した後直ちに湯浴中に移し分解を続けた。

中間工業試験においては、18% の塩酸を脱脂大豆に対し 1.2 倍量を使用し、上記と同様な形式で夫々分解槽において分解して中和後成分の状態を検べ尚醤油配合基材としての利用結果を比較検討した。

(要約)

1, 実験室に於ける基礎実験では全窒素、蛋白質の分解率、グルタミン酸含有量から見て高温分解では 11~14