

℃)、酸度2.67(クエン酸として)エキスを9.34%であつて、これに別に橙皮油を採りこれに添加して香氣を附與し、火入貯蔵試験をした。

〔成果〕 橙より橙酢の製造条件を決定した。

4.2.17. 研究題目

文旦の利用に関する研究(予報)

研究者氏名 勝田常芳、東 邦雄

研究開始時期 昭和25年12月

研究終了時期 昭和27年6月

〔目的〕 本県特産である文旦漬製造に際し生ずる文旦表皮と瓢囊部は従来殆んど廃物同様であるのでこれの加工利用試験を行つた。

〔概要〕 (1) 文旦の表皮より精油を採取する方法を圧搾法、スポンジ法、水蒸気蒸溜法、溶剤抽出法に就いて行い収量及び香氣の比較を行つた。

(2) 文旦酒の香料として(1)の採取油を使う場合と、一方果実を使つて醗酵に依る場合との試験を行つた。

(3) 文旦瓢囊部は生食用として従来安福で市販されているが保存がきかないのでこれの加工利用法を考える必要がある。吾々はこれを薬品処理して新皮したものを砂糖シラフ漬瓶詰にする各条件を検討した。

(4) 同様に瓢囊及び之の表面の表皮と(3)の瓶詰としての使用残渣等の利用として脱苦味処理した後、ペクチンを抽出し、マーマレード原料とする。

〔成果〕 (1) 酒用原料としては水蒸気蒸溜法が最も有効であることを知つた。又同法により文旦生皮1疋より8~14互程度の文旦油の収率を挙げた。

(2) 文旦酒として利用する場合、香氣の点に於ては醗酵の形式をとるより、リキユールの形式で水蒸気蒸溜によるか或は表皮をアルコール浸出した液の蒸溜に依り得た香油を利用する方法が良好であつた。

(3) 脱苦処理を種々行つたが0.5% HCl 処理が効果があつた。在来種は古藤太(或は本田)種に比して苦味が強く又抜き難い。剥皮処理は2.5% H₂SO₄に浸漬3時間後水洗して後2% NaOHで約10分間40℃に処理後、水洗

に依り完全に行われる。瓶詰の糖濃度は60度ボーリングが適當で香氣を附與する為文旦表皮の脱苦処理したものを添加して効果があつた。

(4) ペクチン抽出には脱苦味処理を行い、約0.5%クエン酸々性にして加温後濾過して得たペクチン液を濃縮してマーマレード原料とした。之に補糖して、別に文旦表皮を脱苦味処理したものの薄片を加え文旦マーマレードの製造試験を行つた。

〔影響〕 (1) 文旦果実の完全利用として表皮からは製菓並に酒原料香料として利用価値の高い文旦油を採取し、県特産品となり得る特徴を持ち製菓に使用され、又文旦酒の誕生を見るに至つた。又果実の瓶詰及び文旦マーマレードの製造等製造条件を決定したのでこの面の利用丈でも従来文旦漬丈にしか利用しなかつた文旦果実を残す処なく完全に利用出来ることになるが更に他の方面の利用研究もする。

4.2.18 研究題目

味噌製造試験(第1報)

(白味噌製造における原料漂白並に仕込試験)

研究者氏名 東 邦雄、前原喜義、永山正三

研究開始時期 昭和27年9月

研究終了時期 昭和28年1月

〔目的〕 味噌蛋白質原料を漂白処理して白味噌を製造せんとする業界の要望があり、丸大豆以外の蛋白質原料処理に依り、白味噌製造の簡便有利な方法を決定する。

〔概要〕 原料としては抽出脱脂大豆、大豆ミール及び低温抽出脱脂大豆を使用した。処理は撒湯法及び浸漬法により、漂白剤としてブランクット、ロンガリット、クロールカルキを試用した。以上の実験に基き効果のある方法を実際仕込に適用し漂白効果を確めた。

〔成果〕 水浸漬に依り脱色の効果があり。薬品はロンガリット及びブランクットが有効であつた。前者は撒湯の場合後者は浸漬の場合用いて適當である。使用濃度は何れも対原料0.5% 使用して充分であり、1%以上は若干の薬品臭を残した。実際仕込に於ても同様の結

果であつたが浸漬出来る原料であれば水浸漬
丈でも充分脱色効果があり、之と薬品処理と
を併用したものが鑑評の結果最も好成績を収
めた、又 0.5%使用の場合は製品に薬品臭を
残さない。クロールカルキは漂白効果は全然
無かつた。

4.2.19. 研究題目

醋酸醱酵に関する研究 (第1報)

(焼酎蒸溜廃液を利用した食酢製造)

研究者氏名 勝田常芳、東 邦雄、松田大典

研究開始時期 昭和26年11月

研究終了時期 昭和27年12月

〔目的〕 (1) 優良醋酸菌の検索分離。(2) 醋酸醱
酵原料として焼酎蒸溜廃液を利用する酒精酢
の製造。

〔概要〕 (1) 県下の食酢業者の窖より醋酸菌を
分離、生酸力を比較して優良菌を撰択した。
(2) 蒸溜廃液を合成酢の母液として利用し得
るかを見る為に新式焼酎及び旧式焼酎蒸溜廃
液について配合貯蔵を行った。又醱酵酢とし
て仕込も表に利用し得るかを見る為に焼酎麹
として蒸溜菌使用、蒸溜廃液の醋酸菌に対す
る生育阻害の有無を試験した結果、普通の麹
エキスを要らず生育、生酸することを認めた
ので焼酎粕原料の小規模仕込試験を行った。

〔成果〕 (1) 分離菌は各特徴を有し、特に生酸
力強力なものを以後の仕込に供した。分離検
索は継続中。

(2) 蒸溜廃液をそのまま合成酢母液として
用ふる場合は貯蔵によつても特有の粕臭が脱
けず利用価値に乏しい。旧式焼酎廃液を母液
とした醱酵酢製品は香気の良いエキス分に富
む着色濃厚な良質のものを得た。製品分析値
は次の通りであつた。酸度4.9%、エキス分
4.36%、糖分1.2%、全窒素0.39%。

〔影響〕 焼酎廃液を食酢原料として利用し得
ることを認めた。

4.2.20. 研究題目

醋酸醱酵に関する研究 (第2報)

(厚被膜生成菌体利用試験)

研究者氏名 勝田常芳、東 邦雄

研究開始時期 昭和27年1月

研究終了時期 昭和28年1月

〔目的〕 厚被膜生成醋酸菌体利用

〔概要〕 皮膜の厚いキンリヌム菌の分離及び被
膜形成試験を行った。醋酸醱酵を継続しつつ
皮膜を分離し(その後醱いて菌体生成)その
菌体を砂糖で煮て最後に砂糖をまぶして造る
菓子の試作をした。

〔成果〕 厚皮膜菌種は菌種別に差異があり。特
に厚皮の菌体を利用するのがよく砂糖漬は味
に特徴があり、これに更に香気を附與すれば
一層有効であろう。

〔影響〕 厚皮膜醋酸菌(キンリヌム)は醋酸醱
酵利用法として焼酎工業副産物の利用と共に
焼酎工業を有利にすることが考えられる。

4.2.21. 研究題目

醬油堆積仕込に関する研究

(小仕込に於ける基礎試験)

研究者氏名 勝田常芳、東 邦雄

研究開始時期 昭和26年6月

研究終了時期 昭和27年12月

〔目的〕 醬油諸味の速醸法の一つとして汲水を
少くして諸味の自己発熱を利用する堆積仕込
で順調な諸味は比較的短期間で着色及び分解
熟成が行われるが香気に於て普通諸味に劣り
堆積臭と劣る特臭を生じ易いが、従来本法
についての研究が少ないので吾々は仕込及び管
理の最良条件を見出し度いと思つて実験を行
つた。

〔概要〕 (1) 予備試験として堆積諸味を仕込水
5水とし9日目切返し、15日目に12水に延し
たものと普通仕込として12水仕込を標準とし
て各諸味の熟成経過中、温度及び溶出成分の
変化並品質につき比較した。

(2) 同じく堆積中切返しの効果及び堆積期間
の長短の諸味に及ぼす影響を見る為の仕込試
験を行った。

(3) 仕込水の多少が熟成に及ぼす影響を知る
為に一次仕込水を5、6、7水とし切返し及
び第二回汲水の時期を同じくして各の差を調
べた。

〔成果〕 (1) 普通仕込と堆積仕込との諸味経過
温度及び成分共に大差あることを認めた。堆