

乾して乾物を製造したが自然日乾では長期間を要し乾燥不十分である、加熱乾燥を行つて見たが80~90°Cで4.5時間を要し、赤褐色に着色した香氣に於て目立つた芳香はないが貯蔵性富むものと思われる。

又本県産文旦漬類似のものを得る目的で砂糖シラップ漬にして煮上げたが特有の香氣が薄く特徴がない。

〔成 果〕

- (1) 奄美大島産未熟果 パパイアの加工利用として酒粕漬、酸味漬、砂糖漬、乾物等の加工について一応試作を行つたが香味の特徴が少いのと肉質の特殊性から更に独特な加工法の研究を必要とする。

本実験には研究生宮脇俊一氏の協力を得た

- (3) 以上の通り各製品について製造上の大畧の条件を決定出来たが何れの場合に於てもパパイア自体に特有の芳香を持たないことが難点である。
- (4) 本回の予備試験を基にして尙最適加工条件を見出すことと更に今回の利用面とは別な利用面も考えて見る必要がある。

4. 2. 17 題目 赤味噌の醸造試験

広瀬 嘉夫 山口 徹

〔目 的〕

赤味噌（特に貿易用）の醸造には熟成に長時日を要するので、温泉熱利用により熟成時日、製品々質の変化、管理の方法等につき基礎実験を行つた。

〔概 要〕

- (1) 原料としては生産費の低下を計る目的で脱脂大豆と外麦を使用した。
- (2) 原料の配合は蛋白原料に対する麹原料の割合を容量で等量とした。
- (3) 仕込は次の三区に分つた。

(A) 直接温醸区

仕込直後温醸を7日間行ひ、此の間の品温を32°Cより35°C迄とし、其後常温に移行させる。

(B) 常温仕込後温醸区

仕込後5日間常温（12°C内外）に保ち、次に温醸タンクに移して漸次品温の上昇を計り7日目（仕込後12日目）に品温を38°Cとし、タンクより掘り出して常温仕込の桶に移し漸次品温下降を計る。

(C) 対 温 区

常温仕込

以上の仕込時の水分は50%、食塩分は11%とした。

〔成 果〕

- (1) 着色度は(A)区が最も早く、仕込後20日目に赤味噌に適格する程度になり、30日目には香味色沢共充分熟成した。

- (2) (B)区は(A)区に比し着色度がおくれ、仕込後40日目で(A)区の20日目程度の着色度となつた。

- (3) 仕込後50日目に於いて鑑評の結果次の順低となる。

色 沢 A、B、C、

風 味 B A C

赤味噌速醸だけの目的なら(A)区で約一ヵ月で充分であるが(B)区に比し若干の焦臭を伴ひ風味の点で劣る。

(B)区は着色度で(A)区より時日を要するが最終製品の香味の調和が充分である。

4. 2. 18 題目 ケエン酸の工業生産的 に関する研究（第10報）

麴のクエン酸抽出試験（その1）

川 原 一、松久保好太郎

〔目 的〕

クエン酸麴からその含有するクエン酸を抽出する為、従来工場では麴に約3倍量の水を加え、60°C内外で1時間攪拌、浸出されたものを搾り袋につめ圧搾機を用いて搾汁する方法を採用していたが、この様な方法では、①抽出歩留が80~85%にすぎず搾汁粕中に残留するロスが多い。②搾汁液中に溶出してくる不純物が多い為にクエン酸石灰の品質を著しく害する。③圧搾操作に人力を要するのみならず搾汁中のクエン酸濃度が低く、その為に燃料労力を多く要する。等の欠点が多い。この工程を改良する目的で向流抽出の装置を考案し抽出操作に就いて二三の検討を加えた。

〔概 要〕

使用した抽出塔は直径4.3cm、長さ35cmのガラス円筒、及び内径22cm、高さ75cmの耐酸塗装の鉄製円筒で何れも底に20メツシュの金網を附しガーゼを敷き、これに夫々麴100g、10kg、を充填し上部より水を滴下し下方から抽出液を取出す様にした。多重段抽出には3~4個の抽出塔を直列に連結して第1塔の上方より水を滴下しその抽出液は最後の塔の下方より流下する様に装置し、流速はバルブ調節で行つた。

〔要 約〕

○ 単一出塔使用の場合

- (1) 抽出温度、抽出速度を一定にした場合は抽出溶媒たる水の温度は、抽出率 $\left(\frac{\text{抽出液中の全酸}}{\text{麴中の全酸}} \% \right)$ に殆んど影響を与えない。即ち麴中のクエン酸は極めて抽出容易で常温で93.4%、65°Cで97.1%、90°Cで93.1%の抽出率が得られ、高温抽出では却つて抽出液の着色が濃厚で蛋白質その他の不純物の溶出が多いことが認