

株式会社靴屋

マイクロ波殺菌により顧客要求を満たす 高品質な甘酒の開発と短納期の実現



過酷な熱湯殺菌や食品添加物により長期常温保存が可能な甘酒は、色、風味で劣る。マイクロ波加熱殺菌機を導入し、顧客が求める色、風味でありながら、長期常温保存が可能な甘酒を短納期で生産・納品できる体制を構築できた。

高品質の風味と長期常温保存の両立というニーズ

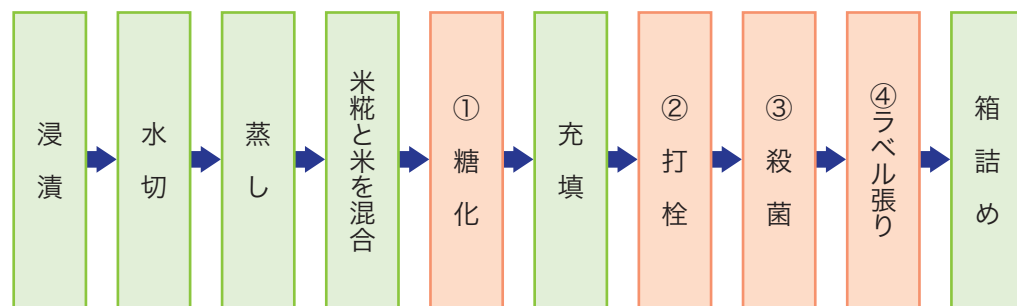
当社顧客の小売業者では、より多くの消費者を獲得すべく、地産地消商品の販売に積極的に取り組んでいる。こうした中、大手薬品量販店チェーンから、長期常温保存のできる甘酒の開発を求められた。

近年、甘酒は健康に好影響を与える伝統的飲料品として人気を集めている。小売業者や量販チェーンのニーズは、「店頭で常温展示でき賞味期限6カ月、しかも風味・色など高い品質を満たした地元製造品」というもの。本

来は冷蔵保存が適する甘酒だが、販売サイドとすれば、フレキシブルに売り場変更できる常温保存が必要なのだ。

また、大手量販チェーンからは、基本的には配送センター一括納品であるが、販売チャンスロスの可能性がある場合、直接各店舗への翌日配送対応も求められている。

以上から、①品質維持と賞味期限長期化の両立、②殺菌処理精度、③短納期対応、という3つの課題がある。



甘酒の製造工程

マイクロ波加熱殺菌装置をはじめとする新規設備導入

まず、殺菌工程については、現状のどぶ漬け殺菌法では殺菌時間に1時間以上を要し、殺菌精度も低い。殺菌時間の短縮と処理精度向上を意図し、マイクロ波加熱殺菌装置を導入した。

攪拌・糖化工程を見ると、旧工程では1本900mℓを1回で40本の製造能力しかない。そこで、約15倍の能力増強を目指し、300ℓ甘酒糖化タンクを導入した。

打栓・ラベル貼り工程の旧設備での製造能力は1時間あたり40本。3～4倍の能力増強を目標に半自動PP



日本ハイコム製マイクロ波加熱殺菌装置：BTR-6-8 外観図

キャッパー、半自動ラベラーを導入した。これらの新規導入設備を用い、最適な稼働条件の確立を狙い、甘酒の試作開発を繰り返した。試作品の品質・生産性の検証に続いて、最適な製造手順のマニュアルを作成した。

品質・保存のニーズに叶い、 生産能力も大幅増強

試作品開発とその検証を通じ、マイクロ波加熱殺菌機導入によって、殺菌精度と色・風味が両立できる甘酒の開発に成功した。85℃で充填し、最高到達温度95～100℃が最適条件だと分かった。全数ばらつきなく殺菌でき、不測の事態に備え、結果をトレースできる製造システムも確立。また、外部検査機関の試作品検証の結果から、長期常温保存に耐えられることが証明できた。

導入した設備による生産能力は10倍程度向上した。殺菌、打栓、ラベル貼りなどは、顧客要望を大幅に上回り、糖化については、顧客要望を上回ったものの当社の生産工程から割り出



新洋技研工業製甘酒糖化タンク外観図

した目標には達していないため、もう1台導入する予定である。

これら新設備導入で製造能力が高まったため、取引先からの注文が午前10時までなら、翌日各店舗への直接発送が達成できるようになった。

工 程	現状設備での 1回当たり 生産本数	導入設備での 1回当たり 生産本数	顧客要望の 1回当たり 必要本数	本事業目標 1回当たり 必要本数	生産能力判定
①糖 化	40本	388本	360本	600本	△
工 程	1時間あたりの 可能生産本数	1時間あたりの 可能生産本数	顧客要望の 1時間当たり 必要本数	顧客要望の 1時間当たり 必要本数	生産能力判定
②打 栓	40本	420本	180本	180本	○
③殺 菌	40本	240本	144本	144本	○
④ラベル張り	75本	480本	360本	360本	○

導入した設備で実施した生産能力

成長市場の中で、高い優位性を活かす

健康志向が高まる中、甘酒の属するノンアルコール飲料市場において、トクホ飲料や健康飲料が牽引役となっている。この中で甘酒は3位にあり、47億円の成長市場とされ、大手や地方の造り酒屋が多く参入している。

今まではスーパーやコンビニといった小売店に、甘酒が数種類しか置いてなかったが、近年は甘酒コーナーとして大きく棚を占めるようになり、市場の拡大を実感できる。

需要開拓実施に先立ち、当社個人顧客8万人に優先的に営業を行う。同時に地域小売店や土産物店と連携、認知度アップを狙う。その後、依頼のあった大手薬品量産

チェーンや既存ルートを活用して百貨店や卸先などに販売する。

ショッピングサイトの立ち上げ、商談会や展示会への参加など、取引先の拡大に努める。将来的には、海外展開も目指す。

2020年11月 期には、生産数13万本を想定する。



試 作 品



事業者名／株式会社靴屋
代表者名／代表取締役 飯嶋藤平
設立年／1948(昭和23) 年
所在地／高崎市問屋町2-10-4
電話番号／027-370-4012

URL／www.komenohana.com
資本金額／1,300万円
従業員数／30人
業種／食料品製造業