

発酵野菜ペーストの安定生産プロセスの確立による 野菜ジェラートの販売を拡大

株式会社アキモ

発酵野菜ペーストの安定生産プロセスの確立による 低アレルギージェラートの販売拡大

事業の背景・目的

日本人の野菜摂取は年々減少している。2014年5月には、有名アイスメーカーが野菜をテーマにしたアイスが発売。また、乳酸菌の健康性を求める消費者の増加により、ヨーグルト市場は2012年には3,300億円を超え拡大を続けている。このような状況から野菜と乳酸菌の健康性を取り入れた発酵野菜ペーストを開発。生産設備の導入により、品質の安定化と生産性の向上を図るとともに、発酵野菜ジェラートの改良と新フレーバー開発を行い、発酵野菜の利用拡大と業務用展開の基盤を築くこととした。

事業内容と成果

まず、「乳酸菌株による風味検討」を行った。官能評価の結果、乳酸菌の種類によって味に差が出ることが分かったため、利用する食品によって乳酸菌の種類を変えて差別化していくという今後の商品展開の可能性を広げた。

「ペースト化テスト、乳酸発酵テスト、加熱処理テスト」では、2014年4月に加熱釜および裏ごし機をテスト。野菜の加熱処理は、ニンジン、カボチャなどの硬い野菜においても、スライサーの導入で攪拌機能のない簡易な釜でも十分な加熱効果が得られたため、スライサー設備の追加と加熱釜のグ



裏ごし機テスト



トマト裏ごし残渣

レードを見直した。裏ごしテストはトマト、ほうれん草を用いた。野菜によりメッシュサイズの違う2種類のストレーナーを使い分けることで品質的にも滑らかな仕上がりになった。また、裏ごし機を使うことで大幅な時間短縮と90%前後の安定した高い歩留りを得た。乳酸発酵はスターターのpH変化や使用期限の検証、発酵時間とpHのデータ取りを行い、野菜ごとのpH基準の設定を作った。

「発酵野菜ペースト保存試験」は、発酵した野菜をデモ機を使い真空包装テストを行った。株式会社シーガルの包装機で包装試験をした結果、うまく包装をすることができたため、購入設備の変更を行った。加熱殺菌は最も粘性がある里いもについて検証の結果、85℃、30分を殺菌条件とし、製品の一般生菌数の基準を1,000個/g

とした。急速凍結庫、冷凍庫を設備することで常温保存による商品劣化の懸念はなくなり、発酵野菜の賞味期限を冷凍で1年と設定した。

「新野菜の検討、ペースト試作、ジェラートレシピ開発」については、新野菜は、ニンジン、とうもろこし、ムラサキイモ、カボチャでピューレ化および乳酸発酵を行った。ニンジン、ムラサキイモ、カボチャの発酵ピューレは色が鮮やかに出てジェラートやスイーツ類、パン、めん、その他食品にも使える可能性を見出した。発酵ニンジンと発酵カボチャは、発酵野菜を練り込んだクッキーの商品化に向けて栃木県内の製菓メーカーと共同開発を継続中。パンメーカーや豆腐メーカーとの発酵野菜を使った共同開発も行い、自社のジェラート以外への

事業展開を計画するに至った。発酵ニンジン、ほうれん草の2種類の発酵野菜のジェラートに加え、新たなラインナップとして展開することに決定。モニター調査や社内試食アンケートをもとに、トマト、ほうれん草のジェラートも味のリニューアルを行った。

「新野菜を用いたジェラートのテスト製造」は、改良レシピをもとに、自社のジェラートマシンで試作、改良を繰り返した。最終的にトマトには桃果汁、ほうれん草には白ぶどう果汁、ニンジンにはりんご果汁を使うことで、子どもでも食べやすく後を引く味のジェラートに改良することができた。北海道の製造委託会社で最終レシピの試作を行い、社内食味評価を得て、2014年11月に3種類の発酵野菜ジェラートのリニューアル発



発酵野菜ジェラート「ロアレ」

売が決定した。

「設備発注、導入」は、2014年4月に冷凍庫を設置。同月加熱釜、裏ごし機、充填機、真空包装の機械をテストした。5月に充填機、スライサー、6月に高速ミキサー、恒温器、真空包装機、急速凍結機を購入。加熱釜や裏ごし機などの導入、設置は7月となった。

「大ロット野菜ペースト製造テスト」に関しては、トマト、ほうれん草、ニンジン、カボチャで製造テストを実施。トータル設備での生産性を検証した。生野菜の前処理から裏ごしまでのペースト化工程では、トマトは3.25倍、ほうれん草は4倍、里いもは2.75倍、ニンジンは3.4倍、カボチャは2.75倍、それぞれ生産性が向上。充填・包装等を含めた全工程の生産性は、それぞれの野菜で2～

2.5倍向上した。発酵野菜ペーストのコストダウンとジェラートのレシピ改良で、発酵野菜ジェラートの販売価格を税込315円から250円に下げることが可能になった。

今後の展望

発酵野菜のジェラートは、「野菜」「乳酸菌」という健康意識の高い現代の消費者が注目する2つのキーワードを持ち、食物アレルギーにも配慮したコンセプト商品で、今後の市場成長が期待できる。自社通信販売を中心とした販売強化を皮切りに、JA全農とちぎ、生活協同組合、道の駅、健康食品の通信販売会社、百貨店・高級スーパーなどでの販売を拡大していく。2016年までに量産体制を整える。さらに、ジェラートの原材料として使う「発酵野菜」を新

たな事業の柱とする方針を立てた。現在、栃木県内の食品メーカー数社と「発酵野菜」を使った食品の共同開発を進めている。原料供給先の開拓および自社ブランド商品の開発も行い、発酵野菜を使った自社ブランド商品群を確立する。また、食材問屋を通じて、パン、麺、離乳食・介護食、ドレッシング、スイーツなどの食品メーカーへの販売を展開する。2017年までに増産体制を確立し、発酵野菜事業として2019年には3億円の売り上げを目標とする。

DATA

株式会社アキモ

所在地 ■ 〒321-0912 栃木県宇都宮市石井町2341

T E L ■ 028-667-0547

F A X ■ 028-667-5749

U R L ■ <http://www.akimo.co.jp/>

E-mail ■ info@akimo.co.jp

代表者名 ■ 代表取締役社長 秋本 薫

設立年 ■ 1960年6月10日

資本金額 ■ 5,000万円

従業員数 ■ 153名

事業内容

浅漬けをはじめとする“野菜”を使った商品を製造・販売する野菜加工食品会社