

糖尿病患者向け（糖質制限）のパン（発酵食品）の試作開発

糖質を制限した食パンの開発に成功
糖尿病、アレルギー、健康志向など幅広いニーズに対応

概要

発酵食品の代表的なパンは幅広く消費されているが、この中で健康食品、機能性食品として、糖尿病患者の血糖値を上げない低カロリーの商品が求められている。糖質の無い素材のこんにやくを使用し技術開発で発酵させるパンを試作開発し、市場に提供する。

本事業への取り組みの経緯

近年、糖尿病などの生活習慣病が深刻化し、日本の糖尿病患者数は、40年で50倍、年10%以上の増加率で推移しており、2010年に1,070万人、予備軍を含めると2,500万人とも言われている。そのため、糖尿病患者により特化した糖質制限に対応する商品開発が必要になっていた。加えて、メタリックシンドロームに代表されるように、カロリー制限の必要性や健康的なダイエットのニーズも高まっている。給食などでは、アレルギーに対応した食供給も望まれている。そこで、糖質のない「こんにやく」を乾燥状態に特別に加工した素材の提供を受け、糖尿病患者向けに糖質を制限したパン（発酵食品）の試作開発を行い、製品化を目指すことにした。これまで60年間にわたり培ってきた高付加価値少量多品種のパンの製造技術を生かし、潜在的な市場も含め、ニッチな市場ながら、必要性需要が高い製品になると捉えた。



新たに導入したツインデバイダー



こんにやく粉末を使ったパン生地

事業概要

こんにやく粉末は、米粉と同じくグルテンがないため、同様のアプローチで開発を進めることにした。併せて、商品化するための製造ライン工程の設備投資を実施した。グルテンのない醗酵パン生地の基本は、手作業で分割、成型することであり、商品価値を決めるポイントとなる。成型部門は手作業とする一方、分割作業を行う際には、ツインデバイダーを導入することで、作業の安定化、合理化を図り、適正目標生産量と適正価格の提供を目指すことにした。日本製では最高の機械であり、粘着性のある素材に対応しているのが特徴。手作り感を出しながら、作業の効率化と安定供給に向けた精度の高い商品提供の実現を図った。

商品は、乾燥こんにやく粉末を使用した食パン、ロールパン、クロワッサン、ピザ、発酵焼き菓子の試作開発を行い、糖質制限の食事メニューを提供している専門家による味覚テストを実施。一般消費者や患者を対象とした試食も行い、問題点を洗い出すこととした。



代表取締役 鈴木 政裕

【食料品製造業】 グルマンマルセ株式会社

〒503-2124 不破郡垂井町宮代441番地

TEL.0584-22-0606 FAX.0584-22-0096

設立/昭和43年6月28日 資本金/2,000万円 従業員数/135人

http://www.guruman.co.jp/ e-mail/info@guruman.co.jp

企業概要

昭和43年に設立した製パン会社。高付加価値少量多品種のパン製造卸売業の実績は60年の蓄積を誇る。垂井本店、一宮店、長者町店、藤ヶ丘店、豊田店の5店舗を運営。パンの味を楽しんでもらうため、店舗内で生地のミキシング、成型、焼成までを行うスクラッチ方式で販売している。高級食料品店、地域生協卸販売などを行っている。近年はブランド名が定着。直営店舗に来られない顧客には、インターネットによる通信販売も手掛ける。

事業成果

新規導入したツインデバイダーを使用し、こんにやく食パンは10kgの仕込み20回、ピザは4kg仕込みの7回、生産工程テストを繰り返した。その結果、こんにやく粉末パンは、通常のパンに比べ、食パンの場合、糖質は1.7g（通常20.0g）、エネルギーは103kcal（同119kcal）、ロールパンの場合、糖質2.9g（同22.0g）、エネルギー103kcal（同142kcal）と糖質量、熱量ともに大幅に抑えることができた。試作品の工程では、依頼元であり、糖尿病治療で知られる高尾病院の社員に血糖値検査を協力いただいたほか、生産工程ラインの適正化テストなどを行い、商品化につながった。グルテンフリーのパンも含め、ニッチな商品を生産できる環境が整ったといえる。味覚についてはまだまだ研究の余地がある。

事業の活用状況

糖質制限パン「ローカーボ食パン」として、現在、本店をはじめ、愛知県内の店舗、都内のスー



こんにやく粉末を使い、糖質制限を実現したローカーボ食パン

パー、インターネットで販路を広げている。病院への定期的な納品のほか、東京で行われているナショナルマーケットでも取引が本格的に始まり、日本在住の外国人ニーズにも対応している。2020年には東京オリンピックも控えており、ますますニーズの高まりが期待される。また、健康志向も根強く、糖質制限を考えている方へのアプローチも広がりを見せている。今後は、クルミなどのバージョンも検討している。

また、小麦アレルギーの方にも提供できる技術への応用も進むと考えている。近年はアレルギー食のニーズも大幅に増加しており、幅広く生産提供できる可能性もあると見据えている。



商品価値を決めるポイントとなる成型部門は手作業

