

日建工業株式会社

もちもち感のある手作り宇都宮餃子の全自動化技術の開発

少人数でかつ大量生産が可能な「TX-16全自動餃子製造機」を東亜工業(株)より導入した。同社との共同開発により、当社商品の特徴である「もちもち感のある手作り餃子」を忠実に再現することが可能に。生産効率においても、従来機械が1,000個/時間に対し、新規導入機械では10,000個/時間となり量産化が可能となった。

事業の背景・目的

当社は餃子専門店「香蘭」を2店舗運営している。

本事業の最大の目的は「もちもち感のある手作り餃子の全自動化」にあった。衛生管理を工場

の新設に伴い、全自動餃子包餡機・ミキサーを導入。従来の味を再現し、量産体制の開発を行った。

これまでの工場の生産能力は限界を迎えており、新たな取引依頼に関しては全て保留にしていた。

今回の事業に伴い、衛生管理を徹底した工場の新設も行ったことで、生産能力の大幅な改善ができ、保留案件についても随時取引可能となっている。

事業の内容と成果

課題(1)もちもち感のある手作り同様の餃子の開発

昔から守り続けている餃子の特徴は、もちもち感のある皮と手作り餃子ならではの形・ふわふわ感にある。従来の味を再現し、量産体制を整えるために以下の点の開発を重点的に行った。

＜形やふわふわ感＞

手包みした餃子を分析し、機械で餃子を包むパレットの形状を手包みに限りなく近くなるよう開発。パレット自体を当社の商品に合うように削り出し、形・餃子のふわふわ感を再現できた。

＜もちもち感のある皮＞

東亜工業(株)と共同開発し、スクリーン麺機を導入。さらに自社の特殊打粉を散布できる機械を導入することで問題の解決に至った。

＜焼き加減によるパリパリ感＞

餃子製造機で製造した餃子を調理した際、手作りとは機械では焼き色にも違いがみられた。この問題解決にパウダーを安定的に供給できる散布機を導入。もちもち感のある皮の再現、散布機による打粉の安定供給で、手作りに限りなく近い香蘭の餃子が完成した。

課題(2)新製品の量産工程の確立

本事業では、手作り餃子の再現とともに量産工程の確立に力

点をおき、宇都宮餃子の特徴でもある値段の安さを常に意識した。東亜工業(株)製の餃子製造機の導入で大量生産が可能になり、人件費を削減。販売価格へ還元できた。

＜新規設備の概要＞

①加水率40%の水(季節により変動する)と塩2%の多加水食塩水を作り、小麦粉と一緒に混合した皮の素(フラワー)を作る。



写真1.皮の素「フラワー」を作る

②専用の麺帯製造機で2軸のスクリーンを用いてミキシングしながら、適度な圧力を掛けて厚さ5mmの麺帯を作る。



写真2.厚さ5mmの麺帯を作る

③前工程で作られた麺帯をローラーで2.5mmに圧延し、さらに間髪入れず2段目のローラーで最終麺厚の0.9mmまで圧延させる。延ばされた皮は、内圧が高まり、食塩水による浸透圧効果も手伝い皮の表面に薄い水分膜ができる。

④新規開発の粉振りメッシュ穴5mmのパウダー振り機に特殊パウダーを入れて、その下を③で作られた皮を表面の水分が揮発する前に通過させ、パウダーを皮のウエット面に振りかける。

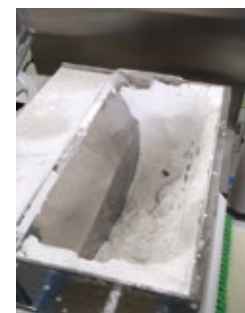


写真3.特注の5mmメッシュの粉振り機

安定させるために、樹脂材のブラシを用いて水と特殊パウダーをなじませ、皮の表面の細かい溝や気泡の内部まで浸透させる。さらにテフロン素材の特殊ローラーで圧力をかけて安定させる。

この皮を用いて特殊パウダー付着麺が表面になるようにして餃子を作る。



写真4.完成した餃子

できた餃子を-20℃の冷凍庫で約18時間寝かせる。凍結された餃子を簡易的な一般調理器具で焼き、店で提供するパリパリ餃子と同等なものを再現させる。

今後の展望

まずは市内の取引業態の拡大が挙げられる。続いてイベント業務やお中元・お歳暮の季節商材の強化を行う。お中元・お歳暮などの贈り物に関しては、全く当店を知らない方に届く商品だと認識したうえで、外箱の飾り付けな

ども改めて見直し、高級感や特別感を演出する。当店のリーフレットを同封し、インターネットでの注文などの強化にもつなげる。

その後の展開としては宇都宮駅周辺への3号店の出店などを考えている。店舗での売り上げはもちろんのことだが、駅前という立地を最大限活かしたアンテナ

ショップとして展開をする。

昔から愛されている香蘭の餃子を守り、宇都宮餃子そのものを後世に伝えていくことも重要である。本事業で導入したTX-16によって、手作りに限りなく近い、昔からの香蘭の餃子が再現でき、量産体制が整ったと考えている。

DATA

日建工業株式会社

所在地 〒321-0973 栃木県宇都宮市岩曾町179-4
TEL 028-625-5021
FAX 028-625-7523
E-mail nikken@nikken-kogyo.jp
代表者名 吉川 泰行
設立年 1976年
資本金額 1,200万円
従業員数 25名

事業内容

- 外壁工事、耐火被膜工事、ウレタン吹付工事、抗工事、地盤改良工事
- 飲食店運営