

所属と氏名は【MSP 明朝 14point】でご記入ください

(1.帯畜大)

○嘉屋知里¹, 中村 正¹, 高田兼則¹, 山内宏昭¹

【目的】近年、消費者の嗜好の多様化により、風味に優れる発酵種を用いたパン類、ビスケット類の需要が高まっている。発酵種とは、小麦粉と水を混ぜ合わせ、発酵させたものである。発酵種を利用したパンは風味や食感が改善され、保存性が向上する。しかし、発酵種の調製には、元となる発酵種に小麦粉と水を追加し、再度発酵させる種継ぎという操作を行う必要があり、その調製に多大な時間がかかると共に、熟練の技術も必要である。そこで、国産小麦粉を使用した発酵種の菌叢等のこれまでの解析結果を基に簡便な2種類の調製法を開発した。今回、本法により調製した発酵種を用いて製パンを行い、その製パン適性を評価した。

【方法】開発した発酵種調製方法は、超強力粉の榊山本忠信商店「月の魔法:ゆめちから粉」と滅菌蒸留水を1:1で混ぜ合わせ、ミキサーを用いて15分に1回攪拌しながら30℃の好気条件下で2日間発酵させる方法(A)、および前述の発酵種調製方法と従来の方法を組合せ15分に1回攪拌し、1日1回種継ぎを行い6日間発酵させる方法(SA)である。本試験では、パンへの発酵種添加量を決定する予備試験結果に基づき、AおよびSAの方法で調製した発酵種を各々20%添加したパンと対照として発酵種無添加パンを製造した。製パンは標準的食パン配合のノータイム法で行った。作製した3水準のパンについて、物性解析、官能評価等を行った。

【結果】パンの比容積はA>対照>SAの順に有意に高くなった。また、Aは対照と比較して外観の色相やクラムの硬さは同等で、総遊離アミノ酸含量や各種有機酸含量が増加した。SAと比較して、Aのパンクラムは有意に柔らかく、また、総遊離アミノ酸含量と有機酸のうち乳酸含量は有意に少なかったが、官能評価では味や香りに有意な差はなかった。官能評価の総合点は対照、SAと比べAで有意に高くなった。以上より、小麦粉と滅菌蒸留水を混合し15分に1回攪拌しながら好気条件下で、2日間30℃で発酵させた発酵種を用いることで、短期間で、高品質な発酵種特有の風味をもつパンを作製することができた。