

A-17 低温発酵パンについて(第6報)発酵中の蛋白質の変化  
都立立川短大 ○武田紀久子 唐沢恵子

(目的) 低温発酵法では一次発酵を低温長時間行うため発酵中のドウのpH低下およびそれに伴うドウの軟化が著しく製パン性に悪影響をおよぼしている。そこで低温発酵中のドウの軟化の原因を明らかにするため発酵によるドウ中蛋白質の変化を経時的に種々の方法で検討した。

(方法) 低温発酵後のドウについて ①AUC溶媒抽出物のセファテックスG-100を用いたゲルろ過法 ②Bietzらの方法に基づく各種溶媒による蛋白質の抽出法 ③Laemmliの方法によるSDSポリアルクルアミドゲル電気泳動法等を用い、発酵中の蛋白質の変化を検索した。

(結果) ①ゲルろ過による分画の結果発酵が進むに従ってわずかではあるがグルテニン区分の減少および低分子区分の増加が観察された。②溶媒による分画の結果、発酵に伴い0.1M酢酸抽出区の増加および残渣区の減少がみられた。③電気泳動パターンには大きな差は認められなかった。

以上の結果より低温発酵中のドウ中蛋白質の変化はわずかでありドウの軟化の原因としてはドウのpH低下とそれに伴う蛋白質の溶解性の変化もかなり影響していると思われるのでこの事についても現在検討中である。