
※タイトル左のこちらの

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

フレッシュモッツアレラチーズの保存中の変化 ～重量減少のメカニズム解析～

(明治大農・農化)

○横山孝幸, 中村卓

【目的】

現在、フレッシュモッツアレラチーズの需要は年々増加しており、今後もその市場の拡大が見込まれる。市販フレッシュモッツアレラチーズは喫食まで液中で冷蔵保存される。この保存中にフレッシュモッツアレラチーズの重量が減少する。しかし、この重量減少のメカニズムについては明らかとなっていない。そこで本研究では保存中のフレッシュモッツアレラチーズの変化について、成分分析および構造観察をすることにより、重量減少のメカニズムを解明することを目的とする。これによって将来的にはフレッシュモッツアレラチーズの保存中の重量減少をコントロールできるようになることが期待される。

【方法】

市販フレッシュモッツアレラチーズを 4,10,15℃ の 3 種類の温度で保存した。そして、製造から 2,9,16,30 日目のフレッシュモッツアレラチーズについて重量、水分率、タンパク質量測定、SDS-PAGE を行った。また、走査型電子顕微鏡 (SEM) による構造観察、共焦点レーザー走査顕微鏡 (CLSM) による成分分布観察を行った。

【結果】

重量測定の結果、保存日数の経過とともにフレッシュモッツアレラチーズの重量が減少し、保存温度が高いほど重量はより減少した。水分率測定の結果、水分率の変化は重量変化と同様の傾向を示した。タンパク質量測定の結果、保存とともにフレッシュモッツアレラチーズのタンパク質量が減少した。SDS-PAGE の結果、保存とともに α -カゼイン及び β -カゼインの一部が分解された。SEM による構造観察の結果、保存とともにタンパク質ネットワークの構造が変化した。CLSM による観察の結果、フレッシュモッツアレラチーズの成分分布も変化した。以上の結果を踏まえ、フレッシュモッツアレラチーズの重量減少と水分率減少、タンパク質の変化および構造変化の関係を比較し、重量減少メカニズムについて考察する。