

β -glucan 첨가 Pound Cake의 저장 중 품질 특성 변화

신유미 · 김미경¹ · 조한영¹ · 김미리^{*}
 충남대학교 식품영양학과, ¹(주)더멋진바이오텍

식이섬유 중 하나인 β -glucan은 미생물의 주요 세포벽성분으로 발견되며 보리와 같은 식물체에서 얻을 수 있는데 면역증강, 콜레스테롤 저하효과 및 항암효과가 있을 뿐 아니라 보수력을 가진 물질로 알려져 있다. 또한 케이크나 빵 제조에서의 수분함량감소, 경도증가현상은 일종의 전분의 노화에 기인된 것으로 제품의 유통기한을 단축시킨다. 본 연구에서는 *Agrobacterium* spp. R259 KCTC 10197BP로부터 생산된 β -glucan이 pound cake의 노화 현상을 억제할 수 있는지 알아보려고 하였다. 첨가량은 각각 0, 3, 6, 9%이었고 제조한 Pound Cake은 일정조건(20℃, 습도 40%)에 저장하면서 이화학적, 관능적 특성을 분석하였다. 파운드 케이크의 수분함량은 제조 당시 유의적인 차이가 없었으나, 저장함에 따라 대조군은 수분 함량이 급격하게 감소하였으나 β -glucan 첨가군은 첨가량이 증가함에 따라 수분 함량의 변화가 적었는데, 3 또는 6% 첨가군은 저장 12일째까지도 제조직후의 수분함량을 유지하였다. 기계적 조직감을 TPA로 측정된 결과, 케이크의 경도는 저장 6일째 대조군은 제조직후의 165%까지 증가하였으나 β -glucan 6 또는 9% 첨가군은 제조직 후의 경도를 유지하여, β -glucan 첨가가 케이크의 노화를 지연시켜줄수 있음을 시사하였다. 저장기간에 따라 명도(L) 및 황색도(b값)는 유의적인 차이가 없었으나, 적색도(a값)는 저장기간이 증가함에 따라 약간 증가하였으나 β -glucan 첨가량에 따른 차이는 없었다. 관능검사(9점 척도법) 결과, 저장 6일째 전반적인 기호도는 대조군(4.6점)에 비하여 β -glucan 첨가군이 높게 나타났으며, 특히, 3 및 6%군은 6.0점이었다. 이상의 결과로부터 β -glucan을 첨가한 pound cake은 저장 중 케이크내 수분을 유지시켜주고, 조직감이 단단해지는 것을 막아주는 효과가 있었다.

- * 담당자 : 김미리
- * Tel : 042-821-6800
- * 휴대전화 : 010-6409-6837
- * Fax : 042-821-8887
- * E-mail : mrkim@cnu.ac.kr