

P82

땅콩의 최적 코팅조건과 코팅한 땅콩의 저장 안정성

양 승택

경성대학교 응용공학부

국산차의 경우 업체에서는 보통 1년 정도를 상품의 유통기간으로 하여 판매하고 있으나 땅콩을 소재로 하여 제조한 땅콩차의 경우 제조 후 불과 3~4개월 만에 산패취가 발생하고 품질이 저하되어 유통기간 중 반품되는 사례가 많은 실정이다. 본 연구에서는 산패를 차단함으로써 산패취 발생을 억제하여 제품의 품질을 유지하기 위한 방안으로 최적 코팅조건을 찾아내고 땅콩을 형태별 (전땅콩, 1/4 분태 및 1/8 분태)로 하여 최적 코팅조건에서 제조한 코팅 제품을 20℃에서 6개월간 저장하면서 저장중의 품질변화를 검토하였다. 제품의 특성은 코팅두께, 수분함량, pH, 과산화물가 (POV), 산가 (AV), 생균수, 색도 및 texture 등을 측정함으로써 조사하였다. 연구·검토 결과 땅콩의 최적코팅조건은 12% Na-caseinate와 0.1M glycerol을 각각 70 : 30의 비율로 혼합하여 조제한 코팅제를 가지고 4℃ 저온실에서 코팅한 후 40℃ 건조기에서 3시간 건조시키는 조작을 3회 반복 실시하는 방법이었다. 최적 코팅조건에서 제조한 코팅 땅콩의 품질특성을 보면 전땅콩, 1/4 분태 및 1/8 분태에서 코팅두께는 모두 평균 0.120 mm (0.050~0.220 mm)이었고 수분은 각각 2.40%, 2.35% 및 2.30%, pH는 각각 6.35, 6.36 및 6.24, 과산화물가 (POV)는 각각 0.050 meq/kg, 3.49 meq/kg 및 0.50 meq/kg, 산가 (AV)는 각각 0.11 mg/g, 0.13 mg/g 및 0.06 mg/g, 생균수는 각각 $1.3 \times 10^2/g$, $2.3 \times 10^3/g$ 및 $1.6 \times 10^2/g$, 색도의 명도 (L값)는 각각 18.31, 16.31 및 16.99, 녹색도 (a값)는 각각 -1.80, -1.56 및 -2.24, 청색도 (b값)는 각각 -14.48, -16.88 및 -15.61, 색차 (ΔE 값)는 각각 23.50, 22.85 및 21.25, texture의 hardness(경도)는 각각 1936.5 g, 3498.2 g 및 4264.8 g, fracturability (파쇄성)는 각각 2112.1 g, 3652.2 g 및 3654.2 g이었다. 전반적으로 보아 저장가능기간을 보면 전땅콩, 1/4 분태 및 1/8 분태시료에서 각각 90일, 90일 및 75일 이후 품질이 크게 떨어지는 것으로 나타났다.