

# 산처리 옥수수 전분의 특성 및 효소저항전분의 수율

이신경\*, 문세훈, 신말식

전남대학교 식품영양학과

기능성 식품소재로 알려진 효소저항전분(RS)의 수율을 증가시킬 목적으로 이 밀로오스 함량이 다른 옥수수전분을 산처리하여 산처리전분의 특성과 효소저항전분의 수율을 효소-증량법을 비교하였다. Amioca, PFP, Amazio 5, Amylomalze VIII, commercial malze starch(삼양)의 아밀로오스 함량은 각각 0%, 28.9%, 55.9%, 72.3% 및 25.2%였으며 산처리에 의한 가수분해는 Amioca는 7일을 경계로, 그외의 전분은 4일을 경계로 2단계로 진행되었다. 산 가수분해의 속도상수는 산처리 초기에  $4.01 \sim 9.21 \times 10^{-3} \text{hr}^{-1}$ , 후기에는  $1.60 \sim 5.01 \times 10^{-3} \text{hr}^{-1}$ 이었다. X-선 회절도 양상은 아밀로오스 함량이 적은 Amioca, PFP, commercial malze starch(삼양)는 A형, 고아밀로오스 옥수수 전분이 Amazio 5와 Amylomalze VII 각각 4.5%와 29.1%였으며, 7일 산처리시 1.5%와 19.4%로 산처리에 의해 RS 수율이 감소하였다.