옥갈서병(玉葛黍餠)의 재료배합비에 따른 Texture의 특성

허수연* · 이효지
한양대학교 생활과학대학

옥갈서병은 멥쌀가루에 옥수수가루, 꿀이나 설탕, 계피가루를 섞어서 찐떡이다.

옥수수는 주성분이 당질이며 지질과 단백질의 함량도 많다. 황색종은 비타민 A의 전구체인 카로틴이 풍부하며 찰옥수수는 단백질, 지질, 당질, 섬유소, 회분, 인, 철, 칼슘, 비타민 B군, 나이아신, 비타민 C 등을 고루 함유하고 있어 최근 종합건강별미식품으로 등장하고 있다.

본 연구에서는 멥쌀가루에 섞는 황옥수수가루와 찰옥수수가루의 첨가량, 당의 종류와 양, 물의 양을 달리하여 제조한 옥갈서병의 관능검사, 기계적 texture 특성, 수분함량, 색도 측정을 통해 옥수수떡의 가장 바람직한 recipe를 알아내어 옥갈서병을 보급하는데 그 목적이 있다.

1. 관능검사 결과 ① 황옥수수가루를 첨가한 옥갈서병의 Color는 황옥수수가루 15%에 꿀을 첨가한 군, Flavor와 Sweetness는 황옥수수가루 15%에 설탕을 첨가한 군, Grain은 황옥수수가루 5%에 꿀을 첨가한 군, Moistness와 Chewiness는 황옥수수가루 5%에 설탕을 첨가한 군이 가장 좋았다. Overallquality는 멥쌀가루 315 g에 황옥수수가루 10%인 35 g, 설탕 60 g, 물 100 m*l*, 계피가루 0.5 g, 소금 3.5 g을 첨가한 군이 촉촉하고 쫄깃거리는 맛이 강하여 좋다고 평가되었다. ② 찰옥수수가루를 첨가한 옥갈서병의 색, 조직의 거친 정도, 쫄깃한 정도는 찰옥수수가루 20%에 설탕을 첨가한 군, 향기는 찰옥수수가루 30%에 설탕을 첨가한군, 촉촉한 정도와 단정도는 찰옥수수가루 10%에 설탕을 첨가한 군이 가장 좋았다. 전반적으로 바람직한 정도는 멥쌀가루 280 g에 찰옥수수가루 20%인 70 g, 설탕 50 g, 물 110 m*l*, 계피가루 0.5 g, 소금 3.5 g을 첨가한 군이 촉촉하고 쫄깃하며 입자가 고와서 좋다고 평가되었다.

2. Texture 측정 결과 ① 황옥수수가루를 첨가한 옥갈서병의 탄력성(Spinginess)은 황옥수수가루 10%에 설탕을 첨가한 군, 응집성(Cohesiveness)과 부착성(Adhesiveness)은 황옥수수가루 5%에 설탕을 첨가한 군, 씹힘성(Chewiness), 점착성(Gumminess), 견고성(Hardness)은 황옥수수가루 15%에 설탕을 첨가한 군이 가장 컸다. ②찰옥수수가루를 첨가한 옥갈서병의 탄력성은 찰옥수수가루 20%에 설탕을 첨가한 군, 응집성은 찰옥수수가루 30%에 설탕을 첨가한 군, 씹힘성은 찰옥수수가루 20%에 꿀을 첨가한 군, 점착성과 견고성은 찰옥수수가루 30%에 올리고당을 첨가한 군, 부착성은 찰옥수수가루 10%에 설탕을 첨가한 군이 가장 컸다.

3. 수분함량은 쌀가루 33.58%, 황옥수수가루 7.56%, 찰옥수수가루 11.29%였고 황옥수수가루 첨가군이 46.108%, 찰옥수수가루 첨가군이 43.623%이었다.

4. 색도는 황옥수수가루를 첨가한 옥갈서병의 L값은 황옥수수가루 15%에 올리고당을 첨가한 군, a값은 황옥수수가루 10%에 꿀을 첨가한 군, b값은 황옥수수가루 15%에 올리고당을 첨가한 군이 가장 높았다. 찰옥수수가루를 첨가한 옥갈서병의 L값은 찰옥수수가루 10%에 올리고당을 첨가한 군, a값은 찰옥수수가루 10%에 꿀을 첨가한 군, b값은 찰옥수수가루 30%에 꿀을 첨가한 군이 가장 높았다.