

타내었다. 수분함량은 각 시료간의 큰 차이는 없었으나 흑미가루 첨가량이 증가할수록 수분 보유량이 증가하는 것은 흑미의 식이섬유소 때문으로 추정한다. 색도는 흑미가루의 첨가량이 증가할수록 명도는 낮아지고, 적색도와 청색도가 증가함을 알았다. 기계적 검사에서는 경도, 씹힘성, 껌성은 흑미가루의 첨가량이 증가할수록 그 값이 높아졌고, 응집성과 탄력성은 모든 시료가 거의 비슷한 수치를 나타내었으며, 부착성은 흑미가루의 첨가량이 증가할수록 그 값이 높아졌다. 즉, 흑미가루 비첨가군에 비해 흑미가루 첨가량이 증가할수록 더 단단해지고, 탄력성이 감소하였음을 알 수 있었다. 관능적 특성에서 단단한 정도, 조지의 거친정도, 씹힘성은 기계적인 특성에서 경도, 응집성, 씹힘성과 비교해 볼 수 있는데, 두 가지의 검사의 결과 모두 흑미가루의 첨가량이 증가할수록 그 값이 커져 그 결과가 일치함을 알 수 있었다.

[P-7] 식혜제조 조건이 식혜밥알의 형태에 미치는 영향

김수경** · 김중만* · 최용배*
원광대학교 생명자원과학부*, 롯데우유(주)**

식혜를 제조하는 과정에서 엿기름 추출액의 농도가 당화시간과 밥알형태 및 식혜의 관능평가에 미치는 영향 등에 대하여 조사하였다. 엿기름 추출액의 농도가 기본배합비(쌀 6g, 엿기름 7g, 물 240ml)의 4배(쌀 24g, 엿기름 28g, 물 240ml)일때 당화시간 단축과 밥알 형태 유지에 가장 적합하였다. 당화된 밥알의 형태는 엿기름 추출액의 농도 및 당화시간과 당화 전 밥알형태에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 당화가 완료되었을 때 보다 미량의 전분질이 남아 있을 때가 식혜의 부드러운 맛과 밥알형태 유지에 적합하였다. 밥알형태유지에 적합한 당화시간은 240분이 가장 좋았고 또한 210분과 270분에서도 적합한 것으로 나타났다. 식혜제조시 부드러운 맛과 밥알 형태를 유지하고 생산공정의 단축을 위해서는 쌀 : 엿기름 : 물을 24g : 28g : 240ml의 비율로 제조한 후 전체의 양이 4배가 되게 약 3배의 물을 첨가하는 것이 바람직한 것으로 사료된다.

[P-8] 현미를 이용한 식혜의 제조

이원용 · 김석신*
강릉대학교 식품과학과, *가톨릭대학교 식품영양학과

발아현미의 α -amylase의 활성도는 발아 보리보다 작았으나 추출물의 함량 및 그 당도는 발아보리와 큰 차이가 없었다. 식혜제조시 발아 현미는 효소활성도가 낮아 보리 엿기름 대신 사용 할 가능성은 없으나 발아 현미를 백미 대신 식혜원료로 사용할 경우 현미 자체를 원료로 사용한 경우보다 당화속도도 빠른 것으로 나타났다. 백미를 이용한 식혜 제조시의 추출물 함량과 당도는 당화 초기 1시간 동안에는 급격히 증가하였으나 그 후에는 커다란 변화를 나타내지 않았다. 발아 현미와 무발아 현미를 이용한 식혜 제조시에는 당화 4시간까지 추출물 함량과 당도가 서서히 증가하는 경향을 나타내었다. 현미를 이용하여 제조한 식혜의 관능검사를 실시한 결과 백미로 제조한 식혜에 비