

[P-4] 8품종 변이체 벼의 현미 및 백미빵 가공성 비교

강미영 · 고희중* · 한지연
경북대학교 가정교육과, *서울대학교 농학과

8품종벼를 시료로 하여 이들 배유전분의 아밀로오스 함량, 당함량 및 아밀로그램 특성이 쌀빵의 가공성과 어떠한 상관성이 있는가에 대해서 검토하였다. 청가에 의한 아밀로오스 함량의 품종간 차이는 남풍벼, 화청벼 > 분질미 > 남풍 CB243 > 화청 du-1, 남풍 EM90 > 화청찰벼 > shr 의 순이었다. 단백질 함량은 고당미인 shr이 가장 높아 8.2%였으며, 벼 품종간 단백질 함량은 거의 유사하나, 남풍벼 및 화청벼 변이체의 경우에는 아밀로오스 함량이 낮을수록 원품종보다 단백질의 함량이 증가하는 경향을 보이고 있었다. 품종별 쌀가루의 호화개시 온도는 분질미 및 shr이 낮았으며, 화청벼 · 남풍벼들과 그것들의 변이체 품종들의 경우에는 아밀로오스 함량이 높은 품종일수록 쌀가루 풀의 점성 및 경도는 증가하며, 제조된 쌀빵의 비용적이 크며, 관능검사에 의한 부푼 정도, 질감 및 전반적인 기호도가 좋은 것으로 나타났다. 모든 품종에서 백미빵이 현미빵보다 제빵성이 좋았으며, 남풍벼로 제조한 백미빵의 기호도가 높게 나타났으며, 저장에 따른 노화지표가 가장 낮았다.

[P-5] 14품종 찹쌀의 유과 가공성 비교

강미영 · 성유미
경북대학교 사범대학 가정교육과

14품종 찹쌀을 시료로 하여 유과제조에 대한 가공적성을 비교하였다. 유과의 가공성과 상관관계가 있는 찹쌀의 이화학적 특성으로는 수침에 의해 유리되는 환원당 함량이었으며, 유리되는 환원당 함량의 양이 많은 품종의 찹쌀일수록 유과의 가공성이 좋았다. 14품종의 찹쌀 중 유과의 팽화도, 아삭아삭한 정도, 관능검사에 의한 기호도 등의 수치가 골고루 높아 유과제조에 적합한 품목으로는 CB243, 산동 71 이었다.

[P-6] 흑미를 첨가한 인절미의 품질 특성에 관한 연구

조진아 · 조후종
명지대학교 식품영양학과

흑미가루를 0%, 10%, 15%, 20%, 25%로 첨가량을 다르게 하여 제조한 흑미를 첨가한 인절미의 관능적 특성, 수분 함량, 색도, 기계적인 특성을 비교 검토하였다. 관능검사에서 전체적인 조화도는 흑미가루 15% 첨가군이 가장 높게 나타났고, 흑미가루 10% 첨가군이 그 다음으로 높게 나타난 것으로 보아 유색인절미로서 흑미가루의 첨가량이 15%가 이하일 때 가장 적당한 것을 알 수 있었다. 단단한 정도, 조직의 거친 정도, 씹힘성, 향미는 흑미가루의 첨가량이 증가할수록 높은 점수를 나

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