

capsaicinoids 함량 및 관능특성의 변화를 조사하였다. 김치의 숙성 중 pH와 산도를 측정한 결과, 김치의 초기 pH는 5.48~5.74, 산도는 0.22~0.29 수준으로 씨 첨가량이 높아질수록 pH는 증가, 산도는 감소하는 경향으로 나타내었으나, 숙성 9일째 급격히 감소하면서 처리구들간의 차이는 나타나지 않았다. 색도의 경우 김치 제조 직후 L값은 41.40~50.36, a값은 1.78~7.81, b값은 12.11~16.69 수준으로 씨 함량이 증가할수록 L, b값은 증가, a값은 감소하였다. 또한, Asta 값의 경우에도 색도의 변화와 유사한 경향을 나타내어 씨 첨가량의 증가에 따라 그 값이 감소하였으며, 초기 무첨가구가 17.68로 80% 첨가구의 3.36에 비하여 5배 이상 높은 값을 나타내었다. 김치의 숙성 중 색도와 asta 값의 변화는 초기값과 유사하게 나타나고 있으며, 처리구 중 무첨가구가 가장 높은 asta 값을 나타내었다. Vit C, capsaicine, dehydrocapsaicin 함량의 경우, 무첨가구가 8.69 mg/g, 10.79 mg%, 4.68 mg%로서 80% 첨가구의 5.01 mg/g, 2.30 mg%, 1.08 mg%에 비하여 각각 1.73, 4.69, 4.33배의 높은 값을 나타내었다. 숙성 중 vit C, capsaicine, dehydrocapsaicin 함량은 모든 처리구에서 감소하는 경향을 보였으나, 과숙단계까지 무첨가구가 유의적으로 높은 값을 유지하였다. 관능검사 결과, 풍미, 색택, 붉은 정도, 맛, 전반적인 기호도에서 20%이하 첨가구에서 높은 선호도를 나타내었다.

P2-8

현미(고아미) 알코올 발효 부산물의 α -amylase처리 효과

정용진*, 우승미, 김태영¹, 여수환¹, 김상범¹

계명대학교 식품가공학과 및 (주)계명푸드스,

¹농촌진흥청 농업과학기술원 농촌자원개발연구소

비열처리 알코올발효 부산물(고아미 박)을 식품소재로 활용하고자 처리조건에 따른 품질변화를 조사하였다. 가수분해 온도에 따른 고아미 박의 가용성 고형분, 총식이섬유소 및 총당은 온도가 높을수록 증가하였으며, 환원당은 80°C에서 가장 높게 나타났다. 유리아미노산은 70°C부터 점차 감소하는 경향이었으며, 올리고당은 80°C에서 가장 많이 검출되었다. α -amylase 농도에 따른 가용성 고형분은 효소제 농도가 높을수록 함량이 증가하였고 총식이섬유소는 약 0.65%로 비슷하게 나타났다. 환원당은 효소제 농도 0.08%(v/w)전후에서 높은 함량을 나타내었다. 총당 및 올리고당은 효소제 농도가 높을수록 증가하는 경향이었으며, 올리고당은 효소제 농도 0.10%(v/w)이후로는 비슷한 함량을 나타내었다. 가수분해 시간에 따른 가용성 고형분, 총식이섬유소, 환원당 및 총당은 각각 약 6.60 및 0.64%와 2,800 및 4,800 mg%로 비슷한 함량을 나타내었다. 올리고당은 가수분해 시간이 경과할수록 증가하였으며 90분이후로는 비슷한 함량을 나타내었다. 이상의 결과 고아미 박은 α -amylase 0.10%(v/w)를 첨가하여 80°C에서 90분간 가수분해하였을 때 식이섬유소 및 올리고당 함량이 가장 높은 것으로 나타나 식품소재로의 활용이 기대되었다.