

쌀귀리를 활용한 팽화, 볶음 가공법 연구

권유리¹, 김경민¹, 박형호², 신동진¹, 현종내¹, 김영진¹, 오명규¹, 김경훈^{1*}

¹경상남도 밀양시 점필재로 20, 농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부

²전라북도 완주군 이서면 혁신로 181, 농촌진흥청 국립식량과학원

[서론]

귀리는 세계 10대 슈퍼푸드로 선정되면서 건강 기능성 식품으로 인식되어 주목을 받고 있고 국내에서도 쌀귀리 가공품에 대한 기대가 크다. 국내산 쌀귀리의 신수요를 창출하고 쌀귀리 가공기술을 개발하고자 본 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]

시험재료는 국립식량과학원 남부작물부에서 2016년에 수확한 조양 쌀귀리를 사용하였다. 볶음 가공 연구의 온도는 0°C, 150°C, 200°C, 250°C의 4가지 온도, 볶는시간은 0분, 5분, 10분, 15분의 4가지 시간별로 볶았다. 팽화 가공 연구의 수분 함량별 8%, 12%, 16%로 맞추어 실시하였으며, 팽화기를 220°C로 설정하여 팽화를 실시하였다. 쌀귀리의 팽화 가공 적성을 향상시키기 위해 쌀귀리와 밀을 혼합하여 팽화시키고 부피와 두께를 측정하였다.

[결과 및 고찰]

쌀귀리를 볶은 결과, 온도 및 시간이 증가함에 따라 단백질, 회분, 조지방 및 베타글루칸 함량이 높아지는 것을 알 수 있었고, 그 중 200°C에서 단백질 및 베타글루칸 함량이 높았으며 250°C에서 탄화현상으로 성분함량이 소폭 감소되었다. 볶은 귀리의 지방산 비율 측정 결과, 올레인산(C18:1, Oleic acid), 리놀레산(C18:2, Linoleic acid), 팔미트산(C16:0, Palmitic acid)이 주를 이루었으며 올레인산과 팔미트산 비율이 가장 높았던 200°C에서 5분간 볶는 조건이 적절하다. 쌀귀리의 팽화 가공 적성 시험에서는 팽화처리 후 두께를 측정한 결과, 수분 함량이 증가할수록 두께는 얇아졌으며 색도 측정시 수분함량이 증가함에 따라 a값과 b값은 감소하는 것을 알 수 있었다. 향후 이러한 실험 결과를 정리하여 다양한 쌀귀리 가공제품을 생산하기 위한 가공방법을 제안할 계획이다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ011903022017)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 055-350-1173, E-mail. k2h0331@korea.kr