

일반 및 고아밀로스 벼 품종을 이용한 쌀국수 제면특성 연구

곽지은^{1*}, 윤미라², 이점식³, 심은영¹, 김남걸¹, 이춘기¹, 박혜영¹, 전용희¹

¹경기도 수원시 서호로 54 국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

²전북 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 기획조정과

³전북 전주시 완산구 농생명로 300 농촌진흥청 국외농업기술과

[서론]

우리나라 인구 1인당 쌀 소비량은 점차 감소하는 반면, 쌀 가공 분야에서의 쌀 소비량은 해마다 증가 추세에 있다. 특히, 쌀을 이용한 다양한 가공식품의 판매량 증가는 1인당 쌀 소비량 감소폭을 완화하는 긍정적 측면으로 작용하고 있다. 2017년 국내 면류 시장은 생산액 기준 7,901억 규모이며, 면류 중, 60.9%로 가장 큰 비중을 차지하는 국수는 한 끼 식사로 충분하고 간편하게 먹을 수 있다는 점에서 쌀의 주 소비처가 될 수 있는 품목이다. 그러나, 자포니카 쌀 품종을 사용하는 우리나라 쌀국수는 베트남, 태국 등에서 소비되는 인디카 쌀에 비해 아밀로스 함량이 낮아 탄성이 부족하고 면발이 잘 끊기며, 조리 시 다량의 전분이 용출되는 등 품질의 한계를 가지고 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해 아밀로스 함량 25% 이상의 고아밀로스 벼 품종이 개발되었고, 고아밀로스 쌀을 이용할 경우 100% 쌀 원료만으로도 쌀국수 제조가 가능해졌으며, 고아밀로스 쌀가루를 이용한 쌀국수는 기존의 쌀국수에 비해 형태 및 조리특성이 개선되었다. 그러나 고아밀로스 품종을 이용한 쌀국수는 씹을 때의 질감이 단단하여 기호도가 다소 낮게 평가되는 경향이 있다. 본 연구는 일반 품종 및 고아밀로스 벼 품종을 이용한 쌀국수의 제면 특성을 비교하여, 향후 일반 및 고아밀로스 벼 품종 혼합을 통한 쌀국수 식감 개선 연구에 활용하고자 한다.

[재료 및 방법]

일반 벼 품종인 삼광, 한아름2호, 고아밀로스 품종인 팔방미, 새미면의 건식 쌀가루를 이용하여 쌀국수 압출면을 제조하였다. 각 품종에 대한 아밀로스 함량, 전분 호화특성 및 입자크기, 손상전분 등 쌀가루 특성을 분석하였고 가수량, 제면온도, 면의 굵기 등 쌀국수 제조조건에 따른 제면특성을 분석하였다. 제조 조건별 쌀국수의 품질 비교를 위해 조리손실률, 조리수 탁도, 관능적 특성 등을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

삼광, 한아름2호 등 일반 품종과 팔방미, 새미면 등 고아밀로스 벼 품종의 아밀로스 함량은 각 18.4~19.2%, 25.6~26.4% 범위였으며, 동일 조건으로 제분한 각 품종별 건식 쌀가루 입자크기는 삼광 51.1~51.3, 한아름2호 56.7~58.5, 팔방미 70.7~71.6, 새미면 64.6~65.9 μm 이었다.

쌀국수 제조를 위한 적정 가수량을 결정하기 위해 일반 벼 품종은 28, 38, 49%, 고아밀로스 벼 품종은 33, 43, 53% 수준으로 가수량을 조절하여 비교 한 결과, 일반 벼 품종은 38%, 고아밀로스 벼 품종은 43%의 가수량 조건에서 제면 특성이 가장 우수하였다. 또한 쌀국수 제조 과정의 압출 온도는 일반 품종 110℃, 고아밀로스 품종 104℃ 조건이 가장 적합하였다. 향후 본 연구 결과를 바탕으로 일반 및 고아밀로스 벼 품종의 혼합 비율에 따른 쌀국수의 품질 특성 비교 분석을 수행하고자 한다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ01350802)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 031-695-0608, E-mail. jieun74@korea.kr