

호주 쌀 가공산업 현황 및 기술동향

Present State and Processing Technology Trend of the Rice Product Industry in Australia

김준석 | 지역특화산업연구단

Jun-Seok Kum | Regional Food Industry Research Group

호주의 쌀 수출과 가공산업 현황 및 발전기술 동향 등을 조사하기 위해 쌀 제품 유통 및 신제품 동향 시장조사를 하고, 쌀 산업 분야 전문 연구자와의 교류 활성화를 위하여 호주 시드니의 UNSW 및 Sydney 대학을 방문하였다. 현지조사는 주요 쌀 가공업체(SUNRICE)와 대형마켓을 중심으로 실시하였으며, 현지인 및 교포를 대상으로 쌀 관련 제품의 인식과 판매 전망 등을 살펴보았다.

호주 방문기관 쌀 연구동향

NSW 대학

University of New South Wales(Sydney)의 식품공학과는 Chemical Science and Engineering College에 속해 있으며 다음과 같이 5가지 분야로 나누어 연구가 진행 중이다.

- Food Processing (Dr. Buckle)
Cereal and legume processing, composition

and functional properties

- Food Engineering (Dr. Driscoll, Dr. Paterson, Dr. Srzednicki)

Rheological properties of foods and ingredients

Thermophysical properties of foods

Extrusion of cereal foods 등

- Food Chemistry (Dr. Craske, Dr. Lee)

Flavour components of fragrant rice cultivars

Storage deterioration of cereal products

Cold disinfestation of rice 등

- Food Microbiology (Dr. Fleet, Dr. Cox)

Rapid and molecular methods for detection, enumeration, identification, and differentiation of microorganisms associated with foods 등

- Nutrition (Dr. Arcot, Dr. Greenfield)

특히 관심이 있는 분야는 곡류에서 전분을 추출하여 물성 및 가공 특성에 관한 연구가 꾸준히 진행되고 있다. 그러한 전분 특성을 이용하여 가공제

품에 적용시키는 실험이 진행 중이며 전분의 구조 및 변화에 대해서도 연구가 진행 중이었다. 국내에서도 쌀 전분에 대한 관심을 유도할 필요가 있다 (쌀국수 등에 사용).

Sydney 대학

University of Sydney는 식품관련 학과는 없으나 School of Molecular & Microbial Biosciences에서 Dr. Jennie Brand-Miller 교수가 Nutrition 분야에서 쌀을 비롯한 곡물에서 glucose의 소화흡수 (glycemic index)에 관한 연구가 진행 중이며 이미 쌀의 GI의 중요성에 관한 연구결과를 발표하였다. 쌀의 영양학적 우수성에 관한 연구도 이러한 분야에 연구가 필요한 것으로 사료된다.

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) : Sydney division - CSIRO North Ryde(NSW)

쌀 가공제품이 gluten free food로 현지인의 높은 관심으로 정부차원에서 쌀 가공제품 개발에 많은 지원이 이루어질 예정이다. 특히 국내의 쌀 가공제품 뿐만 아니라 제조공정 및 설비에도 많은 관심을 가지고 있어 앞으로 플랜트 수출도 가능하다.

호주의 쌀 산업 현황

호주는 미국의 캘리포니아와 더불어 우리나라와 같은 자포니카 계통 중단립종 쌀이 주요 생산품

이다. 주 생산지는 뉴사우스웨일즈주 리베리나 평야지방의 관개 지역(머럼비지, 콜림벨리, 머뤼벨리)이며, 장립종 쌀을 생산하던 퀸스랜드주는 쌀 생산자조합의 도산과 태국 쌀에 대한 경쟁력 저하 등으로 1993년 이후부터 쌀 농업을 포기함으로써 현재 호주 쌀은 NSW 주에서만 생산된다. 또한 계속적인 강수량 저하로 생산량이 급속하게 줄고 소비자는 1.5배 이상 가격 상승이 있다.

쌀 생산지역의 연평균 강수량은 425 mm 밖에 되지 않기 때문에 쌀 생산에 요구되는 나머지 물 1,000~1,500 mm 정도는 관개용수로 공급받고 있다. 호주 쌀 생산은 재배 면적이 전체 농경지에서 차지하는 비중이 0.03%로 미미하며 지역적으로 편중되어 있고 물 공급에 크게 제약을 받는 특징이 있다.

생산농가는 2,000여 호 정도으로써 이들 농가는 호주 쌀생산자협동조합(ricегrowers' cooperative limited, RCL)을 결성하여 생산된 쌀의 수집, 저장과 가공뿐만 아니라 판매, 수출에 이르기까지 공동 관리한다. 호주의 쌀 품종 및 재배기술은 개발은 Yanco Agricultural Institute(농업연구소)에서 수행한다. 주요 벼 품종은 중립종인 Amaroo, Namaga, Millin, Jarrah, 대립종인 Illabong, 단립종인 Langi, Doongara, Kyeema 등이며, 품종별 재배 면적은 표준(연질) 장립종이 18%, 중립종이 57%, 특미가(경질 장립종, 향미 장립종, Aborio, Koshihikari, Millin, Opus) 25%이다. 벼 재배 면적은 꾸준히 증가 추세에 있는데 지난 1961년 2만 ha이던 것이 2000년에는 14만5천 ha로 나타나 40년 동안 무려 7.3배나 증가하였다. 특히 1961년 이후 벼 생산량은 급속히 증가한 것으로 나타나지만 현재는 정체 중이다.

1987년에 육성된 Amaroo는 호주에서 가장 많이 재배되고 있는 품종이다. 1995년의 신품종 Millin

은 Amaroo 보다 단립이며 찰기가 있고 더욱 부드러운 맛이 있는 것이 특징이다.

쌀생산자협동조합(ricегrowers' cooperative limited, RCL)은 쌀 생산자의 최대 이익을 보장하는 쌀 산업 정책을 개발하고 연방 정부와 지방 정부에 쌀 생산자의 이익을 대변하는 역할을 수행한다. 회원은 쌀 생산자와 그 가족들로 구성되고 중심지인 Leeton에 본부가 있으며 2천여 명 정도의 인력에 Yanco, Mirrool, Coleambally, Berriquin, Deniliquin, Wakool, Hay 등 7곳에 지부가 있다. 수출시장 개척을 위해 파푸아뉴기니를 비롯하여 영국과 일본에 합작투자회사를 두고 있다. 또한 국내 소비확대를 위해서 부가가치를 높이는 쌀 제품 개발에도 대응하고 있으며, 쌀과자, 쌀빵 등 조합의 브랜드인 '선라이즈' 제품으로 판매중이다. 쌀 소비를 확대하기 위해 쌀은 낮은 수준의 지방과 콜레스테롤, 높은 섬유질과 에너지를 공급하는 다른 곡물에 비해 가격이 낮다는 것을 강조하는 상업광고도 실시하고 있다.

한국에 비해서는 미미하지만 호주의 1인당 쌀 소비량은 1985년 5.06 kg에서 1995년에는 9.0 kg으로 연평균 5.9% 증가한 것으로 보고되었으며 현재까지 지속적인 증가 추세에 있다. 호주 쌀의 수출로 눈부시게 성장하고 있는 일호(日豪)합병회사 '선라이즈'가 쌀 시장을 일부 개방한 대만으로의 수출권을 얻음으로써 호주의 대만행 쌀 수출이 가능해졌다. 대만은 WTO에의 가맹을 계기로 쌀 시장의 8%를 개방했으며, '선라이즈'는 이 중 20%의 수출권을 획득하였다. 선라이즈사는 호주 쌀 관련 사업을 독점하는 생산자의 협동회사 '라이스그로워즈'와 일본 쌀 도매상사 '미즈하시'가 1995년에 설립한 벤처회사로 호주에서 유통되는 쌀 및 쌀 가

공제품도 대부분 선라이즈의 제품임을 시장조사에서 확인하였다. 또한 호주의 쌀 가격 상승에 따라 국내 2종류 브랜드(뜸부기, 문경쌀)의 쌀이 수입되어 유통하고 있다.

호주 쌀 제품 시장조사

호주 현지의 식품 유통 및 판매는 대형마트인 Woolworths와 Coles, Franklins를 중심으로 이루어지고 있다. 특히 Coles의 대형마켓은 Health Living 파트에 쌀가공제품만 진열하여 판매하고 있다. Woolworths와 Coles 등의 마켓은 시드니 중심가인 city 내와 시내 외곽에서도 쉽게 찾아볼 수 있어서 일반 소비자의 쌀 구매에 불편함이 없다.

호주의 쌀은 일반적으로 국내에서 재배되어 판매되지만 쌀 가공식품을 비롯한 가공식품 산업의 특징은 다양한 이민족을 위하여 세계 각국의 특색 제품을 수입하여 판매하고 있다. 또한 호주에서는 한국이나 다른 나라에서는 찾아볼 수 없었던 몇 가지 새로운 형태의 쌀 가공제품을 시장 조사하였는데, 이들은 국내에서도 향후 개발되어 시장 형성 가능성이 전망되어진다. 즉, 미강을 이용한 식물성 버터류, spray 형태로 조리사용 가능한 미강류, 조청과 유사한 syrup류, 음료류, 쌀을 발효시킨 yogurt류 등이 있다.

결과적으로, 호주의 쌀 가공 시장도 이미 세계화가 진행되어 국산과 수입산 제품의 의미가 없어지고 있다. 세계 시장에서 다양한 민족과 국가의 needs에 적합한 쌀 가공기술의 확보와 제품의 개발이 한국의 쌀 산업을 재도약 시키는 계기가 될 것으로 판단된다.



그림 1. Healthy living 섹션에 진열되어 있는 쌀 가공제품

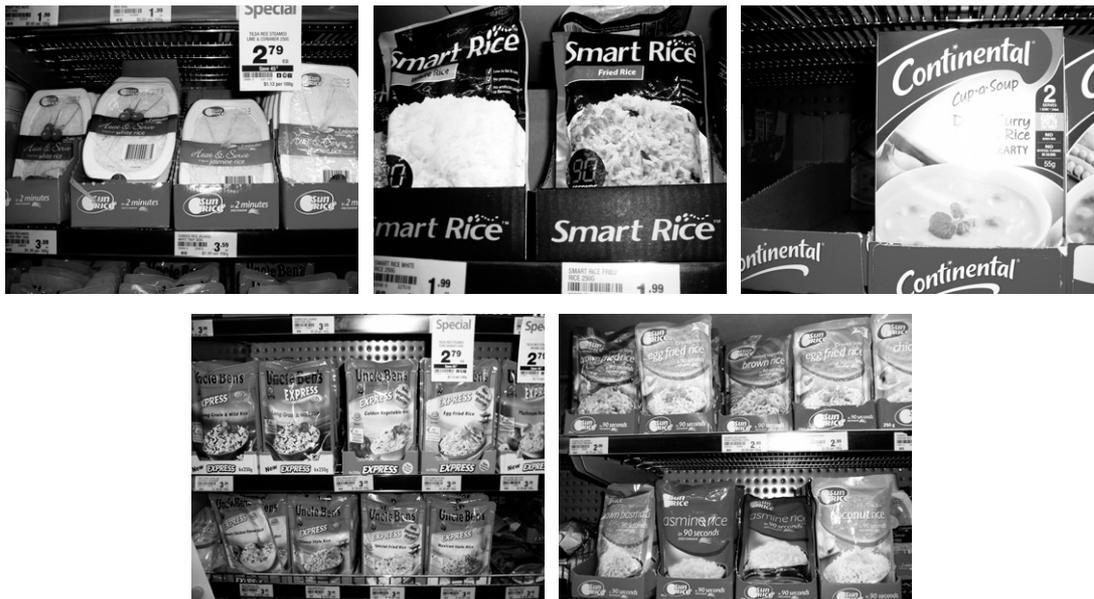


그림 2. 다양한 가공밥류 및 죽류



그림 3. 쌀국수 및 쌀파스타



그림 4. 쌀과자류



그림 5. 호주의 쌀가공 신제품