

쌀을 이용한 간편식 개발

권 순 자

배재대학교 외식·급식경영학전공

Development of Rice-based Prepared Meals

Sun-Ja Kwon

Department of Nutrition & Foodservice Management, Paichai University, Daejeon, Korea

서 론

우리나라뿐만 아니라 세계적으로도 가장 중요한 식량 공급 원인 쌀은 1999년도 생산액이 우리나라만 해도 10조4백억 원대에 달할 정도로 경제적으로 중요한 위치를 차지하고 있다. 그러나 쌀의 전 세계 유통량을 보면 전체 쌀 생산량의 4%정도만이 국제시장에서 거래되고 있으며, 더구나 유통되고 있는 쌀의 대부분은 인도형 쌀이다. 한국과 일본 등에서 먹고있는 일본형 쌀은 양국의 연간 소비량 1천4백만 톤의 7%인 1백만 톤 정도만이 국제시장에서 거래되고 있어, 시장 구조가 매우 불안하다. 그 동안 우리나라는 쌀 증산에 힘써, 1999년도 쌀 자급도는 96.6%이기는 하나, 양곡 자급률은 29.4%로 쌀을 제외하면 10%미만이 되어, 곡물을 포함한 많은 농산물을 외국으로부터 도입하고 있어 식량 안보적 차원에서 보면 매우 위험한 상황에 처해 있다.

한편, 우리나라 국민의 식품 소비가 다양해지면서 식품 소비 패턴이 많이 변화하여 1970년에 1인당 연간 136.4 kg을 소비하던 쌀의 경우, 1980년에는 132.4 kg, 1990년에는 119.6 kg, 1999년도에는 96.9 kg으로 감소하여 연간 2~3% 씩 줄어들고 있으며, 이러한 소비 감소 추세는 당분간 지속되어 2005년 초반에는 일본과 비슷한 수준인 80 kg정도로 감소할 것이라는 예측도 나오고 있다. 이 같은 쌀 소비량의 감소는 생활수준의 향상으로 식사에서 차지하는 주식의 양은 줄고 부식의 양이 많아진 것에도 그 원인이 있겠지만, 국민 전체, 특히 신세대들의 식성이 서구화, 세계화 되어 쌀밥보다는 라면, 우동, 스파게티 등의 면종류와 빵이나 피자, 햄버거 등에 대한 선호도가 높아진데 그 원인이 있다고 하겠다. 이는 식량증산 정책으로 쌀 수급이 증가하면

서 국민 1인당 연간 밀가루 평균 소비량이 1970년에 5.9 kg, 1980년에 4.5 kg, 1990년에 3.1 kg으로 계속 감소하던 것이 1990년대에 해외 외식업체 브랜드의 한국 상륙이 많아지면서 서서히 증가하기 시작하여, 2000년에는 3.4 kg에 이른 것에서도 알 수 있다. 이러한 밀가루 소비량의 증가는 앞으로도 계속될 것으로 전망하고 있다.

이와 같은 쌀 소비량의 감소와 더불어 2004년 쌀 수입 개방에 따른 국제무역의 무한 경쟁시대에서 우리 쌀의 경쟁력을 향상시키고 소비를 촉진하기 위해서는 고부가가치의 쌀 산업과 관련기술의 개발로 이윤을 극대화하여 내수뿐만 아니라 수출 지향적인 연구 개발이 필요하며, 현대인의 소비 욕구에 맞는 컨셉을 도입한 다양하고 간편한 쌀 이용 메뉴의 개발이 시급하다.

미국의 시장조사기관인 Datamonitor의 보고에 따르면 유럽지역에서 간편식 판매량이 1996년에서 2001년까지 5.2% 증가하였다고 한다. 한때 독신생활자를 주요 소비층으로 잡고 있던 간편식이 이제는 가족과 어린이를 대상으로 제품개발에 주력해야 할 때라고 보고하고 있다. 따라서 본고에서는 특수미인 기능성쌀을 중심으로 고부가가치의 쌀 산업과 쌀가공품에 대하여 간략하게 소개하고, 쌀을 이용한 간편식 개발에 참고가 될 만한 사항에 대하여 소개함으로써 쌀소비 증진에 조금이라도 도움이 되고자 한다.

본 론

1. 다양한 쌀 품종 개발

1) 양질미 품종

우리나라의 쌀 산업은 1962년 농촌진흥법이 제정된 이후 농촌진흥청을 중심으로 안정된 계량 품종이 육성되기 시작

하여, 1960~1970년대에는 식량 자급화를 위한 생산성 위주의 품종 개발이 이루어져 왔으나, 1980~1990년대에는 소비자들의 생활 수준 향상과 다양화로 인하여 좀더 고품질의 쌀을 찾게 되었다.

1970년대에 개발한 통일형 품종은 인도형 품종과 일본형 품종을 교잡한 세계 최초의 품종으로 우리나라 쌀 자급자족의 기반이 되었으나, 밥맛이 떨어지고 온도에 약해 지속적인 품종 개발 노력에도 불구하고, 생활의 질 향상에 따라 양질미를 선호하는 쪽으로 소비 패턴이 변하여 점차 양질의 품종에 밀려 나갔다.

1980년대에는 동진벼와 같은 많은 양질미 품종이 개발되었으며, 그 후 현재까지 일본의 고시히카리보다 맛이 월등한 일품벼를 비롯하여 서안벼, 대안벼 등 많은 품종이 개발되었다. 이러한 경향은 대부분의 소비자들이 쌀을 구입할 때 가격이나 양보다는 품질과 식품으로서의 안전성을 중시하기 때문인 것으로 볼 수 있으며, 이러한 소비자들의 욕구에 부응하는 고품질 쌀의 공급을 위한 당연한 결과일 것이다.

2) 다수성 품종

80년대 중반부터 쌀의 수량성을 더욱 높이기 위한 초다수성 품종개발을 추진하고 있다. 이러한 연구노력으로 95년에 중생종 단간 직립 수중형이며 복합 내병성으로 다수성 품종인 다산벼를 개발하였고, 같은 해 남부 1모작지대에 적응성이 높으면서 복합내병성이고 단원립 다수성 품종인 남천벼를 개발하였다. 쌀수량성은 보통기 재배에서 다산벼가 6.77 t/ha, 남천벼가 6.6 t/ha로서 화성벼(동진벼)에 비해 각각 27%, 12%가 증수되었다. 통일형 품종인 다산벼와 남천벼의 밥맛은 양질미 품종에 비하여 다소 떨어지나 볶음밥에서는 양호하였으며, 쌀가루를 30%까지 혼합한 식빵은 밀가루 100% 식빵과 차이가 없다.

외국에서도 다수성 품종개발에 힘쓰고 있다. 일본은 80년 초반부터 슈퍼라이스 개발 계획을 추진하여 6.0~7.0 t/ha 수준의 품종을 개발하였으며, 필리핀에서는 종전의 품종들이 적어도 1백30일에서 1백80일이 지나야 수확할 수 있는데 반해 1백일만에 수확할 수 있는 슈퍼쌀을 개발 중에 있다. 슈퍼쌀은 또 기존 품종보다 넓은 잎과 튼튼한 뿌리를 가졌으며, 쌀을 맷지 않는 찝과 줄기가 없어 보다 많은 쌀을 수확하게 되며, 해충에 대한 저항력을 높이기 위해 콩 등 다른 식물과 박테리아에서 유전자를 이식 받았고, 가뭄은 물론 염분이 높은 땅에도 생육할 수 있도록 개발되었다.

한편 과학자들은 벌써부터 슈퍼쌀보다 훨씬 혁명적인 품종을 생각하고 있으며, 이 새로운 품종은 한번 심기만 하면 계속해서 쌀을 생산하게 되는 다년생 쌀 품종으로, 수개월

마다 모내기를 해야 하는 고된 작업에서 해방될 수 있는 것이다.

3) 특수미 품종

쌀식품의 고급화, 다양화 및 간편화를 위하여 쌀로 여러 가지 가공을 할 때에 그 가공적성을 향상시키기 위한 목적과 다양한 용도개발을 위하여 품종개발에 주력하여, 향미벼, 유색미벼, 양조벼 등 다양한 특수미 품종이 개발되었다. 용도별 가공적성품종은 93년부터 양조전용벼 품종 양조벼, 향미 품종 향남벼, 향미벼 1호, 향미벼 2호, 대립 품종인 튀김적성 대립벼1호 등이 개발되어 쌀 가공산업의 원료로 이용하게 될 것이다.

최근에는 건강에 대한 관심이 높은 현대인들의 소비성향에 맞추어 특수미 중에서도 쌀을 가공하여 특수 기능성 물질을 첨가한 건강 기능성 쌀 제품들이 다수 개발되고 있다. 여기에서는 향미, 유색미, 기능성 쌀에 대하여 간략하게 소개하고자 한다.

(1) 향 미(香米)

밥을 지을 때 구수한 밥 냄새가 온 집안에 가득하고 가까운 이웃까지 느낄 수 있을 만큼 매우 진한 쌀이 있는데 이를 향미(香米, scented rice)라고 한다. 향미 냄새는 '옥수수튀김'이나 콩 삶는 냄새와 비슷하여 좋다고 하는 사람이 많으나 마치 '취오줌' 냄새와 비슷하다고 싫어하는 사람들도 더러 있다. 이러한 구수한 냄새는 갓 찐은 쌀은 물론이고, 현미에서도 나며, 벼가 자라는 논 근처에 가면 잎이나 줄기에서 나는 품종도 있고, 벼꽃이 피는 시기에 꽃가루에서도 강하게 난다.

향미 중에서 유명한 것은 파키스탄과 인도의 인더스 강 유역에서 재배되고 있는 Basmati 품종군과 태국에서 가장 비싼 쌀로 알려진 카오 독말리(Khao Dawk Mali)라는 품종이다. 그밖에도 스리랑카, 네팔, 필리핀, 중국 등 아시아 여러 나라에서도 오랫동안 향미를 재배하여 왔으며, 미국도 Basmati로부터 유래된 델라(Della)라는 향미 품종을 남부 지역에 재배하여 일부 유럽지역으로 수출하고 있다. 가까운 일본이나 중국, 대만에서는 재래벼 중에서는 향미가 꽤 발견되지만, 우리나라 재래 품종 중에서는 거의 자취를 감춘 것 같다.

우리나라 벼 육종연구진도 최근에 '향미벼 1호'라는 품종에 이어 '향남(香南)벼', '향미벼 2호'를 개발 보급하였고 앞으로 향기가 있는 찰벼나 유색미를 계속 개발하게 될 것이다.

향미의 향취성분은 대개 휘발성 물질이기 때문에 쌀을 찌는 다음 오래 두면 거의 날아가 버리게 되며, 햅쌀에 비하여

묵은 쌀에서 크게 떨어진다. 따라서 향미는 저온 상태에서 별로 저장해 두었다가 조금씩 갓 찢어서 출하시키거나 먹는 것이 바람직하며, 찢쌀 형태로 만드는 것도 쌀의 향취성분을 높게 유지시키는 한 방법이 될 수 있을 것이다.

향미는 보통 쌀에 5~10% 정도 섞어서 밥을 지으면 구수한 밥 냄새를 나게 하면서 밥맛을 좋게 해준다. 특히 묵은 쌀인 경우 향미를 섞으면 군내를 없애면서 밥의 신선한 맛을 증진시켜 주는 역할을 한다. 향미를 너무 많이 섞으면 냄새가 지나치게 강해서 오히려 싫증을 느끼게 된다. 묵은 쌀로 맛있는 밥을 즐기려면 향미와 찹쌀을 10%씩 섞으면 더욱 좋다.

향미로 술을 만들 경우 발효과정 중에 구수한 냄새가 대부분 날아가 버리게 되지만, 식혜를 만들면 보통 식혜 맛과 구수한 송늬 맛이 잘 조화된 매우 독특한 맛을 나타내어 아주 좋다. 또한 누룽지맛을 내는 과자의 드레싱용 재료나 현미녹차의 재료로 사용한다든지, 여러 가지 쌀 식품의 가향성 재료로 널리 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

향미 중에는 향취성을 가지면서 찹쌀인 품종도 있고 현미 쌀이 적미(赤米)나 흑자미(黑紫米)인 유색미 품종도 있다. 이러한 쌀은 떡이나 과자, 술 등 여러 가지 쌀 가공식품의 풍미와 다양성을 높이는데 두루 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

앞으로 향취성의 정도나 종류를 다양화시키거나 향취성과 더불어 찰성이나 밥맛 또는 여러 가지 색깔을 함께 갖춘 다양한 향미 품종을 개발하여, 점차 수요가 늘어 날 것으로 예상되는 여러 가지 쌀 가공식품의 풍미 증진재료로 널리 활용될 수 있도록 꾸준한 연구를 추진해 나가고 있다. 향미를 활용한 쌀 식품개발이나 향미 쌀겨로부터 여러 가지 향취 성분을 추출하여 활용하는 연구가 적극적으로 추진되어 향미의 활용도를 높여 준다면, 향미 품종의 농가 재배도 늘려 주고 쌀 상품의 경쟁력을 높여 줄뿐만 아니라, 쌀 소비를 증진시켜 주는 데에도 일조를 하게 될 것이다.

(2) 유색미(有色米)

현재 우리나라에서 전세계적으로 수집 보존하고 있는 벼 품종이 2만여종이나 되며, 그 중에서 열은 황갈색으로부터 적갈색, 농적(짙은 적색), 담자(맑은 자주색), 적자 및 흑자색에 이르는 여러 가지 유색미 품종을 찾아 볼 수 있다. 중국남부나 동남아시아 제국의 재래 품종 중에는 아직도 많은 유색미 품종이 남아서 재배되고 있으며, 색깔 있는 밥이나 떡, 죽, 과자, 술 등으로 주식이나 간식 및 기호식으로 즐겨 먹고 있는 지역이 있다.

유색미의 색소는 파피나 종피 등 주로 겨층에 분포하기

때문에 백미로 도정하면 대부분 쌀겨로 떨어져 나가며, 도정이 충분하지 못한 경우 극히 일부가 쌀 표면에 부착되어 남는다. 정미 상태로 유색미의 색소를 이용하려면 도정과정에서 약간 덜 도정시키거나 찢 쌀로 만들어야 할 것이다. 유색미의 식품적인 활용에 대해서는 아직 별로 연구 검토된 바가 없고 색깔 있는 약밥이나 떡, 술 등에 그대로 활용할 수 있는 정도로 생각할 수 있다.

앞으로 유색미 쌀겨로부터 천연색소를 분리하여 안정화시킨 다음 고급 화장품이나 약품 및 식품첨가 색소로 활용할 수 있을 것으로 전망된다. 쌀에 함유된 안토시아닌계 색소는 포도나 각종 꽃잎 속에 함유된 안토시아닌계 색소와는 안정성면에서 크게 차이가 있으며 추출, 정제하는 방법이나 배당체와의 결합상태에 따라 크게 달라질 수 있을 것으로 생각된다. 최근 개발된 흑미는 미네랄이 일반현미보다 풍부하고 특히 다량의 셀레늄(Se)과 안토시아닌계 색소를 함유하여 항산화활성이 높고 항암작용의 활성도가 현저히 높은 것으로 밝혀져, 앞으로 임상적인 실험을 통하여 이를 확실하게 규명하는 연구가 계속하여 추진될 예정이다.

점차 생활 수준이 향상되면 특히 미용이나 건강과 직결되는 상품은 비록 비싼 값이라 할 지라도 천연성분을 원료로 이용한 것을 더욱 선호하는 추세가 될 것이다. 이러한 시대적 흐름에 발 맞추어 여러 가지 유색미로부터 다양한 천연색소를 분리 추출하여 이용하는 연구에 더욱 박차를 가하여야 할 것이다.

(3) 기능성 쌀

최근 사회적으로 건강과 미용에 대한 관심이 늘어나면서 쌀에 있어서도 쌀을 가공하여 특수 기능성 물질을 첨가한 건강 기능성 쌀 제품들이 다양하게 개발되어 현재 유통되고 있다. 쌀 표면에 홍국 균사체를 배양시키거나 첨가한 홍국 쌀, 영지·상황·동충하초 등 버섯균을 배양시킨 버섯쌀, 식이 섬유·칼슘·키토산·DHA·인삼 등 기능성 물질을 코팅하거나 첨가한 영양강화쌀, 음이온수로 씻은 쌀, 영양 5도에서 보관한 냉각쌀, 현미 백미 콩 등 수십 가지의 양곡을 압축해 쌀 모양으로 만든 성형쌀 등이 있다. 하지만 주류는 홍국쌀, 버섯쌀, 영양강화쌀이라 할 수 있다.

이러한 기능성 쌀 제품들의 시장 규모는 아직은 연간 1백 50억원 수준에 머물고 있어 연간 11조원에 육박하는 우리나라 전체 양곡 시장에서 이들 기능성 쌀이 차지하는 비중은 극히 미미한 수준이나, 향후 1천억원대에 이를 것으로 예상하고 있다. 이러한 기능성 쌀에 대한 다양한 연구와 개발 및 상업화는 소비자들의 다양한 욕구를 충족시키고 쌀 소비 증대 및 고부가가치로 이어져 쌀 벤처기업의 새로운

시장을 열어줄 것으로 믿는다.

① 홍국쌀

양조식품에 사용하는 누룩 곰팡이의 일종인 홍국(Monascus)을 이용하여 만든 쌀이며, 홍국의 균사체가 생성하는 천연색소인 붉은 색을 띄고 있다. 로바스타틴(모나콜린-K)이라는 물질을 함유하고 있어 체내 콜레스테롤 수치를 낮춰주는 역할을 하며, 씻거나 불릴 필요 없이 그대로 사용한다.

1) 홍벼싹쌀 - 홍국을 쌀에 직접 배양한 제품으로, 효과적으로 체내의 콜레스테롤 수치를 낮춰주어 고지혈증, 지방간, 비만의 예방에 좋다고 한다. 밥을 지으면 쌀의 조직이 치밀하지 않고 퍼지는 느낌이 있으므로 밥 1공기에 10g 정도만 섞어 사용한다. 고지혈증이나 심혈관계 질환, 당뇨 등을 가지고 있는 사람의 환자식에 적당하다.

2) 바이오홍쌀 - 홍국 균사체를 고체 배양하여 만든 홍국을 첨가한 쌀로 홍국균의 2차 대사산물인 로바스타틴을 함유하고있다(2 mg/100 g). 백미와의 혼합 없이 단독으로 사용한다.

3) 발효홍쌀 - 깨끗이 씻어 멸균한 쌀에 홍국균을 배양한 제품으로, 모나콜린-K가 0.4% 이상 함유되어 있다. 밥을 지을 때 백미의 10~20% 정도 섞는 것이 적당하며, 발효취가 강하게 나는 경향이 있다.

② 벼싹쌀

면역증강 효과와 항암 효과가 뛰어난 것으로 알려진 동충하초나 상황벼싹 등의 균사체를 쌀에 배양한 것이다. 항암 효과가 뛰어난 벼싹의 대부분이 희귀종으로 구하기 어렵고 생으로는 보관이 힘들다는 점을 고려할 때 같은 효과를 가진 벼싹의 균사체를 배양한 쌀은 영양 및 경제적으로 여러 이점을 줄 수 있다. 표면에 벼싹의 균주가 하얗게 묻어 있기도 하지만 씻거나 불리지 않고 그대로 백미의 10~20% 정도의 양을 섞어 밥을 지으면 되기 때문에 간편하며 손쉽게 벼싹의 우수한 성분을 섭취할 수 있다.

1) 상황벼싹쌀 - 죽은 사람을 살리는 불로초라고 고서 <봉황록>에 기록되어 있는 상황벼싹의 균사체를 배양한 쌀이다. 상황벼싹은 항암 효과가 뛰어나고 오장 기능을 활발하게 해주며 체내 면역력을 높여준다.

2) 상황보리쌀 - 상황벼싹 균사체를 보리쌀에 배양한 것으로, 보리 표면과 낱알이 많이 부서져 있을 정도로 균사체가 보리쌀의 조직을 느슨하게 하여 불릴 필요가 없다. 표면의 하얀 균사체는 모두 상황벼싹의 성분이므로 씻지 말고 그대로 조리한다. 식성에 따라 20% 내외로 백미와 섞거나 다른 잡곡과 혼식하여도 좋다.

3) 동충하초쌀 - 겨울에는 곤충의 몸에 기생하다가 곤충이 죽고 여름이 되면 몸밖으로 나와 벼싹이 된다는 동충하초의 성분을 쌀에 배양한 것이다.

4) 영지벼싹쌀 - 쌀에 영지벼싹균을 접종시켜 균사체를 배양시킨 제품으로 혈압강하, 면역활성 및 호흡기계통에 도움을 준다고 한다.

5) 아가리쿠스쌀 - 쌀에 아가리쿠스벼싹균을 접종시켜 균사체를 배양시킨 제품으로, 생체리듬을 조절하여 알레르기나 아토피성피부염과 면역활성화 및 성인병예방에 도움을 준다고 한다.

③ 영양강화쌀

특정 영양분을 코팅하거나 첨가하여 강화한 쌀로, 씻거나 불릴 필요 없이 다른 백미와 혼합하지 않고 그대로 사용한다.

1) 미즈클립쌀(다이어트쌀) - 주식인 쌀을 통해 정상적인 식생활을 하여 다이어트를 하도록 고려한 제품으로, 백미의 표면에 식이 섬유소를 기능성 물질(홍국, 키토산)과 함께 코팅하였다. 콜레스테롤 저하 효과가 있는 홍국을 함유하고 있고, 동물성 식이 섬유소인 키토산도 함유되어 성인병 예방에 도움을 준다.

2) 클로렐라쌀 - 클로렐라를 강화하여 단백질 · 엽록소 · 비타민 · 무기질이 풍부하다.

3) 카로틴쌀(황금쌀) - 쌀에 부족한 비타민 A의 섭취를 위해 카로틴 성분을 쌀에 코팅한 제품으로, 특히 야채를 싫어하거나 편식하는 아이의 밥으로 적당하다.

4) 철분강화쌀 - 쌀의 입자에 헤모글로빈에서 추출한 철분을 첨가하여 백미의 3배 가량의 철분을 함유하고 있는 쌀이며, 모양과 색깔은 백미와 같다.

5) 바이오세라쌀 - 바이오세라워터 시스템에서 활성화된 물로 쌀을 세정하여 쌀의 표면에 묻어있는 잡균을 제거하여 잡균번식으로 인한 이취가 없고 인스턴트 식품섭취로 부족해진 칼슘, 키토산, 미네랄을 보강하여 밥을 지었을 때 고소함과 쫄깃함이 뛰어나 맛이 좋다.

6) 크린 쌀 - 무압 저속가공과 오존(O3)처리를 통해 중금속과 농약 성분을 없애고 물로 씻을 필요가 없게 처리하였으며, 인체노화방지 활성비타민인 B1, B2, B6, B12와 아미노산, 셀레늄이 현미보다 1.5~10배까지 많다고 한다.

7) 알청미 - DHA, 토코페롤, 칼슘, 올리고당 등을 코팅한 쌀이다.

8) 21c 플러스 - 칼슘 올리고당을 흡착코팅한 쌀이다.

9) 인삼쌀 - 이천에서 생산한 쌀에 풍기인삼을 농축해 코팅한 제품으로 지난 99년부터 판매하고 있다.

(4) 기 타

① 자광미(紫光米)

김포시 통진 지역에서만 재배되는 쌀로, 약간 붉은 색이 돈다. 약 3백년 전 중국에서 사신들이 뱃씨를 가져와 재배하기 시작한 것으로 임금님께 진상하여 밥맛이 훌륭하다는 평과 함께 '자광미'라는 호칭을 받았다고 한다. 쌀의 붉은 색은 탄닌 성분에 의한 것으로 밥을 지었을 때는 색이 우러나 오지 않는다. 윤기가 적은 탓으로 미질이 그리 좋아 보이지는 않지만 술을 빚으면 술맛이 매우 좋다고 한다. 밥을 지을 때 쌀의 10% 정도가 되게 섞어 준다.

② 거대배아미

쌀눈이 일반쌀보다 4~5배 이상 크도록 개발된 쌀이라 비타민과 지질 그리고 무기질이 풍부하여 고영양식으로 이용이 가능하며, 당뇨가 있는 사람들과 다이어트를 목적으로 현미밥을 먹는 사람들에게 효과적이다.

③ 중간찰벼

찰쌀과 멥쌀의 장점만을 가지도록 개발된 품종이며, 찰쌀 같이 윤기가 흐르고 맛이 있으며 찰지지만 밥을 할 때 너무 찰지지 않고 일반 멥쌀보다 식미감이 뛰어나 고급쌀로 이용할 수 있는 찰쌀이다.

④ NEW 찰쌀

새로 개발된 일반계형 찰벼품종으로 밥에 첨가하면 맛이 부드럽고 윤기가 흐르고 식미감이 뛰어나 혼합식이나 고급식품을 만드는데 이용할 수 있는 찰쌀이다.

⑤ 미래미 - 씻어온 쌀

도정 세정 후 남은 균이나 먼지 등 잔류 호분층을 완전히 제거하여 따로 쌀을 씻지 않고 바로 밥을 해먹을 수 있도록 한 쌀이다.

2. 쌀을 이용한 가공품

1) 전통 쌀가공품의 현황

현재 쌀가공품으로 이용되는 쌀의 양은 총 쌀 생산량의 약 3~4% 수준으로, 일본의 쌀 생산량의 13~15% 수준에 비하여 우리나라 쌀 가공품은 아직 초보단계라고 볼 수 있다. 더구나, 쌀가공 식품업체 중 일반가공업체가 200여개이나 종업원 50명 이하가 75%나 되며, 공장규모가 영세할 뿐 아니라 생산기술도 매우 허약하여 신제품 개발에 자력으로 투자할 능력이 없을 만큼 산업구조가 매우 취약한 실정이다.

일본은 69년경부터 쌀이 남아 이를 해결하기 위하여 쌀가공품 개발에 힘써왔다. 일본의 전통적인 쌀가공품으로는 쌀과자, 청주, 쌀된장, 찰쌀떡 등이 있었으나 70년대 이후 부터는 쌀발류, 스넥류, 조미료류, 음료류, 면류, 제빵류 등

50여종의 다양한 품목을 100여개 업체에서 생산하고 있으며, 특히 자동취반 설비 개발로 도시락산업이 매우 발달해 있으며, 무균포장밥도 개발되어 시판되고 있다. 이외에도 쌀 소비감소를 막기 위하여 각 지역별로 맛있는 밥짓기 경연대회 등을 개최하고, 학교급식율을 98%로 끌어올리는 등 정책적으로 쌀 소비확대에 노력하고 있다. 최근에는 동경 중심가에 상설 쌀 전시관 두 곳을 마련하여 연중 쌀에 관한 정보를 제공하고 있으며 시범 주먹밥 코너를 운영하는 등 현실성 있는 방향으로 노력하고 있다.

위에서 언급한바와 같이 그 동안 여러 가지의 노력에 힘입어 전통 쌀가공품 산업은 이제 자리를 잡아가고 있는 실정이지만 저가공급용 원료의 안정적인 공급, 수입된 쌀 원료의 가공적성, 영세한 쌀가공업체들의 자생력을 높이기 위한 자국적인 노력, 특히 가공기술개발의 지속적인 활성화들이 아직은 불분명한 상태로 있다.

2) 쌀가공품의 종류

쌀가공품을 용도별로 나누어, 여기에서는 밥류, 죽류, 떡류, 식혜류, 음청류에 대하여 주로 소개하고자 한다.

*쌀가공품의 종류(가공방법에 따른 분류)

	품	입			
		죽	류		
백	취	반	냉동 : 필라프		
			살균 : 캔, 레토르트, 무균포장		
			건조 : 건조미반		
	가	열	중	밥 : 파보일드라이스	
				양조 : 청주, 소주, 막걸리	
				발효 : 된장, 고추장, 식초, 요구르트	
				떡 : 전떡, 친떡, 지진 떡	
				음료 : 식혜	
	제국				
	팽	화	볶	팽화미, 스넥식품, 라이스버거	
음				미수가루, 유아식	
비	가	열	분	쇄	쌀가루
			발	효	쌀빵
			침	지	전분
현	미	차, 현미가루, 현미빵, 현미음료			
배	아	음료, 배아유			
미	강	유, 셀러드오일			

(1) 밥류 가공품

바쁜 일상 생활에 쫓기는 현대인들은 핵가족화, 맞벌이 가정의 증가, 소득 증가와 더불어 식생활에 있어서도 점차 간편화, 다양화를 요구하게 되었다. 이러한 추세에 발맞춰 쌀도 이제는 조리가 필요없는 다양한 형태의 밥 상품으로 가공되어 나오고 있다.

현재 국내에서 레토르트 쌀밥을 군용으로 납품하거나 한

업체에서 무균포장밥을 생산, 판매하고 있기는 하나, 밥류를 가공 제품화하여 시판하고 있는 식품업체는 미미한 수준이다. 그러나 두 세 개 업체에서 일본의 무균포장밥 생산라인을 도입하기 위하여 검토 중에 있으며, 현재 선두주자인 업체에서 백미, 오곡, 흑미밥 제품에 이어 버섯밥 등 건강증진 효과가 있는 기능성 제품으로까지 품목을 다양화할 방침이라고 밝히고 있어, 본격적으로 '밥 사먹는 시대'로 돌입할 전망이다.

한편 일본의 경우에는 약 200개에 가까운 업체에서 가공 쌀밥으로 레토르트밥, 무균포장밥, 냉동밥, 칠드밥, 통조림밥, 건조쌀밥 등을 생산하고 있으며, 14%의 쌀 가공률을 자랑하고 있다. 이 중 무균포장밥은 최근에 판매가 급등하여 전체 시장 규모의 50% 이상을 차지하고 있으며 10여개 업체에서 현재 30여종의 무균포장밥 제품을 출하하고 있다. 품목으로는 비빔밥, 팔밥, 초밥·주먹밥, 흰밥 등이 있으며, 기타의 품목으로는 라이스햄버거, 솔밥 제품 등이 생산되고 있으며 전체 품목 수는 약 120여종에 이른다.

냉동밥은 다양한 부재료를 섞어 밥을 짓거나 오코와(팥을 넣은 찰밥) 같은 형태로 밥을 지어 냉동시킨 다음 적당량을 포장한 것으로, 지금까지는 육류나 새우, 채소 등을 섞어 볶음밥처럼 만든 필라프류가 주종을 이루고 있었으나 최근에는 도리아, 리조트 등의 유럽풍 쌀 요리와 오코와와 같은 일본 전통식도 쏟아져 나와 가정용 수요도 빠르게 증가되고 있다.

레토르트 포장 쌀밥은 상온에서 6개월 내지 일년간의 장기 보존이 가능하고, 조리가 간편하여 전자렌지에서 2분간 가열하거나 끓는 물에 10~15분간 넣어 끓이면 바로 먹을 수 있다. 오코와가 전체 레토르트 포장 쌀밥의 60%를 차지하고 있으나, 최근들어 크게 늘어난 제품은 백반(白飯)이며, 이외에도 카레라이스 등 다양하게 조리된 밥 상품들이 꾸준히 개발되어 팔리고 있다. 특히 레토르트 포장 쌀밥은 장기 보존과 조리의 간편성이라는 장점 때문에 현재 지진 등 비상 사태를 대비한 비상 식량으로도 인기가 높다.

다음으로 컵라이스라는 밥 상품도 있는데, 이것은 마치 컵라면처럼 끓는 물을 부은 다음 몇 분만 기다리면 조리가 완료되어 바로 먹을 수 있는 즉석 쌀밥 제품이다. 새우 필라프나 드라이카레 등 이것만으로도 충분히 식사가 되는 간편식으로 자동 판매기에서도 판매되고 있다.

쌀밥 통조림은 쌀과 부재료 및 물을 넣고 가열시켜 조리한 밥을 캔에 넣은 다음 살균시킨 밥 상품이다. 조리는 캔 채로 끓는 물 속에 넣어 15분 정도 끓였다가 2~3분 정도 뜸을 들이면 끝난다. 통조림 포장이어서 장기간 보존이 가능하기 때문에 비상 식량으로도 비축할 수 있고, 등산용이

나 군대 훈련시 비상 식량으로도 적당하다. 오코와, 쇠고기 밥, 치킨라이스 등 상품의 종류가 점차 다양화되고 있다.

알파화미는 백미에 물을 가하여 밥을 지은 다음 이를 급격하게 뜨거운 바람으로 말려, 전분이 알파화된 상태에서 수분이 8% 정도만 남도록 건조되어 있기 때문에 언제까지라도 알파화된 상태를 유지할 수 있다. 따라서 상온에서 3년 정도까지 장기간 보관할 수 있으며, 극한 상황에 처했을 경우에는 그대로도 먹을 수 있고, 물만 부으면 곧 밥 상태로 변하기 때문에 비상용 비축 식량으로 아주 적합하며, 수분이 적고 가벼워 등산용 식량으로도 안성 맞춤이다. 최근에는 비상용 흰 쌀밥이나 오코와, 산채 오코와 등 전자렌지 조리용 밥 상품뿐만 아니라 양조시 술덧밥용이나 떡 원료로도 사용되고 있다.

동결 건조(凍結乾燥) 쌀밥은 알파화미와 유사하나 알파화미보다 밥맛이 좋고 밥으로의 복원성이 높다. 이는 밥을 지은 다음 동결 건조시킨 것으로, 수분을 얼음 상태에서 기체 상태로 바로 뽑아 내어 건조시켰기 때문에, 건조된 밥 상품 가운데 원래의 밥 상태를 가장 그대로 유지하고 있다. 뜨거운 물만 부으면 바로 원상태로 복원되며 밥맛도 좋다는 장점이 있다. 가볍고 보존성이 매우 좋기 때문에 비축용 보존식이나 등산용 휴대식으로 각광을 받고 있다.

이밖에 밥 짓는 시간을 단축시킬 수 있는 쌀도 제품화되어 있는데 쌀을 씻거나 불린 다음 가볍게 열로 살균 처리한 것과 알파화미의 건조 정도를 약하게 한 상품 등이다. 이들은 밥을 지을 때 쌀을 씻어서 물에 불리는 시간과 수고를 덜어주는 스피드 상품이라 할 수 있는데, 물을 붓고 밥을 지을 때 전자는 약 5분 정도, 후자는 10~15분 정도의 취사 시간을 단축시킬 수 있다고 한다. 이 상품은 밥을 대량으로 지을 때는 별다른 도움이 되지 않기 때문에 소량 취사용 흰 쌀밥, 오코와, 솔밥 등의 재료로 쓰이고 있다.

이상으로 현재 일본에서 개발되어 팔리고 있는 여러 가지 밥 상품을 소개하였는데, 우리나라에서도 일본과 같은 추세로 다양한 가공밥류가 개발되고 젊은층이 즐겨 찾을 수 있는 맛 좋은 밥 상품이나 등산, 낚시 등 야외 나들이에 적합한 간편식이 다양하게 개발된다면 이러한 가공밥 상품의 소비도 꾸준히 늘 수 있을 것으로 전망된다.

전통밥류는 첨가 재료에 따라 약 75가지가 조사되어 있다. 이를 활용하여 전통밥류의 다양화를 위한 공정개발이 이루어져야 하겠다. 밥류의 가공 활성화에 취반 및 포장기계 개발이 절대적 요건이며, 이 분야에 대한 장기적인 개발 투자가 선행되어야 할 것이다. 또한 밥류 가공 이외에 중앙 공급식 학교급식 시스템과 도시락 산업을 적극 육성하여 밥류 제품의 이용도가 증진되도록 제도적으로 보완하고 이에

따른 유통관리 및 위생관리가 개선되어야 하겠다.

(2) 죽류 가공품

죽은 주재료가 곡물이지만 다른 식품소재를 첨가함으로써 풍미를 새롭게 할 수 있어, 쌀을 기본으로 한 전통 죽의 종류는 첨가소재에 따라 약 120가지가 조사되어 있다.

국내 죽제품 시장규모는 2000년도 매출액 추정 치로 약 800억원을 넘으며, 전국의 많은 소규모 죽 전문점의 판매량까지 합치면 1500억원까지로 추정된다. 조사된 바로는 약 14개 업체에서 18가지의 죽 종류 40여개 품목을 생산하고 있다. 제품수로 볼 때 들깨, 잣 등의 종실류와 호박 등 채소류를 이용한 죽제품이 60%이상 차지하고 있으며, 닭, 참치 등을 이용한 신제품도 나와 있다. 제품형태로는 분말제품과 액상 죽제품이 반반씩 차지하고 있으며, 특히 최근에 유통식으로 병원식 및 노인식의 죽제품이 많이 개발되었다. 시중 죽제품에서 특징적인 개발전략은 인스턴트화, 포장형태의 다양화, 죽제품에 새로운 소재(한방 죽 등)를 이용하는 등의 기능성 부가에 초점을 맞추고 있다.

일본의 죽제품 시장은 '食에 의한 건강증진'이라는 목표 아래 전체 매출 신장 속도가 급격하게 증가되고 있으며, 현재 생산 업체 수는 약 40여 업체로 파악되고 있다. 일본의 죽류 제품형태는 우리와 기본적으로 다르며, 크게 4가지로 나눌 수 있는데 흰죽(白粥), 현미죽, 잡탕죽, 기타류로 구분된다. 이 중 잡탕죽이라 함은 일본의 특징적인 죽형태로 조오시를 말하며, 주로 해산물, 버섯류 등의 쌀밥과 혼합되어 조리된 죽 물성을 지닌 제품이며, 기타 죽제품에는 고구마죽, 단팥죽, 차죽(茶粥) 등이 있다. 또한 우리나라에서는 찾아볼 수 없는 액상형태의 현미죽과 흰죽이 있다.

(3) 떡류 가공품

국내의 떡류 시장은 요즘 들어 제법 활발해지고 있으나 떡의 유통상 제한점으로 시장개척에 많은 어려움이 있어, 떡류 제품의 품질 향상 및 저장성 증진에 관한 연구는 다각적으로 꾸준히 진행되어야 할 과제이다. 공정의 표준화 및 기계화가 미흡하므로 제품 품질이 균일하지 못하고 생산자 입장에서도 관리하기가 어려운 것이다. 이와 같은 문제점들은 대부분의 떡류에서도 지니는 공통사항으로 떡류의 산업화에 큰 장애 요인으로 작용하고 있다.

떡국용 흰떡은 가정 단위로 직접 방앗간에서 직접 제조되어 왔으므로 전국적인 생산동향을 통계화 하기는 어려울 것이다. 그러나 최근에는 흰떡을 공장규모로 생산하여 유통시키는 업체수가 증가하고 있다. 대체로 쌀을 가공하는 업체에서는 흰떡을 기본품목으로 제조하는 경우가 많다. 또한 이들 업체 중에는 떡볶이용 가래떡도 생산하고 있으며, 최

근 인스턴트 라면의 별첨소재로 건조 흰떡이 사용되는 경우가 많아져 관련 업체에서는 이를 생산하기 위한 노력을 기울이고 있다. 건조 흰떡은 원래 흰떡의 저장성이 시간적으로 제약을 받고 있으므로 압출성형 공법으로 가수 복원성이 우수한 즉석 흰떡을 만들어 유통 안전성을 갖도록 개발된 제품이다. 건조 흰떡의 제조공정은 전처리 공정과 압출성형 장치에 공정 노하우가 있다고 하겠다. 한편 흰떡을 이용한 떡국은 상품화하는 방식은 역시 냉동식품의 분야에서 해결해야 할 것이다. 또한 전통떡류 중 기호성이 좋으며 상품성이 있는 떡류를 발굴하여 1주일 이상 보존이 가능한 떡의 장기저장방법이 개발되어야 하며 압출성형기 등 간단한 동정에 의한 대량생산 공정도 함께 이루어져야 한다.

(4) 식혜류 가공품

식혜는 내장을 제거한 생선에 쌀밥 또는 조밥과 채소를 가미하여 젖산 발효시킨 독특한 쌀 이용 수산발효음식이다. 지금은 동해안 속초 지역에서 많이 제조, 판매되고 있는 것으로 알려져 있으며 시중 제품으로도 시판되고 있다. 식혜는 젖갈처럼 어패류의 저장용 목적으로 만들어 온 염장 발효식품이지만 젖갈과는 달리 숙성 기간이 짧고 쌀밥과 함께 사용하는 원료에 따라서 그 종류와 맛이 다양하다. 또한 생선 전체를 뼈째 먹을 수 있으며 유통 안전성이 높은 고단백의 경제적 발효식품인 것이다.

식혜류는 원료 생선의 종류에 따라 가자미 식혜, 동태 식혜 등 20여종이 만들어지고 있다. 개략적인 제조 공정을 보면 생선의 내장을 제거하고 잘 씻은 후 적당한 크기로 절단하거나 칼집을 낸 후 6~8% 식염을 가하여 하루밤 절인 후 미리 쌀을 취반하여 식힌 쌀밥(혹은 조밥), 고춧가루, 다진 마늘과 혼합하여 20℃에서 2~3일간 삭힌다. 이 때 첨가된 곡물의 전분질이 산생성균에 의하여 젖산을 포함하는 유기산을 생성하게 되어 pH가 5.0 이하로 급격히 낮아져 병원성 유해 세균의 번식을 막아주게 된다. 또한 첨가된 마늘은 대부분의 부패 세균의 성장을 억제하면서 유산균의 증식을 도와준다. 이러한 상태에서 2주 후가 지나면 어체의 단백질이 적당히 분해되어 구수한 아미노산 맛이 형성되며 유기산 발효에 의한 신맛이 적당하여 생선 비린내가 나지 않게 된다. 그러나 최적 맛이 형성된 발효 2주 후에는 유기산 생성량이 너무 많아져 강한 신맛을 띠게 되어 맛이 변한다. 보통 식혜가 어느 정도 삭으면 무를 채쳐서 함께 버무려 김치 식해를 만들어 먹기도 한다. 문헌에 의한 주요한 쌀을 첨가한 전통 식혜류는 도루묵 식혜(뽕쌀밥 식힌 것도 사용함), 동태 식혜(식은 밥이나 된 찰밥 사용), 마른고기 식혜(쌀밥 이용), 멸치 식혜(원 밥 사용), 명태포 식혜(쌀밥 이용), 밀양

식혜(된밥 이용), 북어 식혜(고두밥 이용), 삼일 식혜(밥 이용), 연안 식혜(뽕쌀밥 이용), 진주 식혜(고슬고슬하게 지은 쌀밥 이용) 등이 있다.

(5) 음청류 가공품

음청류(飲淸類)는 주류를 제외한 모든 기호성 음료를 말한다. 이 중에서 쌀을 이용한 전통 음청류는 식혜, 승냥, 미숫가루, 장수 등 네 가지이다.

식혜제품의 95년도 생산 업체수는 제조원과 판매원을 합쳐 85개이며, 시장규모는 약 2,500억원으로 우리나라 식품산업사에서 가장 단시간 내에 급성장한 품목으로 기록되고 있다. 식혜 제품을 포장 형태별로 보면 주종인 캔을 비롯하여 레토르트 포장, 종이컵 형태 등이 있으며, 특히 식혜제품에 있어서 포장형식은 공정 및 유통관리상 중요한 부분이다. 또한 우리나라의 전통식혜는 한국인의 입맛에 잘 맞는 음료이므로 현대감각에 맞게 산업적으로 제조되었을 때 서구음료의 대체 효과도 기대할 수 있다.

다음으로 국내의 승냥 관련 제품은 승냥제품, 누룽지제품, 누른밥제품으로 크게 세 부류로 나누어 생산되고 있으며, 최근의 전통식품의 활성화에 힘입어 이들 제품의 판매량이 증가하고 해외 교포들의 관심도 높아지고 있다. 가격의 형성은 승냥의 경우 대개 보리차 가격의 두 배를 넘지 않는 수준에서 결정되고 있다.

쌀 이용 음료 중에 최근 캔으로도 상품화되고 있는 미숫가루는 원래 곡물을 찌서 북아 곱게 가루 내어 꿀물이나 설탕물에 타고 얼음을 넣어 마시는 음료이다. 미숫가루는 물에서 풀리는 분산성이 매우 불량하여 압출성형공법으로 냉수에도 쉽게 풀리는 미숫가루가 개발되어 제품으로 판매중이다.

다음으로 우리나라의 유산균 발효 음료로 꼽히는 장수(漿水)는 극히 일부 지역을 제외하고는 거의 사라져 버린 형태의 음료로 곡물을 유산 발효시킨 신맛의 음료이다. 원래 장수와 같은 산미 음료는 중국에서도 수질이 떨어지는 지역에서 발달되어 온 것이다. 장수는 조선시대에도 뿌리를 내리지 못하였는데 주요한 원인은 우리의 풍토에 별로 맞지 않는 음료형태이기 때문이지만, 제조 방법을 공정화하면 장수 음료제품의 현대화도 가능하리라 본다. 또한 쌀 및 현미를 단독으로 이용하거나 다른 원료를 혼용하여 다양한 곡류 발효 음료의 개발이 가능할 것이다.

3. 쌀을 이용한 가공품 및 음식의 간편화

앞으로 쌀 소비를 확대시키기 위해서는 무엇보다도 전통 쌀가공품을 현대화시키고 세계화시켜 어디에서나 간편하게 이용할 수 있게 해야하며, 가정에서도 쉽게 만들 수 있는 간

편식을 개발하고, 나아가서는 외식급식산업 분야에서 소비자의 기호에 맞는 쌀을 중심으로 한 메뉴개발에 적극적으로 노력해야 할 필요가 있다.

1) 쌀가공품의 현대화 및 세계화

세계화가 진행되고 있는 가운데 핵가족화 및 독신자 증가, 차량보유 증가, 소득 증가, 인생을 즐기고자하는 가치관의 변화 등으로 인하여 식생활 패턴이 서구화, 다양화, 고급화되어감에 따라 외식의 빈도가 잦아지면서 외식산업이 급성장하고 있다. 따라서 쌀가공품의 개발 방향도 이러한 막대한 시장규모를 가진 외식산업에 편승하는 것이 효과적이라고 보며, 이를 활성화할 수 있는 방안으로 다음과 같은 몇 가지를 생각할 수가 있을 것이다.

(1) 주스의 편의화가 요구된다

국민 식생활 수준이 크게 향상되고 여성의 사회진출, 독신세대의 증가, 기업·학교에서의 급식 실시 등으로 외식산업의 규모는 연간 20조원, 급식시장의 규모는 연간 4조원의 시장을 형성하고 있다. 쌀의 소비 형태를 보면 전체 쌀 생산량의 95%이상이 밥의 형태이고 3~4%만이 주류를 포함한 가공용으로 소비되고 있어, 대부분이 밥으로 소비되고 있는 실정이다. 밥은 이제까지는 집안에서 가정주부의 조리에 의해 주로 치공되어 왔으나, 최근 외식산업의 증가와 도시락산업, 학교급식을 비롯한 단체급식소의 활성화로 대량 취반에 의한 다량 공급의 개념을 지닌 중앙공급방식의 대형 밥공장과 상온에서 장기 유통이 가능한 무균포장밥류의 개발로 밥류 가공업도 식품산업의 중요한 한 분야로 자리 잡고 있다. 밥 산업을 발전시키기 위해서는 우선 밥의 대량생산을 위한 위생적인 연속취반시스템의 확보가 선결이며, 합리적인 운영시스템의 확립으로 기존의 영세한 도시락산업 및 단체급식소의 경쟁력을 증진시키고, 이러한 대형 밥공장의 안정된 운영으로 얻은 대량취반 및 조리기술에 대한 기술을 축적한 후에 각종 포장밥류의 단계적인 산업화가 바람직하다. 현재까지 우리나라의 밥류 가공산업은 영세한 도시락산업이 주도하여 왔으나, 최근 대량취반 설비의 국산화가 이루어지면서 대형 밥공장이 설립되었고, 현재는 상온에서 장기 유통이 가능한 무균포장밥을 비롯한 가공밥류를 생산하고 있어 기존의 냉동밥과 더불어 점차 시장형성에 박차를 가할 것으로 생각된다.

(2) 쌀가공품을 다양하게 개발해야 한다

쌀가공품이 다양하게 개발되기 위해서는 밀가루와 같은 중간소재 형태의 제품이 생산되어야 가공식품 회사와 소비자 모두가 쉽게 이용할 수 있으며, 따라서 쌀을 가루로 만들기

위한 적정 제분방법의 확립에 노력하고 있다. 지금까지 곡류 가공식품의 원료로는 대부분 밀가루가 사용되고 있는데, 쌀가루를 소비자들이 손쉽게 이용할 수 있거나 가공업체에서 중간제품으로 사용할 수 있기 위해서는 습식 및 반습식 쌀가루 가공공장 설치가 시급하다. 한 업체에서는 밀가루를 위주로 한 '프리믹스' 타입제품을 응용해 쌀가루 등 시장성 있는 아이টে를 개발해 가정에서 쉽게 백설기, 인절미, 수제비등을 만들 수 있도록 할 계획이라고 한다. 현재는 압출성형기를 이용하여 알파미분 형태로 공급되고 있으나 이는 사용에 제한이 있으므로 이유식, 죽류, 쌀식빵, 쌀국수류, 과자류, 떡류 등 용도별로 쌀가루를 제조하여 공급하면 전통 쌀가공품 산업이 활성화 될 수 있으리라 보이며 유망한 품목이라고 생각된다. 한 업체에서는 쌀에 관해 전문적이고 체계적인 상품화 연구를 전담할 전문기관인 '쌀가공센터'를 부산공장 내에 설립하고 7명의 전문 연구원까지 확보했다고 하니, 앞으로의 기대가 크다고 하겠다. 또한 씻어 나온 쌀이 생산, 판매되고 있어 이 또한 전통 쌀가공품의 현대화 및 세계화에 기여 할 수 있을 것으로 생각한다.

(3) 전통 쌀가공품을 현대화 및 세계화할 수 있는 가공기술을 개발해야 한다

쌀을 이용한 전통식품은 장류, 주류, 식혜, 송늬 등의 음료류, 한과류, 떡류, 죽류 등 그 종류가 매우 많으나, 설비의 영세성과 기술 등이 따르지 못하고 있어 대량 생산이 어려운 실정에 있다. 특히 이 부분은 우리나라만의 고유식품이므로 품질을 고급화, 다양화하고 현대화하게 되면 수출까지 가능하리라 보며, 이러한 기술개발 역시 수입자유화에 대처할 수 있는 방안이라고 생각된다. 구체적으로 떡류의 장기보존, 쌀된장, 전통명주, 한과류, 식혜, 송늬 등의 대량생산에 필요한 기술개발이 절실하다고 본다.

(4) 쌀의 품종별 가공용도 및 영양학적 특성 규명이 이루어져야 한다

대부분 현재 유통되고 있는 쌀은 대부분이 취반용으로 생산된 것으로 지역별 또는 품종별로의 가공특성과 영양학적 특성규명이 되어 있지 않는 것이 많다. 그래서 이들에 대한 기초연구를 수행하여 향후 업계에서 활용할 수 있도록 해야 하며, 수입될 쌀들에 대하여도 가공특성을 미리 파악하여둘 필요가 있다고 본다.

(5) 농촌을 중심으로 쌀 생산과 가공, 유통을 겸할 수 있는 복합적인 시스템을 구축해야한다

효과적으로 쌀 가공품을 보급하기 위해서는, 쌀을 생산하고 있는 농촌에 복합 가공·유통 공장을 설치하여, 학교급

식용, 일반 외식업체용, 가정용 등 다양한 시장과 연계하여 시스템화시켜 내수 및 수출의 기반을 만들면 쌀소비 증가와 더불어 농외소득 증가에도 도움이 될 것이다.

2) 외식급식산업 분야에서의 메뉴개발

앞서서도 언급하였지만 외식 및 급식의 빈도의 증가로 급성장하고 있는 외식급식산업에 편승하여 쌀소비를 확대시키는 방법이 효과적이라고 본다. 매년 쌀 소비량이 줄어 쌀값이 폭락하고 있는 가운데, 식품 및 외식업체들이 쌀 소비촉진에 나서고 있다. 한 패스트푸드업체에서는 쌀로 만든 번스(햄버거용 빵의 일종)를 이용한 김치버거를 출시해 한 달이 채 안되어 100만개를 판매했고 앞으로 한 달에만 180만 개를 소비할 전망이다. 김치버거 한 개를 만드는 데 들어가는 쌀은 110g으로 월평균 판매량을 125만개로 추정해 연간 판매량을 1,500만개라고 한다면 1,650톤을 소비하는 셈으로 전체 쌀 소비량의 0.04%에 해당한다. 이 업체는 김치버거 말고도 라이스버거와 새우 라이스버거도 출시하고 있어 여기에 소비되는 양까지 포함하면 연간 2,500여톤(0.06%)이라 한다.

이와 같이 외식업체에서 쌀을 이용한 메뉴를 개발하여 판매함으로써 쌀소비 확대에 큰 영향을 미칠 것으로 생각되어, 여기에서는 여러 외식업체에서 쌀을 이용한 메뉴를 개발하는 데 참고가 될 만한 기본 틀을 간략히 소개하고자 한다.

(1) 쌀을 이용한 음식의 종류

같은 쌀이라 해도 지역에 따른 쌀의 특성과 식문화의 차이에 의해 조리법이나 가공법이 아주 다양하므로, 이러한 다양한 쌀 요리법을 응용한다면 우리나라의 쌀을 가지고도 색다른 맛과 다양한 식문화를 즐길 수 있을 것이다. 세계 각국의 음식 중 우리의 주식개념으로 쌀을 이용한 음식을 대강 분류하여 일부분이지만 각각의 예를 들어보면 다음과 같다.

① 비빔밥류

전주비빔밥, 열무비빔밥, 톳나물 비빔밥

② 김밥류

태극김밥, 달걀김밥, 누드김밥, 공작김밥, 장미김밥, 사각김밥, 김치김밥, 딸기채소김밥, 오징어젓말이김밥, 오징어볶음김밥, 불고기파채김밥, 달걀시금치김밥

③ 볶음밥류

쇠고기 마늘볶음밥, 나시고랭, 닭고기 지짐 온반, 굴 김치볶음밥, 닭고기 볶음밥, 새우볶음밥, 팔진볶음밥, 팔보반, 닭고기 땅콩 볶음밥, 멸치볶음밥, 해물카레펠라프, 소파 세카(Sopa Seca), 빠에야(Paella), 리조또(Risotto)

④ 영양밥류

조갯살밥, 버섯밥, 콩나물밥, 무밥, 굴밥, 밤밥, 오색솔밥,

날치알솥밥, 찰밥, 오크밥, 콩밥

⑤ 초밥류

꽃초밥, 참치초밥, 김초밥(붉은색, 노란색, 푸른색), 초밥과 육회, 달걀초밥, 유부초밥, 아보카도 크레송 놀립초밥, 치라시초밥, 계란말이 초밥, 샐러드 김초밥, 피클햄 김초밥

⑥ 주먹밥류

게 된장 주먹밥, 쇠고기 주먹밥, 멸치볶음 주먹밥, 참치 깻잎 주먹밥, 새우주먹밥, 김치페이컨 주먹밥, 무짬아찌 주먹밥, 청태 주먹밥, 우영주먹밥, 치즈맛살 구이주먹밥, 샌드위치 주먹밥, 사색 라이스 케이크, 김치 밥 케이크

⑦ 덮밥류

생선알밥, 연어알밥, 명란덮밥, 마파두부 덮밥, 나물 덮밥, 서양식 덮밥, 버섯 덮밥, 피시 커틀릿 덮밥, 오믈렛 덮밥, 명랑젓 갑오징어 덮밥, 불고기 꼬치 덮밥, 회덮밥, 참치 산마덮밥, 튀김덮밥, 송이 덮밥, 닭고기 야채찜 덮밥, 청경채덮밥

⑧ 죽 류

크림치즈죽, 인삼죽, 동지팥죽, 호박죽, 호도죽, 아욱죽, 홍합죽, 밤죽, 대추죽, 닭죽, 야채죽, 흑임자죽, 녹두죽, 잣죽, 전복죽, 전복내장죽, 우유죽, 콩나물죽, 흑임자죽, 타락죽, 밀란식 여름 야채 수프, 쌀과 완두콩 수프

⑨ 쌀국수

퍼보(Pho bo), 퍼가(Pho ga), 안심 쌀국수, 비빔 쌀국수, 해산물 쌀국수, 매콤새콤한 쌀국수, 쌀국수를 넣은 타이식 새우 파스타, 락사(Laksa)

⑩ 떡국류

조랭이 떡국, 떡국, 떡볶이

⑪ 기 타

고이 쿨온(Goi cuon), 차조(Cha Gio), 도사(Dosa)

(2) 소비자의 욕구 파악

음식을 개발할 때에는 그것을 소비하는 현대인들이 요구하는 바를 정확하게 파악할 필요가 있다. 특히 밥을 싫어하는 자라나는 청소년층과 젊은 신세대층은 기성세대들과는 다른 특성을 가지고 있다고 한다. 예를 들면, 요즈음 일본 아이들의 특징은 세 개의 '다'로 상징된다는 흥미 있는 이야기가 있다. 이 세 개의 '다'는, '더럽다, 기분 나쁘다, 귀찮다'이다. 즉 손으로 음식을 집어야만 돼서 손이 더럽혀지거나, 껍질을 벗겨야만 먹을 수 있는 음식을 아이들이 싫어하고 귀찮아하는 경향이 있다고 한다. 심지어는 손으로 까먹어야 되는 보리새우요리, 삶은 계란, 굴마저도 더럽거나 귀찮아서 급식에서 남기는 학생들이 많아 잔반량(殘飯量)이 많다고 한다. 따라서 한 입에 들어가는 작은 크기로 만든다

거나 그냥 먹을 수 있게 여러 가지로 구사하여 음식을 만들 필요가 있다.

또한 비주얼 시대에 사는 젊은 층에서는 시각으로도 음식을 맛보려고 한다. 따라서 다양한 색과 입체적인 담음새를 구사하여 예쁘고 화려하고 세련된 상품을 제공해야 한다. 이를 위해서는 외식급식산업이라해도 역시 디자인 분야의 연구를 해야 할 것이다. 이렇게 함으로써 서구음식에 치우친 우리의 젊은 층의 기호를 쌀을 이용한 새로운 메뉴쪽으로 이끌어 올 수 있으리라고 생각된다.

3) 간편식에 요구되는 사항

간편식을 만들 때에는 다음과 같은 사항들을 고려하여 계획해야 할 것이다.

① 재료 : 중간제품의 이용이 용이해야 한다.

② 보존성 : 중간단계까지 만들어 냉장 또는 냉동보관이 가능해야 한다.

③ 조리 시 품질 : 해동 및 가열 시에도 품질 수준을 유지해야 한다.

④ 조리시간 : 본 조리시간이 짧아야 한다.

⑤ 그릇 : 필요한 그릇이 많지 않아야 된다.

⑥ 식사 소요시간 : 간편하게 먹을 수 있어야 한다.

⑦ 식사 장소 : 구애받지 않아야 한다.

4) 쌀을 이용한 음식 조리법의 특징

다음으로 쌀을 이용한 기존의 음식을 조리하는 방법을 크게 분류하면 아래와 같으며, 이 방법 이외에도 다양한 조리법을 구사하여 새로운 메뉴를 개발할 수 있을 것이라 사료된다.

① 모든 재료를 함께 넣어 조리한 것

* 모든 재료를 함께 넣고 밥을 함 : 영양밥, 타끼꼬미고항

* 모든 재료를 함께 넣고 볶음 : 볶음밥, 필라프

* 일부를 볶다가 나머지 재료를 넣고 밥을 함 : 빼에야, 리조또

② 밥을 제외한 재료를 조리하여 밥 위에 얹은 것

* 조리한 재료를 밥 위에 얹음 : 비빔밥, 돈부리, 치라시즈시

③ 감싸 만드는 것

* 밥과 함께 조리한 재료를 어디에 싸 : 유부초밥

* 조리한 재료를 밥과 함께 어디에 싸 : 손말이 김밥, 쌀밥, 김밥

④ 밥에 조미하여 눌러 성형 : 초밥, 주먹밥

⑤ 가공하여 일품요리에 이용 : 쌀국수, 떡국

이 이외에도 쌀을 다양하게 이용할 수 있는 방법도 생각할 수 있다. 예를 들면 각종 소스류를 만들 때에 밥을 함께 갈아서 넣음으로써 적당한 점도를 얻고 구수한 맛을 낼 수

도 있을 것이며, 스프에도 밀가루와 버터로 루를 만들어 넣는 대신에 쌀가루를 이용하여 적당한 농도를 내면 색다른 느낌을 주 수 있으며 지방 섭취를 줄일 수 있어 감량에도 효과적일 것이다.

결 론

이상으로 간략하게 쌀과 쌀을 이용한 가공품과 음식의 종류, 간편식 개발이 추구해야 할 방향에 대하여 기술하였다. 아직은 여러 가지로 어려운 여건이지만, 식품산업과 외식산업 분야에서의 창의적인 연구개발과 정부의 정책 등이 어우러지면 효과적으로 쌀소비가 확대되어 나갈 것으로 믿는다. 우리나라보다 앞서 쌀소비가 감소한 일본에서 실시하고 있는 여러 가지 예를 적극적으로 검토하여 우리나라의 실정에 맞게 보완하고, 또한 새로운 방법 등을 모색하여 적용하면 많은 도움이 될 수도 있을 것이다.

참 고 문 헌

김길환(1992) : 쌀의 가공식품화 전망. 쌀 주식과 우리의 건강세미나. 농촌진흥청
 김성훈(1993) : 쌀 어떻게 지킬 것인가. 농민신문사

금준석(2001) : 쌀가공식품과 신제품 개발 방안. 한살희 총서 제 10 권
 금준석(1997) : 한국 전통식품의 현대화 및 세계화. 전통 쌀가공품의 현대화 및 세계화, 2001년도 한국식품영양과학회 추계산업심포지움
 민병용(1989) : 쌀가공식품의 개발방향. 한국인의 식생활과 쌀세미나, 한국식품과학회
 박호석(1997) : 도시 주부들의 쌀 소비 성향에 관한 연구, 농협대학논문
 이상효(1997) : 쌀가공식품의 현황과 전망. 한살희 총서 제 3 권
 이현유(1993) : 쌀가공식품의 현황과 전망. 식품기술. 6권(1), 한국식품개발연구원
 최해춘(1997) : 쌀을 알자, 신구문화사
 한 익(1992) : 전통식품의 현대화전략. 한국식품개발연구원
 cookand(2001) : 우리 민족의 먹거리 쌀 10월호, pp.58-79
<http://www.lovessal.co.kr>
<http://www.pafbio.co.kr>
<http://www.mirang.com>
<http://www.hellocook.co.kr>
<http://food.lycos.co.kr/cook>
<http://www.yoriq.com>
<http://ssalzip2.hihome.com/frame2.htm>
<http://home.dreamx.net>
<http://www.rt21.co.kr/main.asp>
<http://www.ricegen.com>
<http://www.dbio.co.kr/>
<http://foodonline.co.kr>