



달걀이라 쓰고 완전식품이라 읽는다(3)

자료출처 : RDA 인테러뱅 제121호
자료제공 : 농촌진흥청 국립축산과학원

☞ 지난호에 이어 계속

4) 달걀 유래의 기능성물질 탐구는 진행 중

유용물질뿐만 아니라 달걀 껍데기와 난각막까지 소재로 활용하기 위한 다양한 시도가 진행되고 있다. 노른자에 많은 레시틴(lecithin)과 비타민 B₁₂를 식의약용 소재로 이용하기 위한 시도가 활발('94, Sugaro)히 진행중이다. 노른자로

‘암 치료용 제재’를 만들기 위한 ‘GM 달걀과 닭’이 있다?!

▷ ’07년 영국의 Viragen과 Oxford BioMedica의 협력으로 성공하였으며, 치료비용을 혁신적으로 낮출 수 있을 것으로 기대(’07, Guardian 紙)

- 현재 암 치료용 달걀을 넣는 닭이 5세대까지 건강하게 자라고 있으며, 모든 경우에서 치료에 관여하는 물질이 이상 없이 생산됨을 확인
- 이론적으로는 암의 치료뿐만 아니라 파킨슨 씨병부터 당뇨병까지 거의 모든 난치병에 적용이 가능할 것

부터 레시틴과 오일을 효과적으로 추출하는 기술이 이미 개발되었고, 알츠하이머의 예방 가능성도 발견되었다.

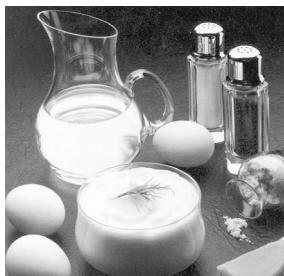
흰자는 라이소자임(Lysozyme)과 아비딘(Avidin)과 같은 항박테리아 물질을 분리하여 이용하는 기술이 개발되었을 뿐만 아니라 기존 보다 더 위생적이고 투명한 포장 필름을 만드는데에도 이용(’96, Germadios) 가능하다. 달걀 껍데기와 난각막(卵殼膜)은 사료, 비료로 활용하거나 콜라겐을 추출하기 위한 연구가 진행중에 있다.

양계용 사료 중 칼슘을 보충하기 위해 난각막이 있는 상태에서 껍데기를 말려 사용하거나 비료로 이용이 가능하고 난각막과 껍데기를 분리하는 기술을 개발하여, 난각막 속의 콜라겐(Collagen)을 이용하기 위한 연구가 시작(’97, MacNeil)되기도 하였다. 1년 중 미국에서 남는 달걀 껍데기로 부터 약 278 톤(g당 1천 달리)의 콜라겐을 추출할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

마요네즈와 달걀

▷ 마요네즈의 기원에 관해서는 많은 설이 있으나, 가장 널리 인정되고 있는 것은 미노르카도의 마흔(Mahon) 유래설

- 지중해 미노르카도(스페인령)의 수도 마흔에서 제법이 프랑스로 전해져 'Salsa de Mahon'이라고 소개된 것에서 유래(1756년)
- 토속 마요네즈의 제조는 달걀노른자, 올리브유, 레몬즙, 와인비네가, 식염, 마늘을 재료로 하여 손으로 만들었음



등의 기능성을 반영하여 만든다. 응고성을 이용한 피단, 커스터드, 기포성을 이용한 케이크와 과자류, 유화성을 이용한 마요네즈, 색을 이용한 파이류, 향기를 이용한 국수 등이 있다.

6) 쉽고 빠르게 즐기는 달걀요리

수많은 세월동안 달걀은 인간에게 영양식으로 인식되어 왔기 때문에 세계적으로 다양한 요리가 존재한다. 달걀 자체가 가진 색감,

노른자 특유의 은은한 단 맛과 풍미, 흰자에 풍부한 순백색과 단백질은 요리사의 상상을 자극한다. 간단한 요리의 주재료이면서 중요한 소스의 원료, 술의 부재료, 요리의 색감과 감칠맛을 더하는 부재료로서 역할을 하고 있다.

삶은 정도에 따라 완숙, 반숙이 나누어지며 질감과 맛이 달라지는 재료이므로 같은 요리라도 먹는 사람의 기호에 따라 다른 매력을 느낄 수 있다.

최근 인기를 끌고 있는 아침과 점심을 겸한 브런치 메뉴에도 빠질 수 없을 정도로 남녀노소, 시공(時空)의 경계가 없는 재료이며 간단하게 가정에서 조금의 노력과 정성만 들이면 고급스러워지는 달걀음식은 영양 간식 뿐 아니라 1인 세대에선 주 요리로도 가능하다.

우리나라의 달걀말이, 달걀찜도 좋은 음식이며 일본은 이를 더 발전시킨 일본식 달걀부침, 달걀초밥 등이 있다. 일본에서는 달걀과 닭의 관계를 부모와 자식으로 보아 만든 덮밥, 메밀국수 등이 있으며 보통 요리명 앞에 오야코(親子)를 덧붙이고 있다. 서양에서 아침이나 점심

5) 편리한 가공식품들

많은 양의 달걀을 편리하게 취급하기 위해서 껍데기를 제거한 '액란(液卵)' 형태로 만들어 유통 되고 있으며 1차 가공품인 액란은 껍데기 세척, 할란, 액란 살균 과정 및 냉각과정을 거쳐 만들어지며, 필요에 따라 동결과 건조 과정을 거친다. 액란은 노른자와 흰자가 모두 들어있는 전란 액, 노른자만 모은 난황액, 흰자만 모은 난백액으로 구분하여 포장된다.

식품첨가물(마요네즈, 커스터드, 케이크, 아이스크림, 면류 등), 공업용 재료(피혁광택제, 접착제 등), 의약 및 화장품 제조 등에 이용되고 있다. 2차 가공품으로는 액란에 조미나 향신료 등을 처리하거나 건조하여 만든 제품으로 외식업체나 식품가공업체에서 주로 이용되며 가염냉동전란(전란액+소금), 가당농축전란(전란액+당류), 저콜레스테롤란(난황액-콜레스테롤), 건조난백(난백액 또는 난황액을 분말로 만든 것) 등 다양한 상품이 있다.

2차 가공품은 달걀의 응고성(액체→고체), 기포성(기품 생성), 유화(乳化)성, 색깔 및 향기 증진



▲ 오야코동(親子丼)



▲ 달걀초밥



▲ 베이컨 에그



▲ 스카치 에그



▲ 하코네온천의 검은달걀



▲ 동래파전



▲ 스페인 오믈렛



▲ 에그타르트

에 먹는 ‘햄엔 에그’, ‘베이컨 에그’, ‘에그베네딕트’, ‘스카치 에그’ 등도 간단한 조리법으로 사랑받는 메뉴이다.

굽거나 삶거나 튀기는 방식에 따라서도 자유자재로 모양을 바꾸는 것이 가능하여 어느 지방을 가든 만날 수 있는 고유음식의 재료이다. 피로를 풀기 좋은 온천이나 찜질방에서 먹는 달걀은 기존의 삶은 달걀과 달리 굽는 방법으로 특화된 좋은 예이다. 맥반석, 원적외선, 속 등 굽는 방식을 다르게 하면 다른 질감의 색다른 맛을 즐길 수 있어 일본에서도 별미로 취급하고 있다.

화산이 많은 일본에서는 온천수에 담가 저절로 익히거나 열기가 나오는 구멍에 달걀을 놓아 익힌 유황달걀 등이 하코네 온천마을의 특산품이며 중국에서는 식감을 부드럽게 하거나 국물을 걸쭉하게 만드는 부재료로 쓰이며 이는 우리나라, 일본에서도 공통적 가장 대중적이고 저렴하면서 우리나라 사람 입맛에도 잘 맞는 중국 쟈향(볶음밥)과 탕 요리에서 빠질 수 없는 재료로 튀김 요리시 밀가루를 입힌 뒤 반드시 달걀을 풀은 물에 담가 재료의 맛을 이끌어내고 튀김옷을

밀착시키는 역할로 전 세계가 이용하고 있다.

일본의 대표적인 서민음식인 라면, 덮밥에 필수요소이며 우리의 전류에도 없어서는 안 될 재료로 파전, 사슬적, 화양적 등 전류에서 접착제 겸 식감과 맛을 올리는 부재료로 사용되고 있다. 서양에서는 케이크, 쿠키 등의 제빵제과, 아이스크림에도 쓰이고 오믈렛과 타르트는 전 세계의 명소가 소문날 정도의 관광 상품으로 오믈렛은 보통, 일본식, 스페인 식으로 나뉠 정도로 다양하며 서양과자인 타르트는 홍콩, 일본, 프랑스를 찾는 관광객이 반드시 맛봐야 될 상품이다.

3. 시사점

1) 캠페인이 아닌 마케팅이 중요한 시기

현재 우리나라의 1인당 달걀 소비수준은 포화 상태에 가까워 새로운 활력소가 필요하다. 달걀 고유의 영양적 가치, 작은 부피, 간단한 조리로 다양한 요리를 만들 수 있는 편의성 등을 부각 시킨 마케팅이 필요하다. 1~2인 세대의 시대에 간편하게 1일 필요 영양소를 공급 받을 수 있으

며 보관과 조리도 편한 점을 강조해야 한다. 대형유통점, 편의점 등에서 간편하게 구입하여 바로 먹을 수 있는 가공식품, 편의식품 등 신상품 개발이 필요하다.

신선하고 영양가 높은 달걀을 가장 빠른 시간 내에 전달하는 로컬푸드의 개념을 강조하여 지역 특화상품을 만드는 것도 한 방법으로 세계에서 1인당 소비량이 가장 많은 일본의 경우, 달걀을 이용한 음식도 많을 뿐만 아니라 지역마다 고유한 달걀 음식이 있어 지역내 생산량을 소화하고 있다.

2) 부가가치를 높이기 위한 연구도 필수

기능성 물질의 탐구, 수출을 겨냥한 고품질의 가공 식재료 개발 등 용도의 다양화에 대한 연구를 강화해야 할 시기이다. 기능성 물질이 포함된 사료의 개발, 의약물질을 생산하는 닦 등 고부가 가치 창출을 위한 연구 투자가 필요하다. 자동화 시설, 방역시설, 동물복지, 유기 축산 등 농가의 수익과 지속가능성을 극대화하기 위한 연구도 중요하다.

[부록] 생활 속 달걀 이용과 보관

▣ 칼슘 둉어리, 달걀 껍데기 이용 팁!

○ (우리나라 방식) 몸에 좋은 초란(醋卵) 만들기

- ① 달걀 10개 정도를 씻어서 물기를 제거
- ② 소독한 유리병에 달걀이 잠기게 초산 6%의 식초를 넣음
- ③ 유리병을 밀봉하여 검은 보자기를 씌워 약 10일 이상 발효
- ④ 마른 거즈로 걸러 다른 병에 담아 냉장 보관,

매일 식전 3큰 술씩 생수 등에 희석해 음용
(박오순님, 네이버 블로그)

▣ (미국 방식) 가정에서 만드는 칼슘제

- ① 일단 잘 씻어 놓은 달걀 껍데기 12개 정도를 준비
- ② 정수된 물 6컵을 끓여 껍데기를 넣고 10분간 끓여 소독
- ③ 껍데기를 말려 오븐에서 섭씨 93도 정도로 10분간 구움
- ④ 껍데기를 곱게 갈아 잘 말린 유리병에 넣어서 보관
- ⑤ 매끼 1 티스푼(800~1,000mg의 칼슘)씩 물과 함께 음용(mamanatural.com).

▣ 가정에서 달걀을 보관하는 좋은 방법

- 뾰족한 부분을 아래로 하여 냉장고 또는 서늘한 곳에 보관
- * 이때 달걀 표면은 뚜껑으로 덮어줘야 중량손실이 줄어듦
- 달걀 표면의 이물질만 제거하고 세제를 이용하여 세척하지 말 것
- * 달걀 표면에 외부 오염물질이 내부로 못 들어오게 막아주는 큐티클층이 있는데, 이 층이 세척으로 제거 될 경우 달걀 신선도가 떨어지게 됨

▣ 삶은 달걀 껍데기 잘 벗기는 법

- (민간요법) 소금이나 식초를 넣어 삶은 후 곧바로 찬물에 행군 후 달걀 양 끝부분의 껍질을 약간 벗긴 후 입으로 부는 방법
- * 시장에서 구입한 달걀을 몇 일간 냉장보관 하였다가 삶으면 껍질이 잘 벗겨짐 양계