

# 화과자 개요

## 화과자의 역사

과자의 역사는 나무 열매나 감귤류 등을 과자로 해 먹던 상고시대에서부터 시작된다. 다도(茶道)의 발달과 함께 서민생활에 밀착해 간 화과자는, 시대의 변천에 따라 기호를 만족시키기 위해, 종래 화과자의 장점을 살리면서 결점을 개량하고 영양가를 고안하여 미적인 제품을 창안하는 데까지 이르렀다.

### 제1기 야요이 시대

상고시대 말기부터 일본 야요이 문화시대(약 2천년전)에 걸쳐 농경기술이 들어오는데 이때부터 벼농사가 시작되어 곡물을 이용한 가공, 즉 곡물을 굽고 말려 떡, 엿 등을 만들게 된다. 이것이 현재 화과자의 기원이 된다고 할 수 있다.

### 제2기 당과자 시대

나라시대에 백제의 불교와 중국대륙의 문화가 들어오면서 쌀가루, 밀가루 등을 원료로 한 과자제법이 함께 전달되어 재래 곡물의 단순가공에서 물엿, 벌꿀, 소금 등으로 맛을 변형, 가공하는 제조기술의 큰 변화를 가져왔다.

### 제3기 점심시대(간식시대)

가마꾸라 시대에 들어와 차 재배가 이루어져 자연히 차를 즐기는 다도가 시작되며 무로마찌시대에 들어와 다도는 더욱 발전한다. 또한 만주제법이 전해져 다도와 함께 점심과자가 결합어지게 되어 떡종류가 발달하게 되었다.

### 제4기 서양과자 시대

무로마찌시대 말기에 에스파니아를 비롯한

외국인에 의해 전해진 문화. 지금까지의 중국 문화와는 다른, 과자에도 설탕과 계란을 사용한 비스카우트, 카스테라 등 원료 및 제법에 대한혁을 가져다 주었다.

### 제5기 교토펙과자, 에도풍과자 시대

에도막부가 열리기 전 문화 중심지인 교토에 다도와 함께 발달한 점심과자인 생과자, 반생과자, 건과자 등을 교토펙 과자라고 하여 화과자의 대성을 이루었다. 에도시대가 되면서 만주, 요우깡(경단), 사꾸라모찌, 긴쯔바, 다이후꾸모찌, 오꼬시, 센베, 모나가 등의 과자가 만들어졌다. 서민을 대상으로 한 흑설탕으로 만든 막과자류가 만들어지며, 현재의 화과자의 모든 것이 이 시대에 만들어져 제과업의 기초가 굳어진 시대이다.

### 제6기 양과자 시대

메이지 유신에 의해 외국문화가 들어오며 캔디, 초컬릿, 비스켓, 등이 수입되어 과자업의 혁명을 가져왔다. 양과자의 발전은 화과자에도 큰 영향을 미쳤다.

### 제7기 대량생산 시대

제2차대전으로 과자계는 저조한 시기를 맞으며 얼마간은 원료가 없는 어두운 시대가 계속 되었다. 전후 식량사정이 호전되고 자유경제체제에 의해 과자업은 활발히 움직이기 시작했다. 옛과자가 주로 생산되며 초컬릿, 양생과자의 생산이 급증하고 비스켓, 쌀과자, 화과자도 순조로운 성장을 나타냈으며 기계화가 본격화되었다.

제과기술자의 자질향상을 도모하기 위해 제과위생사법이 제정되며 과자제조의 전통적 기능을 견고히 하고 우수인재를 육성하기 위해

과자제조기능검정제도가 시행되기 시작, 전국 각지의 과자 기업이 사회성있는 확고부동한 산업으로서의 기반을 형성하게 되었다.

## 화과자의 재료

### 쌀

쌀을 그대로 원료로 하거나 혹은 가열후 건조시켜 제분한 것으로 지방에 따라 여러가지 명칭으로 불리운다. 이 쌀이 원료가 되는 것에는 처리방법에 따라 다음과 같이 분류한다.

#### 1. 멥쌀과 그 가공품

- ① 경갱분(가루간꼬, 輕羹粉)  
멥쌀을 물에 담갔다가 신분(신꼬, 新粉)보다 굵게 뿜아 건조한 것.
- ② 생분(나마꼬, 生粉)  
멥쌀을 물에 담그었다 조우신꼬 정도의 굵기로 뿜아서 반정도 건조한 것.
- ③ 상용분(조우요우꼬, 上用粉=薯蕷粉)  
나마꼬보다 더욱 입자를 굵게 뿜아 건조한 것.
- ④ 갱미심분(우루찌미진꼬, 梗味甚粉)  
멥쌀을 물에 담그었다 찌서 건조시킨 후 타지않게 볶아 제분한 것.
- ⑤ 갱조미심분(우루찌하야미진꼬, 梗早味甚粉)  
쌀을 씻어건져서 건조시킨 후 볶아서 제분한 것.
- ⑥ 상신분, 병신분(조우신꼬, 나미신꼬, 上新粉, 並新粉)  
쌀을 씻어건져 건조시킨 후 제분하여, 굵기가 거친 것을 나미신꼬, 고운 것을 조우신꼬라 한다.

## 2. 찹쌀과 그 가공품

① 병분, 구비분, 우이중분(모찌꼬, 규우히꼬, 하뿌따에꼬, 餅粉, 球肥粉, 羽二重粉)

정미 찹쌀을 물에 씻어 건조시킨 후 제분한 것. 규우히꼬는 모찌꼬보다 굵기를 다소 곱게 한 것. 하뿌따에꼬는 모찌꼬보다 잘 정미한 후 씻어 건져서 제분한 것.

② 백옥분(시라다마꼬, 白玉粉)

찹쌀을 씻어 건져서 뿜은 후 물에 계속 행구어서 건조시킨 것. 찹쌀전분이 주체이며 제품화했을 경우 탄력이 있고 투명감이 있는 것이 특징이다.

③ 도명사(도우묘우지, 道明寺)

찹쌀을 물에 담갔다 건져서 찌 후 3등분 정도로 분쇄한 것.

④ 남부종(난부다네, 南部種)

찹쌀을 물에 담갔다 건져 찌 후 건조시켜 색깔이 나지않게 구운 것.

⑤ 진만종, 상남분(신비끼다네, 조우난꼬, 眞挽種, 上南粉)

난부다네를 8등분한 것이 신비끼다네이며 더욱 곱게한 것이 조우난꼬이다.

⑥ 미심분, 한매분(미진꼬, 간바이꼬, 味甚粉, 寒梅粉)

모찌꼬를 물로 반죽해 찌서 덩어리로한 후 반건조시킨다. 색이 나지않게 구워서 가루로한 것이 미진꼬이다. 간바이꼬는 반건조한 덩어리를 틀에 넣어 색이 나지않게 구워 가루로한 것으로 미진꼬보다 곱다.

⑦ 조미심분(하야미진꼬, 早味甚粉)

찹쌀을 볶아서 제분한 것으로 미진꼬보다 흰 것이 특색이다.

## 3. 기타 가루

① 갈분(구즈꼬, 葛粉)

야생식물로 두과(豆科)에 속하는 칩뿌리를 으개어 즙을 짜낸 후 물에 행구어 침전된 것을 건조시켜서 얻은 전분.

② 고사리분말

고사리 뿌리에서 얻은 즙을 물에 침전시켜 얻은 전분.

③ 메밀가루

$\alpha$ 화한 메밀전분은 밀가루의 8배 정도의 점성을 갖는다.

④ 수수가루

⑤ 콩가루

콩을 볶아 분말한 것. 강낭콩을 분말한 것도 있으며 콩류는 볶음으로써 특유의 향이 나온다.

## ⑥ 참마

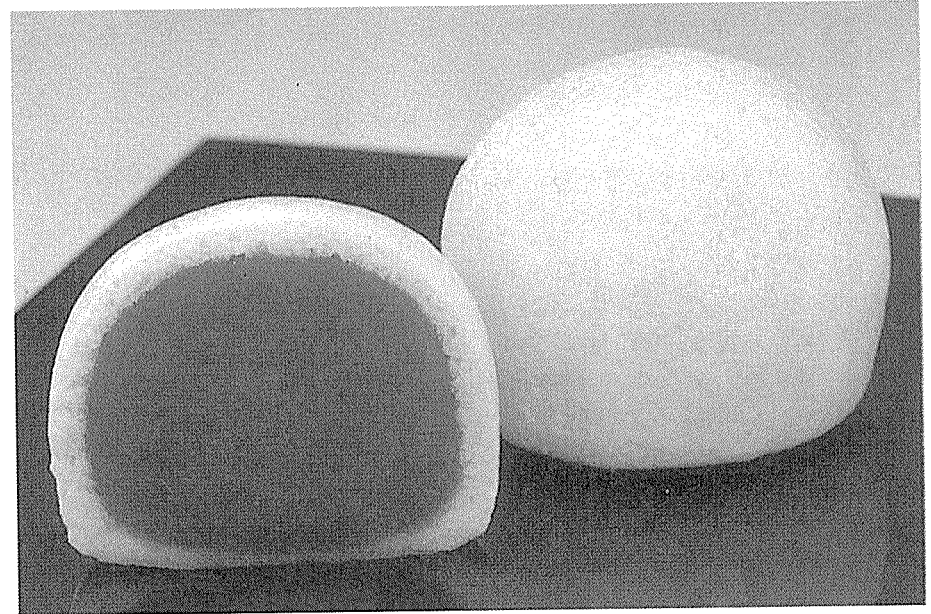
참마의 종류는 야생마와 재배마가 있으며 단백질과 독특한 점성이 특징.

## 팥

화과자의 원료로 이용되고 있는 콩 종류는 팥, 완두콩, 강낭콩 등을 쓰고 있다. 팥의 종류는 적두와 백두가 있으며 주로 적앙금을 사용하므로 적두를 많이 소비하고 있다. 강낭콩은 백색고운앙금에 주로 사용한다.

## 1. 생앙금

맛있는 앙금을 만들기 위해서는 원재료가 되는 팥이 좋아야 한다. 팥은, 전분 입자를 세



맛있는 앙금을 만들려면 팥이 좋아야 한다. 화과자의 원료로 사용되는 팥의 종류는 적두와 백두가 있으며 주로 적앙금을 사용하므로 적두를 많이 소비하고 있다.

포막이 싸고 이 세포막들을 껍질이 싸고 있다. 팥을 끓이면 세포막이 열응고하여 중심부의 전분입자가  $\alpha$ 화해서 수배 큰 전분입자로 만들어지고 팥만의 독특한 맛이 나온다.  $\alpha$ 화된 전분입자는  $\beta$ 화되기 쉽고 매끄럽지 못하며 식감도 좋지 않다. 그래서 앙금에 가열을 하고 설탕을 첨가하여  $\beta$ 화를 늦추게 해서 부서지지 않도록 제조공정한 것이 줄임앙금이 다.

## ① 팥생앙금(적두, 백두)

가. 팥 세척과 물담금

물세척을 해서 먼지와 이물질을 씻어 낸 후 물에 담근다. 물에 담그었던 팥은 무르기 쉽지만 풍미와 색소가 물에 녹아 나온다. 팥의 종류에 따라 물담금 시간이 다르고 장시간 담글 경우 무르기 힘들고 오히려 잡균 번식과 발

아작용이 시작되어 콩비린내가 나므로 물담금 시간을 엄밀히 지켜야 한다.

나. 쇼크몰(팥을 서서히 심까지 무르게 하기 위해 도중에 붓는 냉수)

## ● 담글 물의 온도와 시간

담글시간	10시간	6시간	4시간	3시간	2시간
수온	10℃	20℃	30℃	40℃	60℃

팥을 삶을 때는 팥의 2배 되는 물을 넣고 가열한다. 물이 적으면 열 대류가 나빠서 균일하게 익지 않는다. 일단 끓으면 냉수를 첨가하여 전체물온도를 50℃ 이하로 내린다. 팥을 급히 가열하면 심까지 무르기 어려우므로 냉수를 부으므로써 팥전체를 균일하게 삶아낼

수가 있다.

다. 뚫은맛 없애기

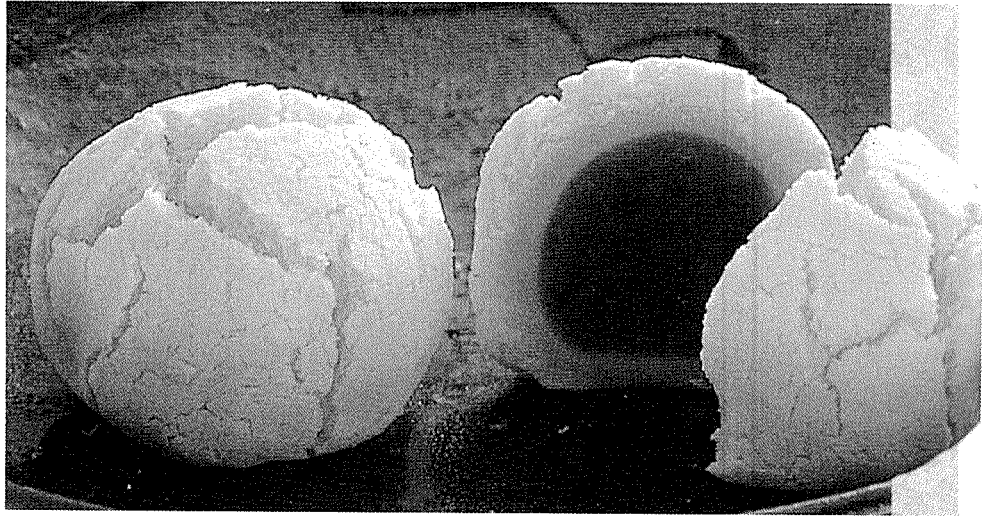
다시 가열해 끓게 되면 삶은물을 버리고 냉수로 팥을 행군다. 이것은 팥껍질에 포함된 탄닌, 사포닌 등 악성분을 씻어내기 위한 것이다.

라. 줄이기

중불로 60~90분 줄인다. 이때 물의 양이 많으면 팥의 이동이 심해 부분적으로 세포막이 깨지고 전분 입자가 나오며 점성이 강한 앙금이 된다. 따라서 물의 양은 항상 팥높이로 부터 1~2cm가 높은게 좋다. 손으로 눌러 쉽게 으개지면 불을 끄고 약 20분 정도 뜸을 들인다.

마. 껍질분리

줄인 팥에 냉수를 부어 약 50℃까지 식혀서



양금제조기에 넣어 껍질을 분리시킨다.

바. 물로 헹굼

짧은맛을 없애는 것만으로는 불순물이 다 제거되지 않으므로 불순물과 세포막이 깨져서 나온 전분을 씻어내고 양금의 풍미를 유지시키기 위해 물헹굼을 한다. 껍질을 분리한 양금에 물을 부어서 침전시킨 후 윗물을 버린다. 탈수된 양금의 수분은 약 63%. 생양금은 부패하기 쉬우므로 비닐봉지에 넣어 냉장보관해야 하며 풍미 좋은 졸임양금을 만들기 위해서는 빨리 사용해야 한다.

## ② 졸임양금

가. 생양금에 설탕을 첨가해 줄여낸 것으로 설탕량과 졸임정도, 첨가물에 따라 명칭이 달라진다.

나. 졸임양금의 명칭과 배합. (표 1)

## 화과자의 기구, 소도구

### 1. 찜틀(세이로)

만주, 떡종류를 찌는데 필요한 사각형으로 겹쳐지게 만든 틀.

### 2. 스리부따 뚜껑

찜틀 크기보다 2~4cm 크게 만들어진 나무 뚜껑.

### 3. 기리뜨리(露取)

스텐레스 등을 완곡하게 곡선으로 만들어 수증기가 물방울을 맺어 제품에 떨어지는 것을 보호한다.

### 4. 양금 식히는 목판

상다리 모양의 받침다리가 있으며 졸인 양금을 목판에 퍼내 식히기도 하고 다른 용도로도 사용한다.

### 5. 히라나베(平鍋)

도리야끼 및 반죽을 굽기 위해 사용하는 평평한 동판.

● 도리야끼 : 물에 갠 밀가루를 원형으로 구워서 두장을 겹쳐 그 사이에 팔소를 넣은 일본 과자

### 6. 덧가루 목판

목판에 면형겉을 씌워서 덧가루를 묻혀 반죽을 분할해 성형할 때 쓰는 목판

### 7. 양갱틀

36×4(또는 4.5)×3.6cm 크기로 양갱류를 부어서 굳힌다.

### 8. 소보로 내림체

목재에 대나무망으로 된 체로 강똥, 양금소보로 제조시 많이 쓰인다.

### 9. 걸름체

양금 등을 걸러서 이물질 제거 하는데 쓰인다.

### 10. 견제체

체눈이 고운 것으로 분당, 녹차분말, 콩가루 등을 거르는데 사용.

### 11. 형지(가따가미, 裱紙)

화지에 감의 짧은 성분을 칠해 건조시킨 종이로 모양뜨기 등에 쓰인다.

### 12. 뒤집는 주걱

평철판을 이용한 제품 등을 뒤집는데 쓰이며 스테인레스나 놋쇠로 만든다.

### 13. 대나무 주걱

양금을 쌀때 사용한다.

### 14. 공예 주걱(삼각주걱)

네리끼리 제품의 머무리 공예에 선과 모양을 넣을 때 사용한다.

### 15. 인두

가늘고 긴 모양을 나타낼 때 사용한다. 세의 부리나 솔잎 등.

졸임양금의 명칭과 배합

(표 1)

명 칭	배 합						배합률 (%)	
	생양금(生豆)(g)	설탕(g)	물(ml)	소금(g)	물엿(g)	기타(g)		
고운 팔 표 준 양 금	고운팔 생양금...1000	600~700	500~800	1.5~3			60~70	43~50
백색고운팔 표 준 양 금	백색고운팔생양금...1000	600~700	400~600				"	"
통 팔 표 준 양 금	팔...500 (통팔생양금)...1000	600~700	600~700	1.5~3			"	"
고운 팔 중 배 합 양 금	고운팔생양금...1000	750~800	500~800		20~30		75~80	52~60
백색고운팔중배합양금	백색고운팔생양금...1000	750~800	400~500		20~30		"	"
통 팔 중 배 합 양 금	팔...500 통팔생양금...1000	750~800	750~800		20~30		"	"
오 구 라 양 금	고운팔양금...500 꿀에 잼 팔		200~300				65~75	50~53
난 황 양 금	백색, 고운팔생양금...1000	600~650	400~500		30~50	노른자 3~20개	60~65	
네 리 끼 리 양 금	백색고운 생양금...1000	600~750	400~500			2배가당 찰편 100~120	60~75	60~63

\* 오구리양금 : 삶아 으갠 팔에, 꿀에 잼 통팔을 섞은 팔소

## 화과자의 분류

## 화과자의 분류

화과자는, 식품위생법에 의해 생과자, 반생과자, 건과자로 크게 분류하고 각각의 작업공정을 중심으로 나뉜다.

화과자는 완성 후 수분이 30%이상의 것을 생과자, 4.5% 이하의 것을 건과자, 그 중간 것을 반생과자로 분류한다.

