

한국 전통음청류의 산업화

- 전통음청류 제조방법 -

유 태 종

건양대학교 식문화연구소

한국의 전통음청류는 오미자즙이나 꿀물, 또는 설탕물에 과일을 얇게 저며서 띄운 각종 화채 및 밥알을 엿기름에 삭힌 식혜, 또 꽃감을 생강, 설탕, 계피물에 담근 수정과 등은 역시 우리나라 고유의 전래 음청류로 명절이나 잔칫날, 생일 등에 만들어져 입맛을 시원하게 돋구워 준다.

화채류에는 오미자배화채, 유자화채, 앵두화채, 꿀화채, 떡수단, 배숙, 장미화채, 진달래화며, 창면, 복숭아화채, 수박화채, 식혜, 보리수단, 수정과, 하련수정과(연꽃순), 원소병, 송화수 등 많은 종류가 있다.

화채에는 오미자국에 넣는 열매나 꽃의 종류에 따라 딸기화채, 앵두화채, 배화채, 복숭아화채, 유과화채 등이 있다.

1. 식혜

1.1 문헌에 소개된 전통식혜 제조법

우리나라의 음청류(飲淸類) 중 가장 대표적인 것이 식혜이다. 쌀을 이용한 음료로서 으름가는 자랑거리가 식혜로 볼 수 있다. 시의전서(是義全書)를

비롯한 여러 문헌에 식혜 제조법이 소개되고 있는데 식혜는 엿기름가루 우린 물을, 되직한 이밥이나 찰밥에 부어서 삭힌 음식이다.

식혜는 감주 또는 단술이라고도 하는데 술과는 전혀 다른 알콜을 가지고 있지 않는 음료이다.

엿기름에 들어 있는 아밀라아제(amylase)를 비롯한 여러 효소의 작용으로 쌀전분이 가수분해되어 덱스트린, 맥아당, 포도당의 혼합물을 가열, 농축 또는 냉각, 저장하여 마시는 음료이다. 우리나라에서 식혜는 제례(祭禮), 연회 등에 빼놓을 수 없는 전통 음료였다.

식혜를 여과하여 농축한 것이 엿이다. 시험볼 때 엿을 먹으면 합격한다던가 시집가는 딸의 폐백 속에 엿을 넣으면 딸에 대한 비난의 입이 들어 붙어 시집살이가 수월하다 하는 것은 지금도 우리 생활에 전해오고 있다.

대표적인 식혜만드는 법 몇 가지를 보면 다음과 같다.

1.1.1 한국의 요리(황혜성 저)Ⅱ 班家飲食 -식혜 재료(20인분)

멥쌀(또는 찹쌀)	3컵
생강	30g
꿀(설탕)	2컵
유자	1/4개
엿기름(길금)가루	5컵
물	30컵
잣	3순갈
석류알	3순갈

준 비

- 엿기름가루를 따뜻한 물에 풀어서 물이 우러나도록 몇 시간 둔다.
- 밥을 고슬고슬하게 지어 놓는다.
- 물에 타 놓은 엿기름을 체에 거르거나 자루에 짜서 앙금을 받는다.

만드는 법

- 1) 뜨거운 밥에 길금물을 부어 밥을 버무려서 50~60℃의 따뜻한 온도로 중탕한다.
 - 2) 5시간 쪄 지나면 밥알이 서너알씩 뜨게 되는데 계속해서 떠올라 완전히 떠오르면 밥알을 건져 냉수에 말끔히 행군다.
 - 3) 남은 물은 설탕과 생강 몇쪽을 저며 넣어서 펄펄 끓여 식힌 다음 가라앉혀 향아리에 담아두고 쓴다.
 - 4) 화재 그릇에 식힌 물만 부은 다음 건져 놓은 밥알과 잣 몇알을 띄운다.
- ★ 유자청(유자를 설탕에 재워두면 노란유자청이 생긴다.)을 식혜에 몇 방울 떨어뜨리면 향기가 좋다.

엿기름가루 만들기

통통한 겉보리를 까블러 씻어 하룻밤 물에 담가 불려서 소쿠리에 건져 물기를 없앤다. 젖은 보를 위에 덮어 따뜻한 곳에 두면 싹이 조금씩 나오는데 하루 걸러 한번씩 씻어 놓는다. 5~6일 후에 보리의 싹과 뿌리가 적당히 자랐을 때 멥석에 퍼서 잘 말린다.

1.1.2 자랑스런 민족음식-북한의 요리-식혜

도서출판 : 한마당

우리 나라의 고유한 청량음료의 하나이다.

식혜는 밥을 엿길금[엿기름]가루 우린 물에 타서 만든다.

식혜는 산뜻하고 단맛이 있고 시원하며 농마와 단백질, 비타민 등이 포함되어 있어 영양가가 높다. 특히 엿길금가루로 삭혀 만든 음식이므로 소화 가 잘되게 한다.

음식감 재료

찹쌀(또는 입쌀)	1킬로그램
엿길금가루	500그램
당분	1.5킬로그램
잣알	50그램
물	2리터

만드는 방법

- 1) 엿길금가루를 2l 쪄 되는 미지근한 물에 담그어 1시간쪄 두었다가 골고루 주무르면서 체에 밭아 앙금을 얹힌다. 약 2~3시간 지나서 말간 옷물을 다른 그릇에 따라 놓는다.
 - 2) 쌀을 깨끗이 씻어서 1시간이상 물에 불구었다가[불렀다가] 시루에 찌거나 솥에 넣고 고슬고슬하게 밥을 짓는다.
 - 3) 더운밥(50℃가 넘지 않아야 한다.)을 우묵한 그릇에 담고 엿길금 옷물을 부은 다음 골고루 젓는다. 이렇게 하면 밥이 알알이 떨어지면서 삭기 시작한다. 이때 뚜껑을 덮고 30~35℃ 되는 따뜻한 곳에둔다(50℃ 되는 뜨거운 물속에 그릇채로 담가두면 밥을 삭히는데 알맞은 온도를 보장할 수 있다.) 이 온도에서 5~6시간 동안 삭히면 밥이 거의 다 삭아서 밥알이 떠오르기 시작한다. 이때 식혜그릇을 찬곳에 옮겨놓고 식히면 식는 동안에 밥알이 다 뜨게 된다.
- 이때를 넘겨 온도를 낮추지 않으면 식혜의 고유한 맛이 나지 않고 시어진다. 다 식은

식혜물을 채에 받아놓고 작은 밥알은 맑은 물에 헹구어 채반이나 소쿠리에 건져서 물기를 짜준다[없앤다]. 그것을 다른 그릇에 담아 냉장고에 넣어 두거나 찬물에 담그어 둔다.

- 4) 받아놓은 식혜물과 작은 밥알 헹군 물을 한 데 섞고 당분을 15~20% 되게 타서 센불에 재빨리 끓인다. 떠오르는 거품을 걷어내고 다시 채에 밭아서 단지에 붓고 차게 식힌다.
- 5) 유리대접에 찬 식혜물을 담고 작은 밥알과 잣알을 조금씩 띄워 낸다.

1.2 솔감주

입쌀[백미]로 지은 밥에 엇길금[엇기름]가루물을 부어 삭혀서 만든 음식이다.

밥솥에 더운 밥을 든채로 밥알을 삭혀 단맛이 나게 한 다음 그이상 삭아서 맛이 나빠지는 것을 막기 위하여 계속 끓인다. 처음부터 마감[마지막]까지 그릇을 옮기지 않고 솥 안에 두고 불조절을 하면서 만드는 감주라 하여 솔감주라고 한다.

더운 감주를 내기도 하고 차게 식혀서도 낸다. 채에 밭아서 낼 수도 있고 채에 밭지 않고 그냥 낼 수도 있다.

음식감 재료

입쌀1kg
 엇길금가루300g

만드는 방법

- 1) 엇길금가루를 따뜻한 물에 담가 조금 불구웠다가 채에 밭아 앙금을 앉힌다.
- 2) 밥을 고슬고슬하게 지어 뜸을 푹 들이다음 솥뚜껑을 열고 주걱으로 밥을 헤쳐 한김 내 보낸다. 여기에 엇길금물을 붓고 재빨리 주걱으로 저어서 밥알이 알알이 떨어지게 한다. 이때 솥안의 온도는 40~50℃(손을 넣었을 때 견딜 수 있는 정도)되어야 한다.
- 3) 같은 온도에서 6~7시간 지나면 감주물이

맑아지고 거울같이 알른거린다. 밥알이 삭아서 떠오르기 시작하면 불기운을 세게 하여 필필 끓인다. 솥뚜껑을 덮고 끓이는 동안에 솥뚜껑안에는 거품과 건데기가 붙는다. 이것을 자주 씻어내야 감주물이 깨끗해지고 맑아진다.

- 4) 감주물이 노르스름해질 때까지 계속 끓이다가 걸죽해지기 시작하면 뜸을 푹 들여 퍼낸다.

2. 식혜의 과학적 제조방법

엇기름 제조과정

겉보리 → 침수 → 밭아 → 교반 → 건조
 → 마쇄 → 엇기름

식혜 제조 공정

멥쌀 또는 찹쌀 → 침수 → 찌기 → 50~60℃로 당화 → 여과 → 가열살균 → 냉각 → 식혜
 엇기름 → 침수 → 효소용출 → 침전 → 상등액 ↑

2.1 엇기름의 제조

겉보리를 따뜻한 물에 2~3일 담궜다가 건져 시루에 담고 따뜻한 곳에 습포로 덮어둔다. 며칠 후 싹이 트기 시작하고 잔 뿌리가 내리기 시작하면 서로 둘러볼는 것을 분리하면서 시루에 꺼내말려 마쇄하여 가루로 만들면 엇기름이 된다. 보리는 아밀라아제를 가지지 않으나 보리가 밭아한 이 엇기름은 주로 전분을 분해하는 α-amylase 및 β-amylase를 갖게 된다.

엇기름에 함유되어 있는 효소의 양은 싹이 트기 시작해 싹이 성장함에 따라 달라지는데 싹의 길이가 겉보리 알맹이 길이의 1~1.5배일 때 효소의 함량이 가장 높다. 엇기름 제조 중 생성되는 효소와 이들 효소는 다음과 같은 성질을 갖는다.

- 1) Amylase : β-amylase는 휴면중인 보리에 미미하게 존재하나 -SH기의 관여로 밭아서 활성을 띄고, α-amylase는 겉보리의 밭아로 처음으로 생성되기 시작한다.

- 2) Maltase : 겔보리의 발아 중 증가한다.
- 3) Protease : 휴면중에는 불활성인 것이 발아 중 점차로 활성화 된다.
- 4) Cytase : 배유(胚乳)중의 세포벽을 분해하는 효소로 단백질 분해효소와 같이 용해에 관여한다.
- 5) Phosphatase : phytase, nucleotase, amylophosphatase, glycerophosphatase 등은 유기인산 화합물을 분해하여 인산을 유리시킨다.
- 6) Oxidase와 catalase도 존재한다.

2.2 식혜의 제조

2.2.1 사용할 엿기름의 양

식혜를 만들 때에는 쌀, 엿기름, 물의 양이 잘 맞아야 맛있는 식혜가 된다. 전분을 당화시킨다는 점에서 보면 엿기름이 많을수록 당화속도가 빨라 좋을 것 같으나 엿기름의 추출액, 즉 식혜물이 많으면 색깔이 진해진다. 식혜는 감미가 많고 흰색을 띠어야 좋은 식혜라 할 수 있는데 엿기름의 양이 많아 농도가 진하면 감미는 많으나 색깔이 진하고 엿기름의 농도가 묽으면 색깔은 좋으나 감미가 떨어진다.

실험에 의하면 냉수 100ml에 20~25g정도의 엿기름을 용해하여 30분간 용출시킨 당도 4%정도의 엿기름 용출액이 적당하다.

2.2.2 Amylase의 용출

엿기름을 물에 담그면 amylase가 용출된다. 이때 물의 온도가 amylase의 최적온도인 55~60℃이면 효소로서의 기능을 잘 발휘하나 엿기름에서 용출은 잘 되지 않으므로 15℃정도의 냉수에서 용출시키는 것이 좋고 색깔의 갈변도 막을 수 있다.

2.2.3 전분의 호화 및 당화

쌀전분을 상온에서 약 1시간 침수한 후 찜통 등에서 고슬고슬할 때까지 충분히 잘 찐다. 이렇게 함으로써 전분의 결합이 흩어져서 잘 호화(糊化)되

고 엿기름 효소가 쉽게 작용하여 텍스트린 등을 생성하여 감미를 가지게 된다.

α -amylase의 최적 pH는 5~6, β -amylase는 pH 4~6에서 활성을 나타내고 최적온도는 50~60℃로서 감미를 갖게 하려면 pH와 온도를 맞추어 주어야 하는데, 식혜를 담글 때 식혜물과 전쌀을 물과 혼합하면 pH는 6~7시간 유지하면 단맛이 많은 식혜를 만들 수 있다.

당화할 때 온도가 30~40℃로 내려가면 초산균 및 젖산균에 의하여 산패할 우려가 있으므로 주의하여야 한다. 이러한 현상을 재가 넘었다고 했다. 당화가 끝나면 곧 가열한 후 냉각하면 저장성을 가진 청량음료인 식혜가 된다.

2.3 식혜의 영양적 특징

제이무리 진수성찬을 먹어도 소화가 제대로 되지 않으면 그림의 떡이다. 그런 면에서 세시식으로 식혜가 이용된 것은 매우 합리적인 것이었다. 식혜는 겔보리를 발아해서 전분 분해효소인 α -amylase와 당화효소인 β -amylase를 생성시킨 생물학적 변화를 이용하였을 뿐 아니라 protease 등 효소가 쌀을 소화흡수하기 쉬운 형태로 가수분해 즉 소화를 일부분 진행시킨 것이다.

식혜는 보리와 쌀이 가지고 있는 여러 성분을 가지고 있으며 보리가 발아할 때 생성되는 아스파라긴 등 생리적 활성물질이 있어 간장의 피로회복에 좋으며, 그 기능을 증진시키는 효능이 있는 것이다. 그밖에도 엿기름과 쌀에서 유래되는 향미성분은 독특하며 담백해 어린이에서 노인에 이르기까지 누구나가 즐길 수 있는 기호성이 있는 음료이다.

단맛이 가지고 있는 음청료로서 후식으로 큰 의의를 갖는 우리나라의 고유식품이었다. 포식을 한 다음에 입가심으로 시원한 음식을 먹는 풍속이 여러 나라에 있다. 프랑스에서는 빙과류인 샤벳이 그런 것이다.

냉장고가 없던 옛날, 추운 겨울에 살찐 얼은 식혜를 따뜻한 온돌방에서 마시는 식혜는 소화촉진뿐 아니라 상쾌감을 주는 더할 나위없는 음료였다. 말하

자면 한겨울에 아이스크림을 먹는 것과 비유될 수도 있는 것이다. 쌀을 주식으로 하는 한국사람에게 식혜는 가장 합리적인 후식음료라고 평가할 수 있다.

2.4 식혜의 세계화

옛날 이웃 동네를 내왕하듯 외국 나들이가 쉬워져 지구 가족이라는 말이 어색하지 않게 되었다. 그러다 보니 여러나라의 음식을 대할 수 있는 좋은 세상이 된 것이다.

햄버거, 피자, 콜라 등을 먹고 마시는 것이 보편화 되었다. 그러나 외국의 음식만을 일반적으로 받아들일 것이 아니라 우리의 자랑스러운 전통음식도 외국에 알려 자랑하고 재정수지도 맞추어야 하지 않겠는가? 외래음료의 대표적인 콜라는 확실히 매력적인 음료로 세계를 석권하고 있다.

그러나 거기에는 카페인을 가지고 있어 신경을 자극하며 습관성을 주는 나쁜점도 있다. 뿐만 아니라 인산염을 가지고 있어 우리가 먹는 음식중의 칼슘을 결합시켜 흡수를 방해하는 등 영양상의 문제를 가지고 있다. 거기에 비하면 우리의 전통음료 식혜는 기호성이 좋으면서도 건강에 도움을 주는 영양식품이라는 특성을 가지고 있다.

인체에 자극을 주는 카페인도 없으며 소화를 도와주는 유효성분과 효율높은 열량을 가지고 있기 때문이다. 그러나 이 식혜를 세계적인 식품으로 만들기 위해선 다음과 같은 조건이 구비되어야 할 것이다.

첫째 품질이 항상 일정해야 한다. 대량 생산을 해야 하므로 품질관리를 위한 과학화가 이루어져야 한다. 식혜를 만들 때 쓰는 모든 재료가 다 중요하

나 가장 비중이 큰 것이 엿기름이다. 엿기름은 효소의 힘이 좋아야 한다. 즉 효소의 역가(力價)가 문제이다. 이 효소를 과학적으로 규명한 현대 과학에서 생물체, 미생물 등에서 추출하여 응용하고 있다. 효소는 생물체가 만들어내는 고유한 촉매물질이다.

일반 첨가물, 화학약품과는 전혀 다른 인체에 무해한 것이다. 품질관리를 위해 적절한 효소의 활용은 필수적인 것이다.

둘째는 가당의 문제이다. 엿기름만으로 당화시켜 만든 식혜는 감미가 부족해 꿀이나 설탕으로 가당해 왔다. 가당은 엿기름의 효소역가가 일정치 않은 상태에서 일정수준의 당도 유지를 위해 꼭 필요한 것이다. 설탕으로 하는 가당은 모든 청량음료와 화체를 만들 때 똑같이 하는 것이다. 식혜 제조에 설탕 쓰는 것을 가지고 일부에서 전통성 시비를 하나 그것은 잘못된 해석이다.

셋째는 기호성과 유통의 문제가 될 것이다. 이러한 것들을 과학적으로 해결하고 세계적인 식품으로 육성한 것이 비락 식혜이다. 예상과는 달리 전통음료가 큰 성공을 거두게 된 모델 케이스가 된 것이다. 이것을 계기로 자라나는 신세대에서 우리 식문화에 대한 애착심과 맛의 우수성을 고취시켰다는 큰 뜻을 가지고 있다.

93년 7월 미국을 시작으로 지금은 남미, 유럽, 동남아 등 20여개국에 수출되어 연간 300만봉에 이르게 되었다. 식혜가 교민 뿐 아니라 현지인들에게 점차 호평을 받고 있는 것은 전통식품을 세계화시키는 가능성을 보여 주고 있는 좋은 보기이다.