



# 김치 KIMCHI

최근 중국산 납김치, 기생충 파문 등으로 큰 곤욕을 치룬 김치.

바야흐로 김장철이 돌아왔다. 오래전부터 우리민족은 김치를 담그면서 월동준비를 시작했다. 김치는 우리 생활에 없어서는 안될 음식으로, 우리나라의 대표식품으로 자리매김하고 있으며, 세계적으로 우리나라를 알리는데 일등공신의 역할을 하고 있다.

김치는 주원료인 절임 배추에 여러 가지 양념류(고춧가루, 마늘, 생강, 파 및 무 등)젓갈을 혼합하여 제품의 보존성과 숙성도를 확보하기 위하여 저온에서 젓산생성을 통해 발효된 제품을 일컫는다.

우리나라의 김치류에 관한 최초의 기록은 중국의 『삼국지』 「위지동이전」 고구려조로 "고구려인은 술빚기, 장담그기, 젓갈등의 발효음식을 매우 잘한다"고 써어 있어 이 시기에 이미 저장발효식품을 생활화하였음을 알 수 있다.

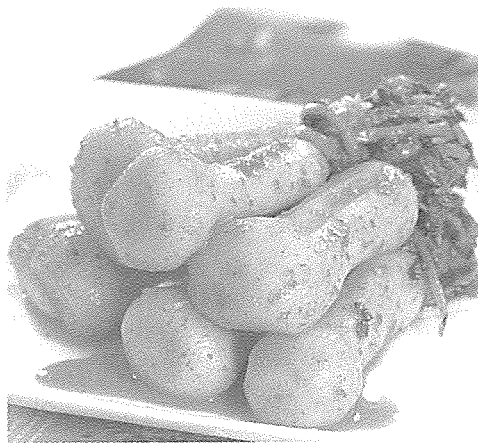
김치는 발효과정에서 생성되는 특유의 새콤한 맛, 여러 채소들이 가진 독특한 향미, 고추의 매운 맛, 여러 가지 부재료가 채소 재료들과 함께 자연적으로 발효되면서 채소를 날것으로 먹을 때보다 오히려 더 아삭아삭하게 씹히는 질감을 느낄 수 있으며, 한번 익숙해지면 계속해서 먹을 수밖에 없도록 만드는 고유한

맛을 가지고 있는 것이 바로 한국의 김치이다.

## 김치의 특징

김치는 양념류의 삼투압에 의한 수분의 교환, 배출로 만들어진다. 이로 인해 채소의 풋내도 없어지고 미생물과 효소가 작용하여 김치류가 숙성된다. 이 숙성되는 과정이 김치의 맛과 향을 좌우한다. 발효과정에서는 양념뿐만 아니라 미생물의 작용도 중요하다. 김치가 익으면서 생기는 젓산균은 김치를 숙성시키고, 효소는 채소의 유기 성분과 결합하여 맛을 내게 한다. 부패를 억제시키는 역할도 한다.

또한 양념류의 삼투압에 의한 수분의 교환, 배출로 만들어지는데, 이로 인해 채소의 풋내도 없어지고 미생물과 효소가 작용하여 김치류가 숙성된다. 이 숙성되는 과정이 김치의 맛과 향을 좌우되는데 발효과정



에서는 양념뿐만 아니라 미생물의 작용도 중요하다. 김치가 익으면서 생기는 젖산균은 김치를 숙성시키고, 효소는 채소의 유기 성분과 결합하여 맛을 내게 한다. 부패를 억제시키는 역할도 한다.

김치의 가장 좋은 맛을 내는 숙성 온도와 기간은 5~10℃에서 2~3주간으로, 김치는 온도가 높을수록 빨리 익는다.

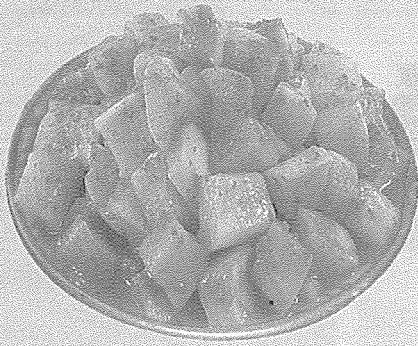
배추를 너무 오래절이거나 소금의 농도를 너무 진하게 하면 배추나 무의 단맛이 없어진다.

소금의 농도는 발효작용을 일으키는 미생물의 번식과도 관계가 깊은데, 김치를 담그면 초기에는 여러 잡균이 많이 붙게되고 점차 젖산균이 많아져 젖산 발효가 일어나는데 그때 생성된 젖산과 소금은 채소의 부패를 막아준다. 김치를 상품화하는 데에서 가장 큰 문제점중 하나는 보존성인데, 김치는 발효가 진행되는 살아 있는 식품으로 숙성기에는 영양가가 가장 높으나 발효와 관련된 일부 미생물은 김치맛이 가장 좋은 숙성기 후에도 계속해서 산을 생성하고 김치조직을

연하게 하며 김치의 성분변화를 일으킨다. 이러한 변화를 김치의 과숙현상이라 부르며, 이런 현상은 오래 보관된 김장 김치나 여름 김치에서 흔히 볼 수 있다.

김치류는 알맞게 숙성되었을 때 맛이 좋지만 계속해서 발효가 진행되어 완숙기가 지나면 산패하게 된다. 김치의 발효속도는 온도에 비례하기에 기온이 높은 하절기에는 하루만 지나도 시어지기 시작하고 2~3일이 지나면 먹지 못하게 된다. 과숙현상은 젖산을 생성하는 미생물의 활동때문에 일어나는 것으로, 과숙현상을 방지하는 가장 좋은 방법은 김치 품질에 손상을 주지 않고 미생물의 성장을 조절하는 것이다.

그리하여 가정에서는 담근 김치를 저장함에 있어서 온도 관리가 어려워 김치냉장고를 사용하기 시작했으며, 김치냉장고는 단순히 김치의 저장뿐만 아니라 온도제어를 통하여 숙성기능까지 하도록 개량되었다. 수출이 활발해지면서 병포장이나 그 밖의 포장용기들이 개발되고 있다.



## 김치는 항균작용은 물론 항암효과에 산 중독증, 성인병 예방과 각종 질병에 탁월한 효과를 가지고 있다.

### 김치의 기능

#### ▶항균작용

김치는 익어감에 따라 항균 작용을 하는데, 숙성 과정 중 발생하는 젖산균은 새콤한 맛을 더해줄 뿐만 아니라, 장속의 다른 유해균의 작용을 억제하여 이상 발효를 막아주며, 병원균을 억제한다.

#### ▶항암효과

김치의 주재료로 이용되는 배추 등의 채소는 대장암의 예방효과가 있고, 마늘은 위암을 예방하는 효과가 있다. 마늘은 한국에서는 거의 모든 음식의 양념으로 쓰이며, 특히, 김치에서는 빼놓을 수 없는 중요한 재료이다. 마늘의 강하고 매운 냄새와 맛 때문에 사람들이 먹기를 꺼리는 경향이 있지만 최근 마늘의 항암효과가 발견되면서 마늘을 이용한 다양한 음식들이 건강 식품으로 급부상하고 있다.

#### ▶산중독증, 성인병 예방

김치는 육류나 산성식품을 과잉 섭취시 혈액의 산성화로 발생하는 산중독증을 예방해 주는 알칼리성 식품공급원이며, 성인병 예방에도 도움을 주는데 비만, 고혈압, 당뇨병, 소화기계통의 암 예방에도 효과가 있다.

#### ▶항동맥경화 및 항산화 항노화 기능

최근 연구결과에 의하면 김치의 섭취는 혈중 콜레스테롤의 양을 감소시키고 Fibrin을 분해하는 활성을 가져 동맥경화를 예방하는 효과가 있다고 밝혀졌으며, 흰쥐를 이용한 실험에서 김치 섭취는 간의 지방질 농도도 감소시키는 것으로 나타났다.

또한, 김치는 비타민C,  $\beta$ -Carotin, Phenolic 화합

물, 클로로필 등의 활성성분에 의해 항산화작용을 거치므로 노화를 억제하며, 특히 피부노화를 억제하는 효과가 있다. 김치는 항산화 활성이 있는데 발효가 진행됨에 따라 차이를 보였으며, 숙성적기의 김치에서 가장 높았다.

#### ▶젖산균(유산균)의 정상작용

김치에 사용되는 주재료들은 공통적으로 수분이 많아서 다른 영양소의 함량은 낮게 나타나지만 유산균은 장내 유해세균의 번식을 차단, 위장내의 단백질 분해효소인 pepsin분비를 촉진시키며 장내 미생물 분포를 정상화시켜 정상작용을 돕는다.

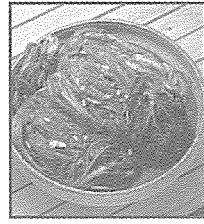
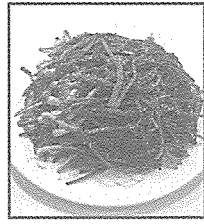
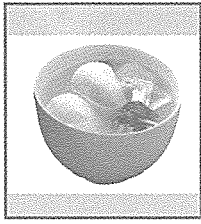
한국의 대표적인 발효식품인 김치는 숙성함에 따라 젖산균(유산균)이 증가하고 요구르트와 같이 장내의 산도를 낮춰 유해균의 생육을 억제시키는 정상작용을 한다.

#### ▶섬유소로 장염, 결장염을 예방

김치 원료가 되는 채소는 다량의 섬유소가 함유되어 있어 변비를 예방하고 장염이나 결장염 같은 질병을 예방해 준다.

#### ▶생리대사의 활성화 효과

김치의 주 부재료인 고춧가루에는 캡사이신이라는 성분이 들어 있어 위액의 분비를 촉진하여 소화작용을 도와주며 비타민A와 C의 함유량도 많아 항산화 작용을 한다. 그 뿐만 아니라 마늘에 함유되어 있는 스코리지닌은 스테미너 증진효과가 있으며 아리신 성분은 비타민B<sub>12</sub>의 흡수를 촉진하여 생리대사를 활성화하는 효과를 가지고 있다. 또한 생강에 함유되어 있는 진저롤은 식용증진 및 혈액순환에 좋은 효과가 있다.



## 지·역·별·김·치·보·기

▶**황해도** = 새우젓·조개젓으로 짙은 맛을 내는 것이 특징으로, 고수와 분디라는 독특한 향의 채소를 김치에 넣어 향긋한 향을 내기도 한다. 동치미·호박지·고추김치·보쌈김치 등이 있는데 특히 늙은 호박에 무청과 배추우거지를 넣어 담그는 호박지는 황해도를 대표하는 김치이다.

▶**함경도** = 생동태나 생가지미, 굴 등 기름기 없는 해산물을 고춧가루에 버무리서 배춧잎 사이사이에 넣어 젓갈을 대신 하여, 맵지만 짜지 않게 하고, 김치국을 넉넉히 붓고서 익으면 쏠 듯한 탄산의 맛을 느끼게 담근다.

동치미는 조선무를 소금에 절여 독에 담아서 무의 물이 흥건해질 때까지 두었다가 생강·마늘·파를 주머니에 넣어 위에 띄워 놓은 다음, 큰 돌로 눌러 놓고 삼삼한 소금물을 부어서 담그며 이외에 콩나물김치·파김치·동치미·대구짜두기·썩갓김치 등이 유명하다.

▶**평안도** = 조기젓을 많이 쓰는 편이고, 배추와 무를 따로 담그기도 하지만, 2가지를 함께 통으로 담그고 국물을 넉넉히 하여 간을 싱겁게한다. 소를 맵지 않게 하고 흰색으로 깨끗이 담그며, 마늘·파·생강·배·밤 등 흰색 고명을 많이 쓴다.

▶**서울지역** = 중부지방으로 남과 북의 중간다운 김치의 맛으로 싱겁지도 짜지도 않고, 온갖 종류의 김치가 다 모여 있는 것 같다. 서울지역은 조선시대부터의 도읍지로 오랜 기간 문화 생활의 중심지였기 때문에 김치도 궁중에서 많이 먹던 김치를 중심으로 발달하였으며, 여러 지방의 사람들이 모여살므로 이외에도 아주 다양한 종류의 김치들이 많이 있다.

▶**경기도 지역** = 모양이 화려하고 풍요로우며, 서해의 풍부한 해산물과 동해산간지방의 산채와 곡식재배가 어우러져 김치의 맛과 종류 또한 매우 다양한 것으로 유명하며 총각김치·보쌈김치·백김치·비늘김치·동치미·등이 있다.

▶**강원도** = 강원도는 산맥을 중심으로 산간지방과 해안지방으로 나뉘어지며 산간지방에서는 야채로만 만드는 음식이 많은 반면, 해안지방에서는 해물을 많이 넣어 동해의 동태·오징어가 싱싱하여 특색 있는 김장의 맛을 낸다.

창란젓짜두기·채김치·동치미·가지김치·해물김치 등

의 김치가 유명하고, 특히 각종 해물을 듬뿍 넣어 담그는 해물 김치는 단백질이 높으며, 이 지방의 별미로 손꼽힌다.

▶**충청도** = 간도 알맞고 서울·경기지방에 비해 소박하며 갓, 미나리, 대파, 삭힌고추, 청각 등을 많이 쓴다. 배추와 무는 배추짚지, 무짚지라하여 통으로 담그며 간을 충충으로 하여 여러 독 담근다. 또 배추와 무를 큼직하게 썰어 반반 섞은 섞박지는 깎두기 버무리듯 하여 젓국 달인 국물을 붓는다. 조기젓, 황석어젓, 새우젓을 많이 쓰며 총각김치도 많이 담그는데 서울의 깎두기 같지않고 양념을 적게 넣어 시원하다.

▶**전라도** = 맵고 짜고 진한 맛과 감칠맛이 특징으로 고춧가루 대신 고추를 불려 댕댕에 갈아 걸쭉하게 하여 젓국에 넣어 쓰고, 풀국을 넣어 단맛을 더 내기도 하며 주로 전라북도나 새우젓국을 많이 쓰고, 전라남도나 멸치젓국을 많이 쓴다.

해남의 갓김치와 고들빼기김치가 있으며 특히 고들빼기를 소금물에 절여 쓴맛을 우려낸 다음 젓국과 고춧가루를 많이 넣고 담그는 고들빼기김치는 그 독특한 향과 맛이 입맛을 살려준다.

▶**경상도** = 경상도 음식은 고춧가루와 마늘을 많이 사용하여 얼얼하고 맵게 만드는 것이 특징으로, 김치도 진한 젓갈맛과 매운맛이 강하게 느껴진다. 따뜻한 기후 때문에 김치가 쉽게 시어지므로 이를 방지하기 위해 소금간을 짜게 하고, 국물이 없으며 양념을 비교적 적게 담는다. 젓국으로는 멸치젓을 주로 쓰는데, 그 중에서도 남해의 멸치젓이 유명하며 젓국은 달여서 삼베로 걸러 국물만 쓰고, 생갈치를 잘게 썰어 고춧가루와 소금으로 간을 하여 소를 버무리며 때 섞어 만든 갈치속젓을 넣어 맛을 내기도 한다. 부추김치와 우영김치는 경상도 지방을 대표하는 별미김치이다.

▶**제주도** = 기후가 따뜻해 김장이 따로 필요 없으며, 김치 종류도 많지않고 오래 먹을 만큼 담그지않는다. 동지김치가 유명하데, 음력정월에 밭에 남아 월동한 배추로 담근다. 망을 댕댕은 연한 노란 꽃을 소금물에 절였다가 건져 멸치젓, 마늘, 고춧가루로만 버무리 잠깐 익히면 맛이 아주 상큼하다.