



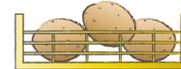
1. 서류란?

서류란 땅 속 줄기 또는 뿌리 일부가 전분이나 기타 다당류의 저장으로 비대해진 괴경 및 구근을 말하며, 감자, 고구마, 토란, 돼지감자, 카사바, 마, 구약감자 등이 이에 속한다. 서류는 수분 함량이 70~80%로 높아 곡류에 비해 저장성이 낮은 편이지만 전분 함량이 많아 주식이나 주식 대용으로 이용될 뿐만 아니라 전분의 원료로 중요한 자원이 된다.

2. 땅속의 사과로 불리는 `감자`



감자는 일년생 식물이며 땅 속의 덩이줄기가 비대하여 생긴 작물로 유럽에서는 15세기 말 신대륙 발견 이후 전파되었고, 우리나라는 1842년 순조 24년에 간도 지방으로부터 들어왔다. 주로 찌거나 삶아 먹었으며 주식 대용으로 이용된 중요한 식량작물 중의 하나이다. 감자의 껍질에는 사과보다 비타민C가 2.5배나 많아 `땅속의 사과`로 불리는데, 감자의 비타민C는 전분질로 둘러싸여 있어서 가열조리에도 잘 파괴되지 않는다. 칼륨, 인과 같은 무기질이 풍부하며 특히 혈압에 좋은 칼륨이 바나나보다 2배나 많이 들어 있다. 이외에도 감자에는 펙틴을 비롯한 식이섬유가 풍부하다.



감자를 날 것으로 먹으면 솔라닌(solanin) 때문에 아린 맛이 난다. 솔라닌은 알칼로이드계 화합물로 독성물질에 속하며 감자의 씨눈 및 껍질 부위에 많이 함유되어 있다. 덩이줄기는 햇볕을 받으면 솔라닌 함량이 높아져 이를 먹으면 식중독을 일으키게 되므로 싹이 튼 감자는 싹 부분을 도려내고 먹어야 한다. 솔라닌은 껍질부분에 많아 껍질을 벗기면 약 70% 이상이 제거되며, 산이나 가열에 의해서도 쉽게 독성이 제거된다. 소량의 솔라닌은 항염증작용, 조혈작용, 이뇨작용에 도움이 되지만 20~30mg 이상 섭취하게 될 경우 설사, 복통, 어지럼증 및 마비 등의 중독증상이 나타날 수 있다.

3. 변비에 좋은 `고구마`



고구마는 땅 속의 덩이뿌리가 비대하여 생긴 작물로 열대나 아열대에서 재배되는 일년생 식물이며 1763년 통신사에 의해 대마도에서 들여와 재배하게 되었다. 고구마는 섬유질이 많아 변비가 있는 사람에게 도움이 된다. 그리고 혈청 콜레스테롤을 감소시키며 위장에서 머무르는 시간이 길기 때문에 공복감을 그다지 느끼지 않으므로 비만 예방에도 효과적인 식품이다.

고구마는 집에서 썰 먹는 것보다 길에서 파는 군고구마가 더 달고 맛있는데, 왜 화롯불이나 흙 속에 묻어서 구운 고구마가 더 달고 맛있는지 의문이 생긴다. 고구마 100g(중간크기 한 개)에는 23g의 당질을 함유하고 있는데, 이 고구마를 구우면 효소가 녹말을 당질화시켜 단맛을 내게 된다. 대략 60℃ 정도일 때 가장 잘 분해되는데, 그렇기 때문에 불이 세지 않은 화로나 흙 속에서 간접적으로 열을 전달하면 60℃정도의 온도를 오래 유지하면서 수분도 적절하게 증발하여 맛이 좋은 것이다.



고구마와 같이 전분질이 큰 덩어리의 식품을 구울 때는 전분이 완전히 소화될 때까지 중심부를 충분히 가열해야 하는데, 이렇게 될 때까지 그대로 구우면 속은 익지 않은 채 표면은 새까맣게 타버린다. 따라서 내외의 온도차를 줄이고 천천히 가열되도록 100℃ 내외의 돌이나 재에 오래 묻어 두면 잘 익는다.

또한 고구마가 서서히 따뜻해지면 최적온도가 50~75℃인 β-아밀레이즈와 같은 전분 분해효소의 작용이 활발해져 맥아당과 포도당이 많이 생성됨으로써 단맛이 증가되는 효과가 있다. 반면에 가열속도를 빨리하면 오히려 효소의 불활성화를 촉진하는 결과를 초래한다. 햇볕에 말린 고구마의 단맛이 증가하는 것도 같은 원리로 햇볕의 따뜻한 열기가 β-아밀레이즈를 활발하게 작용할 수 있도록 했기 때문이다.



영 양 교 육

식생활관

530 - 2369

<http://www.seoyoung.hs.kr>

4. 땅속의 달걀 `토란`

토란은 땅 속의 달걀로 불린다. 원산지는 인도 지역이고 동남아시아에서는 주식으로 이용하기도 한다. 우리나라에는 남부 지방에서 많이 재배하며 대개 7월 중순 무렵부터 수확하여 추석 전후에 많이 이용한다. 토란은 수분이 80%이고 당질의 대부분은 전분이고, 덱스트린과 자당도 들어 있어 토란 고유의 단맛을 낸다. 토란의 가열조리 중 국물에 거품이 생겨 잘 끓어 넘치는 원인은 점질성분인 갈락탄 때문으로 이는 전분과 함께 토란 고유의 맛을 내지만 국물의 점도를 높게 하여 열의 전도나 조미료의 침투를 방해하기도 한다.

토란은 껍질에 흠이 없고 모양이 둥글둥글한 것이 상품이며 5℃ 이하가 되면 부패하게 되므로 따뜻한 곳에서 15~18cm가량 흠을 덮어 두면 겨울을 날 수 있다. 토란은 토란탕, 토란찜 등으로 조리하고, 토란 줄기는 껍질을 벗겨 건조시킨 후 나물로도 이용한다.

Tip1. 감자 보관법

종이봉지에 넣거나 신문에 싸서 통풍이 잘되는 서늘하고 그늘진 곳에 보관한다.
사과와 함께 두면 싹이 트는 것을 막을 수 있다.



Tip2. 고구마 보관법

신문에 싸서 서늘하고 그늘진 곳에 보관한다.
사용하다 남은 것은 랩으로 씌워 채소칸에 보관한다.
저온에 약하므로 가능하면 빨리 먹는다.



Tip3. 좋은 고구마를 고르는 요령

- 크기와 모양이 균일할 것
- 황토 흠에서 생산한 고구마로 표피 색이 선명한 자색을 띤 것
- 바르고 매끈하며, 흠 패임이 적은 것
- 길쭉한 것보다는 좀 통통한 것
- 늦게 수확하여 육질이 단단하고 단맛이 풍부한 것
- 상처가 없고 적당히 건조하여 저장성이 있는 것



Tip4. 토란과 소금물의 이용

토란의 미끈거리는 점질물은 1% 소금물에 쉽게 응고되므로 토란을 조리할 때는 소금물이나 쌀뜨물에 데치면 점질물을 줄일 수 있다. 또한 토란 껍질을 벗길 때 손이 가려워지는 것은 수산칼슘이 많기 때문인데 역시 소금물로 씻으면 이를 예방할 수 있다.

토란 특유의 아린 맛은 호모젠티스산(homogentisic acid) 때문으로 소금물에 데치면 이를 제거할 수 있고 훨씬 부드럽게 먹을 수 있다.

