# 돼지감자

**농업연구사 송 정 흡**

돼지감자(*Helianthus tuberosus*)는 일명 뚱딴지라고도 부르며 국화과에 속하는 해바라기의 한 종류이다. 북미 동부가 원산지로 먹을 수 있는 덩이줄기 때문에 잘 알려져 있다. 식물체의 지상부는 거칠고 보통 가지가 많이 갈라지며 서리에 약한 다년생식물로 키가 3m까지 자란다. 유럽에서는 요리에 넣는 채소로 많이 이용하고 프랑스에서는 가축 사료로 오랫동안 심어 왔다. 미국에서는 그리 많이 심지는 않지만 피클이나 양념, 다이어트 요리에 쓰인다.

## 1. 식물학적 특징

돼지감자는 숙근초로 줄기는 직립하여 높이가 1.5～3m이고 땅속줄기 끝이 굵어져 괴경으로 발달한다. 아래 잎은 마주나기를 하며 윗부분 잎은 어긋나기를 한다. 잎은 긴 타원형으로 끝이 뾰족하고 가장자리에 톱니가 있다.

조숙종은 7월 중순, 만숙종은 9～10월에 노란색 꽃이 피며 꽃은 가장자리에 10개 이상의 설상화를 갖는 지름 8㎝정도의 두상화이다.

돼지감자의 다른 이름은 국우, 뚱딴지, 뚝감자, 미국감자, 당뇨고구마, 캐나다감자, 예루살렘 아티초크, 토픽넘버, 꽃은 국화꽃을 닮았고 뿌리는 감자 또는 고구마를 닮았다하여 국화감자, 국화고구마 등으로 부른다.

돼지감자의 덩이줄기에는 이눌린(inulin)이 함유되어 있으며 눈이 있어서 영양번식에 이용된다. 감자처럼 돼지감자는 종자를 심지 않고 이 덩이줄기를 잘라 번식시킨다.

돼지감자는 사람이 재배를 하지 않아도 야생에서 저절로 자라기도 하며, 한번 심어 놓으면 없애기 어려울 정도로 번식력이 강한 식물이다.

돼지감자를 뚱딴지로 부르기도 하는데 그것은 덩이 뿌리인 괴경이 못생긴데다 울퉁불퉁하게 제멋대로 생긴 모습에서 유래하였다. 실제 돼지감자를 캐보면 동그랗게 생긴 것, 돼지 염통처럼 생긴 것, 바위처럼 생긴 것, 납작하게 생긴 것 등 매우 다양한 형태의 모양을 하고 있다.

## 2. 용도

### 가. 식용

잎, 괴경 등은 수프, 튀김, 장아찌, 과자 등의 재료로, 어린 순은 나물로 이용된다. 인슐린을 다량 함유하여 과당 제조의 원료이기도 한데 이 과당은 당뇨병, 약물중독, 알코올중독 등의 주사제로 쓰인다.

### 나. 사료용

가축의 사료로도 사용한다. 돼지감자는 실제 돼지 및 짐승들이 잘 먹는다. 농촌에서는 짐승의 사료용으로 대량 재배하기도 한다.

## 3. 재배관리

돼지감자의 재배 방법은 감자처럼 씨눈을 보고 적당히 쪼개어 심으면 된다. 배수가 잘되고 경토가 깊으며 유기질이 많고 부드러운 밭이 가장 적지이다. 또한 일조와 통풍이 적당히 조절되는 다소간의 경사진 산간지가 적합하다. 논두렁이나 밭둑에서도 잘 자라는 특성이 있다.

심는 시기는 4월 하순부터 5월 상순경에 10~20센티미터 깊이로 심는다. 심은 후 2~3주가 되면 새싹이 나오기 시작한다. 지역에 따라서는 6월 무렵에 심어도 성장할 수 있다. 돼지감자는 병해충에 강하며 습기가 많은 것을 싫어하는 식물이다.

### 가. 재배적지

배수가 양호한 토양이라면 토질을 가리지는 않지만 비옥한 사질양토나 점질양토가 좋다. 온도에 대한 적응성이 강하고 전국에서 재배할 수 있다. 채광이 좋은 약간 경사진 곳이 좋다. 돼지감자는 척박한 환경에도 적응력이 대단히 뛰어나며, 건조한 땅에서도 잘 견디는 생명력이 강한 식물이다. 예를 들어 중국의 내몽고 등 사막화가 진행되고 있는 지역에서는 사막의 녹지화를 위해 돼지감자를 이용하여 사막화 방지를 시도하고 있다.

### 나. 번식

종자로도 번식하지만 보통 영양체인 괴경으로 번식한다. 종서는 가을에 줄기가 고사할 무렵에 캐내어 습한 모래나 톱밥 속에 저장한다. 실생

번식을 하는 경우 종피를 제거하거나 종피에 상처를 내어 발아를 촉진시키는 것이 좋다. 휴면종자를 70일 가량 저온습층 처리하면 85% 이상 발아가 된다. 겨울동안 온실에서 육묘하는 경우에는 종자에서 발생한 유묘가 왜성으로 되기도 한다.

### 다. 비료주기

비료를 줄 필요가 거의 없으나 일반적으로 질소-인산-칼리를 6-12-6의 비율로 10a당 60kg 내외를 토양 비옥도에 따라 달리해 준다. 돼지감자는 땅의 지력을 많이 빼앗아 감으로 인해 매년 같은 곳에 심으면 품질이나 크기에 있어 충실한 돼지감자가 나올 수 없으므로 연작보다는 새로운 토지에 심는 것이 좋다.

### 라. 정식

돼지감자 전체를 땅에 묻어 두는 것도 좋지만 감자처럼 씨눈을 쪼개어 심어도 싹이 잘 나온다. 덩이줄기 1개를 나누어 심었을 때 1개의 덩이로부터 약 2킬로그램 정도를 수확할 수 있다. 심는 간격은 50~60센티미터가 적당하다. 너무 조밀하게 자란 것 같으면 적당한 간격을 두고 솎아내면 된다.

종서의 파종방법은 이랑사이를 70㎝, 주간거리 35 ~ 40㎝ 간격으로 감자처럼 심으면 된다. 종서를 심을 때는 눈을 위로 향하게 한 후 복토를 5∼6㎝ 두께로 하나, 가벼운 흙인 경우는 약간 복토를 두껍게 한다. 묘의 정식 시기는 3월 하순에서 4월 중순경이 좋다. 일반적으로 보통재배가 좋지만 어린 눈을 일찍 나오게 할 때는 하우스에 놓으면 촉성재배가 간단히 될 수 있다.

### 마. 수확

경엽이 황색으로 되어 마르면 캐내어 수확한다. 캐내는 시기가 늦으면 괴경을 쥐가 먹을 수 있으므로 적기에 수확한다. 큰 괴경만 파내고 작은 괴경을 남겨두면 같은 곳에서 매년 계속해서 수확할 수 있다.

### 바. 저장

돼지감자의 장기 보존 방법은 겨울철에는 흙속에 묻어 보존하는 것이 좋으며, 돼지감자의 수확철인 12월~3월까지는 한 번에 다 캐내지 말고 자연적으로 땅에 둔 채로 두었다가 필요할 때 캐내어 사용하는 것이 편리하다. 저장고에 보관하는 경우 상대습도가 85~95%가 유지되도록 주의해야 한다.

## 사. 주의사항

돼지감자는 다년생이기 때문에 일단 자라기 시작하면 없애기가 어려워 다음 작물을 재배할 때 어려움이 발생할 수 있다. 따라서 완전히 제거하려면 괴경이 형성되기 시작하는 8월 이전에 끝내야 한다.