

고구마 육묘 재배기술



묘상에서 가장 좋은 싹을
길러내는것이 중요합니다.

고구마 싹 생육에 적합한 환경

- 온도: 싹이 트는 기간 30~33℃, 싹이 튼 후 23~25℃
- 수분: 싹이 자라는 데는 상토의 수분이 충분해야 한다
- 일조: 어느 정도 햇빛, 특히 자외선 쬐기 충분해야 한다.

육묘상 만들기

- 육묘상 위치: 집에서 가까운 관수시설이 되어 있는 곳
- 육묘상 면적: 10a당 10㎡
- 육묘상 종류: 전열온상, 비닐냉상, 최아비닐냉상

씨고구마 묻기

- 씨고구마 선택: 병들지 않고, 품종고유의 특성을 가진 고구마
- 씨고구마 양: 10a당 75~100kg
- 씨고구마 묻는 시기: 3월 중순

묘상관리

- 싹이 트기까지: 온도 30~33℃ 유지, 충분한 물주기
- 싹이 튼 후: 온도 25℃ 유지, 물주기, 병해방지, 웃거름 사용
(싹이 트는 기간: 온상 7~10일, 비닐냉상 2~3주 정도 소요됨)

○ 육묘환경

좋은 싹을 기르기 위해서는 묘상에서 싹의 생육에 적합한 환경조건을 만들어 주어야 한다.

☘ 온도

고구마 싹트기에 적합한 온도는 품종에 따라 다소 차이가 있지만 싹이 트는 기간에는 고온인 30~33℃, 싹이 튼 후에는 23~25℃을 유지해 주어야 한다.



☘ 수분

싹이 자라는 데는 상토의 수분이 충분해야 한다. 수분이 부족하면 싹이 굳어지기 쉽고, 많으면 묘상의 습도가 높아져 웃자라기 쉽다.



☘ 일조

일조가 부족하면 싹이 웃자라기 쉽고 많으면 굳어지기 쉽다. 따라서 어느 정도의 햇빛, 특히 자외선 쬐이 충분하여야 싹이 튼튼하게 자란다.



☘ 생육밀도

묘상에서 싹을 밀식 재배하면 싹이 연약하고 웃자라기 쉽다. 따라서 씨고구마가 묻히는 넓이의 두 배 정도 되는 묘상면적이 알맞다.



○ 육묘상 만들기

육묘상 위치

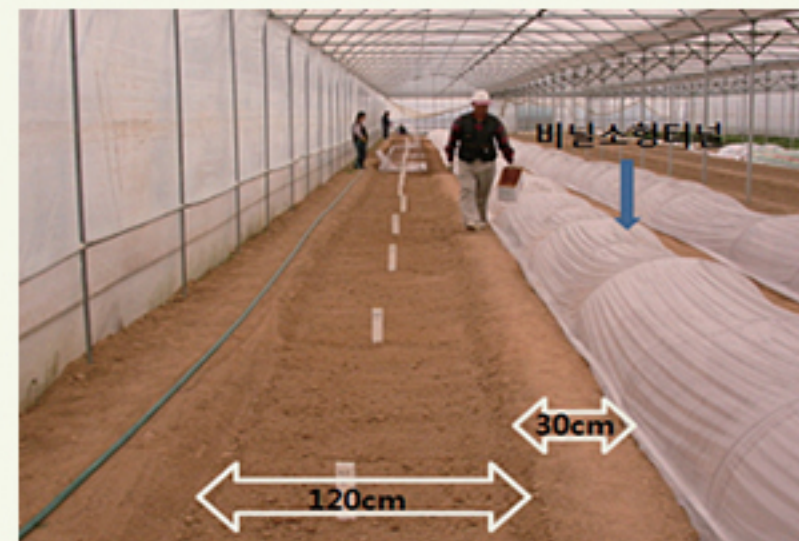
햇볕이 잘 쬐는 집 가까운 장소가 좋으며, 많은 물이 필요하므로 묘상에 관수시설이 되어 있어야 한다.

육묘상 면적

10a당 필요한 싹의 수는 4,500본~7,100본으로 묘상에서 싹을 3회 잘라서 심을 경우 1회에 자를 수 있는 싹의 수는 1㎡당 150~220본 정도이므로 약 10㎡의 묘상이 필요하다.

육묘상 폭

묘상의 폭은 120~130cm가 묘상관리 및 채묘작업에 용이하며, 묘상과 묘상 사이는 30cm가 적당하다.



〈그림 1〉 고구마 묘상의 폭

시비

질소와 칼리가 충분해야 튼튼한 좋은 싹을 기를 수 있다. 질소가 부족하면 싹의 생육이 나쁘고 삽식 후 덩이뿌리 생육이 좋지 않다.

〈표 1〉 묘상 시비량

3요소량 (kg/10a)			시비량(kg/10a)			
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	요소(N 46%)	용과린(P ₂ O ₅ 20%)	염화加里(K ₂ O 60%)	퇴비
6	4	5	13	20	8.3	1,500

※ 퇴비 성분량 : N 0.5%, P₂O₅ 0.3%, K₂O 0.5%



○ 육묘상 만들기

☘ 묘상의 종류

- 전열온상

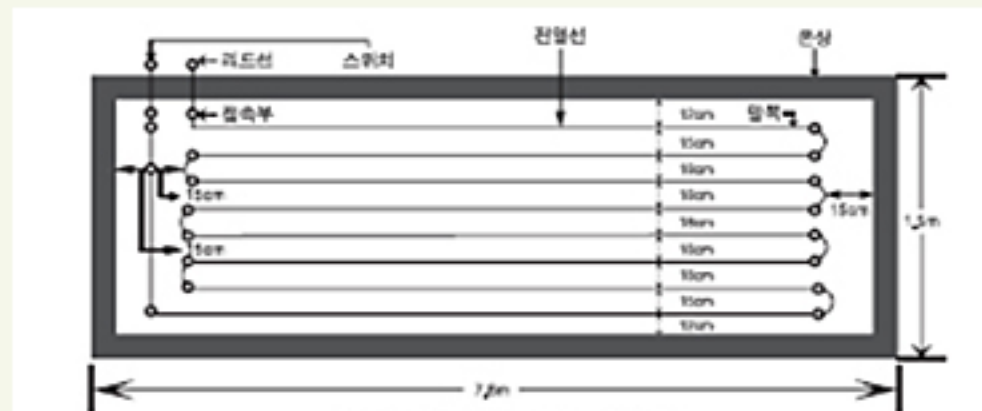
좋은 싹을 기른다는 것은 묘상의 온도 관리에 의해 좌우된다.
따라서 온도를 마음대로 조절할 수 있으며 외부 기후조건에 별 영향을 받지 않는
전열온상은 육묘에 매우 이상적이라 할 수 있다.
단지 재료의 값이 다소 비싸고 전력사정이 고려되어야 하는 단점이 있다.

- 비닐 냉상

비닐필름을 이용하여 묘상을 터널식으로 덮어 지온을 높게 하여 묘를 기르는 방법이다.
양열온상 육묘나 전열온상 육묘에 비하여 자재비가 적게 들고 묘상을 만들기가 쉬우나 싹이 트는 기간이 오래 걸리고 싹의 수가 적어서 온상보다 묘상면적을 10~20%
늘려야 하며 조금 일찍 만들어야 한다.

- 최아비닐냉상

고구마는 싹이 트는데 알맞은 온도와 싹이 트 후 싹의 생육에 알맞은 온도가 다르다.
이 방법은 고구마의 온도반응특성을 이용하여 높은 온도에서 싹을 틔워 냉상에 옮겨 육묘하는 방법이다.
싹의 수가 적고 채묘시기가 늦어지는 단점이 있는 보통 비닐냉상의 결점을 개선한 방법이라고 할 수 있다.



〈그림 2〉 전열온상의 전선배열



○ 씨고구마 묻기

❧ 씨고구마 선택: 씨고구마로 사용할 것은 다음과 같은 점에 주의하여야 한다.

- 병들지 않은 건전한 고구마: 검은무늬병, 무름병, 고부병 등의 피해를 입은 고구마를 골라내고 특히 바이러스병에 이병되지 않는 고구마이어야 한다.
- 품종 고유의 특성을 가진 고구마: 고구마는 돌연변이에 의하여 색이나 모양이 다소 변하는 수가 있다. 따라서 품종 고유의 모양이나 색깔을 가진 고구마를 선택한다.
- 저장 중 냉해를 입지 않은 고구마: 저장 중에 냉해를 입은 고구마를 온상에 묻으면 싹이 트지 않고 부패하기 쉽다.

❧ 씨고구마의 양

10a에 필요한 묘의 수는 4,500~7,100본 정도인데 매회 1,500~2,200본의 싹을 생산할 수 있는 씨고구마가 있어야 한다.
씨고구마 1kg당 묘 생산량은 20~30개이므로 10a당 필요한 양은 75~100kg 정도이다.

❧ 씨고구마 소독: 씨고구마로 전염되는 검은무늬병, 건부병, 검은점박이병, 덩굴쪼김병 등의 발생이 염려되는 씨고구마는 침투성 살균제로 소독하거나 온탕소독을 한다.

- 온탕소독법: 47~48℃의 더운 물에 씨고구마를 40분간 담가 소독하는 방법으로 온탕소독을 하면 조직 속에 침입한 균까지도 살균이 되며 싹이 트는 것도 촉진시켜 준다.
- 약제소독: 시판되고 있는 베노밀수화제 등으로 분의소독(粉衣消毒)을 한다.



○ 씨고구마 묻기

Y 씨고구마 묻기

- 묻는 시기: 보통기재배 적기인 5월 상중순에 싹을 심으려면 3월 중순경 양열온상에 씨고구마를 묻어야 하며 전열온상은 4월 상중순에 씨고구마를 묻어야 한다.

※ 재배시기, 재배방법, 육묘방법과 1차 채묘를 하고자 하는 시기에 따라 다소 다르다.

씨고구마를 묻고 나서 1차 채묘를 하기까지의 기간이 전열온상과 양열온상에서는 40일, 최아비닐냉상에서는 50일, 비닐냉상에서는 50~60일, 그리고 비닐하우스 내에 설치한 전열온상에서는 30일 정도이다. 이러한 기간을 기준하여 심고자 하는 시기로부터 역산해서 결정한 후 씨고구마를 묻는다.

- 묻는 방법

- 1 고구마 머리가 한쪽 방향으로 향하도록 묻는다. 가능하면 머리 부분이 북쪽으로 향하도록 하면 햇빛을 많이 받아 좋다.
- 2 씨고구마를 배열할 때 등 부분을 위로 배 부분을 아래쪽에 닿도록 한다. 씨고구마 간격은 꼬리와 머리가 닿을 정도로 묻되 씨고구마 줄과 줄 사이는 5cm 간격을 두고 묻는 것이 좋다.
- 3 묘상의 중앙부 큰 고구마를 묻고 양쪽 측면에는 작은 고구마를 묻는다. 씨고구마를 전열온상에 물을 때는 전열선이 끊어지지 않도록 주의해야 한다.
- 4 한 묘상 내에는 가급적 한 가지 품종만을 묻는 것이 관리에 유리하다.

※ 고구마를 덮는 상토의 깊이는 씨고구마가 보이지 않을 정도로 하되 너무 깊으면 부패하기 쉽고 너무 얇으면 건조하여 싹나오는 것이 늦어진다.



○ 묘상관리

✎ 싹이 트기까지의 관리

- 씨고구마를 묻은 후 싹이 트기까지 묘상에서는 가급적 고온인 30~33℃를 유지시켜야 싹이 고르게 빨리 나온다.
- 물은 씨고구마를 묻은 후 충분히 주어 씨고구마가 마르지 않도록 하고 이후에도 상토표면이 마르지 않도록 한다.
냉수를 주기보다는 미리 물통에 담아 두었다가 냉기가 가신 다음에 주도록 한다.

※ 싹이 트기까지 걸리는 기간은 묘상의 종류나 상태에 따라서 다르나 온상에서는 7~10일, 비닐냉상에서는 2~3주일 정도 걸린다.

✎ 싹이 튼 후의 관리

- 상토가 마르지 않도록 하되 너무 습하여 웃자라지 않도록 한다. 묘상온도는 25℃로 낮추는 것이 묘를 튼튼하게 기르는 요령이다.
- 물주기: 항상 마르지 않도록 물을 주어야 하며 육묘 후기에는 매일 물을 주되 너무 습하지 않도록 한다.
- 생장의 균일화: 고구마 싹이 늦게 트는 부분은 짚을 썰어서 덮었다가 싹이 튼 후에 제거하며, 너무 속히 자라는 싹은 초기에 순을 쳐 주어 겹가지가 자라도록 유도해 생장이 균일하게 한다.
- 병해의 방지: 싹은 고구마와 바이러스 및 검은무늬병 등에 걸린 씨고구마는 주위의 상토와 함께 파내어 버리고 벤레이트 수화제 500~800배액을 3.3㎡당 1.8ℓ 정도 뿌려 준다.
- 웃거름: 잎이 연한 녹색을 띠는 등 비료 부족 증세가 보이면 3.3㎡당 요소 1%액을 4~6ℓ의 비율로 뿌려 준다.

