

# 농작업일정

## - 가지 -

👉 품목별 관리메뉴얼(농작업 관리일정)이란?

작물은 품목수가 매우 많고 작물에 따라서 다양한 특성을 갖고 있고, 또한 같은 작물이라고 하더라도 재배 시기나 방법에 따라서 또 다른 특성을 나타내기도 한다.

이러한 다양성을 최대한 반영하여 보다 쉽게 알아볼 수 있도록 요약된 작물정보를 제공하여 농업인은 물론 관련단체, 소비자, 학생들도 활용할 수 있게 한다.

## ▶ 생육과정 (주요 농작업)

7월	8월		9월		10월		11월		12월		1월		2월		3월		4월		5월		6월	
상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	
<div><div><div>접목</div><div>발착</div><div>정식</div><div>착과시작</div></div><div>수확</div><div>파종</div></div>																						
토양소독	정식준비		유인, 착과제 처리		멀칭		가온 시작		노화엽적엽 시작		주지적심속지 수확 시작		속지정지				가온 완료					
온실피복교체					추비시작		병해충 예방 및 예방적 방제															

## ▶ 예상되는 문제점

7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하
<div> <div>습해</div> <div>저온장해</div> <div>생장조절제(착과제)장해, 곡과, 돌가지</div> <div>입 마그네슘 결핍</div> <div>일소과</div> <div>비광택과</div> </div>											
질록병, 흰가루병, 파밤나방, 온실가루이, 담배가루이, 총채벌레, 차면지응애						썩빛곰팡이					

## ■ 정식준비

- 토양소독 : 태양열·열수 등 물리적소독, 다조메입제 등 화학적 소독, 기타
- 이랑만들기 : 높이 30cm 이상
- 온실피복 : 전년도 사용 피복은 광투과량이 떨어지므로 매년 교체

## ■ 육묘

- 파종 : 주간 28~30℃, 야간 18~20℃
  - 접수 : 72공 이하 플러그 트레이
  - 대목 : 접목방법, 대목종류에 따라 파종기 조절 (32공 플러그 트레이)
- 상토 : 시판상토 또는 조제상토 (토양 유래 병해충 방지 대책 필요)
- 접목 : 할접, 합접, 핀접 등
- 비료공급 : 질소 또는 양액으로 관주
- 병해충 방제 철저 : 온실가루이, 담배가루이, 총채벌레 등

## ■ 정식

○재식밀도 : 180~200×60~70cm(2.3~3.0주/3.3㎡)

○유인 : Y자형 4주지 기본

(U자형 4주지, 2줄정식 2주지, Y자형 3주지 등 변형 가능)

- 첫번째 꽃 아래의 건실한 측지를 2번째 주지로, 두번째 꽃 아래 건실한 측지를 3번째 주지, 3번째 꽃 아래 건실한 측지를 4번째 주지로 유인

○멀칭 : 고온기는 멀칭을 피하고 9월 중순 이후 지온이 낮은 시기

○활착 후 뿌리를 깊이 뺏히게 하기 위해 10~15일정도 단수

## ■ 착과 및 수확

○세력에 따라 첫번째 꽃 착과 유무 결정

(세력이 약할 때는 2번째 꽃부터 착과)

○주지에 개화된 꽃과 측지(주지 꽃 아래 가지)에 개화된 꽃 착과

○착과제 처리 : 토마토톤액제 2~3일 간격으로 꽃에 직접 분무

- 저온기(11~2월) : 50배액

- 고온기(정식~10월, 4월 중순~수확 종료) : 120배액

- 중간기(10월, 3월~4월 중순) : 80배액

\* 지베렐린 첨가(곡과, 세력저하 원인) 및 2회 처리(공동과 원인) 불가

○고온기 개화 후 20~23일, 저온기 25~29일의 과일 적정 크기 시 수확 (큰 과일 수확은 세력 약화)

## ■ 양수분관리

○양분관리

- 기비(kg/10a) : 질소 8.3, 인산 8.7, 칼리 4.1, 붕사 1.5, 완숙퇴비 1,000

- 추비 : 첫 수확 후 성분량으로 질소-칼리=2-2/kg/10a를 7일 간격으로 관비

\* 기비를 하지 않고 관비재배를 할 때는 질소, 칼리 외 인산, 칼슘,

마그네슘도 같이 사용

#### ○수분관리

- 수분 장력계로 -15~-20kPa 수준으로 유지되게 토양수분 관리
- \* 건조는 비광택과, 과습은 습해 우려 및 뿌리 발육저하에 의한 수량 저하

### ■ 식물체 세력진단

- 단화주화 : 암술머리가 수술선단보다 짧은 것을 말하며 식물체 세력이 약할 때 발생(착과량 과다, 광합성량 부족, 야간고온 등)
  - \* 단화주화는 착과 되지 않고 낙화되거나 가는 과실로 상품성이 떨어짐
- 생장점 세력약화 : 생장점과 개화된 꽃과의 거리가 15~20cm 정도가 정상 이지만 10cm 이하로 짧을 경우 세력 약함

### ■ 환경관리

- 저온기 온도관리
  - 야간 : 일몰~20시(18℃), 20시~06시(16℃), 06시~일출(18℃)
  - 주간 : 오전(28~30℃), 오후(24~25℃)
- 야간 저온다습 : 잿빛곰팡이병 발병우려
- 광관리 : 광포화점은 4만Lux로 비교적 낮지만 광에 대한 반응은 민감 (강우나 흐린 다음날 수량 저하)

### ■ 측지착과

- 주지 적심 후 모든 마디에서 발생하는 측지 1본 착과하고 꽃 위 1엽 남기고 적심
- 측지발생량이 많을 때는 건실한 측지 1본 남기고 제 거
- 광관리 : 광포화점은 4만Lux로 비교적 낮지만 광에 대한 반응은 민감 (강우나 흐린 다음날 수량 저하)

## 재배적 특성

학명	Solanum melongena L.
분류	가지과
생육온도	발아적온 22~30℃ 육묘적온 22~30℃ 야간적온 16~20℃ 생육적온 22~30℃ 평균온도 25~28℃ 저장적온 12~15℃
생리적특성	과일형태는 구형, 난(卵)형, 중장형, 장형, 대장형의 5가지 형태 ○ 고온성이며 건조보다는 습한 토양을 좋아하며 심근성 작물임 1번째 꽃은 7~14절에서 개화하며 2~3절 간격으로 다음 꽃 착화 ○ 영양생장과 생식생장을 동시에 하는 작물로 영양 균형 유지 필요
주요기술	유인시 U자형 45° 경사유인 : 노력절감 3.4시간/회/10a ○ 2줄정식 2지주 유인 : 노력절감 11% ○ 일소과 발생률 경감관리 : 3월~5월 오전 지표면 관수 ○ CO <sub>2</sub> 500ppm +관비 : 수량 13% 증 ○ 일사감응 변온 : 연료 절감 2%, 수량 13% 증 ○ 측지 적심은 잎 전개 3일전 3절 위에서 적심 ○ 겨울철 한 낮 내피복 개폐 : 상품수량 15% 증 ○ 토양수분 장력계를 이용한 자동관수 : 관행대비 상품수량 11% 증 ○ 선충 발생지역에 톨루밤비가 대목 이용 : 선충 밀도 감소 ○ 가지는 영양제, 농약 등 약해에 민감하므로 사전에 2~3일 시험 후 처리

## 작형별출하시기

작형	파종기	정식기	수확기
촉성재배	6상순~하순	8하~9상순	10상순~익년 6하순
반촉성재배	10상순~하순	1상순~하순	4상순~6하순

## 병해충 및 생리장애 대책

항목	내용
청고병	○ 주로 3월부터 온도 상승기 발병 ○ 발병시 방제약제가 없으므로 반드시 토양소독 후 정식 ○ 토양소독 후에도 계속 발병포장에는 다른 과 작물 윤작 필요
잿빛곰팡이병	○ 저온다습 조건에서 주로 어린 과일에 많이 발병 ○ 방제가 어려우므로 환경적으로 예방하며 발병초기 이병 부위는 제거 비닐봉지에 담아 온실 밖으로 방출
잎곰팡이병	○ 3월 이후 온도 상승기에 발생하며 초세가 약할 때 주로 발생 ○ 대책은 잿빛곰팡이병과 같음
흰가루병	○ 발생초기 방제가 잘되며 이병이 많이 되었을 때는 방제가 어려우므로 예방적 방제 필요
온실가루이(담배가루이), 응애, 총채벌레, 진딧물	○ 수시 예찰에 의한 적용약제 교호 살포
차면지응애	○ 육안으로 총이 관찰이 되지 않으며 발생초기 생장점이 위축되며 어린잎이 상처를 받음 ○ 수시 예찰에 의한 적용약제 교호 살포
일소과	○ 3월 이후 온도 상승기, 비온 다음날 많이 발생 ○ 토양 수분부족, 오전 환기시 급격한 온도 변화에 발생률이 상승하므로 주의
마그네슘결핍	○ 저온기 일조부족, 과다 착과 등에 의한 뿌리 발육 저하시 발생
착과제 장애	○ 착과제 분무시 저온기 생장점 주위에 분무됨으로서 발생 ○ 잎이 위축되며 심한 경우 착과가 되지 않으므로 꽃에만 착과제 처리
곡과	○ 일조부족, 양분부족, 과다착과, 식물체 세력약화, 지베렐린 첨가에 의한 과일에서의 양분 불균형
돌가지	○ 저온기 광합성량 부족, 일조부족, 과번무, 단화주화 등에 의한 과일로의 광합성 양분의 전류 부족에 의해 발생
비광택과	○ 고온기 건조, 온실내 고온에 의한 수분 부족으로 발생