

인경채류

마늘

● 웃비료 주기

(성분량, : kg/10a)

비료	웃거름
요소	12
염화加里	12

- ※ 웃비료 주기는 2월 중순 이전 실시
→ 너무 늦으면 인편 비대 시기가 늦음
※ 질소질이고다하거나 늦을 경우 → 무름병, 벌마늘 발생

● 병해충 방제

- **흑색썩음균핵병**: 벨리스플러스, 쏘일킹, 사파이어 등
- **잎마름병**: 다코닐, 델란케이, 베푸란 등
- **세균점무늬병**: 델란케이, 일품, 타미나 등
- **뿌리응애**: 리모트, 대풍, 스미치온 등



흑색썩음균핵병

뿌리응애

세균점무늬병

조생양파

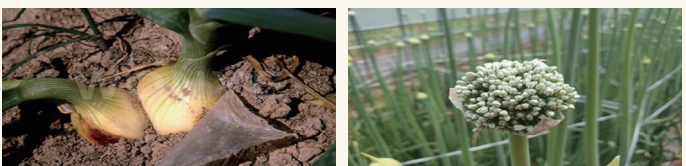
● 웃비료 주기

(단위: kg/10a)

비료명		웃거름	
		1차	2차
시기	조생종	1월 상·중순	2월 상순
요소		17	
염화加里		8	

- ※ 웃비료 주기는 2월 상순 이전 실시
→ 너무 늦으면 인편 비대 늦고 분구 및 추대 발생

● 생육관리: 생육이 지나친 곳은 과번무로 인한 분구 및 추대 우려



분구

추대

- 생육이 불량한 곳은 생육촉진을 위한 4종복비 또는 요소 0.2%액 엽면시비

● 병해충 방제

- **노균병**: 래버스오프티, 명작, 미리카트, 오티바, 포룸 등
- **파좀나방**: 다트룰, 리모트, 명타자 등
- **총채벌레**: 돌격대, 렘페이지, 모스피란 등

원예작물

초당옥수수

● 육묘관리

- **(온도관리)** 파종 직후: 주간 30℃, 야간 11℃ 이상
발아 후: 주간 25~30℃, 야간 10℃ 이상
- **(물관리)** 맑은 날 오전 관수
※ 오후 늦게 주면 다습하여 습해, 병해 발생
※ 흐린 날은 약간 건조하게 관리
※ 파종 후 온도 유지가 안 될 경우 종자가 발아하지 못하고 썩는 현상 발생

● 옮겨심기(정식) 준비

- 밑거름 주기 (단위: kg/10a)

퇴비	요소(질소)	용과린(인산)	염화加里(칼륨)
1,500	33(15)	65(13)	22(13)

- ※ 복합비료(21-17-17) 사용 시: 80kg

● 옮겨심기(정식)

- **정식시기**: 3월 상순~하순 경(본엽 2~3매 시)
- ※ 파종 후 15~20일



파종 후 10일

파종 후 20일 경과

- **묘 소요량**: 10a당 4,800주 내외(평당 16주)
- **심는 간격**: 이랑·고랑 너비 각 70cm, 포기사이 30cm, 2줄 심기

- ※ 육묘기간이 길어지면 정식 후 활착이 늦어지고 생육이 불량하여 상품성이 떨어짐



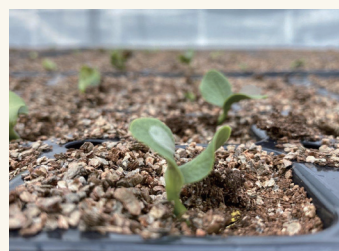
미니단호박

● 육묘관리

- 파종시기: 2월 하순~3월 상순(정식 30~35일 전)
- 파종방법: 40공 플러그트레이에 1립씩 파종
- 종자소요량: 800립/10a
- ※ 발아율, 성모율 고려하여 증량 파종



- (온도관리) 파종 후: 주간 27℃, 야간 18℃ 이상
발아 후: 주간 20~24℃, 야간 15℃ 이상
※ 육묘기간 중 10℃ 아래로 떨어지면 발아가 균일하지 못함
- (물관리) 맑은 날 오전에 관수
※ 흐린 날은 약간 건조하게 관리 및 환기 실시
※ 본엽 3매 출현 후 건조하게 생육관리



파종 후 5일



파종 후 20일

● 포장 준비

- 밑거름 주기 (단위: kg/10a)

퇴비	요소(질소)	용과린(인산)	염화加里(칼륨)
1,500	37(17)	90(18)	25(15)

- ※ 퇴비는 15일~30일 전 미리 살포
- ※ 복합비료(21-17-17) 사용 시: 복합비료 80 kg+용과린 10kg
- 옮겨심기 1주일 전 멀칭작업을 하면 토양 온도를 높여주어 뿌리내림을 좋게 함

양채류

양배추

- 수확 전 농약 사용기간 준수
- 적기수확: 수확시기 지연 시 통터짐 현상 발생할 수 있으므로 적기 수확



통터짐(열구)현상

● 저온저장

- 저장양배추는 병해충 피해와 외상이 없고 조직이 치밀하고 완전히 성숙한 것을 수확해 0℃에서 저온저장

● 병해충 방제

- 검은썩음병: 메가폰, 일품 등
- 균핵병: 벨리스플러스, 카브리오, 카디스 등



검은썩음병



균핵병

브로콜리

● 적기수확 및 저장

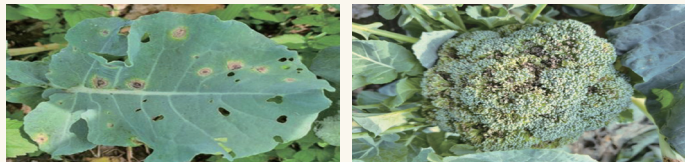
- 화뢰: 작은 꽃들이 싹알 크기가 되면 수확
- 무게: 300~400g, 꽃봉오리 지름: 12~13cm
- 수확 시 꽃대의 길이는 15cm 정도로 자르며 잎을 4~5매 붙여서 수확
- 이른 아침 수확하거나 비 온 후 수확할 경우, 이슬 또는 물방울이 화뢰에 묻어있는 경우가 많아 저장 중 곰팡이나 세균에 의한 부패를 가속화 시킬 수 있어 입고 전 제거
- 예냉온도(기간): 2~3℃(1일), 5℃(3~4일)
- 저장 온도별 기간

0℃	4~6℃	8~10℃	실온
35일	25일	17일	4일

- 상대습도를 98~100, 저장고 용적의 70% 이내 정도
- PE필름 밀봉시 저장성 향상

● 병해충 방제

- 노균병: 미리카트, 명작, 포룸 등
- 검은무늬병: 균프로, 다코닐, 푸르겐 등
- ※ 최근 발생이 증가하며 품질 저하의 원인이 되고 있으며 '검은썩음병'과 혼동 주의



검은무늬병(좌: 잎, 우: 화뢰)

비트

● 수확 및 저장

- 400~500g 정도일 때 수확
(조생: 뿌리 직경 3~4cm 내외/중생: 5~6cm 내외 수확)
- 저온저장 시 5~10℃, 상대습도 90~95%
※ 저온저장 시 영하의 조건에서 쉽게 썩음
- 수확이 늦어지면 섬유질이 발달하여 맛이 떨어짐

시설과채류

과채류 주요관리

낮 길이가 길어지고, 온도가 서서히 높아지는 시기로 영양생장이 촉진되며 응애 등의 해충 발생이 증가하고, 주·야간 온도차로 인한 과습으로 잿빛곰팡이병 등의 발생이 우려되는 시기임

딸기

● 생육관리

- 묵은 잎 제거: 오래된 잎, 활력이 떨어지는 잎 위주로 제거
- 2~3화방 개화 및 수확기로 적절한 적과
- 일출 전 후 과습으로 곰팡이병 발생 우려
→ 일출 전 후 조기가온 실시

● 온도관리

낮	초저녁 (일몰~23:00)	한밤 (23:00~06:00)	이른 아침 (06:00~09:00)
23~25℃	12~13℃	6~7℃	12~13℃

● 병해충 방제

- 잿빛곰팡이병: 새나리, 스위치, 카디스, 캡션 등
- 응애: 가네마이트, 다이마이트, 밀베노크, 주움 등



잿빛곰팡이병

응애 피해

토마토



● 생육관리

- 온도가 올라가면서 수분부족에 의한 칼슘결핍이 나타나지 않도록 적정 수분관리
- 통풍 및 과습 방지를 위하여 수확 화방 아랫잎 제거

● 온도관리: 광합성 생성물질 이동할 수 있게 변온관리

낮	초저녁 (일몰~23:00)	한밤 (23:00~06:00)	이른 아침 (06:00~09:00)
23~28℃	12~13℃	8~10℃	12~13℃

● 병해충 방제

- 잎·잿빛곰팡이병: 벨쿠트, 사파이어, 차단, 카디스 등
- 흰가루병: 레빅사, 비반도, 새나리, 카디스 등
- 총채벌레: 램페이지, 캡틴, 팬텀 등



잎곰팡이병

흰가루병

서류·맥류

볼감자



- 파종기: 2월 중순~3월 상순
- 씨감자 소요량: 200~300kg/10a
- 밑비료 주기

(성분량, kg/10a)

비료	퇴비	요소	용성인비	염화加里
주논양	1,500	22	50	20
감자전용복비(10-12-12): 200				

- 파종 간격 및 멀칭: 60X20~25cm, 투명비닐 멀칭

● 제초제 사용(비닐피복 전)

- 펜디메탈린 유제 500배액, 펜디메탈린 입제 3kg/10a

- 옥광최아: 온도 15~20℃, 습도 80%,
기간 20~25일, 싹 길이 5mm 정도

맥주보리



- 습해방지: 물 뺄 도랑 설치
- 황화현상: 물을 잘 빼주고 조기회복을 위해 요소 1~2%액(물 20ℓ 당 요소 200~400g)을 10a당 100ℓ 씩 2~3회 살포

● 웃비료 주기

(성분량, kg/10a)

비료	2월 상순 (단, 1월 하순 웃비료 주지 않았을 때)
요소	7

● 흰가루병 예찰 및 방제

- 발생 초기 방제하여야 하며 심하게 발병하면 방제 효과가 떨어지고 수량 감소도 심하므로 예방 위주 방제

● 병해충 방제

- **흰가루병:** 시스텐, 에이플, 크린캡 등



흰가루병

감귤류

토양관리

● 토양관리

- 비료 주기 전 토양검정 실시
- 산성토양 개량(*적정 토양 pH 5.5~6.0)

● 토양 pH에 따른 석회고토 주는 양

(성분량, kg/10a)

pH	4.4이하	4.5~4.9	5.0~5.4	5.5~6.0
주는 양	120~160	120~150	80~120	50~80

- 유기물 주는 양: 2,000kg/10a

노지감귤

● 생산기반정비

- 감귤나무 1/2 간벌, 방풍수 정비

● 겨울철 한해 및 꽃샘추위 피해 예방

- 한파 내습 후 맑은 날 요소 0.1~0.2%액 엽면시비

비가림감귤

● 품질관리

- 주간: 천·측창 모두 열어 자연온도로 관리
- 야간: 이슬, 비 등의 유입방지를 위해 천창 닫음
※ 서리피해 방지를 위해 측창 개방

● 토양 pH에 따른 석회고토 주는 양

- 주기적인 당산검사 실시산함량 1.0~1.1%일 때 상단부 과실부터 수확



비가림감귤 착과 전경

한라봉

● 수확 및 출하(저장)

- 당도 13°brix 이상, 산함량 1.1% 내외일 때 윗부분 과실부터 수확
- ※ 출하 시 산함량: 1.0% 이하
- 저장 열매는 베푸란 2,000배+벤레이트 1,500배 (또는 톱신엠 1,000배) 혼용 살포
- ※ 수확 14일 이전까지

천혜향

● 수확(보조가온재배) 및 출하

- 당도 13°brix 이상, 산함량 1.0% 이하의 과실 수확
- 수확 후 수세회복을 위해 요소 0.2% 내외 엽면시비



천혜향 착과 전경

레드향

● 무가온재배 수확 마무리

- 시기: 2월 상순
- ※ 너무 늦으면 수세가 약해져 해거리 심해짐
- 당도 13°brix 이상, 산함량 1.1% 이하의 과실 수확

● 수확 후 관리

- 천·측창 모두 열어 자연온도로 관리
- 물 충분히 주어 수세 회복

참다래

● 겨울전정

- 시기: 12월 하순~2월 상순(상처부위 도포제 처리)

● 월동해충 방제: 기계유유제+동제 살포

● 심경: 뿌리 절단 발아기 늦춤

● 품종개량 및 신규원 조성 정식, 접목

- 접목시기: 수액이동 전 1~2월

● 토양개량

- 석회고토: 200kg/10a, 퇴비: 200kg/10a
- 적정 토양산도: pH 6.5~7.0