



폭염에 따른 농작물 관리요령

분야별	폭염이 미치는 영향	재해예방대책
벼	<ul style="list-style-type: none"> 벼 생육 최고온도 <ul style="list-style-type: none"> - 감수분열기: 38℃ - 개화, 수정기: 35℃ 	<ul style="list-style-type: none"> 물관리: 논물 흘러대기로 온도저하 유도 시비관리: 규산과 가리비료 증시 농작물 병해충 예찰강화 및 병해충 공동방제로 방제효과제고
고추	<ul style="list-style-type: none"> 고온지속시 수정장애로 착과 불량 및 낙과 발생 비료 흡수 부족으로 생육 부진 조기착색으로 상품률 저하, 착과부진, 낙과, 과실 발육저하 등 생육장애 야간고온은 양수분의 소모가 심하고 뿌리활력이 떨어져 낮에는 시들어짐 	<ul style="list-style-type: none"> 관수 실시 토양 적습 유지 웃거름 과다 시용 방지 점적관수 시설이 설치된 포장은 물비료 주기로 토양수분 유지 및 거름주는 노력 절감 고추 적기수확으로 후기 생육촉진
고랭지 무 배추	<ul style="list-style-type: none"> 물주기가 곤란한 포장은 토양수분 부족으로 석회결핍 현상 발생 결구기 고온 지속시 생장이 멎고 결구불량 우려 비료 흡수 부족으로 생육 부진 	<ul style="list-style-type: none"> 관수 가능 포장은 관수 실시 비가림재배포장 차광망(수시차광망 시설 등) 설치로 고온장해 예방 병해충 방제: 무사마귀병, 뿌리마름병, 진딧물, 벼룩잎벌레 등 생육이 부진한 포장 요소 염면시비지도
과채류	<ul style="list-style-type: none"> 고온 시 생리적 피수박, 일소과 발생 칼슘결핍증상 발생으로 품질 및 당도저하, 기형과 발생 참외 석회 흡수 저해로 발효과 발생 열과 발생 증가 여름철 시설내 온도가 40℃ 이상 지속되어 생리장해 발생 연작지 등 역병·탄저병·덩굴마름병 등 병해충 발생 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 토양 적습 유지를 위한 관수 실시 수박 등 과실은 수박 잎, 신문지, 풀 등으로 과실 가려주기 웃거름은 물비료 주기 과실 수확은 오전 또는 오후 늦게 수확 열과(과실이 갈라지는 현상) 예방을 위한 적정 토양수분 유지 및 강우시 배수 철저 역병·탄저병·덩굴마름병 등 병해충 적기방제 지붕창 환기팬과 미스트 분사회전식 냉각팬을 이용 하우스내 온도 저하 유도
과수	<ul style="list-style-type: none"> 육적온 이상의 고온은 과실 호흡과다로 과비대를 저해 과실에 햇빛 데임 및 잎 가장자리가 타는 피해 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 과수나무와 수분경합이 일어나는 잡초, 목초 등 베어주기 야간온도 25℃ 이상 지속시 살수장치가 설치된 과원은 해지기 전 30분~1시간 정도 물 뿌려주기 외부온도가 31℃를 넘거나 과실에 강한 광선 노출이 예상될 경우 탄산칼슘 또는 카올린 살포 과수나무줄기내부웃자란 가지 정리 등 병해충 발생 억제 및 화아분화 촉진 병해충 예찰 및 살충제, 살균제 등 주기적 전용약제 살포 하우스시설내 환풍기 등 공기순환을 통한 병원균 발생 방지 장마후 포도과원 비닐피복 제거(토양내 수분증발에 따른 열과발생 억제)

GAP 교육은 인터넷으로!

● 목적

- 코로나19 장기화에 따라 대면교육에서 온라인교육으로 전환
- 2022년 1월1일부터는 교육 미이수자의 경우 GAP인증을 받을 수 없으니 반드시 기본교육 이수 권장

● 인터넷 교육 방법 안내

- 1) 농업교육포털(<https://agriedu.net/>)사이트를 접속해주세요
- 2) 접속하신 후 회원가입해주세요
- 3) 교육신청을 해주세요(과목이름:GAP의 이해)
- 4) 강의실 들어가서 학습하기를 통해 전부 학습해주세요
- 5) 학습이 끝난 후 '나의 강의실'을 클릭하신 하위메뉴인 '학습종료 과정'을 클릭한 후 수료증을 출력합니다

김장용 배추 아주심기 관리요령

한여름 무더운 폭염이 지나갔으니 이제는 김장용 배추와 무를 본밭에 아주심기 해야 하는 시기입니다. 고품질의 김장배추를 풍성하게 생산하기 위하여 파종 준비부터 각 단계별 세심한 준비가 필요합니다.

■ 김장용 배추 아주심기 시기

- 김장용 배추의 아주심는 시기는 중부지방은 8월 하순~9월 상순입니다. 추천 시기보다 일찍 아주심기하면 늦더위에 의한 생리장애가, 너무 늦게 아주심기하면 결구 전에 동해를 받기 쉽습니다. 수확기는 10월 하순~11월 중순입니다.

■ 배추밭 만들기

- 배추밭은 아주심기 10~15일 전 석회 200kg을 넣고, 포장을 고른 후 1주일 전까지는 밑거름과 완숙퇴비, 토양살충제를 뿌리고 로터리를 칩니다.
- 배추는 초기생육이 왕성해야 나중에 결구가 잘되므로 양질의 퇴비 등 유기질 비료를 충분히 주는 것이 필요합니다.
배추재배시 10a(300평) 당 밑거름 양은 토양의 비옥도에 따라 다르지만 일반적으로 퇴비 1,500~3,000kg, 질소 8.3~11kg, 인산 3.0~7.8kg, 칼리 3.9~11kg, 석회 100~200kg, 붕사 1.5~3.0kg입니다.

■ 뿌리혹병 예방 위해 돌려짓기 하고 유기물 충분히 줘야

- 뿌리혹병 발병이 심하였던 곳은 배추과 이외의 다른 작물로 2~3년간 돌려짓기를 해야 합니다.
- 뿌리혹병이 약하게 발생했던 포장은 아주심기 10일 전 석회질소를 뿌려(밭의 pH에 따라 시용량 조절) 토양산도를 pH 7.2 이상으로 교정하고 유기물을 충분히 넣어줍니다.
- 그리고 이랑을 높게 설치하고, 아주심기 직전 뿌리혹병 적용약제를 토양 전면에 혼화처리하거나 아주심기 전 해당약제에 배추 모종을 침지(담가)하여 심습니다.

■ 파종 후 흐린 날 선택해 아주심기

- 배추 종자를 파종한 후 20~25일 경과하고, 배추 모종의 본잎이 3~4매 시기에 60~65cm의 이랑에 주간거리 35~40cm로 아주심기를 합니다.
- 아주심을 때는 흐린 날을 선택해 오후에 심는 것이 뿌리 활착이 빨라서 생육에 좋습니다.
- 아주심기 전후에는 물을 충분히 주고 모판에 심겨졌던 깊이 만큼 심는 것이 좋습니다.

■ 초기에는 물을 충분히 주고, 웃거름도 알맞게 주어야

- 배추는 90~95%가 수분으로 많은 양의 물을 필요로 하므로 물을 줄 때는 토양이 충분히 젖도록 주어야 합니다.
- 가뭄 때 스프링클러로 땅 표면만 적시고 토양 속에 제대로 침투되지 못하게 물을 주면 석회결핍증 등 생리장애 발생이 우려됩니다.
- 웃거름은 배추 아주심기 후 15일 간격으로 3회 정도 나누어 알맞은 양을 주도록 합니다. 요소 15kg, 염화칼리는 2회 때만 17kg을 줍니다. 웃거름을 한꺼번에 많이 주면 뿌리에 농도장해를 일으키기 쉬우므로 주의해야 합니다.
- 비가 내린 후 온도가 높아지면 시들음 증상과 무름병 발생이 예상되므로 무름병제약제를 살포합니다.
- 진딧물, 총채벌레 등 바이러스 매개충 방제를 철저히 하여 바이러스병 전염을 사전에 예방합니다.
- 그리고 벼룩잎벌레, 배추좀나방, 담배나방, 파밤나방 등은 초기에 방제가 제대로 되지 않으면 심하게 발병할 수 있으므로 유의합니다.

■ 태풍과 집중강우 및 가뭄에 대비해 배수로 정비

- 장마, 태풍, 폭우 시 이랑 사이에 고인 물이 빠지도록 고랑 및 배수로를 정비하여 습해를 예방합니다.
- 그리고 집중호우 시 외부에서 물이 들어오지 않도록 밭 주변에 도랑을 깊게 설치합니다.
- 비가 온 후에는 분무기나 호스 등을 이용하여 잎에 묻은 흙오물 등을 씻어주고, 표토를 얇게 긁어주어 공기유통을 좋게 하여 뿌리의 활력을 높여줍니다.
- 가뭄을 대비하여 밭을 만들 때 점적관수를 설치하고 멀칭재배를 합니다.
- 고온 및 가뭄의 영향으로 생육이 저조한 포장은 점적관수, 이동식 스프링클러와 분무기를 이용하여 포기에 직접 물을 줍니다.
- 토양이 건조하면 석회 결핍이 많아지므로 밑거름으로 석회를 적량 시용하며 배추 뿌리가 잘 흡수하도록 토양이 건조하거나 과습하지 않게 관수와 배수에 유의해야 합니다.
- 습해로 생육이 부진하고 식물체가 연약할 때는 요소 0.2%액(물 20L당 40g)이나 제4종 복합비료를 5~7일 간격으로 2~3회 잎에 뿌려 생육을 촉진시킵니다.
- 고온 건조로 석회결핍증이 우려되면 생육초기부터 염화칼슘 0.3%액(물 20L당 60g)을 5일 간격으로 3회 정도 잎에 뿌려줍니다.
- 그리고 봉소 결핍이 우려되면 결구 초기에 붕산 0.2%(물 20L당 40g)을 2~3회 잎에 뿌려줍니다.

이달의 농사정보

벼농사

1. 본답 후기관리

가. 물 관리

- 완전 물 떼기까지 물 걸러대기로 뿌리활력촉진 및 도복경감, 등숙율 향상
- 일찍 물떼기 금지
 - 보통논: 이삭판 후 35일
 - 모래논: 벼베기 7일전 실시

나. 병충해 방제

- 이삭도열병, 세균성벼알마름병, 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 흑명나방, 멸구류 등 예방위주로 방제

다. 침수 및 풍수해 대책

- 침수답 서둘러 물빠주기(우선앞끝 노출)
- 쓰러진벼 4-5포기씩 즉시 묶어 세우기

2. 적기 벼베기 및 건조

가. 벼베기 적기

- 조생종: 출수후 40~45일
- 중생종: 출수후 45~50일
- 중만생종: 출수후 50~55일
- 한 이삭의 벼알이 90% 이상 누렇게 익었을 때 실시
- 콤바인 수확시는 2~3일 빠르게 수확

과수 관리

1. 포도

가. 만생종 포도 숙기촉진

- 착색지연 나무종 지연송이 따주기
- 노균병, 갈반병, 흰가루병을 중점 방제하여 건전한 잎수확보 (조기낙엽 방지)
- 수세가 떨어지지 않도록 비절된 포장은 요소 0.5%액 및 제4종복비 엽면시비

나. 수확 후 포도원 관리

- 잎 관리
 - 수확 후 병충해 방제 및 비배관리를 잘하여 잎이 건전한 상태로 오래 유지되도록 관리
- 겨울철 동해피해 예방
- 다음해 신초신장 및 개화결실 양호(화진방지)
- 캠벨얼리 화진이나 과번무포장은 수확이 끝 난후 곁순제거 등 잎이나 줄기가 겹치지 않도록 정리하여 가지의 등숙을 좋게 한다.
- 웃거름 시용(캠벨얼리 등 조생종 수확 후)
 - 질소는 연간 시용량의 10% 내외사용
 - 수세가 약한 포장은 요소 0.5%액이나 제4종복합비료 엽면살포
 - 웃거름 시용 시 전면에 고루 시용
- 병충해 방제
 - 갈반병: 아족시스트로빈, 디페노코나졸액상수화제 등
 - 노균병: 클로로탈로닐, 마이클로부타닐수화제 등
 - 포도호랑하늘소(살란효과): 페니트로티온수화제 등

2. 사과 착색관리

- 옷자람 가지 제거
 - 불필요한 가지, 도장지 제거로 수관 내 광 환경 개선
 - ※ 20% 이상 제거 시 일소피해 주의
- 반사필름 피복
 - 중생: 수확 10~15일 전
 - 만생: 수확 30~40일 전
 - ※ 고온 시 일소피해 주의
- 잎 따기와 과일 돌려주기
 - 1차: 과총엽, 과대지 기부엽
 - 2차: 과실에 그늘지는 잎
 - ※ 과도한 적엽은 과비대 및 당도 증진에 악영향

3. 종합적인 과원관리

- 관 배수를 철저히 하여 수세안정을 유지한다.
- 태풍대비 지주 및 시설물을 재정비 한다.
- 수관내부까지 햇빛이 잘 들도록 가지숙기 및 유인작업을 실시한다.
- 수확이 끝난 나무는 생육상태에 따라 웃거름 및 요소 0.5%액을 2~3회 엽면살포 한다.

채소

1. 김장채소 관리

가. 무

- 본포 숙음작업 실시
 - 본엽 3~4매, 본엽 6~7매 2회 실시
 - 60×25~30cm ☞ 건설한 1주만 남기고 제거
- 1차 웃거름 시용: 정식 후 15일경 ☞ 300평당 요소 15kg 시용

나. 배추

- 본포 옮겨심기: 9월상순 ☞ 심는 거리: 60~65cm × 35~40cm
- 1차 웃거름 시용: 정식 후 15일경 ☞ 300평당 요소 15kg 시용
- 생육부진 포장: 요소 0.2% (20L/40g) 엽면시비

다. 무사마귀병 방제

- 기 발생되었던 포장의 재배지양
- CR계통 저항성품종 재배
- 약제방제: 클로로탈로닐분제 등

2. 고추 후기관리

- 적기수확으로 다음 과(果) 빠른 시일내 착과촉진
- 비료 부족포장은 물 20ℓ 에 요소 40~60g 희석 1주간격 2~3회 엽면살포
- 병충해 방제
 - 역 병: 아족시스트로빈, 클로로탈로닐액상수화제 등
 - 탄저병: 카벤다짐, 가스가마이신수화제 등
 - 담배나방: 델타메트린유제 등

퇴비부속도 검사 의무화(2020년 3월 25일 시행)

1. 근거: 『가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률』
2. 목적: 가축분뇨를 자원화하거나 적정하게 처리하여 환경오염 방지 및 지속가능한 농업기반 구축
3. 부속도 검사 및 기준

배출시설 규모	의무측정	부속도 적용 기준	위반 과태료	
			신고대상	허가대상
1,500㎡ 이상(허가)	1년 2회 (6개월마다)	부속 후기 또는 완료	1차 50만원 2차 70만원 3차 100만원	1차 100만원 2차 150만원 3차 200만원
1,500㎡ 미만(신고)	1년 1회 (퇴비반출시)	부속중기		

※ 부속도 의무 검사와 별개로 미부속 퇴비 반출시 행정처분 대상이 될 수 있음.

4. 분석항목: 퇴비부속도, 함수율, 영양성분(질소, 인, 칼륨), 중금속(구리, 아연), 염분
5. 분석기관: 농업기술센터 가축분뇨분석실
6. 농가 준비 사항

- 퇴액비 관리대장 매일 작성 및 3년간 보관(벌금 50/70/100)
- 퇴비부속도 의무측정 검사결과서 3년간 보관(과태료 100만원 이하)
- 액비를 계속 사용하는 토지는 **작물 적정시비 등을 증명하는 서류**에 따라 시비

농업인이 환영하는 농업기계 현장순회교육 일정

9월 농업기계 현장 순회 교육 일정 (1조)		9월 농업기계 현장 순회 교육 일정 (2조)		교육장소	교육기종
일 자	대상 마을	일 자	대상 마을		
9. 1	상촌면 유곡2리	9. 2	심천면 고당3리	마을회관 앞 또는 집하장	경운기 관리기 이앙기 방제기 기 타
9. 3	학산면 삼정리	9. 3	용산면 부상리		
9. 6	용산면 법화리	9. 7	용화면 안정리		
9. 7	양산면 누교리	9. 8	학산면 봉림리		
9. 9	양강면 내만리	9. 10	황간면 서송원리		
9. 13	추풍령면 하신안리	9. 13	양강면 두릉리		
9. 14	황간면 도동리	9. 14	영동읍 당곡리		
9. 15	양강면 산막2리	9. 16	황간면 안화2리		
9. 23	매곡면 유전리	9. 17	추풍령면 사부리		
9. 24	상촌면 상도대리	9. 28	상촌면 유곡1리		
9. 28	심천면 용당리	9. 29	심천면 단전리		
9. 29	양산면 송호리	소 계	11회		
소 계	12회				

※ 농기계 수리가 원활하게 이루어질 수 있도록 지정된 장소로 오전 중에 와주시기 바랍니다.

※ 현장순회교육 일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다. 문의전화 ☎740-5551~5

■ 농기계 임대문의(본소) 740-5551~5 ■ 남부지소(황간, 추풍령, 매곡, 상촌) 740-5556~7 ■ 서부지소(학산, 양산, 용화) 740-5917~8