

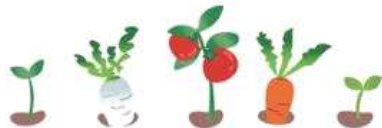
농촌진흥청에서는 금주에 꼭 실천해야 할
주요 농업기술 정보를 농업인들에게
매주 신속하게 제공하고 있습니다.

목 차

제 33호

주간농사정보

2019. 08. 11 ~ 2019. 08. 17



제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	8
제3장	밭작물	.....	11
제4장	채소	.....	13
제5장	과수	.....	15
제6장	화훼	.....	17
제7장	특용작물	.....	19
제8장	축산	.....	21

요 약



제1장 농업정보

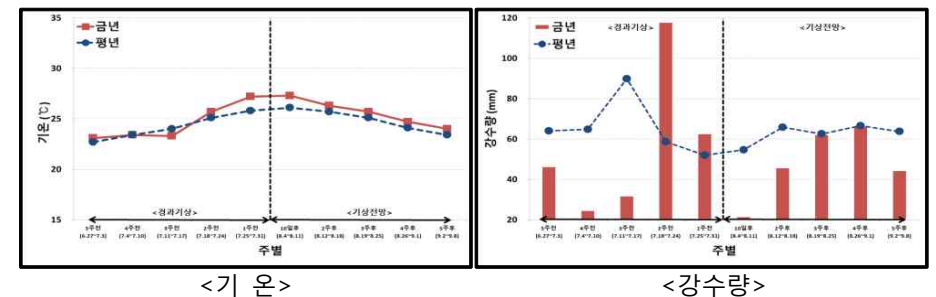
분 야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> (기상) 기온은 평년(24.7~26.1°C)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(29.0~64.0mm)과 비슷하거나 적겠음 * 북태평양 고기압의 영향을 주로 받겠음 (밭가뭄) 158개 시군 '정상', 9개 시군 '관심' 단계(8. 6. 현황) (저수율) 전국 평균 73.1%(평년 66.0%의 110.8% / 8. 5.기준) (농업시설물 화재대응) 농업시설물 화재대응 전기안전 관리요령 (농약안전사용) PLS 인식 확산으로 농업인의 농약 안전사용 분위기 확산 5월말 기준 전년대비 부적합 농산물 발생은 감소 경향
벼	<ul style="list-style-type: none"> (후기 논 관리) 6월 상순 모내기를 한 중생종, 중만생종은 출수 15일 전부터 이삭 팬 후 10일까지 논물이 마르지 않도록 관리 (병충해방제) 고온환경으로 잎집무늬마름병, 키다리병, 이삭도열병, 노린재류, 멸구류 등의 많은 발생이 우려되므로 적기방제
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> (폭염 관리요령) 콩, 고구마, 참깨, 땅콩 예상문제점, 사전대책, 사후대책 등 (콩) 폭염 시 관수 및 요소 엽면시비, 내방류(유충), 노린재 발생포장 적용약제 방제 (가을감자) 중부지방은 8월 상~중순, 남부지방은 8월 중~하순 파종적기 (참깨) 고온기 진딧물 방제, 순지르기, 역병, 잎마름병 위주의 중점방제
채소	<ul style="list-style-type: none"> (고추) 고온기 피해 경감, 병해충 방제, 웃거름 주기, 적기수확 등 (고랭지 배추·무) 무름병 방제 및 적절한 관수로 토양건조 및 폭염피해 경감 (온열질환 예방) 농작업 중 열사병 예방을 위한 기본수칙
과수	<ul style="list-style-type: none"> (폭염대비) 주기적 관수, 초생재배, 가지 유인, 미세살수장치 가동 등을 통해 폭염피해 사전예방 노력 (폭염대응사례) 이동형 저수조 및 차광망 설치, 미세살수 가동, 포도 방열공기 순환팬과 개량방상팬 설치 (품종소개) 한 입에 쓱~, 급식용 작은사과 '루비에스'
화훼	<ul style="list-style-type: none"> (국화·장미) 시설 내 온도 30°C이하, 다습하지 않도록 습도관리 (시클라멘) 고온기 30~50% 차광으로 온도관리, 관수횟수 증대
특작	<ul style="list-style-type: none"> (인삼) 온도가 높은 지역의 1~2년생은 고온피해 발생이 많으므로 주의하고, 고온기 예정지관리 시 토양살충제를 살포하고 깊이갈이해줌 (약용작물) 고온기 흰가루병, 점무늬병, 탄저병 등의 병해와 응애, 진딧물 등 해충이 발생하기 쉬우므로 포장을 관찰하여 초기방제 될 수 있도록 함 (버섯) 버섯 균이 자라는 동안에는 호흡으로 가스농도가 높아지므로 수시로 환기하여 신선한 공기로 교환해줌
축산	<ul style="list-style-type: none"> (질병예방) 축사를 청결히 하고 정기적 소독, 차단방역 철저 (가축관리) 폭염대비 적정 사양관리 및 축사 환경관리 (사료작물) 옥수수 황숙기 수확 담근먹이 제조

1 기상 상황 및 전망

- 최근 1개월 (2019.7.4.~7.31.)
 - 기온은 24.9°C로, 평년(24.6)보다 0.3°C 높았음
 - 강수량은 237.8mm로, 평년(265.1)보다 27.3mm 적었음(89.7%)
 - 일조시간은 139.6시간으로, 평년(146.8)보다 7.2시간 적었음(95.1%)
- 1개월 전망 (2019.8.12.~9.8.) (기상청, 2019.8.1., 11:00)
 - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
 - 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠으나, 대기불안정과 발달한 저기압의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있겠고, 강수량의 지역 편차가 크겠음

구 분	평균 기 온	강 수 량
8월 3주 (8.12~8.18)	평년(24.7~26.1°C)과 비슷하거나 높음	평년(29.0~64.0mm)과 비슷하거나 적음
8월 4주 (8.19~8.25)	평년(23.9~25.1°C)과 비슷하거나 높음	평년(29.2~74.1mm)과 비슷
9월 1주 (8.26~9.1)	평년(23.2~24.4°C)과 비슷하거나 높음	평년(28.4~81.1mm)과 비슷
9월 2주 (9.2~9.8)	평년(22.1~23.1°C)과 비슷하거나 높음	평년(15.9~41.5mm)과 비슷하거나 적음

○ 최근 기상 경과와 전망



* 자료제공 : 국립농업과학원 심교문 연구관(063-238-2518)

2 저수율 및 강수량 현황

- 전국 저수율 : 73.1%(평년 66.0%의 110.8%) * 8. 5. 기준
 - 주의단계 지역 : 없음
 * 저수율이 평년의 60% 이하(주의), 50% 이하(심함), 40% 이하(매우 심함)

<전국 저수율 현황> (단 위 : mm)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	73.1	59.3	74.9	63.0	59.6	74.0	74.4	79.6	85.5	91.0	54.5
전주대비	(↓1.2)	(↑6.6)	(↑8.4)	(↓1.1)	(↑2.0)	(↓1.5)	(↓2.7)	(↓3.7)	(↓5.7)	(↓1.1)	(↑19.3)
전년(B)	63.5	62.4	77.9	68.4	61.0	63.5	53.8	70.5	68.2	71.2	71.0
평년(C)	66.0	74.6	77.6	70.7	67.1	64.5	62.0	64.7	68.1	59.0	69.7
평년대비(A/C)	110.8	79.5	96.5	89.1	88.8	114.7	120.0	123.0	125.6	154.2	78.2

- 금년 강수량 : 574.8mm(평년 789.3의 72.8%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3	4	5	6	7	8/5 까지	8/6 이후	9	10	11	12	합계
금년	81	30.8	38.7	79.3	55.9	141.0	215.8	53						574.8
'18년	21.1	32.5	110.7	133.6	123.7	132.1	172.3	1.7	280.4	136.5	164.2	50.5	27.6	1,386.9
평년	28.3	35.5	56.4	78.4	101.7	158.6	289.7	40.6	234.3	162.8	50.2	46.7	24.5	1,307.7

- 시도별 누적 강수량 (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	574.8	436.6	447.2	463.0	416.6	539.1	795.7	488.6	845.4	1,129.2	426.5
평년(B)	789.3	792.6	775.8	781.8	751.6	782.5	887.2	664.2	896.0	1,093.3	721.6
A/B(%)	72.8	55.1	57.6	59.2	55.4	68.9	89.7	73.6	94.4	103.3	59.1

- 최근 2개월 누적강수량 ('19.6.6.~'19.8.5.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	362.0	306.7	303.4	285.2	256.4	310.7	475.3	300.2	551.6	661.3	296.5
평년(B)	470.9	523.9	483.4	494.8	462.0	467.8	492.5	388.5	508.2	516.0	467.5
A/B(%)	76.9	58.5	62.8	57.6	55.5	66.4	96.5	77.3	108.5	128.2	63.4

※ 저수율 및 강수량 자료 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1042)

참고 이상기후 감시·전망정보

이상기후 감시·전망정보

2019년 8월 1일 발표



● 전망기간 : 2019년 8월 12일 ~ 8월 18일



- ※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소 가 평년(1981~2010년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과, 이상강수는 강수량 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.
- ※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상기후를 정의하는데 사용하였습니다.



- ※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률)전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30%이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 있음과 없음으로 제공합니다.

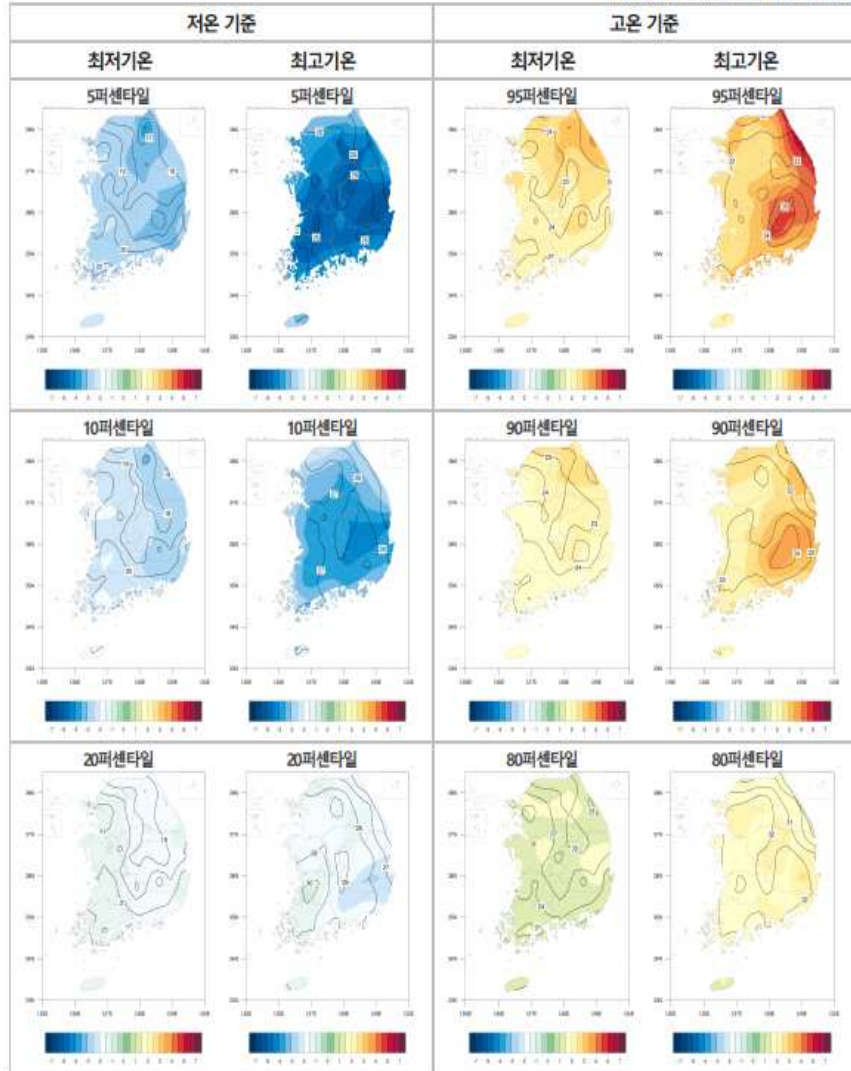
여름철 이상고온 상세전망

최고기온 강도(기온 편차 기준값)	2일	3일 이상	
80퍼센타일 초과 (8월: 1.9 ~ 3.6°C)	●	●	● 30% 미만
90퍼센타일 초과 (8월: 2.7 ~ 4.9°C)	●	●	● 30% 이상 50% 미만
95퍼센타일 초과 (8월: 3.3 ~ 5.9°C)	●	●	● 50% 이상

- ※ 기온 강도별 발생일수 전망은 발생가능성(확률) 백분율로 산출하였고, 백분율을 30%와 50%로 구분하여 전망정보를 제공합니다. 괄호 안의 기온 정보는 각 퍼센타일의 기준이 되는 기온 편차값을 나타냅니다.

● **전망기간(2019. 8. 12. ~ 8. 18.) 이상저온 및 이상고온 기준 분포도**

실선: 기준온도(°C), 채색: 기온편차(°C)



3 발 가뭄 현황 및 전망 보고

- 토양유효수분에 따른 전국 발 가뭄 현황 (8월 6일 기준, 167개 시군)
 - 관심 단계: 9개 시군/ 주의 단계: 없음/ 경계 단계: 없음/ 심각 단계: 없음

구분 (개)	해당 시군
관심 (9)	[울산] 울산, 울주군 [경북] 포항, 영천, 영덕, 고령, 울진, 울릉 [경남] 밀양
주의 (0)	없음
경계 (0)	없음
심각 (0)	없음

※ 정상(유효수분 60% 초과), 관심(45~60), 주의(30~45), 경계(15~30), 심각(15 이하)

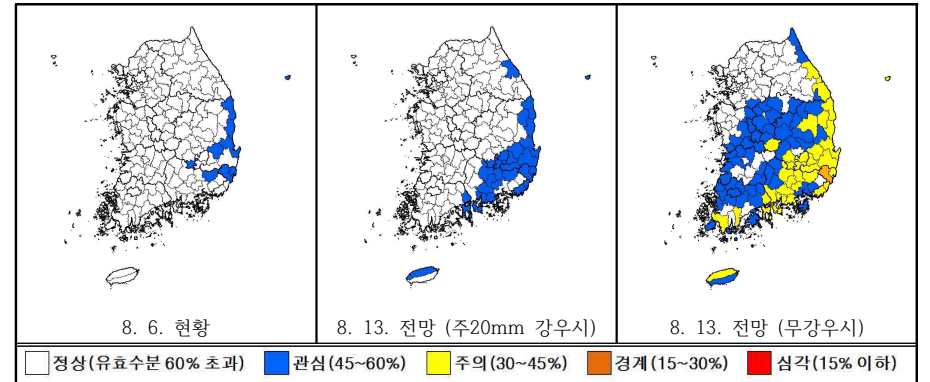
☞ 158개 시군(95%)이 '정상' 단계임

□ **기상예보에 따른 발 가뭄 전망 (8월 13일 기준)** * 주 20mm 강우시

○ 138개 시군 '정상', 29개 '관심'으로 전망

- 6일, 오후부터 7일까지 제8호 태풍 '프란시스코' 영향으로 동쪽지방 중심으로 많은 비와 강한 바람이 불겠음. 기압골의 영향으로 12일 전국에 비가 오겠고, 그 밖의 날은 북태평양고기압의 가장자리에 들어 구름많은 날이 많겠음. 강수량은 평년(4~17mm)과 비슷하거나 많겠음

□ **발 가뭄 지도**



□ 정상(유효수분 60% 초과) ■ 관심(45~60%) ■ 주의(30~45%) ■ 경계(15~30%) ■ 심각(15% 이하)

* 자료제공 : 국립농업과학원 황선아 연구사(063-238-2435)

4 PLS 시행이후 부적합 농산물 동향

- ◆ PLS 인식 확산으로 농업인의 안전사용 분위기가 조성
- ◆ 5월말 기준 전년대비 부적합 농산물 발생은 감소

- 부적합건(5월말 기준)은 '18년 동기 대비 0.2%p 감소
- 안전성 조사건수의 변화는 없으나 부적합률은 생산·유통 모두 감소

검사기관	수거단계	2019년(1~5월)		2018년(1~5월)		증감(%p)
		검사	부적합	검사	부적합	
합 계		30,074	335(1.1)	30,346	389(1.3)	0.2 ↓
농관원	소 계	7,937	190(2.4)	8,209	230(2.8)	0.4 ↓
	생산단계	5,096	159(3.1)	5,305	168(3.2)	0.1 ↓
	유통단계	2,841	31(1.1)	2,904	62(2.1)	1.0 ↓
지자체	유통단계	22,137p	145(0.65)	22,137p	159(0.72)	0.07 ↓

* 지자체 유통단계 검사건수는 '19년 1~4월 조사건수(16,692)를 활용하여 추정

- (부적합 원인) 미등록 농약사용이 전체의 85.4%를 차지
- 관행적 오남용(55.2%)과 추가등록 제한농약(18종) 사용(44.8%)

구 분	관행적 농약오남용*	추가등록이 제한된 농약성분(44.8%)			
		프로사이미돈	다이아지논	플루킨코나졸	기타*
검출비율(%)	55.2	26.0	4.5	3.9	10.4

* 기타 : 카보퓨란(2.4%), 메티다티온(1.8), 디니코나졸(1.8), 플루벤디아마이드(1.5), 유니코나졸(1.2), 피페로닐부톡사이드(0.9), 테트라코나졸(0.9)

- 프로사이미돈 검출로 인한 부적합이 가장 많지만(전체 부적합의 26%), 지역·농가단위 집중교육을 통해 발생상황*은 감소 추세

* 프로사이미돈 검출비율 : (1월) 46.6% → (2) 37.5 → (3) 35.1 → (4) 11.7 → (5) 8.0

* 자료제공 : 농촌진흥청 나상수 지도관(063-238-0981)

( 맨 앞으로)



제2장 벼

1 후기 논 관리

- 6월 상순에 모내기를 한 중생종, 중만생종은 벼 이삭 패는 시기에 물이 많이 필요하므로 출수 15일 전부터 출수 후 10일까지는 물이 마르지 않도록 관리
- 조생종이나 일찍 심어 벼 이삭 패기가 완료된 후 익어가는 시기에는 벼 뿌리에 산소 공급이 잘 이루어지도록 물을 2~3cm로 얇게 대고 논물이 마르면 다시 대어주는 물 걸러대기 실시

<벼 생육단계별 물 관리 방법>

생육기간	물 대는 요령	물깊이(cm)	효과
출 수 기	보통으로 댈 것	3~4	꽃가루반이 촉진
등 속 기	물 걸러대기 (3일 관수 2일 배수)	2~3	여름 촉진, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거
낙 수 기	완전 물 떼기(이삭 팬 후 30~35일 전·후)	0	품질 양호, 농작업 편리

* 품종, 지대별 이양적기 차이, 가뭄에 의한 이양지연 등에 따라 생육단계에 차이가 있음

- 극 조생종은 출수 후 45일, 조생종은 출수 후 45~50일, 중생종은 출수후 50~55일, 중만생종 및 만식재배는 출수 후 55~60일이 수확적기

<벼 출수기별 수확적기>

품 종	출수기	출수 후 일수
극조생종	7월 하순~8월 초	45일
조 생 종	8월 상순	45~50일
중 생 종	8월 중순	50~55일
중만생종 또는 만식	8월 하순	55~60일

* 출수 후 수확기 적산온도(1,100~1,200℃)

2 병해충 방제

□ 이삭도열병

- 이삭 패는 시기에 병원균이 침입하여 병이 발생하면 치료가 어려워 피해가 크므로 사전방제가 필요하며 잎도열병이 많았던 지역에서는 조·중생종 이삭 패는 시기에 비가 올 경우 이삭도열병 발생이 우려되므로 예방위주로 출수 전 이삭이 2~3개 켜 때 방제함
- 일반유제, 수화제, 액제는 2회 방제하고 약효가 긴 침투이행성 입제나 수화제는 1회 방제함

□ 먹노린재, 벼멸구, 흰등멸구, 흑명나방

- 먹노린재는 최근 전남, 전북, 충남 등 지역에서 많이 발생하고 있으며, 관찰포 조사결과 발생면적이 평년보다 증가하였으며 피해가 발생했던 지역에서는 철저한 예찰과 방제가 필요
- 작은 충격이나 소리에 도 줄기속이나 물속으로 숨어 방제가 어렵기 때문에 논물을 빼고 해질 무렵 적용약제를 살포함
- 벼멸구, 흰등멸구는 초기방제가 중요하므로 멸구가 날아온 서남해안 지역에서는 벼대 아래쪽을 잘 살펴보고 발생이 많으면 적용약제로 방제함
- 흑명나방은 논을 살펴보고 포장에 피해잎이 1~2개 정도 보이거나 벼 잎이 세로로 말리는 유충 피해증상이 보이면 적용약제 살포함



<먹노린재 약충> <벼멸구 성충(좌) 및 약충(우)> <흰등멸구 혼서> <흑명나방 성충(좌) 및 유충(우)>

□ 잎집무늬마름병

- 고온 다습한 환경과 조기이앙, 밀식재배, 비료를 많이 줄 때 발생이 많이 되고 병균에 의해 잎집에서 반점 또는 얼룩무늬 증상이 나타나며 최고 50% 감수됨. 벼가 자라면서 점차 병반이 윗 잎으로 확산되므로 벼대 아래 부위를 잘 살펴본 후 병든 줄기가 20% 이상이면 적용약제를 살포함
- 특히 도열병 방제를 위해 입제농약을 살포하여 잎집무늬마름병 방제를 동시에 못한 논은 이삭도열병과 멸구류를 동시에 방제함



<잎집무늬마름병 증상>

<잎집무늬마름병 균사>

□ 키다리병

- 벼꽃이 필 때 날아와 감염되어 다음 해에 종자소독이 잘되지 않는 원인이 되므로 키다리병이 발생한 논에서는 출수 전 방제로 분생포자밀도를 낮추는 것이 중요함
- 종자 생산지나 자가 채종지에서는 키다리병 종자감염을 줄이기 위하여 적용약제인 아족시스트로빈·페림존액상수화제 등으로 이삭 패기 전·후에 1~2회 방제하여 종자감염률을 낮출 수 있도록 함
- 키다리병은 50m 이상 떨어져도 포자가 바람에 날려 종자감염이 가능하므로 채종포 및 주변 포장의 특별 관리가 필요함

* 자료제공 : 국립식량과학원 엄미옥 지도사(063-238-5362)



제3장 발 작 물

1 폭염 대비 관리요령

□ 예상되는 문제점

- (콩) 개화기 피해는 꼬투리가 형성되지 않으며, 종실 비대기 피해는 콩알 크기가 감소하여 수량과 품질을 떨어뜨림
- (고구마) 고온건조가 지속되면 고구마 괴근으로 이동하는 동화산물이 줄고 수분흡수 보다도 증산이 과도하여 위조 발생과 덩굴쪼김병 등 피해가 증가함
- (참깨) 고온 장기간 지속 시 수분의 흡수 및 증산 불균형으로 시듦음 발생
- (땅콩) 장기 고온과 수분부족으로 비단병과 풋마름병, 담배거세미 등 충해 발생

□ 사전대책

- 주기적으로 관수시설 정비: 저수지 시설 확대 및 물 확보
- 물빠짐이 좋은 경사지 토양은 비닐피복재배로 가뭃피해 방지 효과 높음
- 재래종보다 최근에 육성된 품종들이 비교적 한발에 강함으로 가급적 보급종을 선택하는 것이 바람직함

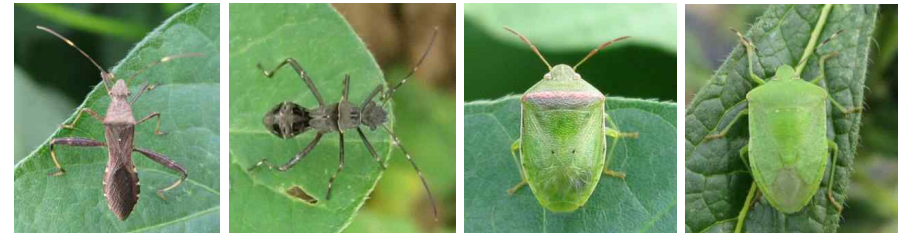
□ 사후대책

- 폭염으로 인한 가뭃이 지속될 경우, 관수가 가장 확실한 대책임
 - (콩) 관수가 쉬운 논이나 수리시설이 완비된 경우에는 가뭃이 지속될 경우 수시로 관수 필요(다수확 재배 가능)
 - (콩) 특히 한발피해는 종실비대기 > 개화기 > 영양생장기 순으로 크기 때문에 피해가 심한 시기의 관수는 수량감소를 최소화 할 수 있음
- (콩) 가뭃이 해소된 경우에는 질소시비나 근류균 처리로 피해 경감

- (고구마) 덩굴쪼김병 상습발생 포장은 조기에 관수하여 병 피해 확산 방지
- (고구마) 고온에서 발생할 수 있는 뒷날개흰밤나방 등 병해충의 약제방제 실시
- (참깨) 진딧물, 잎마름병, (땅콩) 갈색무늬병, 검은무늬병, 비단병, 풋마름병 등 고온에서 발생할 수 있는 주요 병해를 사전에 동시방제 * 10일 간격 4~5회 방제

2 콩

- 콩은 식량작물 중 비교적 많은 수분을 요구하는 작물로 폭염과 가뭃이 지속 될 시 생육, 수량 및 품질에 크게 영향을 미치므로 가장 근본적 대책으로는 관수를 실시하고, 생육이 불량할 경우 요소 엽면시비(0.5~1%, 3회(1회/일) 오전 10시 전에 살포함
- 콩의 생육상황을 고려하여 추비를 주는데 개화기, 꼬투리 달릴 시기에 콩알의 비대가 불량이 예상 될 경우 요소비료를 4~6kg/10a 사용함
- 병해충을 방제할 때는 동시 방제가 가능한 약제를 섞어 뿌려 주되 농약을 2종류 이상 섞어 사용할 때는 혼용 가능여부를 반드시 지키도록 함
- 나방류(유충)는 7월~8월 중순경까지 고온 건조한 날씨가 지속되면 발생 밀도가 높아지고, 특히 3령 이상의 유충은 약제에 대한 내성과 저항성이 매우 강하기 때문에 지속적인 예찰로 적기 방제가 이루어져야 함
- 콩 꼬투리가 생기고 콩알이 크는 시기에 노린재가 발생하면 품질과 수량이 많이 떨어지게 되므로 적용약제로 방제함



툽다리개미허리노린재 성충

툽다리개미허리노린재 약충

가로줄노린재 성충

풀색노린재 성충

3 가을감자

- 가을감자를 심을 농가는 지역별 적기에 맞추어 파종을 실시
 - 파종적기는 중부지방은 8월 상~중순, 남부지방은 8월 중~하순으로 작업은 고온의 한낮은 피하여 이른 아침이나 저녁시간을 택하여 파종하도록 함
- 파종기의 고온다습으로 인한 씨감자의 부패가 가장 큰 문제이므로 이랑의 방향은 가급적 동서로 설치하고, 씨감자는 이랑보다 높게 북쪽면에 심어 습해와 직사광선을 피하도록 함
- 가을감자 재배는 봄재배에 비하여 생육기간이 짧고 줄기와 잎의 신장이 느려지므로 질소질 비료를 20% 정도 많이 줌
 - 시비량은 10a당 질소 12kg, 인산 8.8kg, 칼리 13kg(요소 26kg, 용과린 44kg, 염화加里 23kg), 퇴비 1,500~2,000kg를 넣어줌

4 참깨

- 참깨에 발생하는 진딧물은 고온건조 시 발생이 많으므로 포장을 수시로 살펴서 발생할 경우 적용 약제를 병 방제 시 섞어서 뿌려주도록 함
 - * 진딧물 약을 살균제와 섞어서 뿌릴 때는 반드시 농약혼용 가부표에 준하여 섞어 사용함으로써 약해를 받지 않도록 주의 해야함
 - 참깨는 윗부분에 달린 잎은 소엽이어서 늦게 달리는 꼬투리의 종실에 충분한 영양을 공급해 주지 못하게 되어 미숙립이 생기므로 후기 개화를 억제하고 여름 비율을 높이기 위해서는 첫 꽃 핀 후 35~40일 사이에 순지르기를 실시함
 - * 순지르는 방법: 맨 아래에 달린 꼬투리 절간 위치로부터 18~20절 위에서 실시
 - 참깨 2모작에서는 역병과 잎마름병 위주로 중점방제를 실시함
 - * 동시방제 시 농약혼용가부표를 정확히 지키고 3종 혼용 시 영양제 등의 혼용 삼가
- * 자료제공 : 국립식량과학원 김승호 지도사(063-238-5353)

(맨 앞으로)



제4장 채 소

1 고추

- (고온기 피해) 고온, 수분부족으로 호흡량 증가, 광합성 감소, 양분 흡수 및 물질전류 등으로 식물체 연약, 생장억제, 성장점 부위 위축
 - * 개화결실에 영향을 미쳐 낙화, 낙과 및 기형과 발생이 증가함, 수량감소
- (토양 수분) 관수시설(점적, 스프링클러) 활용 지속적 관수로 수분 유지와 석회결핍과 예방
 - * 염화칼슘 0.3~0.5%액 3회 정도 엽면시비
- (바이러스 매개충) 진딧물, 총채벌레 방제, 특히 총채벌레는 어린 꽃을 가해하여 열매·잎이 기형이 되며 고추 끝이 목질화 되는 등 품질을 저하시킴으로 적용약제로 방제함
 - ※ 감염포기 조기제거, 예방위주로 총채벌레와 진딧물을 방제하며, 밭 주변 잡초를 제거하고, 방제도 함께 실시
 - ※ 담배나방은 7일 주기로 3회 이상 방제
- (웃거름) 제때 알맞은 양을 주되 너무 많이 주지 않도록 주의
 - 점적관수가 설치된 포장은 800~1,200배의 물 비료를 만들어 줌
- (적기수확) 풋고추나 홍고추는 용도에 따라 적기 수확함
 - ※ 완전히 착색되지 않은 과실을 건조하면 희나리가 발생하므로 반드시 2~3일 정도 후숙하여 착색시킨 다음 건조함

<가뭄으로 인한 피해증상>



<낙과발생 포장>

<석회결핍과>

<수분 부족>

2 고랭지 배추·무 고온기 피해 및 경감대책

- 고온(30℃ 이상)과 가뭄이 2주일 이상 지속되면 생체중이 현저하게 떨어지며, 결구불량, 석회결핍증, 무름병 등 발생
- 토양수분 부족 시 무 비대 불량과 조직이 치밀해지고 딱딱해짐
⇒ 결구기 염화칼슘 0.3%액을 5일 간격으로 엽면살포, 영양제 및 요소 0.2%액을 살포하여 생육촉진, 병해충 방제 등
⇒ 관수시설(점적, 스프링클러) 활용 지속적 관수
※ 야간에 관수하는 것이 토양 내 칼슘흡수를 도와 효과적임
⇒ 무름병 걸린 포기는 즉시 제거, 재배중기 이후에는 1주일 간격으로 예방적 살포



<정상 배추>

<칼슘결핍 증상>

<무름병 증상>

3 농작업 중 열사병 예방 3대(물, 그늘, 휴식) 기본수칙

가 폭염이란?

- 폭염이란 여름철 불볕더위를 말하며 통상 33℃ 이상의 고온을 말합니다.
☞ 기상청 폭염특보 발령기준
폭염주의보 : 최고기온이 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
폭염경보 : 최고기온이 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
- 폭염에 장시간 노출되면 **열사병**, **열탈진**, **열실신** 등 온열질환에 걸릴 수 있으며 신속한 조치를 하지 않을 경우 사망에 이를 수 있습니다.
☞ 초기 증상으로는 어지럼증, 발열, 구토, 근육경련, 발열 등이 있습니다.

나 물, 그늘, 휴식! 열사병 예방을 위한 기본수칙입니다.

물	<ul style="list-style-type: none"> • 시원하고 깨끗한 물을 준비 규칙적으로 물을 마실 수 있도록 하세요.
그늘	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일하는 장소에서 가까운 곳에 그늘진 장소를 마련하세요. ▪ 그늘막이나 차양막은 햇볕을 완전 차단할 수 있는 재질을 선택하세요. • 시원한 바람이 통할 수 있게 하세요. • 쉬고자 하는 작업자를 충분히 수용할 수 있어야 합니다. • 의자나 돛자리, 음료수대 등 적절한 비품을 놔두세요. • 소음·낙하물, 차량통행 등 위험이 없는 안전한 장소에 설치하여야 합니다.
휴식	<ul style="list-style-type: none"> • 폭염특보 발령 시 1시간 주기로 10~15분 이상씩 규칙적으로 휴식할 수 있어야 합니다. ☞ 특보 종류에 따라 휴식시간을 늘려야 합니다. 예를 들어 폭염주의보(33℃) 발령 시에는 매 시간당 10분씩, 폭염경보(35℃) 발령 시에는 15분씩 휴식하도록 합니다. • 같은 온도조건이라도 습도가 높은 경우에는 휴식시간을 더 늘려야 합니다. (땀 증발이 되지 않아 온열질환 발생 가능성이 더욱 높아지기 때문입니다.) ☞ 기상청에서 제공하는 열지수나 더위체감지수를 활용하여 휴식시간을 조정하세요. (기상청 홈페이지(www.kma.go.kr)에서 날씨누리>생활과산업>생활기상정보) • 이와 같은 휴식은 반드시 작업을 중단하고 쉬는 것만을 의미하지 않습니다. 가장 무더운 시간대에 실내에서 경미한 작업을 함으로써 충분히 생산적 시간이 될 수 있습니다.

다 작업장 온습도를 수시로 확인하세요.

- 기상청 폭염정보를 활용하세요. 인터넷(www.kma.go.kr) 또는 핸드폰 모바일 앱(날씨나라)을 통해 나와 가장 가까운 지역의 폭염상황을 쉽게 알 수 있습니다.
- 온·습도는 작업 장소별, 시간대별로 다를 수 있으므로 작업장에서 직접 온도와 습도를 측정하면 정확한 열지수를 구할 수 있습니다.

기상청에서는 사람이 실제 느끼는 더위수준을 지수화한 '더위체감지수'를 제공하고 있습니다. 더위체감지수를 통해서도 폭염에 대한 건강관리를 할 수 있습니다.

분류등급	보통	높음	매우높음	위험
더위체감 지수	21°C 이상 25°C 미만	25°C 이상 28°C 미만	28°C 이상 30°C 미만	31°C 이상

※ 더위체감지수는 온도, 습도, 풍속 등을 고려한 지수이며, 단순 기온이 아님에 유의

* 기상청 날씨누리(www.weather.go.kr) ▶ 생활과 산업 ▶ 생활기상정보 ▶ 더위체감지수 (5~9월 서비스, 매일 6시, 18시 제공)

* 생활기상정보 문자서비스(https://lifsms.kma.go.kr)에 가입하면 기상정보를 편리하게 문자로 받으실 수 있습니다.

라 응급상황을 대비하세요.

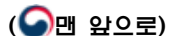
■ 발생 전 건강상태를 수시로 확인하세요.

- 온열질환 초기증상으로 피로감, 힘없음, 어지러움, 두통, 빠른 심장 박동, 구역, 구토 등이 나타날 수 있습니다.
- 내 주변에 이러한 증상이 있는 작업자가 있는지 수시로 살펴보세요.

■ 발생 시 신속하게 응급처치를 실시하세요.

- 의식이 있는지 확인한 후 시원한 곳으로 옮기세요.
 - ☞ 몸을 가누지 못하거나 의식이 없는 경우에는 신속히 119 구급대로 연락하세요.
- 작업복을 벗겨 몸을 시원하게 유지해 주세요.
- 의식이 있는 경우 얼음물이나 스포츠 음료 등을 마시게 합니다.
- 선풍기나 부채질을 통해 체온을 식히고 시원한 물로 몸을 적셔 주세요.
- 건강상태가 악화 또는 회복되는지 관찰하여 회복되지 않을 경우 즉시 의료기관으로 옮겨야 합니다.

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 이우일 지도사(063-238-6422)



제5장 과 수

1 폭염피해 예방 과원관리

- 토양 내 적당한 수분이 유지 될 수 있도록 주기적 관수 실시
 - 토양수분이 부족할 경우 일소피해가 더 심하게 발생
 - 과실비대 및 일소예방을 위해 물 주는 시기를 짧게 자주 줌
- 전면 초생재배를 실시하여 고온피해를 예방하고, 폭염과 가뭄이 장기간 지속되면 과원의 잡초를 짧게 베어 수분 경합 방지

재배지역	수관하부 관리형태	20°C이상	25°C이상	30°C이상	35°C이상	40°C이상
군위 A	청경	18:00	13:21	10:30	6:06	1:33
군위 B	청경	18:00	17:00	10:00	5:52	0
	초생	17:30	14:00	9:00	3:30	0
안동	청경	17:50	16:00	9:30	6:06	0
	초생	17:30	13:04	9:30	5:00	0
김천	청경	20:45	17:00	8:00	4:11	0

- 초생재배 지역이 청경재배 지역보다 고온 유지 시간이 짧은 것을 확인할 수 있음
- 과실이 강한 직사광에 노출되지 않도록 과실이 많이 달린 가지는 늘어지지 않게 버팀목을 받치거나 끈으로 묶어 줌
- 일소피해 발생이 우려되면 미세살수를 하거나 탄산칼슘 살포
 - 사과나무 위에 미세살수 장치가 설치돼 있는 사과원은 대기온도가 31±1°C일 때 가동
 - 자동조절장치로 30분 동안 물을 뿌리고 잠시 멈추도록 설정
 - 중간에 물이 부족하면 오히려 일소 피해가 많아질 수도 있으므로 주의
 - 병든 과실이 달려 있는 나무에 미세살수하면 오히려 병 발생을 조장하므로 병든 과실은 모두 따낸 다음 가동

- 옷자란 가지를 제거하거나 유인하여 나무 내부까지 햇볕이 골고루 들어갈 수 있도록 하되 지나치지 않도록 함
- 심경, 유기물 증시로 뿌리활성을 높여 양수분 흡수율을 높임
- 포도 열과 방지를 위한 주기적 관수 및 지표면 멀칭(비닐 등)으로 지나친 수분흡수 억제
- 감귤, 포도 등 시설재배의 경우 방상팬, 차광막을 설치하고 하우스 내 환기를 철저히 실시
 - 하우스 내 온도가 높아지면 착색이 지연되므로 온도상승을 방지

2 폭염 대응 우수사례

- 이동 가능한 대형 저수조(100톤), 관수시설(미세살수) 보급



이동형 대형 저수조

미세살수 장치 가동

- 사과원 고온기 차광막 설치로 폭염피해 경감
- 포도 방열공기 순환팬 이용 고온피해 경감
 - 방열등과 공기순환팬이 결합된 일체형 팬
 - 포도 발아 및 신초생장기(4~5월) 때 방열등과 순환팬 가동으로 저온피해 예방 및 습도를 낮춰 곰팡이성 병해 발생 억제
 - 고온기(7~8월) 순환팬만 가동시켜 정체된 뜨거운 공기를 순환시켜 일반 비가림 하우스보다 최대 4℃ 낮춰 일소 피해 없음

- 사과 개량 방상팬 이용 고온피해 경감
 - 연무기와 양날개 방상팬이 결합된 개량 방상팬
 - 사과 개화기(4~5월) 때 연무기와 방상팬 가동으로 서리피해 예방
 - 고온기(7~8월) 양날개 방상팬을 순환시켜 일반 과원보다 1~2℃ 정도 낮춰 일소피해 거의 없음



포도 방열공기 순환팬



사과 개량 방상팬

3 지금 수확하는 우리품종 소개

□ 한 입에 썩~ 급식용 작은 사과 '루비에스'

- 생육특성
 - 8월 하순에 출하되는 급식용 미니사과
 - 기존 품종인 '알프스오토메' 대비 과중, 맛, 저장성, 재배 편의성 우수
 - 모든 사과 품종과 교배친화성이 있어 수분수 품종으로도 유망
- 품종특성
 - 숙기 : 8월 하순, 상온저장성(50일 이상) 우수
 - 과중 86g, 원추형, 당도 13.9° Bx, 산도 0.49%



* 자료제공 : 농촌진흥청 나상수 지도관(063-238-0981)

(맨 앞으로)



제6장 화 웨

1 국화

- 한여름 시설 내 온도가 45℃ 내외의 높은 고온이 되면 꽃눈 발달과 화색의 발현이 저해되는 등 장애현상이 쉽게 나타남
 - 차광재배 시 야간에는 암막을 제거하여 시원하게 해줌
 - 관생화 발생 예방을 위해 주간온도를 30℃ 이하로 환기가 불량하지 않도록 관리함
 - 고온에서 재배된 국화는 절화 후 물올림이 나빠져 절화 수명이 매우 짧아지므로 주의함
- 근권부 활력 유지와 지상부 생육관리를 위해 적정 시비관리, 균형 있는 관수를 실시함

2 장미

- 여름철 고온이 되면 꽃이 작아지고 꽃잎 수가 줄어들며 퇴색되므로 30℃ 이상이 되지 않도록 관리함
 - 여름철 온도하강 시스템으로 패드팬, 포그, 에어컨 등이 있음
 - 양액재배 시 고온이 되면 뿌리 기능 저하와 산소 결핍으로 양분 흡수가 어려워져 결핍증상이 나타나므로 주의함
- 고온 다습상태가 되면 흰가루병, 노균병 등이 발생하기 쉬우므로 시설 내 습도관리에 주의함

3 카네이션

- 카네이션의 생육적온은 주간 15~20℃, 야간 15℃ 이하이며, 근권 온도는 15~20℃로 여름철 고온은 개화를 지연시키고 품질을 크게 떨어뜨림
 - 차광(遮光)시설을 설치하고 광 부족 현상이 나타나지 않도록 생육 단계에 따라 차광률, 차광방법을 변화시켜 시설 내 온도 상승을 억제해줌
 - 지하수에 의한 근권 냉각은 근권의 환경 개선, 뿌리의 호흡 억제, 생육 촉진 등의 효과가 있음

4 선인장

- 접목선인장은 한여름에도 이른 아침이나 해질 무렵 3~4일 간격으로 관수하는 것이 좋음
- 접목 후 발근기에는 지온을 25~30℃로 유지하고, 생육기에는 25℃ 이하로 조절해 생육을 촉진해 줌

5 시클라멘

- 생육 적온이 20℃ 전후이므로 30℃ 이하에서는 빛을 30Klux까지 줄여도 광합성 속도는 그다지 떨어지지 않으므로 30~50% 정도 차광을 해서 온도를 적극적으로 내려 줌
- 여름철에는 관수 횟수를 늘리되 아침에 주는 것이 좋으며, 꽃대가 올라오기 시작하면 관수를 줄여 개화를 촉진시킴

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 임은성 지도사(063-238-6441)



제7장 특용작물

1 인삼

- (고온장해) 30℃ 이상의 기온이 7일 이상 장기간 지속될 때 발생하며 입반점병이 유발되고 조기낙엽이 발생함
 - 온도가 높은 지역의 1~2년생에서 고온과 토양 수분의 부족 또는 과습조건에서 발생이 많으므로 주의함
 - 고온피해가 우려되는 지역에는 2중직 차광막을 덧씌워주고, 중간 통로나 해가림 피복물을 적절히 조절하여 고온 피해 예방
 - * 추가 2중직 차광막 설치 시 4중직과 띄어서 설치해야함
 - 건조한 토양에서는 고온건조기에 2~3일 간격으로 흙이 축축할 정도로 충분히 관수함.
 - * 증기에 의한 피해 예방을 위해 아침저녁으로 물주기 권장



고온+토양수분이 관여 고온피해



고온+토양염류가 관여 고온피해

- (예정지관리) 고온기 한낮에 깊이 땅을 여러번 갈아 토양 소독과 물리성을 개량해줌
 - 사양토보다는 질참흙 토양을 더 많이 갈아 주는 것이 좋으며, 너무 과습 하거나 너무 건조 할 때를 피해서 갈아줌
 - 선충과 곰팡이, 땅강아지 등을 토양해충 피해가 우려되는 포장은 고온기 토양살충제를 예정지 전면에 고루 살포한 후 깊이 갈아 방제해줌

- 수단그라스를 파종한 농가는 부숙기간을 고려하여 8월 상순(황숙기)까지 베어 3~4회 로터리 작업을 한 후 부숙시켜 깊이갈이 하고 땅속에 묻쳐지지 않게 함

2 약용작물

- 고온기에는 흰가루병, 점무늬병, 탄저병 등의 병해와 응애, 진딧물, 총채벌레 등 해충이 발생하기 쉬우므로 발병 초기에 적용약제를 선택하고, 농약안전사용기준을 지켜 방제 해줌
- 천궁, 하수오, 백수오 등은 8~9월 뿌리비대기에 고온건조가 지속 되면 고온 피해가 심해지므로 가뭄이 심한 경우 관수를 해줌
 - 관수를 해주면 뿌리의 활착 비대 등이 촉진되어 품질이 좋아지고 수량도 많아짐
- 당귀, 시호, 독활, 황기, 황금 등은 생육상태를 관찰하여 8월 하순 까지 웃거름을 사용하여 생육상태를 좋게 해줌

3 느타리 버섯

- 느타리버섯 균을 기르는 동안에는 배지 내의 온도가 23~28℃가 되도록 잘 조절해줌
 - 온도가 30℃ 이상이 되면 환기를 시켜 실내 온도를 낮추어 주는 등 재배하는 품종에 따라 알맞은 온도로 관리함
- 버섯 균이 자라는 동안에는 균 자체의 호흡으로 재배사 안의 가스 농도가 높아지게 되어 균사 생장이 어려워지므로 수시로 신선한 공기로 교환해 주어 활력을 촉진시켜 줌

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 임은성 지도사(063-238-6441)



제8장 축 산

하절기 고온스트레스로 인한 피해를 최소화 할 수 있도록 축종별 적정 사양관리 및 환경 유지. 아프리카돼지열병 차단방역을 철저히 하며 의심 축 발생 시 방역기관(1588-9060/1588-4060)에 즉시 신고

1 아프리카돼지열병(ASF) 예방 차단방역 철저

- 돼지에서만 발생하는 바이러스성 질병, 치사율 최고 100%
- 제1종 가축전염병으로 관리, 백신이 없어 발생 시 살처분 정책
- 전염경로 : 외국여행자, 외국인근로자가 휴대·반입하는 오염된 돼지생 산물을 통해 발생
- 증상 : 높은 열, 사료섭취 저하, 피부충혈, 푸른반점, 유산 등
- 아시아 발생현황(7.31일까지) : 몽골,중국(홍콩포함),베트남,캄보디아,북한,라오스
- * 최근 3년간 세계 48개국 발생 : 유럽 13, 아프리카 29, 아시아 6

- 축사 내외부 소독실시, 농장 출입차량과 출입자에 대한 통제, 야생멧돼지 농가 침입차단 등 차단방역 철저
- 남은 음식물 급여 농가는 일반사료로 전환
- 중국, 몽골, 베트남, 캄보디아, 라오스 등 아프리카돼지열병 발생국에 대한 여행 자제, 부득이 방문 시에는 축산농가와 발생지역 방문을 금지
- 양돈농가·양돈산업 종사 외국인근로자는 자국의 축산물 휴대와 우편 등으로 반입하는 것을 금지
- 양돈농가는 매일 임상관찰을 실시하고 아프리카돼지열병 의심축 발견 시 즉시 방역기관(1588-9060 / 1588-4060)에 신고

2 가 축

- 무더위 고온 스트레스로 인해 가축의 생산성이 저하되므로 스트레스 요인을 최소화 할 수 있도록 관리

< 가축의 고온한계 온도 >

구 분	한육우	젖 소	돼 지	닭
적 온	10-20℃	5-20	15-25	16-24
고온한계온도	30℃	27	27	30

- 적온보다 높을 때 : 사료섭취량 감소로 인한 발육저하
- 고온 한계온도보다 높을 때 : 발육 및 번식장애, 질병발생, 폐사 등

- 사양관리
 - 물통은 자주 청소하고, 깨끗하고 시원한 물을 항상 섭취할 수 있도록 충분히 공급
 - 사료조는 자주 청소하여 위생적으로 유지하고, 사료는 소량씩 자주 급여하여 사료섭취량 감소 보완.
 - 고온 다습한 환경에서는 사료가 쉽게 변질될 수 있으므로 사료는 항상 서늘하고 건조한 곳에 보관 관리.
 - 볏짚은 썰어 급여하고, 소의 사료섭취량 및 사료이용성을 높이기 위해 볏짚 보다는 양질조사료 급여.
 - 비타민과 광물질 등 첨가제를 추가 급여하고 소금은 자유롭게 먹을 수 있도록 비치.
 - 단위 면적당 사육밀도를 평상시 보다 20% 정도 줄여 체열발산에 의한 온도상승을 감소
 - 소 등 대가축은 기온이 높은 한낮에(오전 11시와 오후 2시경) 물을 몸에 분무
 - 열사병, 일사병이 일어난 소는 즉시 그늘로 옮기고 머리에 냉수를 끼얹어 주고, 강심제, 생리적 식염수와 5% 포도당액을 주사하며, 돼지는 해열제를 주사하고 물을 분무

○ 축사관리

- 차광막 설치, 단열재 부착 등으로 복사열 유입 방지, 무더운 한낮에 지붕 위에 물을 뿌려주어 환경온도 저감
- 축사에 바람이 잘 통하도록 하고, 축사 내 열과 습기를 제거하고 원활한 환기를 위해 강제송풍 실시
- 안개분무와 송풍팬을 함께 활용하여 온도 저감 유도
- 해충 방제를 위한 축사주변 잡초·물웅덩이 제거 및 방충망 설치
- 질병예방을 위해 축사 내외 위생관리 및 방역소독 철저
- 장기적인 대비책으로 축사 주변에 활엽수 식재
- 우천 시 축사 내로 물이 들어가지 않도록 지붕 및 벽을 손질하고 축사주변, 운동장, 사료포 등의 배수로 정비. 바닥에 보관 중인 사료는 안전한 곳으로 옮겨 우천 시 물에 잠기지 않도록 하며 가축분뇨 저장시설과 퇴구비장의 배수구를 점검하여 빗물이 들어가거나 오폐수가 유출되지 않도록 함.

○ 질병예방

- 축사 내외를 항상 청결히 하고 및 방역소독 철저
- 외부인과 차량의 축사 출입제한, 사전 백신 접종
- 전염병 발생시 방역기관에 신고하고, 방역관의 지시에 따라 조치

3 사료작물

- 옥수수 담근먹이는 옥수수 알곡을 손톱으로 눌렀을 때 딱딱한 느낌을 주면서 약간 들어가는 때(황숙기)가 알맞으며, 수확에 소요되는 기간을 감안하여 너무 늦지 않게 베어서 담근먹이를 만들도록 함
 - ※ 황숙기는 수염이 나온 후로부터 35일~42일 정도
- 방목 초지는 고온기에는 가급적 이용하지 않는 것이 좋으나, 작물이 충분히 생육하였을 때는 10cm내외로 높게 베어주거나 가볍게 방목
 - 고온 건조한 시기에는 아침, 저녁으로 관수를 충분히 해주어야 토양 건조 및 지온 상승을 방지할 수 있으며, 목초의 재생수량 증대와 잡초발생을 억제할 수 있음

4 정전 시 농가 대처 요령

- 자가 발전기나 비상발전기 등 비상용 에너지 확보
 - 평상시 자가발전기 상태 및 유류량 점검(매주 1회)
 - 농장의 소요전력 사전 파악 및 비상발전기 임대가능 업체 연락처 확보
 - 발전기 용량 부족 시 점등, 환기 등 필수 장비 위주 가동
- 비상발전기가 가동되지 않을 경우 신속한 비상조치 수행
 - 원치커튼을 열어 자연환기에 의한 내부환경 조절
 - 무창축사는 출입구, 비상환기창 등을 개방하여 열, 유해가스 등 비상배출
- 정전됐을 경우 농장주 휴대폰 등에 실시간으로 알려주는 경보기 설치
- 비상용 물을 저장할 수 있는 드럼통 또는 대형수조 준비

5 집중호우 대비 축사환경관리

가 사전대책

- 붕괴 위험이 있는 축대 보수 및 축사 주변 배수로 정비
- 축사 내 전선 안전점검을 실시하여 바람이나 비로 인한 누전을 사전 차단하여 축사 화재 예방
- 바닥의 짚을 자주 교체하여 축사를 청결히 하고 축사소독 실시
- 사료는 비가 맞지 않도록 잘 보관하여 변질을 방지하고, 변질된 사료 급여 금지
- 축사주위 배수로 정비, 축사 침수 우려 시 가축 안전지대로 대피
- 대규모 가축사육 농가는 정전에 대비해 비상용 자가발전 시설을 마련하고 축사 환기시설 등을 보수 보완
- 가축분뇨 저장시설과 퇴비장의 배수구를 점검해 빗물이 들어가거나 오폐수가 밖으로 유출되지 않도록 관리
- 축사 주변은 항상 깨끗이 하고 정기적으로 소독해 질병발생을 막고, 각종 질병에 대한 예방접종 실시 및 소독약 준비






나 사후대책

- 축사 침수 시 가축을 안전한 장소로 신속하게 대피
- 피해 발생 시 시설 응급복구 및 철저한 예방접종 실시
- 젖은 풀이나 변질된 사료를 주지 않도록 하여 고창증 예방
- 땅이 질고 습한 초지에는 방목을 시키지 않도록 하여 목초피해 및 토양유실 방지
- 집중호우가 발생되면 붕괴위험이 있는 축대 등은 수시로 점검하고 붕괴될 우려가 있을 경우 축대 근처로의 출입을 통제하고, 포대 등 방수자재를 이용해 축사로 빗물이 들어오지 않도록 함
- 축사 침수가 시작되면 가축과 이동가능 시설과 장비를 신속히 옮기고 침수가 되지 않은 축사는 강제 환기를 시켜 축사내부의 습도가 올라가지 않도록 함
- 충분한 환기로 축사 내 습도를 낮추고 수시로 분뇨를 제거해 유해 가스 발생을 줄임

* 자료제공 : 농촌진흥청 이병철 지도사(063-238-1054)
국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7203)

참고 농업시설물 화재대응 전기안전 관리요령

※농업시설물 전기안전 점검 확인 사항※

구분	설비상태	확인사항
배선 상태		<ul style="list-style-type: none"> • 이상한 소리 및 타는 냄새 여부 확인 • 전선의 탈색 및 손상여부 확인 • 차단기 접속부(볼트) 탈색·물림 여부
멀티탭 콘센트		<ul style="list-style-type: none"> • 콘센트 주변 물기·먼지 쌓임 여부 • 콘센트 접속부 탄 흔적 여부 • 노후·피손 멀티탭 사용 여부 • 멀티탭 꽂음접속부 먼지 쌓임 여부 • 외부 충격을 받는 장소 사용 여부 • 멀티탭 배선 임의 조립 사용 여부
차단기		<ul style="list-style-type: none"> • 누전차단기 설치여부 확인 • 누전차단기 동작여부 확인 • *누전차단기 시험버튼 눌러 동작 여부 확인 • 차단기, 누전차단기 외관 파손 여부 • 차단기 접속부 탄 흔적 여부 확인 • 차단기 주변 이상을 발생여부 확인
배전함		<ul style="list-style-type: none"> • 차단기와 전선 접속부 먼지 쌓임 확인 <먼지 제거 요령> ① 차단기 전원 OFF ② 마른 붓 등으로 제거 실시 • 물걸레, 입김 등으로 먼지제거 절대 금지
냉·난방 기기		<ul style="list-style-type: none"> • 전열기기 배선의 손상 여부 • 전열판이 잘려있는지 확인 • 사용하지 않는 기계기구 전원 차단여부 • 전열기기 임의 개·변조 사용금지

작품 (농촌진흥청 재해대응과 063-238-1044) 전기 (한국전기안전공사 1588-7500)



주간농사정보 제 33호

2019년 8월 07 발행

발행인 : 농촌진흥청장 김경규

편집인 : 농촌지원국장 김상남

편집기획

- 총괄 : 기술보급과장 유승오
- 기획 : 안정구, 이옥희, 김지성, 박선용, 강신곤, 김창수, 차지은, 차은정
- 집필 : 나상수, 이병철, 박명일, 심교문, 엄미옥, 김승호, 임은성, 이우일, 박현경, 김창한, 박준영, 황선아

발행처 : 농촌진흥청 농촌지원국(063-238-0980)

홈페이지 : www.nongsaro.go.kr

주소 : 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300(54875)

