

제39호 주간농사정보

2022.09.26. ~ 10.02.



목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	6
제3장	밭 작 물	.....	8
제4장	채 소	.....	11
제5장	과 수	.....	13
제6장	화 훼	.....	15
제7장	특용작물	.....	18
제8장	축 산	.....	20
제9장	양 봉	.....	23

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> • (기상) 기온은 평년(17.4~18.6℃)과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년(7.4~23.4mm)과 비슷하겠음 * 주로 이동성 고기압 영향, 한때 남쪽 기압골 영향 • (저수율) 저수율 : 67.9% (평년 66.9%의 101.5%) / 9. 19. 기준) • (발가뭄: 9.19. 현황) 정상: 167개 시군(100%) * (9.26. 무강우 시) 정상: 161개 시군(96%), 관심: 6개(4%)
벼	<ul style="list-style-type: none"> • (적기 수확) 외관상 충분히 익고 수분함량이 25% 이하일 때이며, 출수 후 조생종 45~50일, 중생종 50~55일, 중만생종 55~60일이 수확 적기 • (건조 및 저장) 일반용은 45℃, 종자용은 40℃ 이하에서 건조하며, 저온저장은 수분함량 15%, 저장온도 10~15℃, 상대습도 70~80% 정도 유지 • (땅심 높이기) 볏짚 3~4등분 절단 400~600kg/10a 시용, 깊이갈이 실시
발작물	<ul style="list-style-type: none"> • (콩) 콩 꼬투리에 푸른빛이 없고 노란색이나 갈색으로 변할 때 수확함, 콤바인 수확적기는 수분함량 18~20% 정도에 실시 • (가을감자) 예비저장은 온도 12~15℃, 습도 80~85%에서 1주일 정도 실시, 본저장은 3~4℃, 습도 80~85%에 보관 • (보리·밀) 보리·밀은 월동 전에 잎 5~6매 확보, 파종 전 종자소독
채소	<ul style="list-style-type: none"> • (가을 배추·무) 결구가 시작된 지역에서는 가물 경우 물주기 • (마늘·양파) 난지형 마늘 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기, 중만생종 양파는 물주기 등 묘상 관리 철저 • (시설채소) 작목별·지역별 정식포장 준비, 시설 내 광환경 관리 등
과수	<ul style="list-style-type: none"> • (배) 수관 외부의 큰 과실부터 3~5일 간격으로 2~3회 나누어 수확 • (단감) 쇠약해진 나무 수세 회복 및 양분 저장을 위해 가을거름 시비
화훼	<ul style="list-style-type: none"> • (칼라) 잎이 노랗게 시들기 시작하면 구근 굴취, 세척 및 침지 소독 후 환기가 잘 되는 20~25℃ 장소에서 1~4일간 충분히 건조
특작	<ul style="list-style-type: none"> • (인삼) 메워심기는 2년생 10월 중순부터 11월 중순 사이에 실시 • (당귀) 정식한 그해 10월 중순부터 수확, 온도가 낮고 건조한 장소에 저장 • (느타리버섯) 품종별 특성에 맞는 환경을 유지하며, 겨울 재배 농가는 종균·배지를 사전 확보하여 재배 준비 철저
축산	<ul style="list-style-type: none"> • (겨울 사료작물) 지역별 최저기온 등을 고려하여 적정 품종 및 파종 시기 확인 • (환절기) 환경관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 철저 • (아프리카돼지열병) 의심축 발생 시 신고, 정기적 소독 및 차단방역 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> • (가을철 기본 관리) 산란한 알들에 당액과 화분떡 집중 공급으로 월동일별 수를 최대 확보하는 것 매우 중요 • (병해충 관리) 양봉장의 말벌피해가 최고조로 달하는 시기로 적극 방제



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2022.8.18.~9.14.)

- 기온은 22.8℃로 평년(23.3)보다 0.5℃ 낮았음
- 강수량은 224.7mm로 평년(215.7)보다 9.0mm 많았음(104.2%)
- 일조시간은 130.6시간으로 평년(152.6)보다 22.0시간 적었음(85.6%)

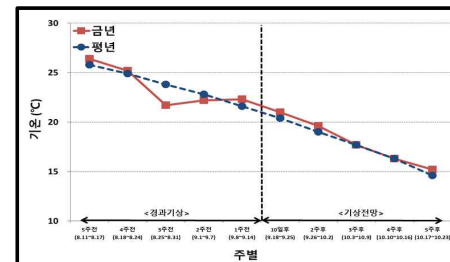
○ 1개월 전망 (2022.9.26.~10.23.)

(기상청 : 2022.9.15 11:00 기준)

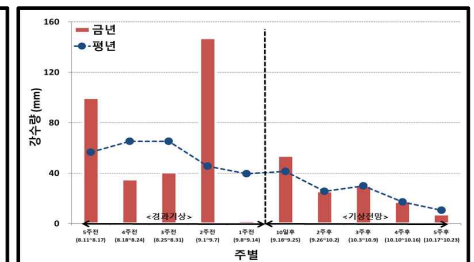
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
- * 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠으며, 10월 3주는 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠고, 10월 4주는 낮 동안 강한 햇볕의 영향으로 기온이 높을 때가 있겠음
- 강수량은 평년과 비슷하겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
10월 1주 (9.26~10.2)	평년(17.4~18.6℃)과 비슷하거나 높음	평년(7.4~23.4mm)과 비슷
10월 2주 (10.3~10.9)	평년(15.7~16.9℃)과 비슷	평년(1.1~10.2mm)과 비슷
10월 3주 (10.10~10.16)	평년(14.5~15.5℃)과 비슷	평년(1.6~9.9mm)과 비슷
10월 4주 (10.17~10.23)	평년(12.8~14.4℃)과 비슷하거나 높음	평년(1.6~9.7mm)과 비슷하거나 적음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수를 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 67.9% (평년 66.9%의 101.5%) * 9. 19. 기준
(단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	67.9	82.6	88.8	84.1	79.2	58.5	52.1	75.7	72.4	71.1	91.6
전주대비	(↓4.1)	(↓2.7)	(↓6.4)	(↓7.0)	(↓3.6)	(↓3.0)	(↓2.6)	(↓5.1)	(↓7.1)	(↓3.8)	(-)
평년(B)	66.9	72.0	77.8	70.1	66.3	67.7	61.0	69.0	68.7	69.7	75.4
평년대비(A/B)	101.5	114.7	114.1	120.0	119.5	86.4	85.4	109.7	105.4	102.0	121.5

□ '22년 누적 강수량 : 985.7mm (평년 1,147.7mm의 85.9%)
(단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9/19 까지	9/20 이후	10	11	12	합계
금년(A)	2.6	3.5	89.4	59.4	5.8	184.7	178.4	311.5	150.4					985.7
평년(B)	26.2	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	110.2	45.0	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	9.9	9.8	158.2	66.2	5.7	124.6	60.2	110.2	136.5					74.0

○ 시도별 누적 강수량 ('22.1.1.~'22.9.19.)
(단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	985.7	1,548.9	1,280.2	1,068.9	1,071.2	805.7	762.2	703.4	892.1	1,205.4	1,341.6
평년(B)	1,147.7	1,156.5	1,178.9	1,092.0	1,091.5	1,140.2	1,195.9	978.9	1,316.4	1,384.7	1,080.1
A/B(%)	85.9	133.9	108.6	97.9	98.1	70.7	63.7	71.9	67.8	87.1	124.2


※ 최근 2개월 누적강수량 ('22.7.20.~'22.9.19.)
(단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	525.1	861.4	733.4	586.3	643.8	350.3	345.9	394.8	433.9	625.8	692.3
평년(B)	479.3	550.6	550.5	471.9	474.1	471.8	436.3	405.5	494.3	475.8	518.5
A/B(%)	109.6	156.4	133.2	124.2	135.8	74.2	79.3	97.4	87.8	131.5	133.5

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)

참 고 이상기후 감시 · 전망정보



기상청
적극적인 행정, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기상청
2022년 9월 15일 11시 발표
※ 다음 주간 정보는 2022년 9월 22일 11시 발표

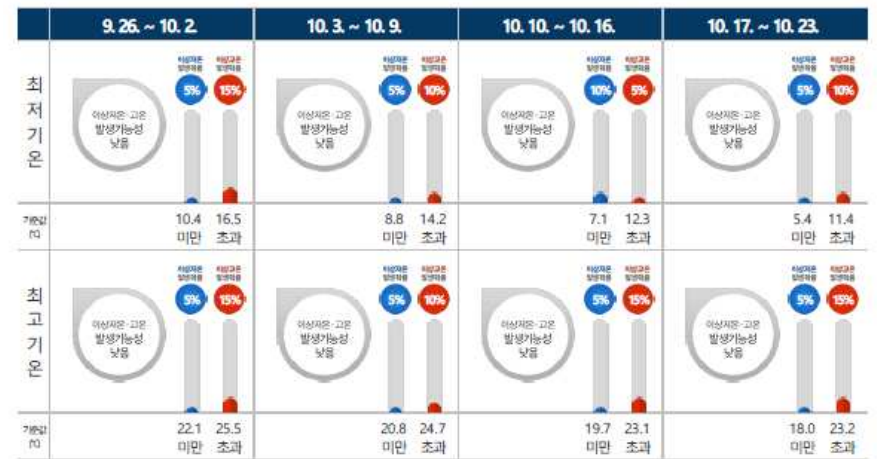
전망기간 : 2022년 9월 26일 ~ 10월 23일

이상저온 및 이상고온 전망

[주 최저기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

[주 최고기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30%, 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다.

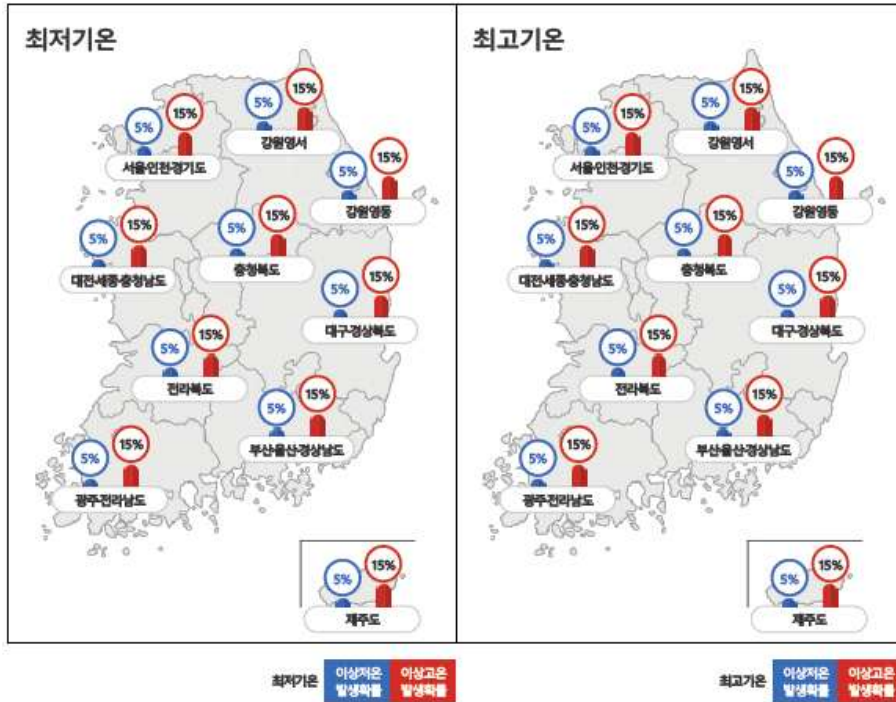


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상기후를 정의하는데 사용하였습니다.

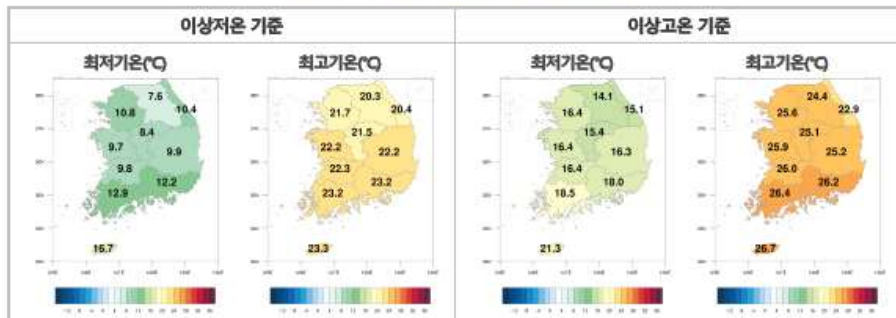


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2022년 9월 26일 ~ 2022년 10월 2일)



※ 이상저온과 이상고온의 발생가능성 백분율이 30% 이상인 경우, 각각 파란색과 빨간색으로 해당 지역에 채색하여 나타냅니다.

이상저온 및 이상고온 기준 분포도



3 발가뭄 현황 · 전망 보고

☐ 토양유효수분에 따른 전국 발가뭄 현황 (9월 19일 기준, 167개 시군)

○ '정상' 167개 시군(100%)

구분 (개)	해당 시군
관심 (0)	없음
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)

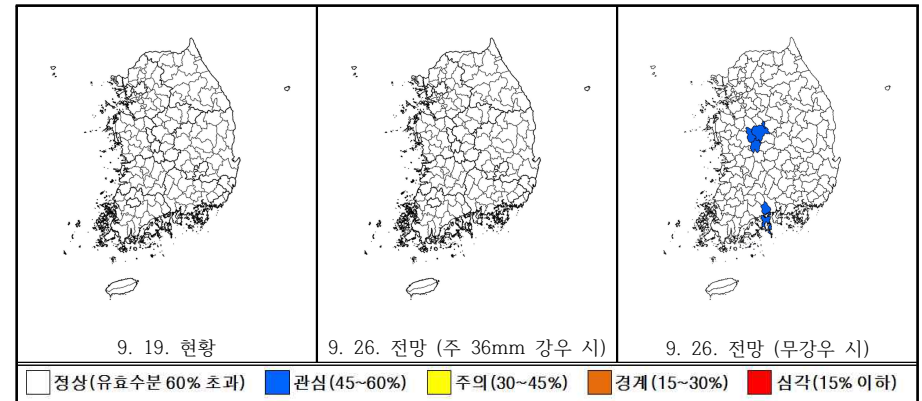
☐ 기상예보에 따른 발가뭄 전망 (9월 26일 기준)

* 무강우 시

○ '정상' 161개, '관심' 6개로 전망

- (9.19~21 예보) 19일 낮까지 동해안을 중심으로 많은 비가 예상됨. 강수량은 강원 영동, 경상권해안, 경북북동산지, 울릉도, 독도에서 20~80mm(많은 곳 울릉도, 독도 100mm 이상), 경상권동부내륙(경북북동산지 제외)에서 5~40mm로 예상됨.
- (중기예보-하늘상태) 22일(목)은 전국이 대체로 맑겠고, 23일(금)~29일(목)은 구름많은 날이 많겠음.

☐ 발가뭄 지도



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



제2장 벼

1 적기 수확

- 벼의 수확 적기는 외관상으로 충분히 익고, 산물수매벼는 수분함량이 25% 이하일 때 수확하며, 자가 건조 시에는 90% 이상 익었을 때 수확함
- 수확 시기는 품종의 숙기 또는 출수기에 따라 다르나 조생종은 출수 후 45~50일, 중생종은 출수 후 50~55일, 중만생종 및 만식재배는 출수 후 55~60일이 수확 적기임
 - 벼를 너무 일찍 수확하면 청미, 미숙립이 증가하고 늦게 수확하면 동할립, 피해립 등이 증가하여 완전미율이 떨어짐
- 콤바인 작업 속도가 과도하게 빠르면 회전수가 올라가 탈곡통에 투입되는 벼의 양이 많아져 벼알이 깨지는 등 미질이 떨어짐
 - 탈곡통 회전수는 1분에 500회전, 채종용은 300~350회전이 적당함

2 건조 및 저장

- 미곡의 건조과정 중 쌀의 품질 저하 원인
 - 급격한 건조에 의한 동할미 발생, 과도한 가열에 의한 열손상립 발생
 - 과도한 건조에 의한 식미 악화 및 도정 곤란 초래
 - 건조 지체로 인한 벼의 변질 초래
- 물벼는 수분함량이 22~25% 정도이므로 온도변화에 따른 호흡량을 억제할 수 있는 안정 수분함량(약 15%)까지 건조시킴

〈물벼의 수확 후 건조까지 시간〉


물벼 수분함량(%)	건조까지 한계시간	비고
20% 이상	8시간 이내	수확 적기
26% 이상	4~5시간 이내	수분이 많은 물벼

- 벼는 높은 온도에서 말리면 품질이 나빠지므로 일반용은 45~50℃에서 종자용은 40℃ 이하의 낮은 온도에서 서서히 말리도록 함
 - 벼 건조 시 동할립 발생을 억제하기 위하여 초기 수분함량이 높을수록 송풍 온도를 낮게 해줌
 - 건조온도를 55℃ 이상 높이면 완전미 함량이 낮아지고 동할미가 증가하여 쌀 품질이 낮아짐
- 저장 기간 중 품질을 유지하기 위하여 벼의 수분함량 15%, 저장 온도 10~15℃, 상대습도 70~80% 정도 유지 시켜줌
 - 저온저장고에 톤백으로 적재할 때는 가능한 냉각공기에 접촉될 수 있도록 일정 간격을 두며 벽체에 발생하는 결로가 톤백에 닿지 않도록 저장함

3 땅심 높이기

- 논토양의 땅심을 높이기 위해 콤바인 수확 시 벧짚을 3~4등분하여 10a당 400~600kg 정도 시용 후 가을갈이 실시함
 - 벧짚 시용으로 유기물 함량이 높아지고 질소, 인산, 칼리 등 무기성분 흡수량이 증대됨
- 벧짚을 거두어들인 농가는 퇴구비를 넣고 18cm 이상 깊이갈이함

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

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 발작물 수확

- 수확기에 접어든 발작물은 적기에 수확하여 뒷그루 작물의 파종이 늦어지지 않도록 하고 수확한 작물은 건조 조제를 잘하여야 함
- (콩) 잎이 누렇게 되면 수확하는데 콩 꼬투리에 푸른빛이 없고 노란색이나 갈색으로 변하였을 때 수확하도록 함
 - 수확시기는 개화 후 60일경이고 논 이용 콩 재배는 5~10일 늦음
 - 수확시기를 놓치면 탈립에 의한 손실과 미라병, 자반병 발생으로 품질이 떨어짐
 - 콤바인 수확적기는 소요시간과 손실률을 줄이기 위해 성숙 후 10일경이며 수분함량 18~20% 정도에 실시함
 - 콤바인 수확 시 적기보다 빠르면 건조에 많은 시간이 필요하며 미숙종자가 많아지고 늦으면 자연 상태에서 꼬투리가 터져 손실이 증가함
 - 탈곡한 콩은 정전기 등으로 이물질 제거 후 수분함량이 14% 이하로 건조 후 서늘한 장소에 저장하며 장기저장 시 5℃ 이하 상대습도 60% 내외로 유지시킴
- (가을감자) 잎, 줄기가 고사된 다음 수확하게 되므로 0℃ 이하로 내려가면 동해의 우려가 있어 일기예보를 확인하여 수확시기 결정함
 - 수확한 감자는 온도를 12~15℃, 습도 80~85%에 1주일 정도 예비저장으로 상처를 치유
 - 본 저장은 온도 3~4℃, 습도 80~85%에 보관함
- (땅콩) 꼬투리의 그물무늬가 60~80%정도 뚜렷할 때 수확을 실시하며 종자용은 발아율 향상을 위해 알땅콩보다 피땅콩으로 저장함

- (수수, 조) 수수의 수확적기는 9월 하순~10월 하순이며 조는 10월 상순~중순으로 줄기 이삭이 노랗게 변할 때 수확함
- (고구마) 고구마의 수량은 9월 하순까지 거의 결정되고 그 이후의 수량증가는 미미하므로 10월 상·중순까지 수확을 해야 함
 - 저장을 하거나 전분용으로 이용하기 위해서는 10월 이후 전분가가 높은 시기에 수확하는 것이 좋음
 - 고구마는 10℃ 이하의 낮은 온도에 접하면 저장성이나 싹트는 힘이 낮아지므로 서리가 내리기 전까지 수확작업 완료함
 - 아물이(큐어링)처리는 수확 후 1주일 이내에 온도 30~33℃, 습도 90~95%에서 4일 정도 실시하고 직사광선이 들지 않고 통기가 잘되는 창고에서 10~15일간 예비저장을 시킴

2 보리·밀 파종

- 보리·밀 등 맥류는 월동 전에 본 잎 5~6매가 확보되어야 안전월동이 가능하므로 지역별로 적기에 파종하도록 함
- 맥류의 파종기는 북부지역은 9월 하순~10월 상순, 중부지역 10월 상·중순, 남부지역은 10월 중·하순, 제주도는 11월 상순임

< 지역별 맥류 파종적기 >

지 역 구 분		1월 최저기온 평균(℃)	평 야 지 (표고100m이하)	중 간 지 (표고100~200m)
북부	수원-대전-영주-강릉선 이북	-8.0 ~ -9.0	10. 1.~10.10.	9.25.~10. 5.
		-7.0 ~ -8.0	10. 5.~10.15.	10. 1.~10.10.
중부	익산-순창-합천-청도- 삼척선 이북	-6.1 ~ -7.0	10.10.~10.20.	10. 5.~10.15.
		-5.1 ~ -6.0	10.12.~10.25.	10. 7.~10.17.
남부	익산-순창-합천-청도- 삼척선 이남	-3.1 ~ -5.0	10.15.~10.30.	10.10.~10.20.
		-3.0 이상	10.20.~11. 5.	10.15.~10.25.

* 맥종별 재배한계지 1월 최저기온 평균: (겉보리·밀) -10℃, (쌀보리) -8℃, (맥주보리) -4℃



제4장 채 소

1 태풍피해 사후대책

○ 노지채소

- 침수된 토양은 배수로 정비로 신속히 물 빼기 작업 실시
- 쓰러진 포기는 세워 주고 줄지주 보강
- 겉흙이 씻겨 내려간 포기 복주기 실시
- 토양 과습시 뿌리의 기능이 약해 양수분 흡수능력이 떨어지므로 요소 0.2%액이나 제4종복비를 뿌려주어 생육 회복 촉진
- 폭우 및 강풍 피해지역은 주기적 약제 살포로 병해방제
 - * 대상 병해충 : 무름병, 역병, 탄저병, 반점세균병, 덩굴마름병 등
- 폭우·강풍·병해충·생리장해 등의 원인으로 포장에 떨어진 열매, 잎, 줄기, 병든 포기 등 땅속에 묻거나 불에 태워 전염원 제거
- 뿌리가 손상되어 지상부가 시든 경우 열매를 일찍 수확하여 식물체의 착과 부담 경감으로 생육회복 촉진
- 태풍 또는 침관수 피해가 심한 포장은 출하상황을 고려하여 타작물로 대파

○ 시설채소

- 하우스 주변 배수로 정비로 신속하게 물빼기 작업
- 피복한 비닐 및 피해가 경미한 기자재 등은 오물을 제거하고, 깨끗한 물로 씻어 줌
- 복구가 가능한 하우스는 신속히 복구하고, 복구가 불가능한 하우스는 철거 및 재시공 준비
- 시설재배 작물은 별도 육묘상을 설치하여 안전육묘
- 양액재배 시설 침관수 시 베드 청소 및 소독 실시 후 양액공급 또는 작물재배
- 노균병, 잎곰팡이병, 잿빛곰팡이병 등 병해 신속 방제

- 보리·밀의 적정 파종량은 지역에 따라 다르며 만파할 때는 중량 파종함
 - 보리는 맥종별, 지역별, 논·밭별 재배양식에 따라 10a당 13~20kg이고 세조파 재배는 10~14kg를 파종
 - 밀은 10a당 휴립광산파는 16~20kg이고 세조파 재배는 10~13kg를 파종
- 파종 전에 반드시 종자소독을 하여 종자로 전염되는 이삭마름병, 붉은곰팡이병, 감부기병, 줄무늬병 등 병해를 예방함
- 보리·밀 파종 후 3~4일 이내에 토양처리 제초 적용약제를 살포하여 잡초를 방제하도록 함

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5373)
(☎ 맨 앞으로)

2 가을배추무

- 배추 결구가 시작된 지역에서는 하루에 10a당 200L의 많은 물을 흡수하므로 포장이 건조하지 않도록 가물 경우, 물 주기 실시
- 가을무 언 피해를 받는 온도는 0℃ 정도이므로 중북부 지방은 갑작스러운 추위가 닥쳐올 경우를 대비해서 부직포나 비닐을 미리 준비해 두었다가 기상 예보에 따라 덮어주어 얼지 않도록 관리
- 무름병, 노균병, 균핵병 등과 바이러스병을 옮기는 진딧물, 담배나방, 배추좀나방, 파밤나방 등을 철저히 방제


3 마늘·양파

- 난지형 마늘은 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기이므로 제때 파종할 수 있도록 우량종자, 비닐 등 자재 등을 미리 준비
- 씨마늘은 뿌리응애와 흑색썩음균핵병 등의 예방을 위해 반드시 적용약제로 소독을 한 후에 심도록 함
- 중만생종 양파는 아주 심는 시기가 11월 상순까지이므로 좋은 모를 키울 수 있도록 병해충 방제, 물주기 등 묘상 관리를 철저히 함

4 시설채소

- 작목별·지역별로 적기 정식을 위하여 육묘, 비닐 교체, 부대시설 개보수 등 정식포장 준비
- 온실에서 재배 중인 오이, 호박 등은 일조가 부족하면 착과 불량, 기형과 발생, 수량 감소, 병해 등이 나타나므로 광 환경 개선을 위해 반사판 설치, 잎 따주기, 일사량에 따른 변온 관리 등을 실시

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김채희 지도사(063-238-6423)

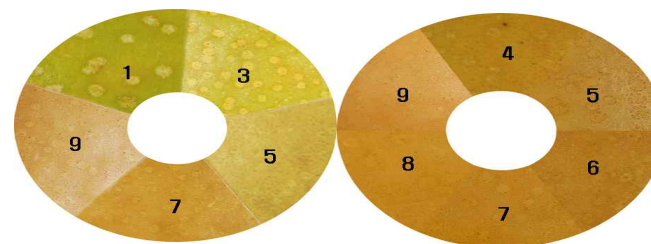
( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1 배 수확 및 비료 주기

- 배 과일은 직접 판매용, 시장 출하용 및 저장용에 따라 수확기를 달리해야 함
- 한 나무에서도 수관 외부에 달린 과일이 당도가 높고 착색이 양호하여 숙기가 빠른 반면, 수관 내부에 달린 과일은 숙기나 느림
- 배를 수확할 때는 이와 같은 점을 고려하여 수관 외부의 큰 과일부터 시작하여 3~5일 간격으로 2~3회 나누어 수확하면 과일 품질이 향상됨
- 칼라차트를 이용할 경우, 장기저온 저장용은 색도 5, 단기저온 저장 및 CA 저장용은 색도 6, 즉시 판매용은 색도 7 이상에서 수확



<신고 품종의 과피색 기준>

- 분산 수확에 의한 과일 품질 향상 효과

구 분	평균 과중(g)	당 도(°Bx)	대과생산율(%)
3회 분산 수확	639	11.7	40.7
1회 일시 수확	611	11.4	36.7

- 가을 거름은 9월 중하순부터 시작되는 가을 뿌리의 신장에 맞추어 시용하며 이 시기에 흡수된 양분은 다음 해 봄에 나무의 초기 발육에 영향을 미침

* 조중생종은 9월 하순, 만생종은 10월 중순에 시비

2 단감 과원 관리

○ 단감 가을거름은 꽃눈의 분화와 과일 비대에 많은 영양분이 소모되어 쇠약해진 나무 자람새를 회복하고 충분한 양분을 저장시켜 다음 해 개화기까지의 영양공급을 원활히 하기 위해서 사용

○ 거름 주는 시기가 너무 이르면 과일성숙이 늦어지고 품질이 저하되며, 너무 늦으면 흡수가 어려워지고 동해피해가 우려됨

○ ‘부유’ 가을거름 주는 시기 및 양 (단위 : kg/10a)

시 기	질소비료 주는 양	칼륨비료 주는 양
10월 상중순	0~6 (요소 0~13)	3 ~ 4.2 (황산칼륨 6~9 또는 염화칼륨 5~7)

○ 수확 전 15~20일부터는 토양수분을 줄이는 노력이 필요함

○ 건조해진 토양에 갑자기 관수를 많이 할 경우, 썩지들림과 발생이 많아질 수 있으므로 토양수분의 급격한 변화가 없도록 유의함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 박한규 지도사(063-238-6432)
(☎ 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1 칼라

○ 특성

- 칼라는 고급화종으로 인식되어 다른 꽃보다는 가격대가 비싸게 형성되는 경향이 있음
- 칼라의 소비는 결혼식과 졸업시즌에 많이 소비됨으로 이를 겨냥하여 재배하고 출하하는 것이 유리
- 칼라의 재배는 3개월 정도(하절기 조생종은 2개월 가능) 재배 후 출하 가능
- 구근이 준비되면 연중 파종 가능 : 국내는 가을철에 수확이 많고, (건식)저장하면서 휴면타파 후 파종

○ 구근 수확 전 처리

- 작물이 시들기 전 토양소독제를 피경 주위의 토양에 뿌려줌
- 수확 전에 4주 정도 작물이 시들고 피경이 배양토 내에서 큐어링 될 수 있는 시간을 줌

○ 구근 수확

- 잎이 노랗게 시들기 시작하면 굴취를 시작함
- 이보다 일찍 시작하면 피경의 성장에 피해를 줄 수 있음
- 성숙이 덜 된 어린 피경은 다루기가 더 까다로우며 상처 입기 쉬움
- 손 혹은 기계로 조심스럽게 캐내어 흙을 충분히 털어낸 후 밑바닥이 망처럼 뚫어진 트레이에 담음

- 건조 중에 괴경을 단단히 고정시키기 위해 뿌리를 남겨두는 것이 좋음
- 괴경을 굴취하여 살균 소독된 바닥이 망인 상자에 담음
- 상자는 락스로 소독함
- 방풍천을 상자 바닥에 깔아 작은 구들이 밑으로 빠지지 않도록 함
- 괴경을 상자에 놓을 때는 ‘눈을 아래로, 바닥을 위로’ 하여 한 층으로 담고, 뿌리는 그대로 둠
- 무름병이 발생한 괴경들을 따로 담아 건조시킴

○ 구근세척

- 흙을 제거하기가 어려우면 상자에 담겨진 괴경들을 세척하고 12~24시간 이내에 건조시킴
- 모든 괴경을 적정 비율의 살균제에 침지소독하여 곰팡이균을 박멸함


○ 구근 큐어링과 휴면타파

- 굴취 후 큐어링(치유) 처리 및 저장 전에 미리 필요한 상자가 충분히 확보되어 있는지 확인함
- 플라스틱 상자가 좋으나 필요에 따라 나무와 플라스틱 망으로 만들어도 됨
- 세척 및 침지 소독 후 곧바로 환기가 잘 되고 온도가 20~25℃ 인 장소에서 1~4일간 충분히 건조시킴
- 쌓아올린 트레이 위로 온실 환기 팬(3~8kW)과 플라스틱 방수포를 씌운 공기 터널을 설치하면 아주 효과적임
- 서늘하고 환기가 잘되는 창고에 상자를 쌓아 올리고 비닐(플라스틱)을 완전히 씌운 다음에 한쪽을 개방한 채로 둠
- 그다음 개방한 반대편에서 선풍기를 비닐로 덮어 개방되어 있는 쪽에서 공기가 들어올 수 있도록 함
- 팬을 2주 동안 작동시켜 괴경의 큐어링을 돕고 뿌리가 충분히

건조될 수 있도록 함

- 또한 낮 동안 창고 문을 열어 두어 신선한 공기가 상자 터널을 통해 들어올 수 있게 함
- 농업용 제습기로 습기를 제거하는 것도 좋음
- 이렇게 함으로써 구를 ‘치유’ 하는 효과가 있음
- 치유된 괴경의 바깥쪽 껍질은 탈수와 병균의 침입에 대한 보호막의 역할을 하게 됨
- 건조가 과다하면 괴경 조직이 석회화되어 죽을 수 있으므로 과다 건조가 되지 않도록 주의하고 초기 큐어링 후 휴면기 동안(최소 10주) 온도는 일정하게(12~15℃) 유지해 주어야 함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 이정수 연구사(063-238-6422)

 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼

□ 메워심기(보식)

- 2년생으로 10월 중순~땅이 얼기 전 11월 중순 사이 가을에 실시
 - 가을이 봄철보다 토양 수분 안정성이나 뿌리 활착에 유리. 가을은 말라 죽은 줄기가 남아 결주 부분을 쉽게 찾을 수 있음
- 모종삼은 본밭과 동일한 2년생으로 하며 뿌리가 상하지 않도록 주의
 - 45° 경사지게 흙을 파낸 후(이식 당시 뇌두 방향과 같은 방향), 모종삼의 잔뿌리는 제거하고 뿌리가 바르게 구부러지지 않도록 심어줌
 - 결주가 된 2년생은 메워심기로 다른 인삼과 비슷하게 자랄 수 있음. 그렇지만, 토양 병원균 오염으로 결주가 생긴 포장은 보식해도 효과는 낮음

2 약용 작물

□ 당귀 수확


- (수확시기) 정식한 그해 가을 10월 중순~11월 상순경 수확(누런 잎)
- (수확방법) 다목적 근수확기 및 굴삭기로 굴취. 흙을 털어 1.5cm 정도 잎줄기는 남기고 잘라냄
- (세척) 오염되지 않은 물로 흙이나 오염 물질을 씻어냄
- (건조) 6~9일 정도 자연건조(햇볕) 후 뿌리 형태를 보기 좋게 교정하고 40~50℃에서 2~3일 건조함
 - 육질이 갈변되면 상품 질이 낮아지므로 수확 후 건조 및 관리주의

- (가공 및 저장) 온도가 낮고 건조한 장소에 저장함. 온도가 높고 습기가 많은 곳에 보관하면 변색 및 저장 해충 발생
 - 저장 방법으로 포대, 비닐, 크라프트지 등이 있음. 포대와 그라프트지에 보관한 당귀는 무게 변화나 병해충 발생이 적음
 - 이물질 제거 후 5~6분간 고온 수증기로 연화시킨 다음 1.0~1.5mm 두께로 절단하여 그늘에서 건조하여 1차 가공된 당귀로 포장

3 느타리 버섯

- 낮과 밤의 기온 차가 크므로 품종별 특성에 맞는 환경조건 유지
 - 주간 및 야간 온도 차를 줄이기 위해 보온·가습 시설 보완
 - 자연광 30% 정도가 유입될 수 있도록 환기와 적정 광량 조절 (중앙, 측면환기창 조절) 후, 질 좋은 버섯 생산에 노력함
- 겨울철 느타리버섯 재배 농가는 종균, 배지를 사전에 확보하여 일정 (재배작업)에 차질이 없도록 함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 장면주 지도사(063-238-6452)

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (겨울 사료작물) 지역별 최저기온 등을 고려하여 적정 품종 및 파종시기 선택
- (환절기) 환경관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 철저
- (아프리카돼지열병) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
* 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 겨울 사료작물 재배

- 사료작물의 가을 파종(씨뿌리기) 시에는 파종 시기가 생산량 및 수확 시기 등에 큰 영향을 주기 때문에 품종 특성에 따라 파종 적정 시기를 확인하여야 함.
- 겨울철 사료작물의 약 80%를 차지하는 이탈리아인 라이그라스(IRG)는 파종 시기가 너무 빠르면 겨울나기(월동) 전에 웃자라 언 피해(동해)를 받기 쉽고, 파종 시기가 너무 늦어도 언 피해나 봄 서릿발에 고사 피해를 받기 쉬움
 - 중북부지역(-9°C*)이 9월 20일에서 25일경, 중부지역(-7°C*)은 9월 25일에서 30일경, 남부지역(-5°C*)은 10월 상순경이나, 사료포의 1월 최저 평균기온 등을 고려하여야 함. * 1월 최저 평균기온
 - 경기북부 지역 등 추운 지역에서 안정적으로 재배하기 위해서는 코원어리 등 추위에 강한 국산 품종을 선택하는 것을 권함.
- 국내 육성 이탈리아인 라이그라스(IRG) 품종 특성과 수량성, 안정 재배 기술 및 폴사료 저장 이용기술 등이 담긴 책자는 농촌진흥청 농업과학도서관 누리집(lib.rda.go.kr)에서 파일(PDF)로 제공하고 있음.

2 환절기 가축관리 및 축사 환경관리

- 환절기 극심한 일교차 등에 대비하여 축종 및 축사시설에 따라 방풍·보온 관리 사전 준비 철저
- 여름철 폭염·집중호우 등 고온다습한 기후로 면역력이 저하된 가축 건강관리를 위하여 축사 내부 환경관리(청결)에 신경 써야 함.
- 환절기에는 폭염으로 줄었던 가축의 식욕이 왕성해지므로 양질의 사료를 넉넉하게 주고 깨끗한 물을 충분히 제공
 - 한우 농가는 송아지에게 초유를 충분히 주고, 우방 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
 - 젖소는 유방염 발생이 증가할 수 있으므로, 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 축사 바닥 관리 유의
 - 돼지는 일교차가 5°C 이상이 되면 질병 저항력이 떨어지므로 신경 써야 하고, 특히 자돈의 온도관리에 신경 써야 함
 - 닭 사육농가는 열풍기를 미리 점검하여 적정온도 이하로 내려갈 경우에는 열풍기가 가동될 수 있도록 준비
 - 망아지는 계절번식으로 봄에 태어나 가을에 젖을 떼는 시기가 되는데, 이때 스트레스로 영양부족이 발생하지 않도록 고에너지 사료와 질 좋은 폴사료를 충분히 준다.



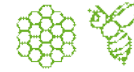
돈사 환경관리



계사 환경관리



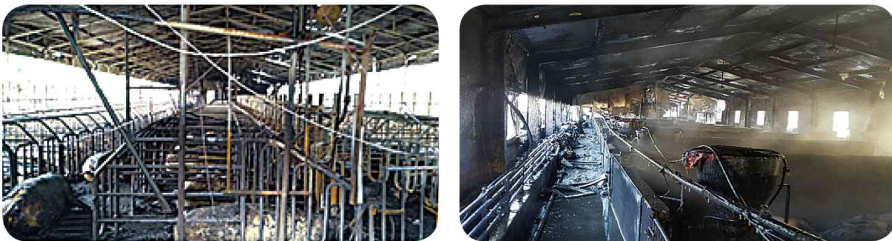
깨끗한 물통 관리



제9장 양 봉

3 축사 전기화재 예방

- 환절기에는 가축의 온도 관리를 위하여 전기 사용량이 높아지므로, 전열기 및 전기시설을 사전에 철저히 점검하여 축사 화재예방 및 안전 환경관리에 신경써야 함
- 농장 규모에 맞는 전력 사용(유사시 대비 비상발전기 확보)
- 정기적인 안전 점검으로 안전한 전기 사용(누전차단기 설치)
 - 전열기구 관리를 철저히 하고 주변에 인화성 물질 제거
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 분전반 내부 및 노출 전선, 전기기계·기구의 먼지 제거 등 청결 유지
- 노후 전선은 즉시 교체하고 방수용 전선을 사용하여 습기에 대비
- 축사 내 곳곳에 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보
- 축사 화재 등 재해대비 보험 가입



축사 전기화재 피해 사례

* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)
(맨 앞으로)

1 가을철 기본관리

- (월동별 양성) 9월 말(중북부)~10월 초(남부)까지 산란된 알들이 월동일별로 성장하므로 당액과 화분떡을 집중적으로 공급하여 월동일별 수를 최대한 확보하는 것이 매우 중요
 - (당액공급) 월동 일별발육과 월동저밀을 위한 밀원이 외부 밀원만으로는 부족하여 봉군의 군세에 따라 매주 2~3회, 1회에 1ℓ 이상 당액을 공급
 - (대용화분) 외부화분이 부족한 지역에서는 대용화분 공급 필요
 - (보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 외부 보온과 별통 내부에도 보온판을 삽입하여 저온 피해 예방
- (벌집축소) 봉군 검사 시에 벌들이 30% 미만으로 붙어 있는 벌집은 모두 빼내며 발육벌집이 분산되었을 경우, 저밀 혹은 화분 등 먹이만 있는 벌집은 사양기 바깥쪽으로 이동하여 벌집에 붙어 있는 벌의 비율을 100% 이상으로 유지
- (합봉) 월동별로서 자격이 되지 않는 약군은 지속적으로 합봉 처리
 - (약군·강군합봉) 약한 봉군의 벌을 강한 봉군의 벌집에 합봉할 때에는 사양기 뒤쪽 공간에 약군의 벌집을 넣고 사양기에 당액을 공급하며 사양기 양 옆쪽 벌집 사이에 당액을 흘려 벌들의 친화력을 높임.
 - (동군합봉) 비슷한 세력 간의 합봉 시에는 쌍왕군(1군2왕군) 방법이용, 단상과 계상사이에 격왕판을 놓고 그 위에 모기망 혹은 프로폴리스 채집망으로 격리한 후에 합봉처리 하고, 벌문은 단상 반대쪽 뒤쪽에 위치하며, 3일 후에 모기망(혹은 프로폴리스망)을 빼내어 합봉처리

- (빈 벌집 보관) 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 벌집은 저온창고에 보관하는 것이 가장 이상적이나 저온창고가 없을 경우에는 빈 벌통을 이용하여 밀폐비닐에 담아 알코올 등으로 처리하여 외부 그늘지고 서늘한 곳에 보관

2 병해충 관리

- (말벌) 9월말부터 10월초까지 양봉장 피해가 최고조에 달하는 시기로 유인트랩을 이용하거나 포충망을 이용하여 적극 방제
 - (등검은말벌) 이른 아침부터 저녁 늦게까지 계속해서 비래하여 일벌을 낚아 채가므로 방치할 경우 장기적으로 월동벌 양성에 극심한 피해 발생
 - ⇒ (방제) 장수말벌과는 달리 유인트랩과 끈끈이 트랩의 효과가 낮으므로 동시에 포충망 직접 포획 등으로 피해 최소화
 - (장수말벌) 처음 피해는 양봉장 주변부의 약군에서 발생하여 30분 이내에 봉군이 망가지며 방치 시에는 다른 봉군으로 옮겨 많은 봉군 폐사. 피해가 적어도 월동벌 양성에 막대한 피해가 있음
 - ⇒ (방제) 끈끈이 트랩을 벌통 위 및 주변부에 설치하거나 혹은 벌통 출입구에 장애물을 설치하여 방제

【등검은말벌 생김새】



- 크기 : 22-25mm(일벌)
- 가슴등판 전체가 검정색
- 복부등판 첫째 마디 가장자리에 선명한 노란색
- 다리-노란색

- (벌집나방) 봉군세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있을 경우 벌집나방에 의한 피해 발생, 이미 설명한 저온실 보관 및 계상용 밀폐비닐에 알코올 처리 보관 등의 방법 이용
- (거미) 양봉장 주변을 수시로 점검하여 거미줄을 제거

* 자료제공 : 국립농업과학원 조유영 연구사(063-238-2870)

(맨 앞으로)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300