

제2호

주간농사정보

2023.01.09. ~ 01.15.



목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	5
제3장	밭 작 물	.....	7
제4장	채 소	.....	9
제5장	과 수	.....	11
제6장	화 훼	.....	15
제7장	특용작물	.....	17
제8장	축 산	.....	19
제9장	양 봉	.....	23

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> (기상) 기온은 평년(-2.2~0.0℃)과 비슷하겠고, 강수량도 평년(0.7~3.1mm)과 비슷하겠음 * 찬 대륙고기압의 영향을 받을 때가 있겠음 (저수율) 저수율 : 68.7% (평년 71.5%의 96.1%) / 1. 2. 기준)
벼	<ul style="list-style-type: none"> (벼씨 준비) 보급종 전국단위 신청(1.3~1.28), 공급시기(1.10~3.31). 보급종 외 특수미 품종이나 신품종 재배 희망농가는 한국농업기술진흥원 통해 신청 (벼 저온저장) 벼 저장은 15% 이하 함수율과 15℃ 이하 온도 및 70% 이하 습도 유지
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> (보라·밀) 토양수분 유지, 논 재배 포장 배수구 잘 정비하여 습해 예방 (감자 시설재배) 파종할 때 알맞은 감자썩 길이 3~5cm, 남부지방 파종적기는 1월 중순까지이며 파종 후 투명비닐로 피복 (봄감자 신청) 종서신청 및 사전준비, 전국단위신청(1.5~1.14.), 공급시기(2.15~4.10.)
채소	<ul style="list-style-type: none"> (시설채소) 적정습도 유지, 일조량 및 적정온도 확보, 폭설한파대비 시설물 점검 (고추) 단일 품종보다 두 개 정도 품종 선택 신품종은 특성 및 관리요령 파악 후 도입 (봄배추 육묘) 낮 온도 25℃ 이상 되지 않도록 관리, 적정 수분 유지
과수	<ul style="list-style-type: none"> (한계온도) 저온 지속시간에 따라 동해 피해 정도가 다름, 복숭아(2시간 이상) (안전지대) 신규 개원은 과종별로 동해 우려 없는 안전재배 지대 재식 (주간부 피복) 대목 및 주간부를 지면에서 1m 방한 조치(부직포, 벚짖 등) (복숭아) 수피 파열된 부위 밴딩 처리(묶어줌), 착과량 확보, 병해충 방제 등 (사과) 고사된 수피 제거 후 톱신펜스트 도포, 엽면시비, 병해충 예방 등 (저장) 저장 중 주기적 품질 점검, 온도(0℃)·습도(90~95%)·환기(1회/2주), 관리 통한 출하 시기 판단
화훼	<ul style="list-style-type: none"> (프리지아) 축성재배 위해서는 고온처리 및 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면타파 후에는 저온처리 필요
특작	<ul style="list-style-type: none"> (인삼) '휴토람'을 통한 예정지 정보참고, 농업기술센터 토양 분석 의뢰 (오미자) 4mm 이하(굵기), 30cm 이하(길이) 짧은 가지 포함 50% 정도 수확 전정
축산	<ul style="list-style-type: none"> (겨울철) 기상악화 대비 비상 사료 비축, 적정 온습도 및 청결 유지와 환기유의 (전기화재 예방) 전력량에 맞는 전기사용 및 정기안전점검, 농장 곳곳 소화기 비치 (가축전염병·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> (월동보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 보온자재 이용하여 외부 보온 실시, 내부 양쪽 끝에는 보온판 삽입, 과(過)보온하지 않도록 주의 (쥐 방제) 트랩 설치 및 벌통 보수 등 사전예방 조치 (자재 정리 보관) 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 벌집은 저온창고에 보관, 사육 기간 사용한 자재는 세척 후 태양광으로 소독하여 창고에 보관



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2022.12.01.~12.28.)

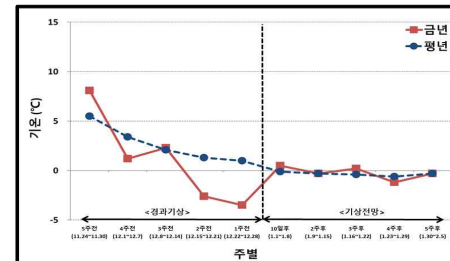
- 기온은 -0.7℃로 평년(2.0)보다 2.7℃ 낮았음
- 강수량은 18.2mm로 평년(30.3)보다 12.1mm 적었음(60.1%)
- 일조시간은 154.0시간으로 평년(147.6)보다 6.4시간 많았음(104.3%)

○ 1개월 전망 (2023.01.09.~02.05.) (기상청 : 2022.12.29 11:00 기준)

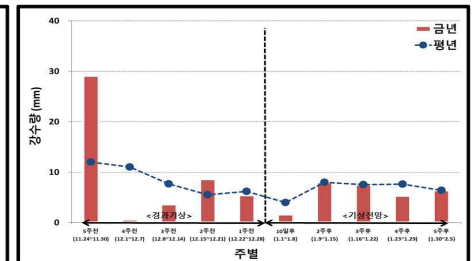
- 기온은 평년과 비슷하겠음
* 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날이 있겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
1월 3주 (1.9~1.15)	평년(-2.2~0.0℃)과 비슷	평년(0.7~3.1mm)과 비슷
1월 4주 (1.16~1.22)	평년(-1.7~0.1℃)과 비슷하거나 높음	평년(3.7~8.8mm)과 비슷
1월 5주 (1.23~1.29)	평년(-2.4~0.2℃)과 비슷하거나 낮음	평년(1.2~4.8mm)과 비슷하거나 적음
2월 1주 (1.30~2.5)	평년(-1.7~0.3℃)과 비슷	평년(0.7~2.6mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 68.7% (평년 71.5%의 96.1%) * 1. 2. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	68.7	90.6	91.4	87.7	93.7	54.8	49.2	76.6	71.6	61.9	94.8
전주대비	(↑0.1)	(↑0.1)	(↓0.5)	(↑0.1)	(↑0.6)	(↑0.2)	(↑0.2)	(↑0.1)	(↑0.1)	(↓0.5)	(↑0.3)
평년(B)	71.5	82.5	81.9	77.8	79.9	71.1	63.9	71.0	70.0	62.0	80.5
평년대비(A/B)	96.1	109.8	111.6	112.7	117.3	77.1	77.0	107.9	102.3	99.8	117.8

□ '23년 누적 강수량 : 0.0mm (평년 0.7mm의 0.0%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1/2까지	1/3이후	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	0.0													0.0
평년(B)	0.7	25.6	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	0.0													0.0

○ 시도별 누적 강수량 ('23.1.1.~'23.1.2.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
평년(B)	0.7	1.1	1.1	0.8	1.0	1.1	0.5	0.5	0.2	1.3	1.2
A/B(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※ 최근 2개월 누적강수량 ('22.11.3.~'23.1.2.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	76.8	82.5	62.7	73.0	66.8	115.7	59.8	85.0	70.4	136.8	104.0
평년(B)	74.0	69.4	80.9	68.2	80.4	86.1	83.3	58.3	72.1	136.1	68.8
A/B(%)	103.8	118.9	77.5	107.0	83.1	134.4	71.8	145.8	97.6	100.5	151.2

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)

참 고 이상기후 감시·전망정보



기상청

적극적인 행정, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

2022년 12월 29일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2023년 1월 5일 11시 발표

전망기간 : 2023년 1월 9일 ~ 2월 5일

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.

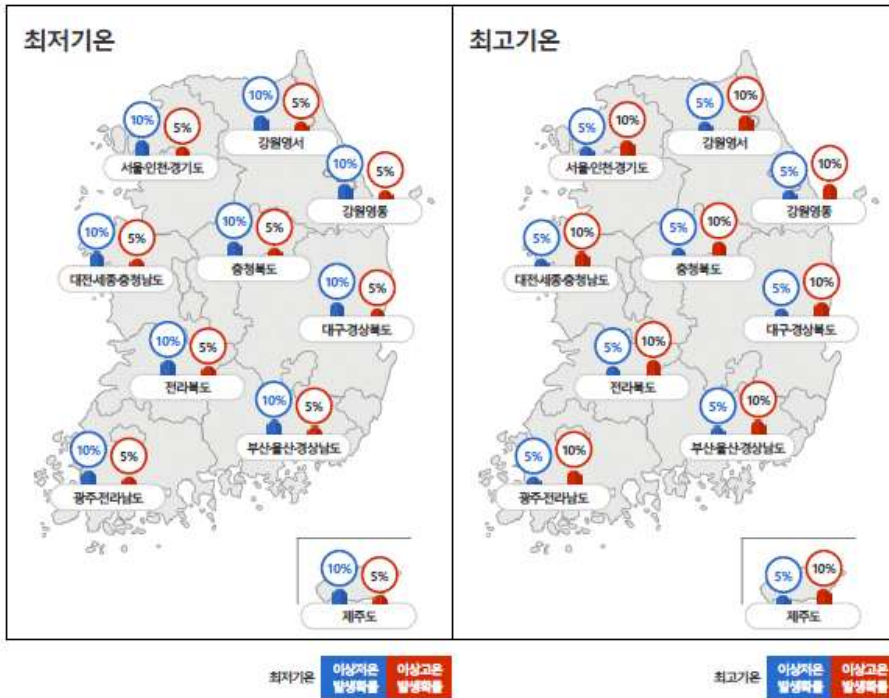


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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

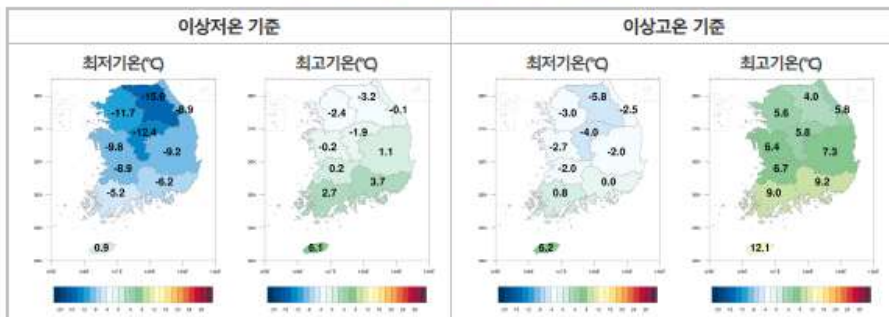


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2023년 1월 9일 ~ 2023년 1월 15일)



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

이상저온 및 이상고온 기준 분포도



제2장 벼

1 법시 준비

- 자가 채종 종자 또는 자율 교환 종자를 사용하는 농가에서는 시·군농업기술센터에서 종자 활력 검사를 받은 후 사용함
 - 등숙기 잦은 경우에 따른 수발아 피해 발생 종자는 발아 검사 필요
 - 수발아 포장 종자의 발아율은 70~72%로 정상 종자의 97~98% 보다 낮음
- 신품종으로 바뀌 재배하거나, 시범포에서 생산된 종자를 재배할 농가는 품종의 적응지역, 시비량, 병해충 등 재배 특성에 유의하여 품종을 선정함
- 보급종 외에 특수미 품종이나 신품종 재배를 원하는 농가는 한국농업기술진흥원을 통해 신청함
- 벼 정부 보급종 전국단위 신청(1.28.일한), 공급시기(1.10~3.31.)

2 벼 저온저장

- 벼의 품질손상을 줄이기 위해 15% 이하 함수율과 15℃ 이하 온도 및 70% 이하 습도 저장



제3장 발 작 물

1 보리 · 밀


- 월동기간 중 알맞은 토양수분이 유지되어야 뿌리생육이 양호하며
는 재배 포장은 배수구를 잘 정비하여 습해를 예방함

2 감 자

- 겨울 시설재배는 재배지역에 따라 온화한 곳에서는 일찍 심을수록
유리하며 남부지방은 1월 중순까지가 파종 적기임
 - 파종할 때 알맞은 감자 싹의 길이는 3~5cm이며 뿌리의 발달이
충분해야 파종 후 뿌리내림이 좋고 초기 생육이 왕성함
 - 파종 방법으로 폭이 좁은 이랑에 1줄 재배는 토양용적이 적어 건조되기
쉬우므로 넓은 폭에 2열 재배가 감자 생육과 수량에 유리함
 - 파종 후 1주일 정도 지나 감자 싹이 지표면에 올라오면 싹 부분의
비닐에 구멍을 뚫고 절개한 부분으로 잡초가 올라오는 것을 막고
온도 유지, 수분 보존을 위해 절개 부분을 흙으로 덮어줌
 - 토양습도가 높고 저온일 때 검은무늬썩음병도 많이 나오는데
과습토양을 피하고 씨감자를 심기 전 산광 싹틔우기 해서 심으면
병 발생을 줄일 수 있음
 - 감자는 14℃~23℃의 비교적 저온에서 생육이 가능하나 12월에
정식하므로 한겨울 온도 관리가 중요하므로 파종후 생육초기까지는
수막시설활용 또는 2~3겹의 비닐로 보온을 유지하되 생육후기 야간
온도가 올라가지 않도록 주의함
 - 폭설 대비하여 하우스 보강대를 설치하고 하우스내 간이 터널 설치
(낮에는 온도 상승을 방지하기 위해 터널을 걷어내야 함)

- 저장 중에 발생하는 곰팡이나 해충은 악취, 변색, 발열, 독소 등을
생성시켜 벼 품질손상의 원인이 됨
 - 곰팡이는 벼 함수율이 14.5% 이상이고 저장온도가 22℃ 이상의 경우
포자가 발생하고 균사가 형성됨
 - 해충은 함수율 12% 이하에서도 번식할 수 있지만 저장온도가
15℃ 이하에는 번식을 중지하고 10℃ 이하가 되면 생육이 중지됨
- 저장고에 건조 저장용 송풍기의 동력전달 벨트 장력과 보조열원
장치의 작동 유무 및 부대시설에 대한 점검을 실시함
- 사일로(저장고) 내부 공기온도에 비해 바깥 공기온도가 지나치게
낮아질 경우 사일로 내부에서 결로가 발생하므로 사일로 위쪽에
설치한 환풍기를 작동시켜 온도 차이가 없도록 조절함

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

( 맨 앞으로)

- 지역 특성을 고려하여 재배방법에 따라 우량종자를 준비토록 하며 약제 및 전용비료 등 각종 자재는 미리 준비함
- 내년도 종자용으로 사용할 경우 이형립, 손상립, 헝잡물이 섞이지 않도록 정선을 실시함
- 종자의 수명과 활력을 오래 유지하려면 알맞은 저장온도와 습도에 보관하고 병충해, 쥐피해 등을 받지 않도록 관리함
- 보급종 종서·종자 신청

구분	시도 단위(읍면동) 신청기간	시도 단위(시도) 신청기간	전국 단위 신청기간	공급시기	판매대금 국고납입 최종기한
감자 (춘기)	'22.11.중~12.31.	'23.1.1.~1.4.	'23.1.5.~1.14.	'23.2.15.~4.10.	'23.5.15.

* 물량조정 및 추가 신청기간은 다소 변경될 수 있으며 신청기간, 품종 등 자세한 내용은 강원도감자종자진흥원 문의(033-339-8827)


* 국립종자원 종자민원서비스 문의(054-912-0119)

- 봄감자 공급가격(20kg)

품종	지역	수확기	가격(원)	비고
수미, 서홍, 조풍, 하령, 풍농	강원도	추기	29,680	* 공급가격은 지방비 보조에 따라 다를 수 있음
		춘기	미정	
	타시도	추기	31,680	
		춘기	미정	
두백	강원도	추기	35,600	
		춘기	미정	
	타시도	추기	37,600	
		춘기	미정	

* 봄감자 관련 사항은 강원도감자종자진흥원 문의(033-339-8827)

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5373)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1

겨울철 시설하우스

- (폭설 대비) 하우스 동 사이는 1.5m 이상 확보하고 제설장비 준비
 - 비닐하우스 끈을 팽팽하게 당겨두어 눈이 미끄러져 내려오도록 함
 - 노후되거나 붕괴 우려 등 재해에 취약한 하우스는 보강 지주를 설치함
 - 겨울철 휴작일 때는 비닐을 미리 걷어 피해를 예방
 - 외부 보온덮개나 차광망 설치 시에는 눈이 잘 미끄러져 내려올 수 있도록 비닐을 덮는 등 필요한 조치를 함, 주변 배수로 정비
- (한파 대비) 온풍기 등 가온 시설과 보온시설을 수시 점검하고 정전, 온풍기 고장 대비 부직포 등 응급대책 자재 준비
 - * 특히 난방기 사용 중 화재가 발생하지 않도록 사전 점검 및 정비 철저
- (환경 관리) 겨울철 작물별 적정 습도 유지로 생육 관리 및 병 예방
 - 보온커튼은 해가 뜨는 즉시 걷어 햇빛을 많이 받을 수 있도록 관리
 - 작물별·생육시기별 최적 온도를 확보하여 동해 예방
 - 과채류는 변온관리하면 작물의 수량과 품질을 향상시키는 것은 물론 난방비 절감에도 도움이 됨
 - * 해뜨기 전에 1~2시간 정도 예비 가온을 하여 광합성이 촉진될 수 있도록 하고 해가 진 후 4~6시간 정도는 동화산물 전류를 촉진할 수 있도록 약간 높은 온도를 유지, 전류가 끝난 뒤에는 작물생육에 지장이 없을 정도의 낮은 온도로 호흡에 의한 소모를 줄임
 - 겨울철 하우스재배 시에는 시설내의 이산화탄소 농도가 매우 낮아 수량 및 품질이 떨어지므로 이산화탄소 공급을 위해 환기, 유기물(퇴비, 볏짚, 톱밥 등)시용, 탄산시비 등을 실시함


2 고추 품종 선택

- 고추는 연작, 기상 등 환경에 따라 작황이 불안정하여 병과 재해에 강한 품종을 선택
- 재배지의 환경 및 관리 조건, 소비자의 기호성 등을 고려하여 단일 품종보다는 두 개 정도의 품종을 선택
- 재배할 품종에 대한 정식시기, 시비관리, 병 저항성 등에 대하여 잘 파악하여 선택
- 신품종을 선택할 때는 특성, 재배관리 요령 등을 어느 정도 파악한 후 대체하는 것이 안전

3 봄배추 육묘

- 모기르기를 할 때 상토를 구입하여 사용할 경우는 초기 생육에 필요한 비료량이 첨가되어 있어 물관리만으로 충분
- 모기르기 후기에 비료가 부족한 경우도 있으므로 아주심기 약 일주일 전부터 요소 0.1% 액을 2~3일 간격으로 뿌려주어 생육 촉진
- 물주는 시기는 가장자리 모가 약간 시들어 보일 때 충분한 양의 물을 주는 것이 좋음
- 너무 자주 물을 주면 모가 웃자라기 쉬우므로 주의
- 모기르기를 하는 동안 낮 온도가 25℃ 이상 되지 않도록 환경관리
- 추대(꽃대신장)가 늦은 만추대성 품종을 선택하고 낮은 온도가 되지 않도록 관리

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

( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1 과종별 동해 한계온도 및 지속시간

- 저온이 얼마나 오래 지속되느냐에 따라 동해의 정도 차이가 있음
- 저온으로 내려가는 속도가 빠를수록 동결 후 해빙 속도가 빠를수록 피해가 심함
- 복숭아는 동해 한계온도 이하의 극저온이 2시간 이상 지속되면 매우 심각한 피해를 받음
- 사과와 동해는 겨울 또는 이른 봄에 저온보다 따뜻한 후 급격한 저온에 의해 더 크게 나타남

〈과종별 동해 발생 지속시간〉

과 종		동해 한계온도	지속시간
사과	배	-30 ~ -35℃	10시간 이상
	배	-25 ~ -30℃	5시간 이상
포도	캠벨얼리	-20 ~ -25℃	6시간 이상
	거봉	-13 ~ -20℃	
복숭아		-15 ~ -20℃	2시간 이상

* 과원의 토양환경, 경사, 방향, 생육정도 등에 따라 결과는 달라질 수 있음

2 동해피해 예방 대책

- (안전지대) 신규 개원은 과종별로 동해 우려 없는 안전재배 지대에 재식
- (품종선택) 내한성 강한 품종 식재(품종에 따라 내한성 정도가 다름)
- (경사지) 추위에 약한 품종은 경사지 위쪽, 강한 품종은 낮은 쪽에 재식
- (배수) 배수 불량한 논 전환 과원은 암거 및 명거 배수시설 설치
- (주간부 피복) 대목 및 주간부를 지면에서 1m 방한 조치
 - 두꺼운 부직포, 벚집, 신문지(15겹 이상) 등 보온성 높은 피복재 권장
 - 외장용 백색페인트(백도제), 비닐소재, 신문(1~3겹)은 보온효과 약함
- (냉기 유입) 냉기 유입차단 및 방향조절(방풍림, 방풍망 설치)
 - 동해는 겨울철 찬바람에 의하여 조장되므로 상습적으로 동해를 받는 지역에서는 방풍림 또는 방풍망 설치
- (재배관리) 과다결실로 인한 해거리 예방, 병해충 방제로 조기낙엽 방지, 적절한 시비 및 전정, 심경 통한 뿌리 활착 유도



벚집 보온피복



수성페인트 도포



신문지 피복

3 복숭아 동해피해 사후관리 대책

- (지제부) 수피 상태와 피해 정도에 따라 회복정도 파악
 - 수피 대부분 갈변된 경우, 피해가 심한 나무는 묘목을 다시 식재
 - 수피 일부 갈변 또는 파열된 경우, 피해가 적은 나무는 파열부위를 밴딩 처리
- (주간부) 수피에 동해피해 받은 경우 병해충 방제 철저
 - 수피 일부가 피해 받은 경우, 열매 달리는 양을 줄임
 - 동해피해로 인한 수세약화로 인한 봄철 나무좀 등 해충방제 철저
- (가지) 가지와 꽃눈 피해 정도에 따라 착과량 확보
 - 가지 정상, 꽃눈 대부분 피해 경우, 수세 안정 위해 착과량 가능한 많이 확보
 - 가지, 꽃눈 부분적 피해 경우, 착과량 확보 위해 적화, 적과 시기 늦추어 실시

4 사과 동해피해 사후관리 대책

- (지제부) 수피 상태와 피해정도에 따라 재정식 또는 톱신펜스트 도포
 - 동해피해가 심하게 나타나는 나무는 굴취하고 재정식
 - 피해 가벼운 나무는 고사된 수피 제거, 피해부 톱신펜스트 도포
- (주간부) 나무 수세 확인 및 엽면시비 통한 수세 회복, 병해충 예방
 - 피해받아 수세 떨어진 나무는 꽃을 제거하여 결실 최소화
 - 요소 0.3% 또는 4종 복비를 엽면시비 하여 수세 회복
 - 나무좀 트랩을 설치하여 나무좀으로 인한 2차 병해충 피해 예방

5 저온저장고 관리

□ 저온저장고 관리원칙

- 저장 중에도 주기적으로 과실 품질을 점검하는 것이 중요
- 저장 초기에는 한 달에 한 번, 저장 후기에는 한 달에 두 번 정도 과실의 맛과 내부 상태를 평가하여 과실 품질 변화 및 그에 따른 출하 시기를 판단

□ 저온저장고 관리요령

- 저장고 온도(0℃) 및 습도(90~95%)가 균일하게 유지되는지 수시 관찰
 - 온도관리는 저온을 유지함으로써 호흡, 증산 및 미생물의 증식을 억제하여 부패에 의한 손실을 방지함
 - 습도 관리는 수분 탈취를 방지하여 중량 감소 저하와 조직감을 유지함
- 적정습도 유지 방법
 - 저장고 내 상대습도를 적정선에서 유지하려면 무엇보다도 적합한 냉장기와 방습벽을 설치하여야 함
 - 저장 전에는 저장고 바닥에 충분히 물을 뿌려 콘크리트 바닥의 수분 탈취를 줄이고 입고되는 용기는 가능하면 수분 흡수가 적은 것을 이용하는 것이 좋음
- 저장고 내 이산화탄소 및 에틸렌의 과다 축적은 품질(갈변, 연화)을 떨어뜨리는 원인이 되므로 주기적으로 관찰하고 환기를 함
- 저장고 유해가스 제거요령
 - 저장고 상부 또는 측면에 환기창 설치
 - 환기창 없을 시 외기온과 저장고 온도편차가 가장 작은 시기에 환기 실시(1회/2주)

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



제6장 화훼

1 프리지아 (동절기 재배)

- 프리지아는 남아프리카가 원산인 비내한성 추식구근으로 추위에 약한 식물이나, 색상이 예쁘고 은은한 고유한 향기로 인해 동절기 졸업식 행사에 꽃다발로 많이 이용됨
- 프리지아는 화훼류 중에서 비교적 재배가 용이하고 축성재배가 가능하며, 정식에서 절화까지의 생육일수가 60여일로 짧은 편임
- (개화생리) 온난한 지방에서 가을에 정식한 구근이 생육을 하면서 꽃눈분화 한 것이 봄에 온도가 올라감에 따라 개화
 - 정식 후 10℃ 이하의 저온과 단일조건에서 꽃눈분화가 촉진
 - 꽃눈분화 시 장일조건은 블라인드(꽃눈분화 실패) 발생이 높음
- (프리지아 축성재배) 2월 이전에 출하하는 작형
 - 축성재배를 위해서는 고온처리 및 훈연처리에 의한 휴면타파와 휴면타파 후에는 저온처리가 필요함



제7장 특용작물

1 인삼 예정지 선정

- 인삼은 그 자리에서 4~6년 기간 자라는 작물. 예정지 선정과 관리 중요
- 재배 적지 선정은 농촌진흥청 토양 환경정보 시스템 ‘흙토람’ 접속.
재배 예정지 토양 물리성과 화학성으로 결정
- 예정지 선정 후, 농업기술센터에 분석 의뢰. 토양화학성 파악후
시비처방을 받아 예정지 관리 시작

<인삼 예정지 토양의 화학성 적정범위>

항 목		부족	적합	허용범위	과다
토양산도(PH, 1:5)		5.0 이하	5.0~6.0	6.0~6.5	6.5 이상
염류농도(ds/m)		-	0.50 이하	0.50~1.00	1.00 이상
질산태질소(mg/kg)		-	50 이하	50~100	100 이상
유기물(g/kg)		10 이하	10~20	20~30	30 이상
유효인산 (mg/kg)	논	50	50~150	150~300	300 이상
	밭	100	100~250	250~400	400 이상
칼륨 (cmol ⁺ /kg)	논	0.20	0.20~0.60	0.60~1.00	1.00 이상
	밭	0.30	0.30~0.70	0.70~1.00	1.00 이상
칼슘(cmol ⁺ /kg)		3.0 이하	3.0~5.0	5.0~6.5	6.5 이상
마그네슘(cmol ⁺ /kg)		1.0 이하	1.0~2.0	2.0~4.0	4.0 이상

○ (저온처리) 휴면타파가 끝난 구근의 저온처리


- (처리방법) ① 상자에 물을 축인 톱밥을 1/2 정도 깔고 그 위에 구근을 1단 놓은 후 다시 톱밥을 상자에 채워주는 방법과 ② 상자에 쌓은 대신 피트모스와 함께 6~9cm 비닐포트에 4구 정도 심어서 상자에 담아 저온처리하는 방법이 있음
 - (공간확보) 저온처리 기간 중 구근의 싹이 7~10cm 정도 자라므로 상자의 4각 위에 15cm 높이의 굽을 만들어 싹이 자랄 공간을 확보함
 - (수분관리) 저온처리 중에는 톱밥이 건조하지 않도록 관리함
 - (주의사항) 저온처리 구근은 완전히 휴면이 타파된 것을 사용해야 정식 후 발아하지 않거나 2단구가 형성되는 이상 발육을 막을 수 있음
※ 2단구 현상 : 구근 정식 후 싹이 트지 않고 심은 구근 위에 새로운 구근만 형성하는 현상
 - 저온 처리된 구근을 고온에 두면(20℃/3일, 30℃/1일) 저온 처리효과가 상실되어 개화가 늦어지면서 꽃수가 감소 우려
- (재배방법) 출수까지는 주간 18℃, 야간 13℃로 하여 꽃눈 발달을 돕고 출수 후 절화까지는 주간 18~21℃, 야간 15~18℃로 관리함

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



- 오미자는 덩굴성식물로 그대로 방치하면 엉키게 됨. 전지·전정을 알맞게 하여 충분한 햇빛을 받도록 관리. 영양생장과 생식생장이 균형을 이루도록 함
- **(시기)** 12월경부터 해동 전 2월 말까지
- **(대상)** 겨울철 동해피해 가지, 병해충 피해 가지, 연약한 가지(30cm 이하), 가는 가지(결실가지 3mm 이하), 햇빛 투과 방해 및 가지와 가지가 겹치며 꽃눈이 많이 착생된 가지 등
- **(방법)** 식재 후 3~4년 정도 지난 오미자는 단위 면적당 수량이 떨어짐. 가지를 솎으면 장기간 안정 수확에 유리. 3~4년생 기준, 굵기(4mm 이상), 길이(80cm 이상)의 눈이 충실한 가지 이외 50% 정도는 솎아줄 것
- **(주의사항)** 전정가위는 락스 50% 혼합물에 2~3초간 담가 사용. 병든 부위는 바깥쪽 2~3cm 떨어진 곳 잘라주기. 병든 가지는 분리 후 태우고, 오미자 재배 포장과 주변 청결 유지

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (겨울철) 기상악화 대비 사료 비축, 적정 온습도 및 청결 유지와 환기유의
- (전기화재 예방) 전력량에 맞는 전기사용 및 정기안전점검 농장 곳곳 소화기 비치
- (가축전염병·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1

겨울철 가축관리 및 축사 환경관리

- 폭설 및 강풍이 예보되었을 경우, 축사 곳곳의 안전을 점검하고 시설물이 무너지지 않도록 단단히 고정하는 등 철저한 대비 필요
- 기상상황 악화로 인해 사료 수급이 어려운 상황을 대비하여 농장 상황에 따라 1~2주 분의 사료를 상시 비축해두어야 함
- 겨울철 극심한 축사 내·외부 온도차 등에 대비하여 축종 및 축사 시설에 따라 축사 내부 환경관리(청결) 및 방풍·보온 관리 철저
- **(한우)** 농가는 송아지에게 초유를 충분히 주고, 우방 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
- **(젖소)** 유방염 발생이 증가할 수 있으므로, 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 축사 바닥 청결관리 유의
 - 축사바닥에 습기가 많으면 유해균 증식, 가스발생, 유방염발생, 번식률 하락 등 손실이 발생하므로 건조하고 부드럽게 관리
- **(돼지)** 일교차가 5℃ 이상이 되면 질병 저항력이 떨어지므로 유의하고, 특히 면역력이 약한 자돈의 온도관리에 신경 써야 함

- 갑작스러운 찬 공기 유입으로 호흡기 질병 등이 발생하지 않도록 주의하고, 찬바람이 직접 피부에 닿지 않도록 돈사 환기 시 유의

○ (닭) 사육농가는 열풍기를 미리 점검하여 적정온도 이하로 내려갈 경우에는 열풍기가 가동될 수 있도록 준비

- 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입을 차단하기 위해 환기량 조절 필요

2 가축 전염병 방역관리

- 비나 눈이 온 뒤에는 침수된 장소의 물을 빼내는 등 깨끗하게 청소한 후, 환경에 맞는 적절한 소독제를 살포하여 축사 및 가축 위생관리
- 농장 출입 시 소독 철저, 내부관리 철저, 축사 출입 시 장화 갈아신기 및 손 소독, 축사 내부 매일 소독 등 철저한 방역수칙 준수요청
 - 축산 관계차량은 되도록 농장에 들어오지 못하도록 차단하고, 부득이한 경우 차량 전체, 특히 바퀴 및 하부 등을 추가 세척·소독
- (양돈) 농가에서는 아프리카돼지열병, 구제역 등을 막기 위해 ①외부 울타리, ②내부 울타리, ③입·출하대, ④방역실, ⑤전실, ⑥물품 반입 시설, ⑦방충방조망, ⑧폐기물 보관 시설 등의 방역 시설 설치
 - 전실에는 신발소독조, 신발장, 세척장비, 손 세척 또는 소독 설비를 설치하고, 반드시 전실을 통해서만 사육동 내부로 출입
 - 장화를 축사 내부용/외부용으로 구분하고, 용도별 다른 색으로 구분하면 보다 교차오염을 방지할 수 있음.
- (가금) 농가에서는 야생조류가 접근하지 못하도록 사료나 잔반 등을 야외에 방치하지 말고, 계사와 퇴비장에 방조망을 설치하여야 함.

○ 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060/4060)



돈사 환경관리



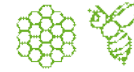
축사 보온등 설치



방한복 입은 송아지

3 구제역 백신접종

- 구제역 백신접종 미 실시 농가는 관련법에 따라 1,000만원 이하의 과태료가 부과되므로 소(염소), 돼지 농가는 반드시 접종
 - (소·염소) 2차례 일제 접종(지자체 방역여건 감안하여 시기 조정)
 - (돼지) 출생 2월령 1차, 1달 후 2차 접종(이후 6개월마다 추가접종)
- 구제역 백신은 반드시 직사광선을 피하고 냉장상태(2~8℃) 보관
- 구제역 백신은 오일 성분을 포함하고 있어 낮은 온도에서는 접종에 어려움이 있을 수 있으므로, 보다 쉽게 하기 위하여 상온(15~25℃)에 놓아두었다가 2~3시간 이내에 접종하여야 함
- 접종 전·후 철저한 방역관리로 구제역 사전 차단
 - (접종 전) 방역복, 장화, 장갑 착용 후 축사마다 환복 원칙 준수
 - (접종 시) 백신접종요령 준수, 주사부위가 오염되지 않도록 주의
 - (접종 후) 접종 후 인력·차량·사용물품에 대한 세척 및 소독철저
- 접종 후 '구제역 예방접종 실시대장'을 작성하여 반드시 3년간 보관하고, 종돈은 '이력관리시스템'에 예방접종내역 등록



제9장 양 봉

4 축사 전기화재 예방

- 겨울철에는 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)
 - 전기설비 점검과 개·보수는 전문업체에 의뢰
 - 노후 전선은 즉시 교체, 전기기계·기구의 먼지 제거 등 청결 유지
 - 습하지 않게 관리하고, 방수용 전선을 사용하여 대비
 - 누전차단기는 주 1회 이상 작동 시험, 노후화 된 경우 즉시 교체
- 전열기구 관리를 철저히 하고 주변에 인화성 물질 제거
- 야생동물의 접근을 막고, 배관공사 등으로 손상 받을 우려 차단
- 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 월동 관리

- (월동 외부 보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 보온자재를 이용하여 외부 보온 실시하고 내부에도 양쪽 끝에 보온판을 삽입하여야 함. 추운 지역에서는 형겔개포 위에 보온개포를 놓아 일정온도를 유지한다. 저온 피해는 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의
- 겨울철 바람이 심한 지역에서는 벌통에 직접 영향이 없도록 바람막이 외부 포장 필요
- (월동장소) 가을철에는 햇빛이 비추는 곳과 그늘진 곳이 반씩 있으면서 습기가 없는 지역이 월동장소로 가장 이상적, 겨울철에는 직사광선으로 인해 벌통의 온도가 올라가면 뭉쳐진 벌들이 활동을 하게 되어 피해가 발생함. 겨울철 월동장소는 그늘지고 습기가 없는 장소가 적합함


2 쥐 방제

- 월동 중 최대의 피해는 쥐로 인해 발생되므로 쥐가 많이 서식하는 장소에서는 쥐 방제용 트랩을 설치하고, 벌문 출입구가 넓게 확장되어 있거나 벌통 모서리 등이 파손이 있는지 살펴 보수하여 사전 예방 조치

3

자재 정리 보관

- **(빈 벌집 보관)** 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 벌집은 저온창고에 보관하는 것이 가장 이상적이나 저온창고가 없을 경우, 빈 벌통을 이용해 밀폐비닐에 담아 알코올 등으로 처리하여 그늘지고 서늘한 곳에 보관
 - 벌집정리는 다음 해 양봉관리와 양봉산물의 생산에 필수적인 요소로 시간을 정하여 1년간 사용된 벌집을 목적에 따라 분류하여 정리
 - * 벌집은 산란벌집과 저밀벌집으로 나누며 산란용 벌집은 이른 봄과 가을용, 번식용 등으로 구분하며, 저밀용은 유밀기와 월동용 등으로 구분하여 관리
- **(빈 벌통 정리)** 합봉 등으로 남은 벌집은 내검칼을 이용하여 깨끗이 한 다음 화염분출기(토치)를 이용하여 불로 소독하며, 흙집난 곳은 보수하고, 맑은 날을 이용하여 색칠을 하여 비를 피하고 습기가 없는 장소에 보관
- **(기타 자재 보관)** 내검칼, 붓솔, 훈연기, 자동사양기 등 사육 기간 사용된 자재들을 깨끗하게 세척하고 태양광으로 말리어 소독하여 창고에 보관하여 다음 해에 사육을 사전에 준비

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

