

주간농사정보

2024. 1. 8. ~ 1. 14.



목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	4
제3장	밭작물	.....	6
제4장	채소	.....	8
제5장	과수	.....	10
제6장	화훼	.....	13
제7장	특용작물	.....	15
제8장	축산	.....	17
제9장	양봉	.....	23

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> (기상) 기온은 평년(-2.0~-0.2℃)과 비슷하거나 낮겠고, 강수량은 평년(1.0~3.4mm)과 비슷하거나 많겠음 * 찬 대륙고기압의 영향으로 기온 하강 (저수율) 87.3% (평년 71.7%의 121.8%) * 1. 2. 기준
벼	<ul style="list-style-type: none"> (법씨 준비) 벼 보급종은 해당 지역 공급되는 품종 미리 알아보고 기간 내 신청. 보급종 전국 단위 신청기간 '24.1.3.~1.28.(공급시기 1.10.~3.31.) (벼 저온저장) 벼 저장은 함수율 15% 이하, 온도 15℃ 이하, 습도 70% 이하 유지
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> (보리·밀) 토양 수분 유지, 논 배수구 정비를 통한 습해 예방 (감자 시설재배) 파종할 때 알맞은 감자썩 길이 3~5cm, 남부지방 파종적기는 1월 중순까지이며 파종 후 투명비닐로 피복 (봄감자) 종서 신청 및 사전 준비, 공급시기: '24.2.15.~4.10.
채소	<ul style="list-style-type: none"> (시설채소) 적정습도 유지, 일조량 및 적정온도 확보, 폭설한파 대비 시설물 점검 (고추) 두 개 정도의 품종을 선택, 신품종은 특성 및 관리 요령 파악 후 도입 (봄배추 육묘) 실내 낮 온도 25℃ 이상 되지 않도록 관리, 적정 수분유지
과수	<ul style="list-style-type: none"> (언 피해 예방) 대목 및 주간부를 지면에서 1m 방한조치(부직포, 벚짖 등) <ul style="list-style-type: none"> - 냉기 유입 차단 및 방향 조절(방풍림 또는 방풍망 설치) (언 피해 후 관리) 수피 파열된 부위 밴딩 처리, 고사된 수피 제거 후 살균제 도포, 병해충 예방 등
화훼	<ul style="list-style-type: none"> (국화) 재절화 재배에서 1월에 1차 절화한 것은 장일처리 시작하여 3월 상순에 소등(3월 중순 이후 자연일장이 길어지므로 개화 때까지 차광해줌)
특작	<ul style="list-style-type: none"> (인삼) 겨울철 배수 관리 철저, 폭설 대비 시설물 관리 철저 (약용) 약용작물은 저온(4℃ 이하)에 보관하여 곰팡이독소 등 오염 방지 (느타리버섯) 재배사 온도 10~16℃, 습도 85% 유지 관리
축산	<ul style="list-style-type: none"> (AI·구제역·ASF) 농장 안팎 세척 및 소독, 농장근로자 방역 수칙 준수, 외부 울타리 점검, 매개곤충 살충, 주변 물웅덩이 제거 등 차단 방역활동 철저 (겨울철 가축관리) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린 가축 건강관리 유의 (화재예방) 환절기 전기 사용량 증가 대비 전기시설 안전점검 및 농장 내 소화기 비치
양봉	<ul style="list-style-type: none"> (월동보온) 월동기 온도 변화에 맞게 봉군을 관리해야 하며, 벌문을 조절하여 환기 및 온도 조절, 과보온하지 않도록 주의 (쥐 방제) 트랩 설치 및 벌통 보수 등 사전 예방 조치 (자재 정리 보관) 빈 벌통이나 자재는 열소독 또는 일광 건조하여 정비



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2023.11.30.~12.27.)

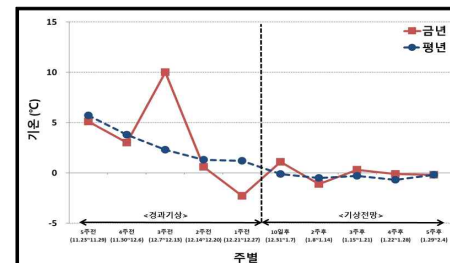
- 기온은 2.8℃로 평년(2.1)보다 0.7℃ 높았음
- 강수량은 96.9mm로 평년(31.0)보다 65.9mm 많았음(312.6%)
- 일조시간은 134.0시간으로 평년(147.2)보다 13.2시간 적었음(91.0%)

○ 1개월 전망(2024.1.8.~2.4.) * 기상청 : 2023.12.28. 11:00 기준

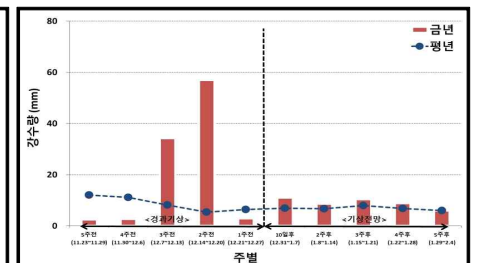
- 기온은 대체로 평년과 비슷하거나 높겠음
- * 단, 1월 2주는 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 하강할 때가 있겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
1월 2주 (1.8.~1.14.)	평년(-2.0~-0.2℃)과 비슷하거나 낮음	평년(1.0~3.4mm)과 비슷하거나 많음
1월 3주 (1.15.~1.21.)	평년(-1.8~0.2℃)과 비슷하거나 높음	평년(3.4~8.7mm)과 비슷하거나 많음
1월 4주 (1.22.~1.28.)	평년(-2.4~-0.2℃)과 비슷하거나 높음	평년(1.8~7.1mm)과 비슷하거나 많음
2월 1주 (1.29.~2.4.)	평년(-1.8~0.2℃)과 비슷	평년(1.1~3.1mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수를 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 87.3%(평년 71.7%의 121.8%) * 1. 2. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	87.3	91.3	91.4	93.4	93.2	88.5	79.4	88.8	86.9	39.0	90.8
전주대비 (23.12.29.)	(↓0.1)	(↑1.0)	(↑0.1)	(-)	(↓0.6)	(↓0.3)	(↑0.1)	(↓0.3)	(↓0.4)	(↓0.4)	(↑0.2)
평년(B)	71.7	82.8	82.4	78.1	81.1	70.6	63.4	71.0	70.2	61.0	80.7
평년대비 (A/B)	121.8	110.3	110.9	119.6	114.9	125.4	125.2	125.1	123.8	63.9	112.5

□ '24년 누적 강수량 : 0.0mm(평년 0.7mm의 0.0%)

(단 위 : mm)

년도\ 월	1/2 까지	1/3 이후	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('24.1.1.~'24.1.2.)

(단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	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	18.2	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	7.7	0.0

○ 최근 2개월 누적강수량('23.11.3.~'24.1.2.)

(단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	166.3	174.1	192.7	148.5	181.0	218.1	148.5	136.6	148.9	129.8	157.1
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(%)	224.7	250.9	238.2	217.7	225.1	253.3	178.3	234.3	206.5	95.4	228.3

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

참 고 이상기후 감시·전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2024. 1. 8. ~ 1. 14.)

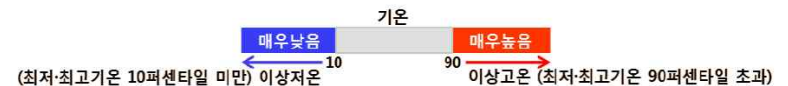


○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준		지점	이상고온 기준	
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-14.7℃ 미만	4.2℃ 초과	강릉	-5.9℃ 미만	7.9℃ 초과
서울	-9.5℃ 미만	5.5℃ 초과	인천	-8.6℃ 미만	5.8℃ 초과
청주	-9.6℃ 미만	5.9℃ 초과	대구	-5.6℃ 미만	8.0℃ 초과
전주	-7.0℃ 미만	6.9℃ 초과	광주	-4.8℃ 미만	7.9℃ 초과
부산	-3.7℃ 미만	10.6℃ 초과	제주	1.7℃ 미만	11.2℃ 초과

※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과범위로 정의하였습니다

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



※ 주간 이상기후 전망정보는 주평균 최저기온과 최고기온의 이상저온·이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다. [출처: 기상청]



제2장 벼

1 법씨 준비


- 자가 채종 종자 또는 자율 교환 종자를 사용하는 농가에서는 시·군농업기술센터에서 종자 활력 검사를 받은 후 사용함
 - 등숙기 잦은 강우에 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(24년 1~2월 보급 예정)
- 벼 정부 보급종 전국단위 신청(1월28일까지), 공급시기(1.10.~3.31.)

2 벼 저온저장

- 벼의 품질손상을 줄이기 위해 함수율 15% 이하, 온도 15℃ 이하 및 습도 70% 이하 저장
- 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)



제3장 발 작 물

1 보리 · 밀

- 월동 기간 중 알맞은 토양 수분이 유지되어야 뿌리 생육이 양호하며 논 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 토양 용적이 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 정식 하므로 한겨울 온도 관리가 중요하므로 파종 후 생육 초기까지는 수막시설 활용 또는 2~3겹의 비닐로 보온을 유지하되 생육 후기 야간온도가 올라가지 않도록 주의함
 - 폭설 대비하여 하우스 보강대를 설치하고 하우스 내 간이 터널 설치 (낮에는 온도 상승을 방지하기 위해 터널을 걷어내야 함)

3 종자 신청 및 사전준비

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

구분	시도 단위(읍면동) 신청기간	시도 단위(시도) 신청기간	전국 단위 신청기간	공급시기	판매대금 국고납입 최종기한
일반재배용 (춘기)	'23.11.중~12.31.	'24.1.1.~1.4.	'24.1.5.~1.14.	'24.2.15.~4.10.	'24.5.15.

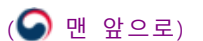
* 물량조정 및 추가 신청기간은 다소 변경될 수 있으며 신청기간, 품종 등 자세한 내용은 강원도감자종자진흥원 문의(033-339-8827)

- 봄감자 공급가격(20kg)

품 종	지 역	수확기	가 격(원)	비 고
수미, 조풍	강원도	추기	30,080	* 공급가격은 지방비 보조에 따라 다를 수 있음
		춘기	32,320	
	타시도	추기	32,880	
		춘기	34,400	
두백	강원도	추기	35,600	
		춘기	36,880	
	타시도	추기	37,600	
		춘기	38,880	

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

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5373)





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
 - 노후 되거나 붕괴우려 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 가온시설과 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 적정습도 유지로 생육관리 및 병 예방
 - 보온커튼은 해가 뜨는 즉시 걷어 햇빛을 많이 받을 수 있도록 관리
 - 작물별·생육시기별 최적 온도를 확보하여 동해 예방
 - 과채류는 변온 관리하면 작물의 수량과 품질을 향상되는 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 작물 생육에 지장이 없을 정도의 낮은 온도로 호흡에 의한 소모를 줄임
 - 겨울철 하우스재배 시에는 시설 내의 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, 시비 관리, 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)





제5장 과 수

1 과종별 언 피해 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
사 과		-30 ~ -35℃	10시간 이상
배		-25 ~ -30℃	5시간 이상
포도	캠벨얼리	-20 ~ -25℃	6시간 이상
	거 봉	-13 ~ -20℃	
복 송 아		-15 ~ -20℃	2시간 이상

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

2 언 피해 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, 벧집, 신문지(15겹 이상) 등 보온성 높은 피복재 권장
 - 외장용 백색페인트(백도제), 비닐소재, 신문(1~3겹)은 보온효과 약함
- (냉기 유입) 냉기 유입 차단 및 방향 조절(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



벧집 보온피복



신문지 피복



수성페인트 도포

3 과종별 언 피해 사후관리 대책

□ 복숭아

- (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

□ 사과

- (지제부) 수피 상태와 피해정도에 따라 재정식 또는 살균제 도포
 - 동해 피해가 심하게 나타나는 나무는 굴취하고 재정식
 - 피해 가벼운 나무는 고사된 수피 제거, 피해부 살균제 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

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1 국화(동절기 시설재배)

- (환경관리) 한파, 강풍 및 폭설대비 시설물 관리를 철저히 하고, 알맞은 온도와 습도 관리를 통해 병해충 발생에 유의함
- (재절화 재배) 11~2월에 걸쳐 절화한 모주를 이용하여 3~6월 재절화
 - 1회 절화 때는 일반 재배와 동일하고 2회 절화를 고려해 무적심 재배를 하는 것이 좋음
 - 1회 채화 시에는 수확 기간 중간부터 건조하지 않도록 관수를 하고 절화가 끝나면 모주를 정리함
 - 광 전조는 11~12월에 1차 절화한 것을 가온 개시와 동시에 하고 1월에 1차 절화한 것은 수확이 전체의 반 정도 진행된 시점에서 장일처리를 시작
 - 1월에 1차 절화한 것은 3월 상순에 소등하며 중순 이후는 자연 일장이 길어지므로 개화 때까지 차광(단일)을 함
 - 전등 조명은 3~4시간, 소등 시기는 줄기의 길이가 35~40cm가 되는 때로 보통 전조 개시 35일 전후까지 임
- (삼목번식) 보편적으로 11~12월에 개화한 모주를 12~1월에 심음
 - 삼수는 적심 2회째가 가장 충실하고 균일한 삼수가 얻어짐

- 삼목은 정아삽을 원칙으로 하고 삼수는 전개엽을 3매정도 붙인 길이 5~6cm정도가 적당하며 삼목상 온도는 20℃ 내외로 관리

○ (탄산가스 시용) 일출 30분 후부터 환기를 개시할 때까지 2~3시간, 1,000~1,200ppm 농도로 맑거나 흐린 날 구별치 않고 일정한 농도를 유지하여 시용함

※ 2,000ppm 이상 농도는 품종에 따라 생리장해 발생 주의

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼

- 겨울철 잦은 비나 눈으로 토양이 과습하면 이른 봄에 서릿발에 의해 뇌두가 손상되고, 이 부위에 잿빛곰팡이병이 발생하기 쉬우므로 배수로를 정비해 적절한 토양 수분 관리를 해줌
- 모판흙이 건조할 경우 벚짚 이영을 덮은 후 물을 충분히 공급하고 검은 비닐로 덮어 주면 출아율을 높일 수 있을 뿐만 아니라 잡초 방제에도 효과가 있음
- 폭설 피해 예방을 위해서는 차광망을 미리 걷지 않은 경우에는 눈이 쌓이지 않게 지속적으로 눈을 치워줌
 - 눈이 쌓여 집단붕괴의 우려가 있는 경우에는 중간 중간 차광망을 해체해 잇따른 붕괴를 막아야 함
 - 배수가 불량한 포장은 차광망을 걷은 후 비닐 등으로 상면을 덮어 누수로 인한 뿌리 부패와 잿빛곰팡이병 발생을 예방함
- 폭설 피해를 입은 경우에는 추가적인 피해가 없도록 빠른 시일 내 시설물을 복구해 줌
 - 눈이 녹으면 배수가 나쁜 습한 지역에서는 인삼 뿌리가 부패하거나, 2차적으로 병해 발생 우려가 있으므로 두둑과 고랑 배수관리를 철저히 해야 함

2 약용작물

- 보관 중인 약용작물은 저온(4℃ 이하)에 보관하여야 수확 후 발생할 수 있는 곰팡이독소의 오염을 억제할 수 있음
 - 보관할 때는 수분, 광선, 온도 등에 의해 품질이 변질될 수 있으므로 직사광선이 닿지 않도록 불투명 포장재 또는 차광시설을 이용함
- 약용작물 종자는 밀봉하여 2 ~ 4℃로 보관 했을 때 발아력이 유지되므로 공기가 통하지 않도록 싸서 냉장 보관해줌
 - 냉장 보관하지 않았다면 기온이 서서히 올라가는 3월부터는 냉장 보관해야 싹트는 비율을 높을 수 있고 종자가 균에 오염되는 것을 막을 수 있음

3 느타리 버섯

- 겨울철 버섯 재배사는 낮은 외부 온도로 배지 및 실내 온도관리가 어려워지므로 항상 10~16℃ 정도 유지될 수 있도록 보온자재를 점검하여 노후 된 시설은 신속히 교체하여 줌
- 버섯재배사 실내와 균상(균이 자라는 시렁)의 습도는 85%내외 유지되도록 관리하여 균상이 마르지 않도록 하고, 신선한 공기가 항상 순환될 수 있도록 환기관리를 철저히 해주도록 함
- 외부의 찬공기가 버섯에 직접 닿지 않도록 하고, 내·외부 온도차로 인한 습기로 세균성갈변병이 발생하기 쉬우므로 주의함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 한신희 연구사(063-238-6451)

(맨 앞으로)



제8장 축 산

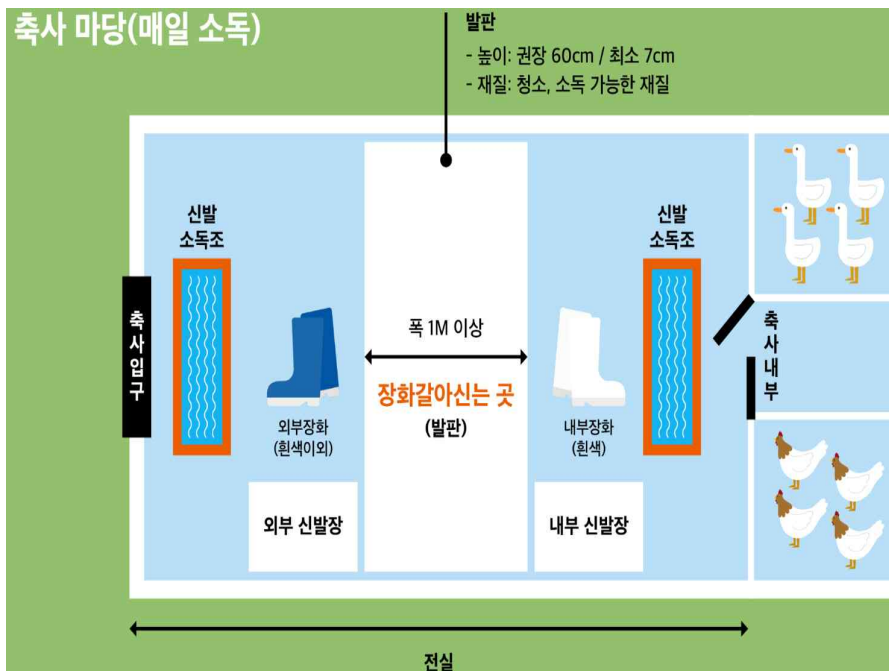
- (AI·구제역·ASF) 농장 안팎 세척 및 소독, 농장근로자 방역 수칙 준수, 외부 울타리 점검, 매개곤충 살충, 주변 물웅덩이 제거 등 차단 방역활동 철저
 - * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)
- (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
- (화재예방) 환절기 전기 사용량 증가 대비 전기시설 안전점검 및 농장 내 소화기 비치

1 가축 질병 방역관리

- 10월부터 5개월간(2023년 10월~2024년 2월) AI·구제역 특별방역 대책기간 운영(농식품부, 농림축산검역본부, 가축위생방역지원본부)
- 농장 출입 시 소독 철저, 내부관리 철저, 축사 출입 시 장화 갈아신기 및 손 소독, 축사 내부 매일 소독 등 철저한 방역 수칙 준수요청
 - 축산 관계 차량은 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, ⑦방충·방조망, 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 교차오염을 방지할 수 있음
- 가금농가에서는 야생조류가 접근하지 못하도록 사료나 잔반 등을 야외에 방치하지 말고, 계사와 퇴비장에 방조망을 설치하여야 함

- 농장에서 사용하는 농기계, 알 낳는 판(난좌), 알 운반도구 등을 야외에 보관하지 말고, 사용 후 세척·소독하여 실내에 보관
- 구제역 백신접종 미실시 농가는 관련법에 따라 과태료가 부과되므로 소(염소), 돼지 농가는 반드시 접종하도록 함
- 접종 전·후 방역복 착용, 주사기 재사용 금지, 세척 및 소독 등 철저한 방역관리로 구제역 전파 사전 차단
- 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060/4060)

< 전실 예시 >



< 고병원성 AI 주요 임상증상 >

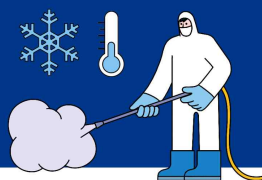
- **(감염초기)** 사료섭취량 감소, 침울 또는 졸음, 호흡기 증상(눈물, 콧물), 녹색변(녹색설사) 등의 임상증상이 나타남
 - 감염 초기 경미한 증상을 보일 경우에도 즉시 신고 필요
- **(주요증상)** 급격한 폐사 증가(닭) 또는 산란율 저하(종계·종오리)
 - 축사별 최근 7일산 평균 폐사수 대비 2배 이상 폐사 수 증가
 - 최근 7일간 평균 산란율 대비 3% 이상 산란율 저하 시 신고
- **(그 외 증상)** 안면 종창(부어오름), 사경(신경증상, 목이 돌아감), 벼슬·다리 청색증(피부와 점막이 푸르스름한 색을 나타냄) 등



* (출처) 농림축산검역본부 누리집(qia.go.kr) - 동물방역 - 조류인플루엔자 - 자료실

〈 겨울철 소독제 선택 및 사용요령 〉

겨울철 소독제 선택 및 시설·장비 사용 요령



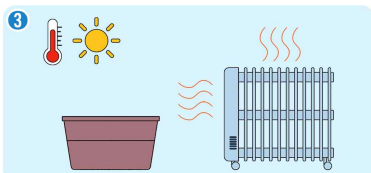
공동사항



겨울철 낮은 온도에서는 소독제 효력이 저하되므로
희석비율을 고농도(유기물 조건)로 사용



소독조의 소독수는 주기적으로 교체



소독수의 효력 저하 방지를 위해 동결방지 조치
(열선, 보온장치, 실내보관 등)



온도의 영향이 적은 소독제 (산화제, 산성제, 염기제 계열) 사용



소독제는 사용 직전에 희석하여 바로 사용 권장



화학적 특성이 서로 다른 계열의 소독제 혼합사용 금지

⚠ 의심 가축 발생 시 신고 번호

아프리카돼지열병·구제역·조류인플루엔자 등
의심 가축은 신고하여 주시기 바랍니다.

농림축산검역본부
1588-9060

지방자치단체
1588-4060

2 겨울철 가축관리 및 축사 환경관리

- 겨울철 극심한 축사 내·외부 온도차 등에 대비하여 축종 및 축사 시설에 따라 축사 내부 환경관리(청결) 및 방풍·보온 관리 철저
- (한우) 체온을 유지하는 데 드는 에너지가 증가하므로, 사료급여량을 늘리고, 송아지는 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
- (젖소) 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 축사 바닥 청결관리 유의
 - 축사 바닥에 습기가 많으면 유해균 증식, 가스발생, 유방염 발생, 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
 - 출생 직후 30~35℃, 1주일 후 27~28℃, 젖뎌 뒤 22~25℃ 유지
 - 갑작스러운 찬 공기 유입으로 호흡기 질병 등이 발생하지 않도록 주의하고, 찬 바람이 직접 피부에 닿지 않도록 돈사 환기 시 유의
- (닭) 20℃ 이하 환경에서 1℃ 낮아질때마다 사료 섭취량이 약 1%씩 증가하므로 적정온도를 유지해 사료비를 절감
 - 1주령 이내 병아리는 저온에 취약하므로 입식 전부터 내부온도를 올려줘야 함
 - 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입을 차단하기 위해 환기량 조절 필요



돈사 보온관리



원적외선 보온등 설치



방한복 입은 송아지

3 축사 화재예방을 위한 전기설비 안전관리

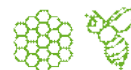
- 겨울철에는 전기 사용량이 높아지므로, 전열기 및 전기시설을 사전에 철저히 점검하여 축사 화재예방 및 안전 환경관리에 신경써야 함
- 농장 규모에 맞는 전력 사용(전력 사용량 변경 등)
- 환풍기, 보온등, 온풍기 등 전기기구와 전선의 관리 철저
- 분전반 내부 및 노출전선, 전기기계·기구의 먼지제거 등 청결 유지
- 축사 내·외부의 전선 피복상태 등 점검 및 정기적인 전기안전 점검
- 사용하지 않는 전기기구는 플러그를 뽑아두고 습하지 않도록 관리
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보, 재해대비 보험 가입



축사 전기화재 피해 사례

* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7211)
국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)

( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

1 월동 관리

- **(월동 외부 보온)** 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 보온 자재를 이용하여 외부 보온 실시하고 내부에도 양쪽 끝에 보온판을 삽입하여야 함
 - 추운 지역에서는 형겅개포 위에 보온개포를 놓아 일정온도를 유지
 - 저온 피해는 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의
 - 겨울철 바람이 심한 지역에서는 벌통에 직접 영향이 없도록 바람막이 외부 포장 필요
- **(벌문 조절)** 월동기에는 벌통의 벌문을 벌 한 마리가 들어갈 수 있는 공간만 열어주어 바깥 한기가 벌통 안으로 들어가는 것을 최소화함
 - 외부기온이 포근한 날에는 벌문을 넓혀주어 봉군 내부의 온도가 올라가지 않도록 조절해야 함
 - 폭설로 인해 벌문 앞에 눈으로 덮히는 경우나 동사로 죽은 벌로 인해 벌문이 막히는 경우가 있는데, 벌문이 막히면 환기에 문제가 발생하기 때문에 수시로 확인해서 벌문이 막히지 않도록 해야 함
- **(월동장소)** 겨울철에는 직사광선으로 인해 벌통의 온도가 올라가면 뭉쳐진 벌들이 활동을 하게 되어 피해가 발생함
 - 겨울철 월동장소는 그늘지고 습기가 없는 장소가 적합함
 - 양봉장에 비가림시설이 있는 경우, 그늘을 활용하기 위해 벌통을 시설 안쪽으로 배치해야 함
- **(전기가온장치)** 겨울철 높은 일교차를 극복하기 위한 방법으로, 가온장치를 활용하여 온도를 높여주는 방법이 있음

- 가온장치를 12℃로 설정하여 봉균 가장자리에 배치하게 되면 저온 시 봉균 내부의 온도차가 줄어들어 월동 봉균의 스트레스 감소에 도움이 됨
- (주의사항) 봉균 온도 설정이 높으면 과보온으로 봉구가 풀리거나 산란권 형성 등의 문제가 발생할 수 있음. 가온장치를 봉균 내부로 너무 붙이면 봉균이 가온판으로 물리는 현상이 발생할 수 있으므로, 봉균 내부 가장자리 바깥쪽에 설치 및 유지. 전기 사용시 합선에 의한 화재의 위험성이 있기 때문에, 화재 예방을 위한 지속적인 관리 필요

2 자재 정리 보관

- (빈 벌통 정리) 합봉 등으로 남은 벌집은 내검칼을 이용하여 깨끗이 한 다음 화염분출기(토치)를 이용하여 불로 소독하며, 흠집난 곳은 보수하고, 맑은 날 페인트로 색칠을 하여 비를 피하고 습기가 없는 장소에 보관
- (기타 자재 보관) 내검칼, 봉술, 훈연기, 자동사양기 등 사육 기간 사용된 자재들을 깨끗하게 세척하고 태양광으로 말리어 소독하여 창고에 보관하여 다음 해에 사육을 사전에 준비

3 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

* 자료제공 : 국립농업과학원 박보선 연구사(063-238-2872)

(맨 앞으로)



전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300