

제2호

주간농사정보

2025. 1. 13. ~ 1. 19.



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

|| 목 차 ||

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	4
제3장	밭 작 물	.....	6
제4장	채 소	.....	8
제5장	과 수	.....	10
제6장	화 훼	.....	14
제7장	특용작물	.....	16
제8장	축 산	.....	19
제9장	양 봉	.....	26

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> • (기상) 기온은 평년(-2.0~0.2℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(1.1~5.1mm)과 비슷하거나 많겠음 * 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 가끔 기압골의 영향 • (저수율) 77.1%(평년 72.4%의 106.5%) * 1. 6. 기준
벼	<ul style="list-style-type: none"> • (볍씨 준비) 벼 보급종은 해당 지역 공급되는 품종 미리 알아보고 기간 내 신청, 국립식량과학원 직무육성품종 종자 신청기간(1.22.~31.) • (벼 저온저장) 벼 저장은 15% 이하 함수율과 15℃ 이하 온도 및 70% 이하 습도 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: '25.2.15.~4.10.
채소	<ul style="list-style-type: none"> • (시설채소) 적정습도 유지, 일조량 및 적정온도 확보, 폭설한파대비 시설물 점검 • (고추) 두 개 정도의 품종을 선택, 신품종은 특성 및 관리요령 파악 후 도입 • (봄배추 육묘) 실내 낮 온도 25℃ 이상 되지 않도록 관리, 적정 수분유지
과수	<ul style="list-style-type: none"> • (언피해 예방) 신규 개원은 과종별로 동해 우려 없는 안전재배 지대 재식 <ul style="list-style-type: none"> - 추위에 약한 품종은 경사지 위쪽, 강한 품종은 낮은쪽에 재식 - 대목 및 주간부를 지면에서 1m 방한조치(부직포, 벚짚 등) • (언피해 후 관리) 수피 파열된 부위 밴딩처리(묶어줌), 병해충 방제, 착과량 확보 등
화훼	<ul style="list-style-type: none"> • (카네이션) 무병주에서 충실한 정아 채취해 삽목, 관수 시 미지근한 물 사용
특작	<ul style="list-style-type: none"> • (인삼) 재배예정지는 토양 물리성 및 화학성을 살펴보고 시비처방을 받아 관리 • (약용) 약용작물은 저온(4℃ 이하)에 보관하여 곰팡이독소 등 오염 방지 • (느타리버섯) 배지 내 온도는 5℃이하로 내려가지 않도록 하고, 습도는 85% 유지
축산	<ul style="list-style-type: none"> • (AI·구제역·ASF) 농장방역 수칙준수, 매개곤충, 물웅덩이 제거 등 방역 철저 • (겨울철) 온도관리 기자재로 적정 온습도/청결유지, 어린가축 건강관리 유의 • (화재예방) 환절기 전기사용 증가대비 시설 안전점검/농장 내 소화기 비치
양봉	<ul style="list-style-type: none"> • (월동 보온) 월동기 온도변화에 맞게 봉군을 관리해야 하며, 벌통 입구를 조절하여 환기 및 온도 조절, 과보온하지 않도록 주의 • (양봉 자재 관리) 봄철 봉군관리에 필요한 자재를 미리 준비 • (쥐 방제) 트랩 설치 및 벌통 보수 등 사전 예방 조치



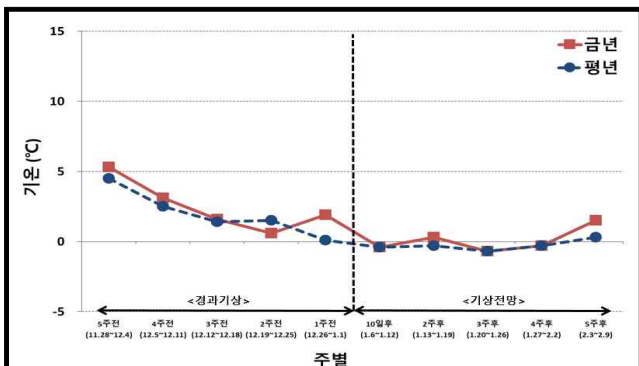
제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

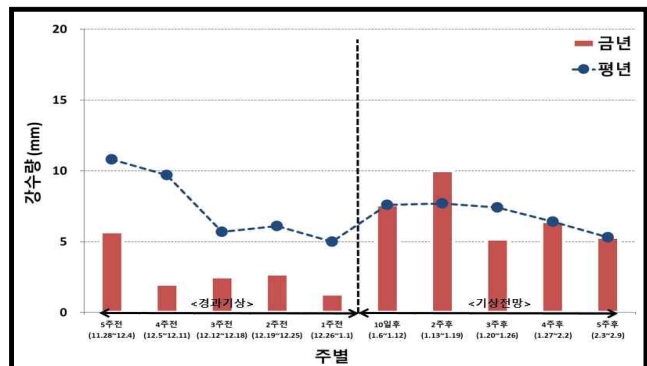
- 최근 1개월(2024.12.5.~2025.1.1.)
 - 기온은 1.8℃로 평년(1.4)보다 0.4℃ 높았음
 - 강수량은 8.4mm로 평년(26.4)보다 18.0mm 적었음(31.8%)
 - 일조시간은 164.5시간으로 평년(148.7)보다 15.8시간 많았음(110.6%)
- 1개월 전망(2025.1.13.~2.9.) * 기상청: 2024. 1. 2. 11:00 기준
 - 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
 - * 이동성 고기압의 영향과 찬 대륙고기압의 영향을 받겠음
 - 강수량은 평년과 비슷하겠음
 - * 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음(1월3주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
1월 3주 (1.13.~1.19.)	평년(-2.0~0.2℃)과 비슷하거나 높음	평년(1.1~5.1mm)과 비슷하거나 많음
1월 4주 (1.20.~1.26.)	평년(-2.4~-0.2℃)과 비슷	평년(2.4~8.4mm)과 비슷하거나 적음
2월 1주 (1.27.~2.2.)	평년(-1.8~0.2℃)과 비슷	평년(1.0~5.6mm)과 비슷
2월 2주 (2.3.~2.9.)	평년(-1.3~0.7℃)보다 높음	평년(0.9~5.5mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 77.1%(평년 72.4%의 106.5%) * 1. 6. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	77.1	90.0	89.8	84.9	88.1	71.1	71.7	73.2	79.9	51.8	84.6
전주대비	(↑0.1)	(↑0.6)	(↑0.1)	(↓0.1)	(↑0.7)	(↓0.1)	(↓0.2)	(-)	(↑0.1)	(↓1.0)	(↑0.4)
평년(B)	72.4	82.5	83.1	78.8	81.3	70.7	64.4	72.4	71.3	54.9	81.5
평년대비(A/B)	106.5	109.1	108.1	107.7	108.4	100.6	111.3	101.1	112.1	94.4	103.8

□ '25년 누적 강수량 : 3.4mm(평년 3.4mm의 100.0%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1/6 까지	1/7 이후	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	3.4													3.4
평년(B)	3.4	22.9	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(%)	100.0													0.3

○ 시도별 누적 강수량('24.1.1.~'25.1.6.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	3.4	9.1	4.5	3.6	3.0	5.4	3.2	0.9	0.9	2.5	14.8
평년(B)	3.4	3.5	3.6	3.2	4.3	4.9	3.4	2.8	2.7	6.9	3.2
A/B(%)	100.0	260.0	125.0	112.5	69.8	110.2	94.1	32.1	33.3	36.2	462.5

○ 최근 2개월 누적강수량('24.11.7.~'25.1.6.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	45.3	83.8	37.1	45.9	57.6	68.7	42.2	25.4	31.0	87.3	71.7
평년(B)	72.3	67.4	79.1	67.0	79.7	84.7	79.7	58.0	69.8	131.2	65.9
A/B(%)	62.7	124.3	46.9	68.5	72.3	81.1	52.9	43.8	44.4	66.5	108.8

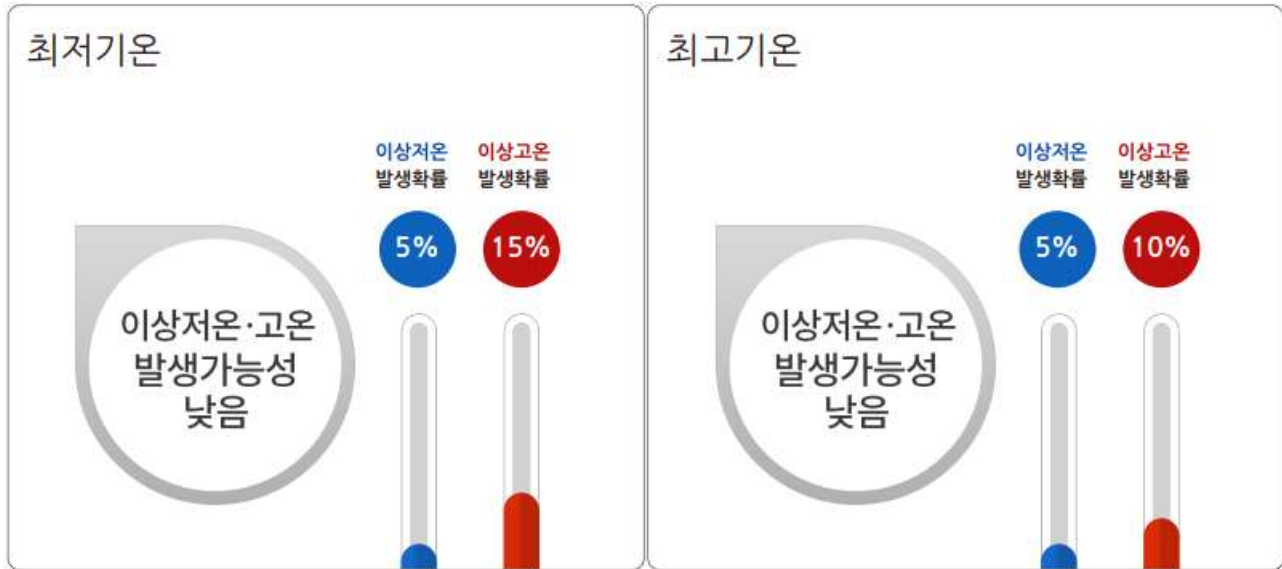
【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 1. 13. ~ 1. 19.)

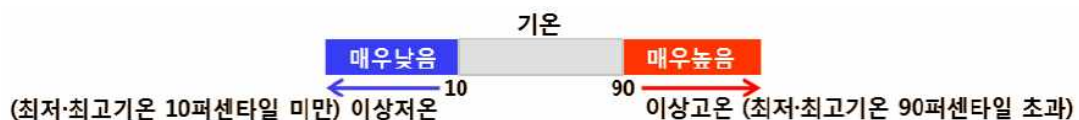


○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-13.9℃ 미만	5.0℃ 초과	강릉	-5.8℃ 미만	8.0℃ 초과
서울	-8.5℃ 미만	5.2℃ 초과	인천	-7.8℃ 미만	5.0℃ 초과
청주	-10.2℃ 미만	5.4℃ 초과	대구	-6.4℃ 미만	7.9℃ 초과
전주	-7.3℃ 미만	7.1℃ 초과	광주	-5.0℃ 미만	8.3℃ 초과
부산	-2.5℃ 미만	10.7℃ 초과	제주	1.5℃ 미만	10.9℃ 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 한국 농업기술진흥원을 통해 신청함(25년 1~2월 보급 예정)
- 국립식량과학원 직무육성품종 종자 신청 접수
 - 이번 신청은 지방농촌진흥기관(도농업기술원 및 시군농업기술센터)이 분양 대상(무상)이며, 분양 후 잔량이 발생하면 잔여분에 한해 2월에 일반농가에 유상 분양

구분	분양처	신청기간	확정통보	비고
1차	지방농촌진흥기관 (무상)	1. 22. ~ 31.	2.7.	-
2차	일반농가 (유상)	2. 10. ~ 18.	2. 27.	* 1차 분양 잔량이 발생할 경우 분양

* 상기일정은 상황에 따라 변동될 수 있으며, 1차 전량 소진 시 2차 분양은 예시하지 않음

* 분양내역, 신청기간은 변경될 수 있으며, 자세한 내용은 “식량작물 종자분양 계획 및 예시량 통보” 공문 및 국립식량과학원 누리집 참고

2

벼 저온저장

- 벼의 품질손상을 줄이기 위해 15% 이하 함수율과 15℃ 이하 온도 및 70% 이하 습도 저장
- 저장 중에 발생하는 곰팡이나 해충은 악취, 변색, 발열, 독소 등을 생성시켜 벼 품질손상의 원인이 됨
 - 곰팡이는 벼 함수율이 14.5% 이상이고 저장 온도가 22℃ 이상의 경우 포자가 발생하고 균사가 형성됨
 - 해충은 함수율 12% 이하에서도 번식할 수 있지만 저장온도가 15℃ 이하에서는 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 이재경 지도사(063-238-5362)

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 보리 · 밀

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

2 감 자

- 겨울 시설재배는 재배지역에 따라 온화한 곳에서는 일찍 심을수록
유리하며 남부지방은 1월 중순까지가 과종 적기임
 - 과종할 때 알맞은 감자 싹의 길이는 3~5cm이며 뿌리의 발달이
충분해야 과종 후 뿌리내림이 좋고 초기 생육이 왕성함
 - 과종 방법으로 폭이 좁은 이랑에 1줄 재배는 토양용적이 적어 건조
되기 쉬우므로 넓은 폭에 2줄 재배가 감자 생육과 수량에 유리함
 - 과종 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
토양 과습을 피하고 씨감자를 심기 전 산광 싹틔우기를 해서 심
으면 병 발생을 줄일 수 있음
 - 감자는 14~23℃의 비교적 저온에서 생육이 가능하나 12월에 정식
하므로 한겨울 온도 관리가 중요하여 과종 후 생육 초기까지는
수막시설을 활용하거나 2~3겹의 비닐로 보온을 유지하되 생육
후기 야간온도가 올라가지 않도록 주의함
 - 폭설에 대비하여 하우스 보강대를 설치하고 하우스 내 간이 터널을 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 습도에서
보관하고 병해충(썩음병, 쥐 피해 등) 피해 등을 받지 않도록 관리함
- 봄감자 보급종 종자 신청

구분	시도 단위(시도) 신청기간	전국 단위 신청기간	공급시기	판매대금 국고납입 최종기한
일반재배용 (춘기)	'25.1.1.~1.4.	'25.1.5.~1.14.	'25.2.15.~4.10.	'25.5.15.

* 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 (미소독)	강원도	추기	30,800	* 공급가격은 지방비 보조에 따라 다를 수 있음
		춘기	32,320	
	타시도	추기	32,880	
		춘기	34,400	
두백(미소독)	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)

( 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 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 고장에 대비해 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·생육 시기별 최적 온도를 확보하여 언 피해 예방
 - 과채류는 변온 관리를 하면 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 하우스 재배 시에는 시설 내의 이산화탄소 농도가 매우 낮아 수량 및 품질이 떨어지므로 이산화탄소 공급을 위해 환기, 유기물(퇴비, 볏짚, 톱밥 등)사용, 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 나예림 지도사(063-238-6421)

( 맨 앞으로)



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 언 피해 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

동계전정시 준수사항

- 과수화상병 등 주요 병해의 사전예방을 위하여 과수원을 청결하게 관리하고 과수원 출입용 신발과 작업복은 외부 활동용과 구별하여 사용

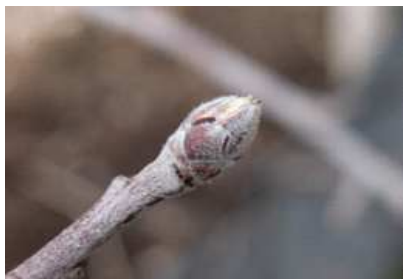
- 병해충 등으로 오염된 흙이 작업자의 신발 등의 매개로 인하여 기존 오염되지 않은 과원으로 전이되지 않도록 주변 과수원 방문 자제
- 사용한 전정 가위는 반드시 철저히 소독 후 다른 나무를 전정하는 데 사용
- 과원마다 전정가위를 따로 구비하여 해당 과원에서만 사용하도록 하며 농작업을 하는 사람(작업단)의 과수원 출입 시 작업도구를 반드시 소독

3 사과 꽃눈 분화를 조사방법

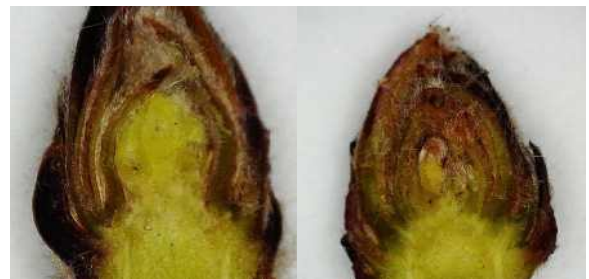
< 사과 꽃눈 분화율 조사방법 >

- 품종별 수세가 균일한(중간 정도) 나무 선정
- 성인 눈높이 정도(1~2m)에 위치한 열매가지(결과모지)를 동서남북 방향에서 50~100개 정도 눈을 채취
- 채취한 눈을 날카로운 칼로 세로로 2등분하여 확대경 이용 꽃눈분화 여부 판단

<사과 꽃눈과 잎눈>



사과나무 눈



꽃눈분화
조사

꽃눈(좌)과 잎눈(우) 여부 판단

4

언 피해 예방 대책

- (안전지대) 신규 개원은 과종별로 언피해 우려가 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, 벃집, 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



벃집 보온피복



신문지 피복



수성페인트 도포

5**복숭아 언 피해 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 언 피해 받은 경우 병해충 방제 철저
 - 수피 일부가 피해받은 경우, 열매 달리는 양을 줄임
 - 언 피해로 인한 수세 약화로 인한 봄철 나무좀 등 해충방제 철저
- (가지) 가지와 꽃눈 피해 정도에 따라 착과량 확보
 - 가지 정상, 꽃눈 대부분 피해 경우, 수세 안정을 위해 착과량을 가능한 많이 확보
 - 가지, 꽃눈 부분적 피해 경우, 착과량 확보를 위해 적화, 적과 시기 늦추어 실시

6**사과 언 피해 사후관리 대책**

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

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 화

1

카네이션 (동절기 준비)

- 카네이션은 석죽과 식물로 원종이 시칠리섬, 남유럽, 북아프리카, 서아시아 등 지중해 지역에서 자생
- 카네이션의 속명인 다이안사스(Dianthus)는 그리스 식물학자 테오파라스토스가 ‘신(Dios)’의 ‘꽃(Anthos)’이라 이름을 붙임
- 카네이션의 번식은 종자, 분주 등도 할 수 있으나, 상업적으로는 삽수를 이용한 번식이 주류임
- 카네이션의 출하를 겨울철과 이듬해 봄철에 수확하기 위해서는 전년도에 삽수를 준비하고 재식해야함
- (삽목번식) 새싹을 채취·삽목 후 발근시켜 절화재배에 이용하며 모본과 동일한 개체를 얻을 수 있고 일시에 많은 수량 수확 가능
- (삽수채취) 삽수는 1~3월에 채취하는 것이 좋으며 모주는 정기적으로 병 방제를 위해 삽수 채취 1일 전에 해당약제를 살포하여 병원균의 밀도를 낮추어 줌
 - 삽수는 무병주로부터 전개엽이 4쌍 정도되고 길이가 5~7cm정도, 중량 5g이상인 충실한 정아를 채취함
 - 건조되지 않게 채취한 삽수는 그늘진 서늘한 곳에서 줄기 밑부분을 절단하고 삽목상에 묻힐 1.5cm내외의 잎은 따냄
 - 삽수 기부에 발근촉진제(옥시베른, 루톤 등)를 처리하여 줌

- (삼목방법) 상토는 배수성, 통기성, 보수력이 있는 것으로 강모래, 마사토, 펄라이트, 피트모스 버미큘라이트를 단용 또는 혼용 사용
- 펄라이트(4):피트모스(6), 펄라이트(9):훈탄(1) 혼용시 발근이 양호
 - 삼목간격은 2×4cm, 깊이 1.5cm로 삼목하고 삼목 후에는 건조하지 않도록 관수를 실시함
 - 삼목상 지온은 20℃가 적온이며 기온은 지온보다 5~6℃ 정도 낮게 유지
 - 삼목상의 이병주는 바로 뽑아 제거하고 살균제를 살포
 - 겨울철 관수시에는 저장탱크에 저장한 후 미지근한 물을 사용함

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼 예정지 선정

- 인삼은 한번 심으면 그 자리에서 4~6년이라는 오랜 기간 자라는 작물이므로 심기 전 예정지의 선정과 관리가 중요함
- 재배 적지를 선정하기 위해서는 우선 농촌진흥청에서 개발한 토양 환경정보 시스템인 ‘흙토람(<http://soil.rda.go.kr>)’에 접속하여 재배 예정지의 토양 물리성과 화학성을 살펴보고 결정함

<인삼 재배적지 선정을 위한 기준>

구 분	논토양기준		밭토양기준	
	최적지 (2.4kg/칸)	적지, 가능지 (1.2kg~1.8kg/칸)	최적지 (2.4kg/칸)	적지, 가능지 (1.2kg~1.8kg/칸)
지 형	산록경사지 용암류, 홍적대지 저구릉지	곡간지, 선상지 하성평탄지	곡간지 산록경사지 저구릉지	선상지, 홍적대지 용암류대지 구릉지, 하성평탄지
토 성	미사질식양토, 식양토, 양토	미사질양토, 사양토, 양질사토	식양토, 양토, 사양토	미사질양토, 미사질식양토, 식토
배수등급	약간양호	양호, 약간불량	양호	매우양호, 약간양호
경 사(%)	2~7	7~30, 0~2	2~7	7~30, 0~2
유효토심(cm)	>100	50~100, 20~50	>100	50~100, 20~50
석력함량(%)	<10	>35, 10~35	<10	>35, 10~35
적토심(cm) 두둑높이	35~45	25~35, 15~25	35~45	25~35, 15~25
반 층(cm)	50~80	없음, 30~50	없음	50~80, 30~50

- 예정지 선정 후에는 가까운 농업기술센터에 반드시 분석을 의뢰하여 토양화학적 특성을 파악하고 시비처방을 받아 예정지 관리를 시작하는 것이 좋음

<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

○ 토양검증 시료 채취 방법

- 예정지 토양 시료채취 시기는 작물 수확 직후 채취하고, 검정결과에 따라 예정지 관리 1년 후 다시 채취하여 검정
- 토양을 고려하여 동일토양 (300~900평 기준)에서 복합시료 1점을 채취
- 시료량은 1~2kg이면 충분하나 동일포장(필지)에서 10~20개소의 흙 표면의 이물질 제거한 다음 15cm 깊이로 채취하여 잘 혼합

2

약용작물

- 보관 중인 약용작물은 저온(4℃ 이하)에 보관하여야 수확 후 발생할 수 있는 곰팡이독소의 오염을 줄일 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 보관했을 때 발아력이 유지되므로 공기가 통하지 않도록 싸서 냉장 보관해 줌
 - 냉장 보관하지 않았다면 기온이 서서히 올라가는 3월부터는 냉장 보관해야 싹트는 비율을 높일 수 있고 종자가 균에 오염되는 것을 막을 수 있음

3

느타리 버섯

- 겨울철 버섯 재배사는 낮은 외부 온도로 배지 및 실내 온도관리가 어려워지므로 배지 내 온도는 항상 5℃ 이하로 내려가지 않도록 하고, 습도는 85% 내외가 유지되도록 보온 및 습도 관리에 유의함
- 겨울철 적정 환기관리는 버섯의 품질을 좌우하므로 버섯의 개체수나 온도변화에 따라 신선한 공기가 순환될 수 있도록 환기량을 조절함
- 외부의 찬공기를 직접 환기하면 온도차에 의한 결로 현상으로 버섯 표면의 수분에 의한 세균성갈변병이 발생하기 쉬우므로 주의함

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (질병) 농장 안팎 세척/소독, 농장근로자 방역 수칙 준수, 울타리 점검 등
 - 외부 울타리 점검, 매개곤충 살충, 주변 물웅덩이 제거 등 방역 철저
 - * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)
- (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
- (화재예방) 전기사용 증가 대비 겨울철 전기 시설 안전점검, 농장 내 소화기 비치

1

ASF, AI, 구제역 차단방역

- 10월부터 5개월간(2024년 10월~2025년 2월) 겨울철 가축전염병 특별 방역 대책기간 운영(농식품부, 농림축산검역본부, 가축위생방역지원본부)
 - * 전국 철새도래지 주변도로, 인근 가금농장, 매월 소독 2회 이상 집중 시행
 - * 2025. 1.1~1.14(2주간), '전국 일제 집중 소독 주간'으로 지정(농식품부)
- 축사 출입 시, 장화 갈아 신기, 손 소독 철저, 그리고 매일 축사 내부 소독으로 내부 관리로 방역 수칙 준수요청
 - 가능한 축산 관계 차량의 농장접근 차단. 불가피한 경우, 차량 전체 세척 및 소독(바퀴 및 하부 등 추가 세척·소독 준수)
- 양돈 농가는 아프리카돼지열병, 구제역 방제
 - ①외부 울타리, ②내부 울타리, ③입·출하대, ④방역실, ⑤전실, ⑥물품 반입 시설, ⑦방충·방조망, ⑧폐기물 보관 시설 등 방역 시설의 설치
 - 전실: 신발 소독조, 신발장, 세척 장비, 손 세척 및 소독 설비 설치
 - * 전실을 통해서만 사육동 내부로 출입하도록 함
 - 장화: 내부/외부용 구분. 용도별 색상을 달리하면 교차오염 방지 가능

○ 가금 농가는 야생조류 미연 방지

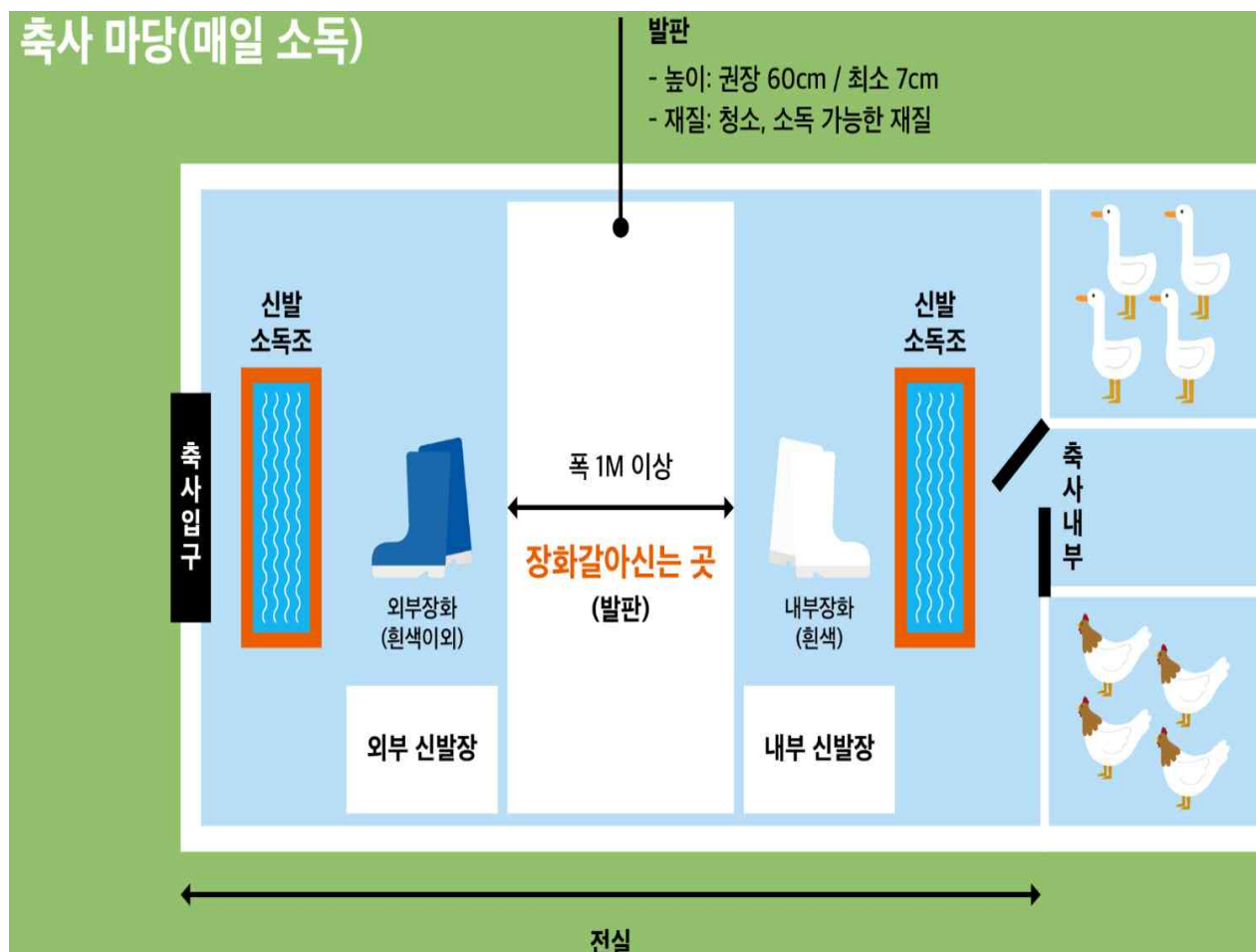
- 야외에 사료 및 잔반을 두면 야생조류 발생, 그리고 계사와 퇴비장의 방조망 설치로 야생조류 사전 방지
- 농장 이용 농기계, 알 놓는 판(난좌), 알 운반 도구는 사용 후 세척·소독하여 실내 보관

○ 관련법에 따라 구제역 백신 미접종 농가는 과태료가 부과되므로, 소(염소), 돼지 농가는 접종을 마치도록 함

- 접종 전·후 방역복 착용, 주사기의 재사용 금지, 세척 및 소독 등 철저한 방역관리로 구제역 전파를 사전에 차단

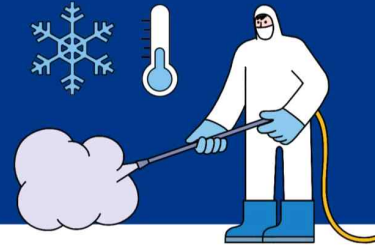
○ 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060/4060)

< 전실 예시 >



〈 겨울철 소독제 선택 및 사용요령〉

겨울철 소독제 선택 및 시설·장비 사용 요령



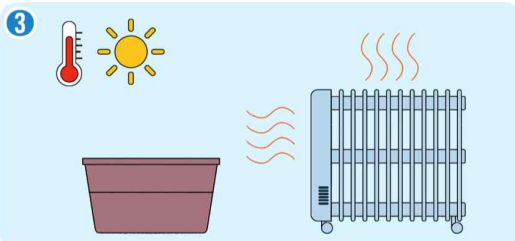
공통사항



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



농림축산식품부



가축위생방역지원본부

2

조류 인플루엔자 차단방역

- 조류인플루엔자(Avian Influenza, AI)는 조류인플루엔자 바이러스 감염에 의하여 발생하는 조류의 급성 전염병
 - 닭, 칠면조, 오리 등의 조류에서 피해가 심각하게 나타남
 - 그리고 감수성 주요 야생조류 군집에서 순환 감염되는 것으로 알려짐
- 한파·대설 중, 사람과 차량의 진입 제한. 진입 시, 소독 필증 확인 후 농장 입구에서 2중 소독(고정+고압) 실시
 - 고압분무기 소독시설 점검, 동파 주의, 축사내부/전실 소독에 집중
 - 소독시설의 고장·동파로 미작동시, 농장 차량 전면 진입 금지
 - 눈/비 그친 후, 진입로 생석회 도포 농장 내외부와 차량, 장비, 기자재 일제 소독

< 고병원성 시 주요 임상증상 >

- **(감염초기)** 사료섭취량 감소, 침울 또는 졸음, 호흡기 증상(눈물, 콧물), 노변(녹색 설사) 등의 임상증상이 있음
 - 감염 초에 경미한 증상을 보이면 즉시 신고
- **(주요증상)** 급격한 폐사 증가(닭) 또는 산란율 저하(종계·종오리)
 - 최근 7일간 축사별 평균 폐사 수 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·다리청색증(피부와 점막이 푸르스름한 색을 나타냄) 등

		
집단 웅크림, 급격한 폐사	벼슬과 안면 부위 청색증	다리 청색증
		
벼슬 및 육수 청색증	오리 부리 청색증	녹색 설사

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

〈 고병원성 조류인플루엔자 예방 차단방역 수칙 〉

철저한 방역으로 조류인플루엔자(AI) 예방해요



가금농장 조류인플루엔자(AI) 차단방역 수칙



농장 내·외부 차량과 사람
출입 엄격히 통제



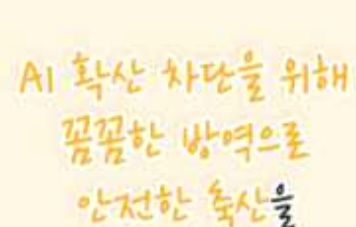
농장 출입 사람·차량에 대한
출입기록부 작성, 소독 철저
※ 축산차량은 고정식 소독기로 1차 소독하고
고압분무기로 차량의 바퀴, 하부 등을 2차 소독



축사입구와 전실 등에
발판 소독조 설치 운영 및
축사 전용 장화 착용



기계·장비를 축사 내로 진입 시,
반드시 세척·소독



AI 확산 차단을 위해
꼼꼼한 방역으로
안전한 축산을
만들겠습니다!



철새 도래지에 축산관계자와
축산차량 출입금지 및 철새도래지
주변·인근농가 진입로 집중 소독



축사 내, 야생동물 차단 조치
※ 축사-왕겨창고, 퇴비사 등
그물망 설치, 구서작업 등 관리 철저



농장 매일 청소·소독
※ 사료 왕겨 분변 등을 제거하고
농장 내 외부 매일 소독



소독·방역시설이 없는 농장의
부출입구와 전실이 설치되지 않은
축사의 뒷문은 폐쇄



농림축산식품부

3

겨울철 가축관리 및 축사 환경관리

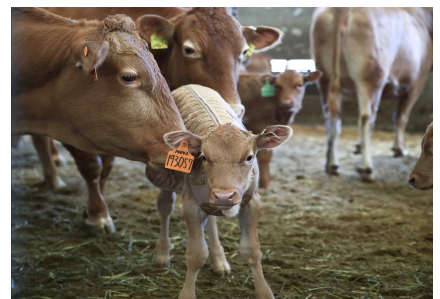
- 축사 내외부의 극심한 온도차 대비. 축종 및 축사시설에 따른 내부 환경관리(청결) 및 방풍·보온 관리에 철저
- 눈비 온 뒤, 축사 내외부 청결히 세척. 용법에 적합한 약품으로 꼼꼼히 소독
- (한우) 체온 유지에 드는 에너지 증가로 사료 급여량 확대
 - 송아지는 보온 관리로 호흡기 질병과 설사병 예방
- (젖소) 규칙적·위생적 착유 관리 및 축사 바닥 청결 관리에 유의
 - 바닥 습기는 유해균 증식과 가스발생 유발. 그리고 유방염 발생과 번식률 하락 등 손실 발생
 - 내부를 건조하면서 부드럽게 전체적으로 잘 관리하는 것이 핵심
- (돼지) 질병 저항력에 취약한 5℃ 이상 일교차에 유의. 특히 면역력이 약한 자돈의 온도관리에 주의
 - 출생 직후 30~35℃, 1주일 후 27~28℃, 젖 떼 뒤 22~25℃ 유지
 - 갑작스러운 찬 외부 공기 유입 방지, 그리고 호흡기 등 질병 발생 주의. 돈사 환기 시 피부에 직접 바람이 닿지 않도록 유의
- (닭) 사료 섭취량은 20℃ 이하 환경에서 1℃ 낮아지면 약 1% 증가. 적정온도 유지로 사료비 절감
 - 1주령 이내 병아리는 저온 취약. 입식 전부터 내부 온도를 올려둘 것
 - 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입 차단을 위해 환기량 조절 필요



돈사 보온관리



원적외선 보온등 설치



방한복 입은 송아지

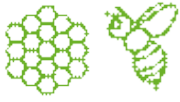
4

축사 전기화재 및 정전 예방

- 누전·합선으로 인한 화재 위험성의 증가 요인은 과도한 전력 사용 (난방기와 환기시설 가동)
 - 플러그 및 콘센트 정기 점검. 낡거나 손상된 전기기구 즉시 교체
 - 전기기구 접촉 상태를 주기적으로 확인. 주위 먼지나 거미줄 제거
 - 안전 인증을 받은 공인된 전기기구를 사용할 것
 - 콘센트나 소켓 하나에 한 번에 전기 기구를 여러 개 연결하지 말 것
 - 사용하지 않는 전기기구 플러그 뽑기. 습하지 않게 관리
- 축사에 전기 자동화 시설(자동급이기 및 환기시스템 등) 설치 시, 정전 발생에 주의
 - 경보기 설치로 제때 정전 발생을 알려주는 것이 좋음
- 정전시, 무창돈사 및 계사 환기팬 작동이 멈추면 질식사 위험 커짐
 - 정격전류 초과 발생시 전원공급 차단에 대비. 주기적 점검 필요
 - 비상시 대비 소요 전력량의 120% 용량 자가 발전기 확보. 주 1회 이상 연료 점검과 발전기 상태 확인
- 건조한 겨울철 날씨로 작은 불씨 하나가 큰 피해를 가져오므로 불씨 관리에 유의(전기기구 주변의 벧짚 및 건초 정리)

* 자료제공 : 국립축산과학원 백영목 지도관(063-238-7205)
국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7211)
국립축산과학원 장면주 지도사(063-238-7206)

( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

1

월동 관리

- (월동 외부 보온) 월동 기간 중 내검을 하거나 벌통 뚜껑을 열어서 확인하는 등의 작업을 최소화해야 함. 월동 중 저온 피해는 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의
겨울철 바람이 심한 지역에서는 벌통에 직접 영향이 없도록 바람막이 외부 포장 필요
- (벌통 입구 조절) 월동기에는 벌통의 벌통 입구를 벌 한 마리가 들어갈 수 있는 공간만 열어주어 바깥 한기가 벌통 안으로 들어가는 것을 최소화함. 외부기온이 포근한 날에는 벌통 입구를 넓혀주어 봉군 내부의 온도가 올라가지 않도록 조절해야 함. 동사로 죽은 벌 등으로 인해 벌통 입구가 막히는 경우가 있는데, 벌통 입구가 막히면 환기에 문제가 발생하기 때문에 수시로 확인해서 벌통 입구가 막히지 않도록 해야 함
- (봄벌 깨우기 준비) 월동 종료와 함께 봄벌 깨우기는 관행적으로 절기상 입춘을 전후하여 수행하지만, 일부 남부지역에서는 1월 중순부터 월동 종료 시기를 앞당기는 경우가 있음. 1월은 평년 기준 낮 최고기온이 10℃ 이하로 낮기에 벌통 검사를 하거나 사양관리를 할 때는 벌통을 여는 시간을 최소화하여 봉군 내부에 영향이 가지 않도록 주의해야 하며, 온도 관리에 유의해야 함
- (상황별 봉군 관리) 겨울철 월동 환경이 급변하기 때문에, 상황에 맞는 월동 관리 기술이 필요.

요인	기상 상황	대응 방안
기온	최저기온-15℃이하 (2일 이상 지속)	월동 꿀벌이 냉해 피해 예방을 위해 보온재를 활용하여 보온을 해주고 벌통 출입문을 최소한으로 줄임
	외부기온 15℃ 이상	벌통 입구가 직사광선에 노출되지 않도록 그늘을 만들어 주고 외부 포장을 제거하여 온도를 낮춰 주어야 함 낮기온이 15℃ 이상이 되면 일교차가 극심해져 밤에는 외부 포장을 다시 해야 함
눈	24시간 적설량 20cm 이상, 30cm 이상(산간)	많은 눈이 양봉장에 쌓이기 전에 벌통 주변과 벌통 입구에 눈이 쌓이지 않도록 조치 벌통 입구에 눈이 쌓이면 공기순환이 저해되므로 수시로 벌통 입구의 눈을 치워줌
비	겨울철 이상고온으로 인한 강우 피해	월동 중 봉군 내부의 습도관리에 주의해야 하기 때문에 노지의 경우, 비바람이 들이치지 않도록 방수포를 덮어줌
바람	순간 풍속 (육상) 26m/s 이상 (산간) 30m/s 이상	강풍에 의한 벌통 유실 및 벌통 내부 온도 하강을 예방하기 위해 벌통을 지면에 단단히 결속하고 벌통 출입문을 최소한으로 줄여줌

○ (전기가온장치) 겨울철 높은 일교차를 극복하기 위한 방법으로, 가온장치를 활용하여 온도를 높여주는 방법이 있음

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

2

양봉 자재 관리


- (자재 준비) 봄벌 깨우기에 필요한 자재들을 미리 확인하여, 봄철 사양관리에 부족한 자재가 없는지 확인하는 작업이 필요함
 - 봄벌이 깨어나면 여왕벌의 산란과 함께 육아 활동이 활발하게 일어나기 때문에, 봉군 증식에 필요한 자재를 미리 확인 해두어야 함
 - 유충의 발육에 필수 요소인 화분과 물을 공급하기 위하여, 자연 화분(또는 대용화분), 물(급수기 이용)이 필요하며, 여왕벌의 산란 활동을 유도하기 위하여 설탕물 공급이 필요함. 과도한 설탕물 공급은 일벌의 소화불량을 유발할 수 있으므로, 가을철 모아두었던 먹이장이 충분한지 확인

3

쥐 방제

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

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

( 맨 앞으로)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300