

제1호

주간농사정보

2025. 1. 6. ~ 1. 12.



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

목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	4
제3장	밭작물	.....	6
제4장	채소	.....	8
제5장	과수	.....	11
제6장	화훼	.....	14
제7장	특용작물	.....	16
제8장	축산	.....	18
제9장	양봉	.....	24

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> • (기상) 기온은 평년(-2.0~0.0℃)과 비슷하고, 강수량은 평년(1.6~3.6mm)과 비슷하거나 많겠음 * 이동성 고기압과 찬 대륙고기압의 영향을 받겠음 • (저수율) 77.0%(평년 72.2%의 106.6%) * 12. 30. 기준
벼	<ul style="list-style-type: none"> • (볍씨 준비) 벼 보급종은 해당 지역 공급되는 품종 미리 알아보고 기간 내 신청, 보급종 전국 단위 신청 기간 '24.1.3.~1.28. (공급시기 1.10.~3.31.) • (벼 저온저장) 함수율 15% 이하, 온도 15℃ 이하, 습도 70% 이하 유지
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> • (보리·밀) 토양수분 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, 전국단위 신청기간: 1.5.~1.14.
채소	<ul style="list-style-type: none"> • (시설채소) 적정습도 유지, 일조량 및 최저 한계온도 확보, 폭설대비 • (봄배추 육묘) 낮 온도 25℃이상 되지 않도록 관리, 적정 수분유지
과수	<ul style="list-style-type: none"> • (과원정비) 낙엽·잡초 등 병해충 월동장소 제거, 반사필름·부직포 걷어줌 • (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, 볏짚 등) • (언피해 후 관리) 수피 파열된 부위 밴딩처리(묶어줌), 병해충 방제, 착과량 확보 등
화훼	<ul style="list-style-type: none"> • (프리지아) 축성재배 위해서는 고온 및 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면 타파 후에는 저온처리 필요
특작	<ul style="list-style-type: none"> • (인삼) 겨울철 배수관리 철저, 폭설 예보 시 차광망 해체, 시설물 점검 실시 • (약용) 약용작물은 저온(4℃ 이하)에 보관하여 곰팡이독소 등 오염 방지 • (느타리버섯) 재배사 실내는 온도 10~16℃, 습도 85% 유지 관리
축산	<ul style="list-style-type: none"> • (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의 • (화재예방) 겨울철 전기 사용량 증가 대비 전기시설 안전점검 및 농장 내 소화기 비치 • (가축질병) 농장 출입 전 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> • (월동 보온) 월동기 온도 변화에 맞게 봉군을 관리해야 하며, 벌통 입구를 조절하여 환기 및 온도 조절 • (쥐 방제) 트랩 설치 및 벌통 보수 등 사전 예방 조치 • (자재 정리 보관) 빈 벌통이나 자재는 열소독 또는 일광건조하여 정비



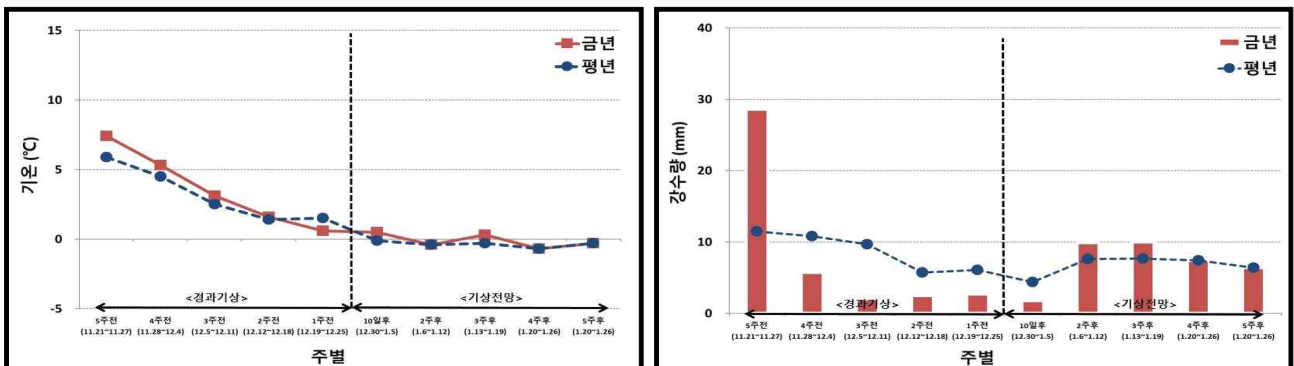
제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

- 최근 1개월(2024.11.28.~12.25.)
 - 기온은 2.6℃로 평년(2.5)보다 0.1℃ 높았음
 - 강수량은 12.8mm로 평년(32.3)보다 19.5mm 적었음(39.6%)
 - 일조시간은 155.8시간으로 평년(146.0)보다 9.8시간 많았음(106.7%)
- 1개월 전망(2025.1.6.~2025.2.2.) * 기상청: 2024. 12. 26. 11:00 기준
 - 기온은 대체로 평년과 비슷겠음
 - * 이동성 고기압의 영향과 찬 대륙고기압의 영향을 받겠음
 - 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
 - * 지형적 영향으로 눈이 내리는 곳이 있겠고(1월2주), 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음(1월3주)

구분	평균 기온	강수량
1월 2주 (1.6.~1.12.)	평년(-2.0~0.0℃)과 비슷	평년(1.6~3.6mm)과 비슷하거나 많음
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 비슷
2월 1주 (1.27.~2.2.)	평년(-1.8~0.2℃)과 비슷	평년(1.0~5.6mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기온>

<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 77.0%(평년 72.2%의 106.6%) * 12. 30. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	77.0	89.4	89.7	85.0	87.4	71.2	71.9	73.2	79.8	52.8	84.2
전주대비	(↓0.1)	(↑0.2)	(-)	(-)	(↓1.0)	(↑0.1)	(-)	(-)	(↑0.2)	(↓0.5)	(-)
평년(B)	72.2	82.3	82.7	78.4	80.9	70.4	64.2	72.5	71.4	55.5	81.7
평년대비(A/B)	106.6	108.6	108.5	108.4	108.0	101.1	112.0	101.0	111.8	95.1	103.1

□ '24년 누적 강수량 : 1,417.6mm(평년 1,331.4mm의 106.5%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12/30 까지	12/31 이후	합계
금년(A)	31.9	103.3	64.7	80.4	117.6	130.5	379.2	87.3	241.0	115.8	59.6	6.3		1,417.6
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	48.0	27.7	0.3	1,331.7
A/B(%)	121.3	289.4	114.5	89.6	115.2	88.1	127.9	30.9	155.4	183.8	124.2	22.7		106.5

○ 시도별 누적 강수량('24.1.1.~'24.12.30.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	1,417.6	1,357.3	1,301.1	1,379.9	1,481.3	1,390.1	1,619.3	1,121.6	1,713.6	1,928.9	1,200.2
평년(B)	1,331.4	1,318.3	1,376.6	1,261.1	1,271.4	1,326.0	1,389.5	1,147.8	1,516.0	1,674.9	1,236.5
A/B(%)	106.5	103.0	94.5	109.4	116.5	104.8	116.5	97.7	113.0	115.2	97.1

○ 최근 2개월 누적강수량('24.10.31.~'24.12.30.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	66.1	76.4	38.7	44.6	56.8	75.6	109.3	38.4	91.8	306.4	60.2
평년(B)	78.5	73.0	85.5	72.5	84.8	90.7	87.7	62.7	77.2	141.1	72.5
A/B(%)	84.2	104.7	45.3	61.5	67.0	83.4	124.6	61.2	118.9	217.2	83.0

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 1. 6. ~ 1. 12.)

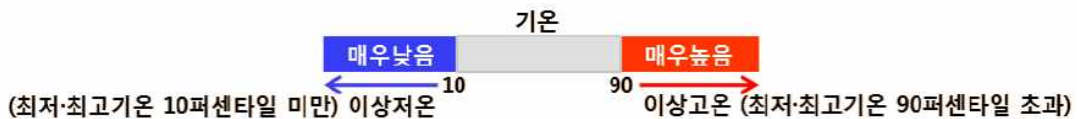


○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지 점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-14.4℃ 미만	4.7℃ 초과	강릉	-5.6℃ 미만	8.3℃ 초과
서울	-8.6℃ 미만	4.9℃ 초과	인천	-8.1℃ 미만	5.3℃ 초과
청주	-10.0℃ 미만	6.4℃ 초과	대구	-5.5℃ 미만	8.7℃ 초과
전주	-7.5℃ 미만	8.4℃ 초과	광주	-5.4℃ 미만	9.3℃ 초과
부산	-3.2℃ 미만	11.2℃ 초과	제주	2.1℃ 미만	11.6℃ 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 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(25년 1~2월 보급 예정)
- 벼 정부 보급종 전국단위 신청(1.31.한), 공급 시기(1.10.~3.31.)

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 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 건조
되기 쉬우므로 넓은 폭에 2줄 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
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 파종 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)

품종	지역	수확기	가격(원)	비고
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 시설재배

- (환경 관리) 겨울철 작물별 적정습도 유지로 생육관리 및 병 예방
 - 보온커튼은 해가 뜨는 즉시 걷어 햇빛을 많이 받을 수 있도록 관리
 - 작물별로 생육 시기별 최저 한계온도를 확보하여 언 피해 예방
 - 과채류는 변온 관리를 하면 작물의 수량과 품질이 향상되고 난방비 절감에도 도움이 됨
- * 해뜨기 전에 1~2시간 정도 예비 가온하여 햇볕이 충분하면 광합성이 촉진될 수 있도록 온도를 적정수준으로 유지, 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 하우스 재배 시에는 시설 내의 이산화탄소 농도가 매우 낮아 수량 및 품질이 떨어지므로 이산화탄소 공급을 위해 환기, 유기물(퇴비, 볏짚, 가축분, 톱밥 등), 탄산시비 등을 실시함
- (폭설 대비) 하우스 동 사이는 1.5m 이상 확보하고 제설장비를 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 하고 주변 배수로 정비도 실시

2

주요 시설채소 관리

- (토마토) 일조부족, 저온, 과습 시 잎과 줄기가 가늘어지며 동화양분 부족에 의해 착과율 감소, 과실 비대와 착색이 늦고, 곰팡이병 발생
 - 정식밀도 조절, 노화 잎과 병 발생 잎 제거, 화방당 착과 수 조절, 관수량 줄임, 양액 공급량 줄이고 EC를 높여 관리함
 - 주요 병해충 발생환경 및 매개충 : 잎마름역병(높은 온도, 환기부족), 황화잎말림바이러스(담배가루이), 반점위조바이러스(총채벌레)
- (딸기) 광합성 저하, 낮은 지온으로 양분흡수가 불량하여 생육부진, 왜화(작은 꽃)하고 약한 화방출현 및 착과 불량, 잿빛곰팡이병 발생
 - 주간 환기, 야간 보온관리로 적온유지, 오전 관수로 시설 내 과습 방지
- (오이) 줄기가 가늘고 연약하게 자라며 착과가 어렵고 곡과, 낙과, 끝이 가는과 등의 기형과 발생, 잿빛곰팡이병, 균핵병 발생 등
 - 햇빛이 강하고 광합성이 왕성한 날에는 야간의 온도를 높여주고 구름이 끼어 광합성이 약하면 야간의 온도를 약간 낮추어 관리함
- (참외) 꽃눈분화기에 고온으로 관리하면 암꽃의 착생이나 착과가 나빠지고 밤 온도가 너무 낮으면 배꼽과 등의 기형과가 발생하므로 주의
 - 어린 모종은 암꽃 분화가 늦고 노화 모종은 초기생육이 부진하니 유의
 - 비료가 부족하면 요소 액비(0.3~0.5%액)를 엽면시비 함
- (수박) 육묘 시 주의할 점은 채광에 신경 쓰고 지나친 관수를 삼가며 저온에 견디도록 충분히 순화시킴
 - 발아할 때까지 피복재를 덮어 차광하여 온도를 안정시키고 싹이 나면 온도를 낮추고 환기와 충분한 채광으로 건묘 육성에 주력

□ 작물별 생육시기별 최저 한계 온도의 확보

○ 과채류 최저 한계 온도(°C)

작물별	모기를 때	꽃눈 생기기 전	꽃필 때	동해온도
딸기	10	3~5	10	0
토마토	10	5	10	-1~-2
오이	12	7~10	12	0~2
고추	15	12	15	0~2
수박	12	8~9	12	0~2
호박	12	7~8	12	0~2

○ 엽채류 최저 한계 온도(°C)

작물별	모기를 때	꽃눈 생기기 전	냉해온도	비고
무	10(유묘기)	2	0	
배추	10	5	-8	
상추	10	3	-5	
시금치	5	0	-10	
숙갓	10	5	-5	
샐러리	10	6~7	0	

3 봄배추 육묘상

- 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°C 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 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
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 과원환경 정비

- 낙엽, 잡초 및 썩은 가지 등은 생육기간에 발생한 병해충의 월동 장소가 되므로 휴면기 경운 작업 시 뒤집어 주거나 태워 병해충의 밀도를 낮춤
- 토양 표면에 덮여있는 반사필름, 부직포 등을 걷어 수관 하부 지열이 차단되지 않도록 함

3

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

4

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

5

사과 언 피해 사후관리 대책

- (지제부) 수피 상태와 피해정도에 따라 재정식 또는 틱신페스트 도포
 - 언 피해가 심하게 나타나는 나무는 굴취하고 재정식
 - 피해가 가벼운 나무는 고사된 수피 제거, 피해부에 틱신페스트 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 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 생육 일수가 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
- (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 쌓는 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 권은경 지도사(063-238-6423)

( 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
- 모관흙이 건조할 경우 벧짚이엉을 덮은 후 물을 충분히 공급하고 검은 비닐로 덮어주면 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 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 항상 10~16℃ 정도로 유지하여 주고 보온자재를 점검하여 노후 된 시설은 신속히 교체하여 줌
- 버섯재배사 실내와 균상(균이 자라는 시령)의 습도는 85% 내외가 유지되도록 관리하여 균상이 마르지 않도록 하고, 신선한 공기가 항상 순환될 수 있도록 환기관리를 철저히 해주도록 함
- 외부의 찬공기를 직접 환기함으로서 결로가 생겨 세균성갈변병이 발생하기 쉬우므로 주의함

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
 - (화재예방) 겨울철 전기사용량 증가 대비 전기시설 안전점검 및 농장 내 소화기 비치
 - (가축질병) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 ASF, AI, 구제역 차단방역

- 10월부터 5개월간(2024년 10월~2025년 2월) 겨울철 가축전염병 특별 방역 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 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, 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 보다 교차오염을 방지할 수 있음
- 가금농가에서는 야생조류가 접근하지 못하도록 사료나 잔반 등을 야외에 방치하지 말고, 계사와 퇴비장에 방조망을 설치하여야 함

- 농장에서 사용하는 농기계, 알 놓는 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, 세척 및 소독 등 철저한 방역관리로 구제역 전파 사전 차단
- 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060/4060)

2 소 럼피스킨 차단방역

- 럼피스킨(LSD, Lumpy Skin Disease)은 소와 물소에 발생하는 바이러스성 질병으로 제1종 가축전염병
 - 잠복기간은 보통 4일에서 14일 정도(최대 28일), 폐사율 10% 이하
 - 고열(~41℃) 후 피부 및 내부 점막에 흑덩어리(결절)를 형성하고, 과도한 침흘림, 눈과 코 분비물 증가, 가슴과 다리 등 부종, 식욕부진 발생
- LSD 백신은 약독화 생백신으로 접종 후 경미한 접종반응이 나타날 수 있으나, 대부분 접종 후 2~3주 이내 소멸
 - 다만, 개체별로 과민반응(쇼크 등) 우려가 있어 주의 필요
- 축사 주변 매개곤충이 발생할 수 있는 물웅덩이를 메우고 축사 안팎 살충 실시 등 매개곤충에 대한 철저한 방제 필요



한우 얼굴 및 목 결절



젖소 목 결절



다리 궤양

< 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, 허부 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 축산관제자와
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

3

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
- 비나 눈이 온 뒤에는 축사 내·외부를 깨끗하게 세척하고, 적절한 약품을 활용하여 용법에 따라 꼼꼼히 소독
- (한우) 체온을 유지하는 데 드는 에너지가 증가하므로, 사료 급여량을 늘리고, 송아지는 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
- (젖소) 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 축사 바닥 청결 관리 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℃, 젖뎀 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℃ 낮아질 때마다 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



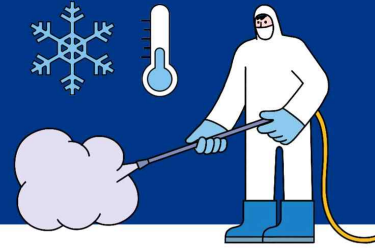
원적외선 보온등 설치



방한복 입은 송아지

< 겨울철 소독제 선택 및 사용요령 >

겨울철 소독제 선택 및 시설·장비 사용 요령



공통사항

1 겨울철
희석비율
고농도 ↑

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

2 주기적 교체

소독조의 소독수는 주기적으로 교체

3

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

4

산화제	산성제	염기제
삼중염	구연산 등 유기산	가성소다, 탄산소다

온도의 영향이 적은 소독제 (산화제, 산성제, 염기제 계열) 사용

5 사용 직전에
희석하여
사용

소독제는 사용 직전에 희석하여 바로 사용 권장

6 산화제 염기제 산성제
소독제
혼합사용
금지

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

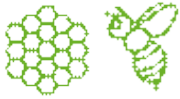
4

축사 전기화재 및 정전 예방

- 난방기와 환기시설 가동으로 과도한 전력이 사용되어 누전이나 합선으로 인한 화재 위험 증가
 - 플러그 및 콘센트 정기점검, 낡거나 손상된 전기기구 즉시 교체
 - 전기기구 접촉 상태 주기적 확인 및 주위의 먼지·거미줄 제거
 - 공인된 안전 인증을 받은 전기기구 사용
 - 콘센트나 소켓 하나에 여러 개의 전기기구 연결하지 말아야 함
 - 사용하지 않는 전기기구는 플러그를 뽑아두고, 습하지 않도록 관리
- 자동급이기 및 환기시스템 등 전기 자동화 시설이 설치된 축사는 정전 발생 시 큰 피해로 이어질 수 있음
 - 정전 발생을 알려주는 경보기를 설치하는 것이 좋음
- 무창돈사 및 계사는 정전으로 환기팬 작동이 멈추면 질식사 위험이 커지므로, 정격전류 초과로 발생하는 전원공급 차단에 대비하여 주기적 점검이 필요
 - 비상시 대비 소요 전력량의 120% 용량의 자가발전기를 확보하고, 주 1회 이상 연료 점검과 발전기 상태를 확인
- 겨울철 건조한 날씨로 인해 작은 불씨가 큰 피해를 가져올 수 있으므로 불씨 관리 유의(전기기구 주변의 벧짚 및 건조 정리)

* 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 보온을 하고 내부에도 양쪽 끝에 보온재를 삽입하여야 함. 추운 지역에서는 형겔 덮개 위에 보온 덮개를 놓아 일정온도를 유지해 줌. 저온 피해는 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의하며 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 넓혀 주어 봉군 내부의 온도가 올라가지 않도록 조절해야 함
- (월동장소) 겨울철에는 직사광선으로 인해 벌통의 온도가 올라가면 뭉쳐진 벌들이 활동을 하게 되어 피해가 발생함. 겨울철 월동 장소는 그늘지고 습기가 없는 장소가 적합함. 양봉장에 비가림시설이 있는 경우, 그늘을 활용하기 위해 벌통을 시설 안쪽으로 배치해야 함
- (상황별 봉군 관리) 겨울철 이상기온 등으로 인해 월동 환경이 급변하기 때문에, 상황에 맞는 월동 관리 기술이 필요. 겨울철에는 한파, 강풍, 대설, 강우 등이 발생할 수 있음. 월동 중 벌통 뚜껑을 열어서 확인하는 등의 작업은 지양하고, 입구를 최소화하여 찬 공기가 안으로 들어오는 것을 방지

요인	기상 상황	대응 방안
기온	최저기온-15°C이하 (2일 이상 지속)	월동 꿀벌이 냉해 피해 예방을 위해 보온재를 활용하여 보온을 해주고 벌통 출입문을 최소한으로 줄임
	외부기온 15°C 이상	벌통 입구가 직사광선에 노출되지 않도록 그늘을 만들어 주고 외부 포장을 제거하여 온도를 낮춰 주어야 함 낮기온이 15°C 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°C로 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

자재 정리 보관

- (빈 벌통 정리) 축소 또는 합봉 등으로 발생하는 빈 벌통은 내검칼을 이용하여 깨끗이 정리한 다음 불(토치 이용)로 소독하며, 흙집 난 곳은 보수하고, 맑은 날 페인트로 색칠하며 비를 피하고 습기가 없는 장소에 보관. EPP벌통의 경우, 불로 소독할 수 없기 때문에 이산화염소수와 같은 소독제로 소독 후 건조
- (기타 자재 보관) 내검칼, 붓솔, 훈연기, 자동사양기 등 사육 기간에 사용된 자재들을 깨끗하게 세척하고 태양광으로 말리어 소독하여 창고에 보관하여 다음 해에 사육을 사전에 준비

3

쥐 방제

- 월동 중 최대의 피해는 쥐로 인해 발생하므로 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)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300