

제3호

주간농사정보

2025. 1. 20. ~ 1. 26.



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	.....	18
제9장	양 봉	.....	24

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> • (기상) 기온은 평년(-2.4~-0.2℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(2.4~8.4mm)과 비슷하거나 적겠음 * 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬 공기의 영향 • (저수율) 77.1%(평년 72.8%의 105.9%) * 1. 13. 기준
벼	<ul style="list-style-type: none"> • (볍씨 준비) 자가채종 및 자율교환 종자를 사용할 때는 종자활력검사를 받은 후 사용 * 국립식량과학원 직무육성품종 종자분양: 지방농촌진흥기관 대상(신청기간: 1. 15.~31.) • (토양 관리) 객토, 유기물 및 토양개량제, 깊이갈이, 배수개선 등 종합적 개량관리
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> • (보리·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
채소	<ul style="list-style-type: none"> • (시설채소) 폭설 및 한파 대비, 화재 예방 등 관리 • (고추) 두 개 정도 품종 선택, 신품종 특성 및 관리요령 파악 후 도입 • (마늘·양파) 서릿발 피해 예방, 배수로 정비로 습해 예방
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, 벚짖 등) • (꽃눈분화율) 60%↓(많이 남김), 60~65%(평년기준), 65%↑(적게 남김) • (언피해 후 관리) 수피 파열된 부위 밴딩처리(묶어줄), 병해충 방제, 착과량 확보 등
화훼	<ul style="list-style-type: none"> • (심비디움) 주간 온도는 20~25℃, 야간은 주간보다 10℃ 낮게 유지, 난방기 버너 부분 청소 및 관리를 철저히 하고 배기가스 연통 이음새가 벌어지지 않게 점검하여 가스장해에 대비
특작	<ul style="list-style-type: none"> • (인삼) 토양수분이 과다하면 이른 봄 서릿발 피해를 입을 수 있으니 두둑과 고랑을 정비하여 배수 관리를 철저히 함 • (오미자) 4년생을 기준으로 굵기 4mm 이상 길이 80cm 이상의 가지를 남기고 전정 실시 • (느타리버섯) 버섯 배지의 온도가 5℃ 이하로 내려가지 않도록 관리
축산	<ul style="list-style-type: none"> • (한파·대설대비) 축사 단열보온시설 점검 1주일분 사료 확보, 노후 축사 자주 보강 등 • (조류 인플루엔자 차단방역) 한파·대설 중, 사람과 차량 진입 제한 등 • (방역 및 화재예방) 축사출입 시 장화갈아신기, 손소독, 전열기 및 전기시설 점검
양봉	<ul style="list-style-type: none"> • (월동 보온) 월동기 온도 변화에 맞게 봉군을 관리해야 하며, 벌통 입구를 조절하여 환기 및 온도 조절, 과보온하지 않도록 주의 • (양봉 자재 관리) 봄철 봉군 관리에 필요한 자재를 미리 준비 • (쥐 방제) 트랩 설치 및 벌통 보수 등 사전 예방 조치



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2024.12.12.~2025.1.8.)

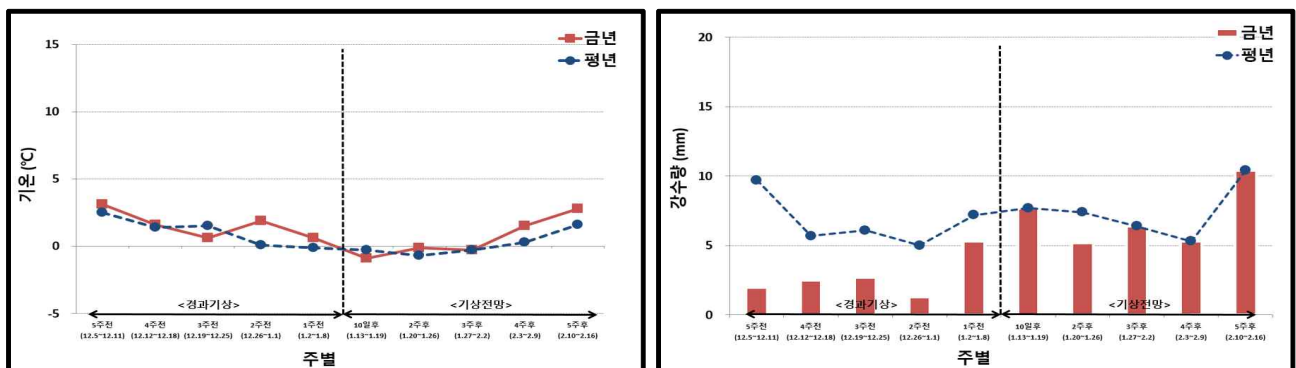
- 기온은 1.2℃로 평년(0.7)보다 0.5℃ 높았음
- 강수량은 11.7mm로 평년(24.0)보다 12.3mm 적었음(48.8%)
- 일조시간은 159.1시간으로 평년(151.3)보다 7.8시간 많았음(105.2%)

○ 1개월 전망(2025.1.20.~2.16.) * 기상청: 2024. 1. 9. 11:00 기준

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
 - * 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬 공기의 영향(1월4주)과 찬 대륙고기압의 영향(2월1주)을 받겠음
- 강수량은 대체로 평년과 비슷하겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
1월 4주 (1.20.~1.26.)	평년(-2.4~-0.2℃)과 비슷하거나 높음	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
2월 3주 (2.10.~2.16.)	평년(0.3~2.1℃)보다 높음	평년(2.0~11.4mm)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 72.8%의 105.9%) * 1. 13. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	77.1	90.0	89.1	85.2	88.3	71.2	71.9	73.3	79.8	52.8	84.4
전주대비	(-)	(-)	(↓ 0.7)	(↑ 0.3)	(↑ 0.2)	(↑ 0.1)	(↑ 0.2)	(↑ 0.1)	(↓ 0.1)	(↑ 1.0)	(↓ 0.2)
평년(B)	72.8	83.6	83.3	79.0	82.0	71.0	64.6	72.7	71.5	55.1	81.7
평년대비(A/B)	105.9	107.7	107.0	107.8	107.7	100.3	111.3	100.8	111.6	95.8	103.3

□ '25년 누적 강수량 : 5.7mm (평년 10.2mm의 55.9%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1/13 까지	1/14 이후	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	5.7													5.7
평년(B)	10.2	16.1	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(%)	55.9													0.4

○ 시도별 누적 강수량 ('25.1.1.~1.13.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	5.7	9.6	4.5	4.5	6.8	17.7	5.8	1.2	1.1	8.9	15.3
평년(B)	10.2	9.0	11.7	9.4	10.8	12.6	9.8	9.2	9.6	20.0	8.2
A/B(%)	55.9	106.7	38.5	47.9	63.0	140.5	59.2	13.0	11.5	44.5	186.6

○ 최근 2개월 누적강수량 ('24.11.14.~'25.1.13.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	47.5	84.3	37.0	46.8	61.4	81.0	44.7	25.5	31.2	81.8	72.2
평년(B)	63.7	56.9	67.2	58.5	69.0	77.5	72.4	51.2	62.3	118.2	54.2
A/B(%)	74.6	148.2	55.1	80.0	89.0	104.5	61.7	49.8	50.1	69.2	133.2

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 정은수 지도사(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 1. 20. ~ 1. 26.)

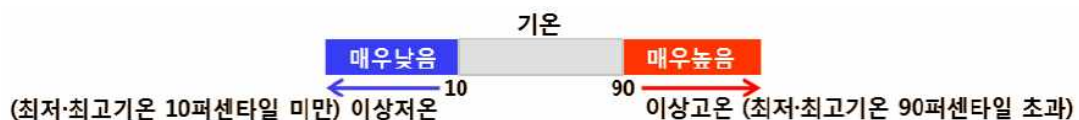


○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-14.5℃ 미만	5.1℃ 초과	강릉	-7.8℃ 미만	7.9℃ 초과
서울	-10.5℃ 미만	5.9℃ 초과	인천	-9.8℃ 미만	5.5℃ 초과
청주	-9.6℃ 미만	6.8℃ 초과	대구	-7.3℃ 미만	8.4℃ 초과
전주	-8.7℃ 미만	8.0℃ 초과	광주	-6.2℃ 미만	8.8℃ 초과
부산	-4.1℃ 미만	10.8℃ 초과	제주	0.8℃ 미만	11.3℃ 초과

※ 해당 주의 이상저온 및 이상고온 전망은 주 평균 최저기온과 최고기온의 이상저온·이상고온에 대한 발생 가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생 가능성 백분율이 30% 이상일 경우 이상저온·이상고온의 발생가능성이 높습니다.

※ 평년(1991~2020년) 동일 기간과 비교하여 이상저온은 최저·최고기온이 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온이 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.



※ 퍼센타일: 평년 동일 기간에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수 [출처: 기상청]



제2장 벼

1

볍씨 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
- 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 변동 될 수 있으며, 1차 전량 소진 시 2차 분양은 실시하지 않음
- * 분양 내역, 신청 기간은 변경될 수 있으며, 자세한 내용은 국립식량과학원 누리집 참고(국민소통-신품종 종자 신청 안내)

2

토양 관리

- 물빠짐이 너무 좋은 사질토나 물빠짐이 나쁜 점질토에서는 객토에 의해 토양 조건을 개선시켜 벼의 생육 및 미질 향상
 - 모래논, 질흙논은 찰흙 함량이 15%가 되도록 객토(질흙논은 투수성 및 농기계작업 능률 증대)
- 유기물을 시용할 때 부숙된 퇴비를 줄 경우 청미 및 심복백미의 발생이 적고, 현미 및 백미에서 완전미 비율 높음
 - ※ 논토양의 적정 유기물 함량 : 2.5~3%
- 규산질비료 시용은 벼의 잎과 줄기를 튼튼하게 하며, 병해충이나 냉해를 줄일 수 있으므로 논갈이 전에 미리 주어서 유기물 분해를 촉진시킴
- 보통논, 미숙논은 퇴구비를 시용하고 18cm 이상 깊이갈이를 실시 해주며, 벼짚 또는 퇴구비를 시용하지 않은 논은 깊이갈이를 지양함
 - ※ 유기물을 주지 않은 논과 퇴비를 준 모래논, 보통논은 봄갈이 실시

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

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 보리 · 밀

- 월동 기간 중 알맞은 토양수분이 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 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 정식하므로 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)

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

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 겨울철 시설채소

- (폭설 대비) 제설 장비 준비, 보강 지주 설치, 가온하우스 조치방법, 배수로 정비 등 관리
 - 하우스 동 사이는 1.5m 이상 확보하고 제설장비 준비
 - 겨울철 휴작일 때는 비닐을 미리 걷어 피해를 예방
 - 노후되거나 붕괴 우려 등 재해에 취약한 하우스는 보강 지주를 설치함
 - 비닐하우스 끈을 팽팽하게 당겨두어 눈이 미끄러져 내려오도록 함
 - 외부 보온덮개나 차광망 설치 시에는 눈이 잘 미끄러져 내려올 수 있도록 비닐을 덮는 등 필요한 조치를 하고 주변 배수로 정비 실시
 - 가온하우스에서는 커튼과 이중비닐을 열고 난방기를 최대한 가동하여 지붕면에 쌓인 눈이 녹아내릴 수 있도록 조치
- (한파 대비) 온풍기 등 가온시설과 보온시설을 수시 점검하고 정전, 온풍기 고장에 대비해 부직포 등 응급대책 자재 준비
- (화재 예방) 일상점검을 통한 화재 사전 예방
 - 온실 화재는 전기와 화기 취급 부주의로 발생하므로 사전에 철저히 점검하고 안전수칙을 준수하는 것이 중요함
 - * 난방기, 보일러, 전선, 유류배관 등 시설물에 대한 사전 점검 및 정비 철저

가. 난방기 주위에 인화성 물질이 없도록 조치
나. 안전을 고려한 용량에 맞는 전기시설 및 장치 사용여부
다. 노후화된 전기시설의 점검 및 교체
라. 절연테이핑, 접지, 너트 조임 상태 등에 대한 주기적인 관리
마. 콘센트 접점, 분전반 내부 등 미세먼지 제거
바. 난방기 주변에 소화기 배치, 사용요령 숙지
사. 온실 내에서 금연, 촛불, 가스레인지 등 보조 난방 사용 시 각별히 주의

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, 재배 관리 요령 등을 어느 정도 파악한 후 대체하는 것이 안전

3

마늘, 양파 월동관리

- 뿌리가 충분히 자라지 못한 포장에서 땅이 얼었다가 녹을 때 서릿발 피해가 발생할 수 있으므로 솟구쳐 올라온 포기는 즉시 땅에 잘 눌러주거나 흙 덮기 실시
- 토양이 건조하면 찬 공기가 뿌리까지 쉽게 들어갈 수 있어 양분 흡수 저해 및 동해가 우려되니 피복 필름이 날리지 않도록 고정함
- 포장이 건조할 경우 따뜻한 날 일찍 분수호스나 스프링클러 등을 이용하여 이랑 위로 관수를 하고 눈이 많이 왔을 경우 토양이 과습하면 습해가 발생하므로 배수로를 정비함

* 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 숭 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 분화율 조사방법

- 농가에서는 과원의 꽃눈 분화율 확인 후 동계전정 작업량 결정 필요
 - 꽃눈분화율 60% 미만 시 가지치기 ↓, 65% 이상 시 가지치기 ↑

※ 사과원 꽃눈분화율 구간별 동계전정 기준

꽃눈분화율	동계전정 작업량 결정
60% 미만	가지치기 ↓ (열매가지 확보)
60~65%	평년과 유사하게 실시
65% 이상	가지치기 ↑ (불필요한 꽃눈제거)

< 사과 꽃눈 분화율 조사방법 >

- 품종별 수세가 균일한(중간정도) 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



꽃눈 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, 벃짚, 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)
 - 언 피해는 겨울철 찬바람에 의하여 조장되므로 상습적으로 언 피해를 받는 지역에서는 방풍림 또는 방풍망 설치
- (재배관리) 과다결실로 인한 해거리 예방, 병해충 방제로 조기낙엽 방지, 적절한 시비 및 전정, 심경 통한 뿌리 활착 유도



벃짚 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

심비디움(겨울철 관리)

- 심비디움은 ‘물위의 배’라는 뜻으로, 우리나라에서는 겨울철에 꽃을 많이 피우고, 분화·절화·코사이지용으로 쓰임
 - 심비디움은 1화경에 15개 정도의 꽃들이 착생해 아름답고 화려
 - 꽃의 감상 기간이 2개월 정도로 길며 서늘한 곳에서도 비교적 잘 생육하는 상록성 다년초임
- 심비디움속은 열대아시아를 중심으로 북쪽 히말리아, 동쪽 일본, 남쪽 호주 북부까지 넓은 지역에 90여종이 자생
- (온도관리) 겨울철 성수기에 고품질 출하를 위해서는 온도관리에 유의
 - 주간 20~25℃, 야간은 주간보다 10℃ 정도 낮게 유지
 - 1년째의 겨울철 야간온도는 15~20℃, 2년째는 10~15℃, 개화 당해는 2~15℃로 관리
 - 개화 시 너무 낮은 온도와 높은 습도는 꽃잎에 반점이 생겨 상품 가치를 떨어뜨리고, 동해를 입으면 문드러지고 낙화함
 - 만생종은 조생종보다 높은 야간온도를 유지해야 개화가 촉진됨
- (광관리) 호광성 난 종류로, 기온이 아주 높지 않다면 8만 Lux 정도의 강한 광선에서도 잘 자라고 화아분화 이후에는 3만 Lux 정도로 낮은 광도에서 관리

- 겨울철 일조가 너무 부족하게 되면 화색 발현이 불충분해지므로 유의
- (비료) 비료는 전용양액(N-P-K-Ca-Mg:2.0-1.5-4.2-3.8-1.0kg/10a)
또는 완효성 고품 비료(오스모코트, 몰코트, 롱커 등) 사용
- (가스장해) 겨울철에는 밀폐된 환경으로 인해 난방 시 아황산가스
피해 주의
 - 아황산가스 피해를 받으면 발생 당일 잎 뒷면이 수침상으로 변하고
2~5일 정도 지나면 잎이 탈색, 변색되어 떨어짐
 - 난방기 버너 부분 청소 및 관리를 철저히 하고 배기가스 연통의
이음새가 벌어지지 않도록 주의

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1

인삼

- 겨울철 잦은 비나 눈으로 토양 수분이 과다하면 이른 봄에 서릿발에 의해 뇌두가 손상되고, 이 부위에 잿빛곰팡이병이 발생하기 쉬우므로 배수로를 정비해 적절한 토양 수분 관리를 해줌
 - 눈이 녹아 물이 고이는 고랑이나 배수가 나쁜 습한 지역에서는 인삼 뿌리가 부패하거나, 2차적으로 병해 발생 우려가 있으므로 두둑과 고랑 배수 관리를 철저히 해야 함
- 폭설 피해 예방을 위해 차광망을 미리 걷지 않은 경우에는 눈이 쌓이지 않게 지속적으로 눈을 치워주고, 눈이 쌓여 집단 붕괴의 우려가 있는 경우에는 중간 중간 차광망을 해체해 잇따른 붕괴를 막아야 함
 - 폭설 피해 예방을 위해 차광망을 걷은 인삼밭에는 뇌두 부패와 잿빛곰팡이병이 발생할 우려가 있으므로 비닐 등을 상면에 덮어 누수를 막아 주도록 함

2

오미자

- 오미자는 덩굴성 식물이기 때문에 방치하면 무질서하게 엉키게 되므로 전지·전정을 알맞게 하여 충분한 햇볕을 받도록 관리하고 영양생장과 생식생장이 균형을 이루도록 하여야 함
 - (시기) 나무에 물이 오르기 전 12월경부터 해동 전 2월 말까지

- (대상) 겨울철에 동해를 입은 가지, 병해충에 의해 피해를 입은 가지, 30cm 이하로 짧고 연약한 가지, 결실 가지가 3mm 이하로 가는 가지, 햇빛의 투광을 방해하고 가지와 가지가 겹치고 꽃눈이 너무 많이 착생된 가지 등
- (방법) 식재 후 3~4년 정도 지난 오미자는 과번무하여 단위 면적당 수량이 떨어지므로 장기간 안정 수확을 유지하기 위해서는 반드시 가지를 솎아주어야 하며 4년생을 기준으로 굵기 4mm 이상, 길이 80cm 이상의 눈이 충실한 가지를 남기고 결실과지의 50%를 솎아 줌
- (주의사항) 전정 가위는 락스 50% 혼합물에 2~3초간 담가 사용하고, 병든 부위 바깥쪽으로 2~3cm 떨어진 곳을 잘라주며 병든 가지는 분리하여 태우고 오미자 재배 포장과 주변을 청결하게 유지해 줌

3 느타리 버섯

- 겨울철에는 배지 내 온도가 항상 5℃ 이하로 내려가지 않도록 하고 품종별 적정온도가 유지될 수 있도록 관리 해주어야 함
- 봄철 느타리버섯을 재배하고자 하는 농가는 중·저온성 우량 품종을 선택하고 종균은 미리 신청하여 확보하며, 벧짚이나 폐습 등의 배지는 오염되지 않고 품질이 좋은 신선한 것으로 사용함
- 봄 재배용 배지는 증기열로 60~65℃에서 8시간 내외 살균하고, 2~3일간은 50~55℃에서 후 발효 작업을 실시하여야 하며, 후발효 작업이 끝나면 빠른 시간 내에 배지 온도를 22~23℃까지 내려 종균 접종 작업을 실시함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김다인 지도사(063-238-6450)

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (한파대비) 외부 급수시설의 피복과 전기시설 점검으로 동파 방지
 - * 폭설 시 파손 축사는 지주 보강 등 응급 복구 실시
 - * 축사붕괴의 경우, 가축을 안전한 장소로 옮김. 그리고 저온증 예방으로 미지근한 물 공급
- (ASF·구제역·고병원성 AI) 농장 소독, 농장근로자 방역수칙 준수 등 차단 방역활동 철저
 - * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 한파·대설 대비 가축 사양관리

- 축사 내외 동절기 사전 관리
 - 단열·보온시설 점검으로 축사 내 적정 온도 유지
 - 폭설 등 기상재해를 대비하여 일주일 분 사료를 사전에 확보
 - 전선 피복상태 점검 및 전열기구 정비로 축사화재 예방
 - 축사시설 중 노후화된 지주를 보강하고 정기적 안전점검을 실시
 - 농장 내·외부 청결을 유지하고 야생조류나 동물의 침입을 방지
 - 가축의 적정사육 밀도 유지를 준수해야 함
- 피해 사전 예방 및 피해 발생 시 가축 사양관리
 - 가축의 에너지 소모량은 기온이 떨어지면 더 많아지므로 평소 사료 급여량의 10~20% 정도 늘려 주어야 함
 - 외부 급수시설은 동파 방지를 위한 피복과 전기 시설 재점검
 - 폭설 시 축사 파손이 된 경우, 지주 보강 등 응급 복구 실시
 - 축사가 붕괴되었을 경우, 가축을 안전한 장소로 옮기고 미지근한 물 공급
 - 물은 저온증에 의한 피해 사전 예방에 도움이 됨



2

한파·대설 대비 가축 질병 방역

- 10월부터 5개월간(2024년 10월~2025년 2월) 겨울철 가축전염병 특별 방역 대책기간 운영(농식품부, 농림축산검역본부, 가축위생방역지원본부)
- 축사 출입 시, 장화 갈아 신기, 손 소독 철저, 그리고 매일 축사 내부 소독을 통한 내부 관리로 방역 수칙 준수
 - 농장 내 사람과 차량의 출입을 최대한 통제
 - * 농장 진입 허용 축산차량(가축·사료, 분뇨, 깔짚, 방역)외, 모든 차량 진입금지
 - 농장주 및 종사자의 외부 출입을 최대한 자제
 - 출입허용 차량 또한 출입 자제. 피치 못하게 출입할 경우 3단계 소독
 - * 거점소독시설 방문 소독, 농장 출입구부터 2단계 소독(고정식+고압) 실시
 - * 농장 출입 차량 내부운전석 발판 소독 실시, 외부인 하차 자제, 방역복·덧신 착용·소독 후 진입
 - * 열선 설치, 실내 보관, 사용 후 소독수 제거
- 눈비가 그친 후
 - 진입로에 생석회 도포
 - 농장 내외부 및 차량·장비·기자재 일제 소독 실시

○ ASF · 구제역 · 고병원성 AI 예방 차단방역 준수사항

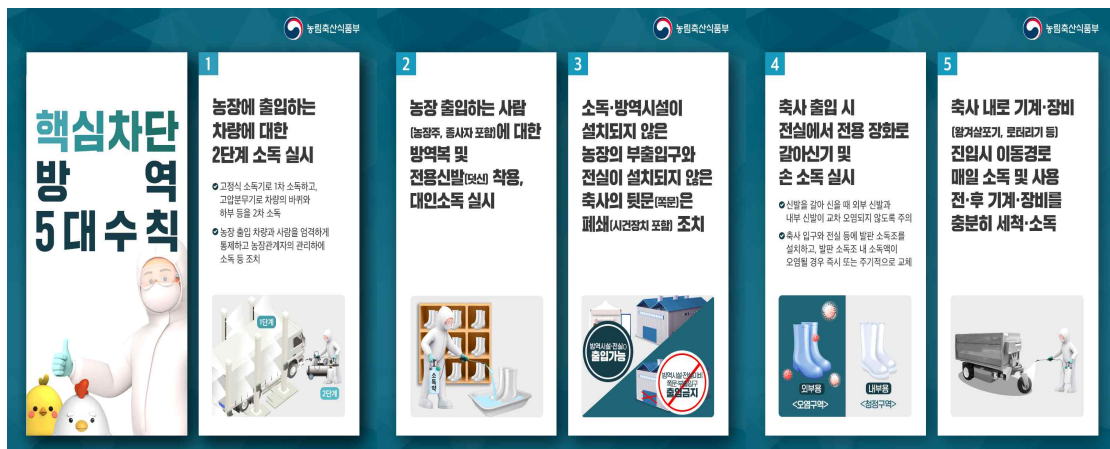
- ①남은 음식물 돼지 급여 금지, ②해외 여행시 축산물 구입 자제, ③구제역 백신접종 반드시 실시, ④철새 도래 방문 자제, ⑤농장 출입 제한 및 차량·사람 소독 철저, 출입기록 작성, ⑥의심증상 발견 시 가축방역기관에 즉시 신고 * 가축전염병 의심시 방역기관 신고(1588-9060/4060)

○ 사육 가금 예찰

- 사육 가금 이상 유무를 면밀히 관찰
 - * 폐사율 증가, 산란율 저하, 활동성 저하 등 → 이상 시 즉시 신고
- 가금 농가 야생조류 차단
- 사료나 잔반을 야외에 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

○ 양돈 농가의 방역·소독시설 설치

- 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



3

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**



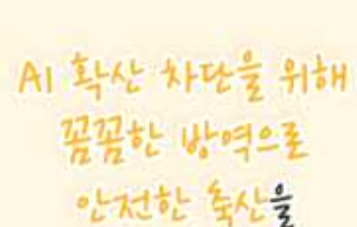
**농장 출입 사람·차량에 대한
출입기록부 작성, 소독 철저**
※ 축산차량은 고정식 소독기로 1차 소독하고
고압분무기로 차량의 바퀴, 하부 등을 2차 소독



**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

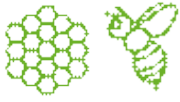
4

전기화재 예방 및 안전관리

- 화재 위험성의 증가요인은 과도한 전력 사용(난방기와 환기시설 가동)에 따른 누전·합선이 원인
 - 플러그 및 콘센트 정기 점검. 낡거나 손상된 전기기구 즉시 교체
 - 전기기구 접촉 상태의 주기적 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
- 정전 시, 무창돈사 및 계사 환기팬 작동이 멈추면 질식사 위험 커짐
 - 정격전류 초과 발생 시 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 날씨는 작은 불씨 하나로 큰 피해를 가져옴. 불씨 관리에 특히 유의할 것(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 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

봄벌 사육 준비

- (양봉 자재 정비) 겨울 동안 창고에 적재되어 있던 양봉 자재들의 관리가 필요함. 사양기, 격리판, 소초광, 공소비 등 나무 자재의 경우, 오랫동안 방치하면 습기에 의한 곰팡이 피해 및 소충(꿀벌 부채명나방유충)으로 인한 피해를 입을 수 있으므로 자재의 상태를 확인하고 화염분출기(토치)를 이용하여 불로 소독하거나 태양광으로 일광건조 시켜 봄벌 사육 시 즉시 사용할 수 있도록 사전 준비
- (봄벌 사육용 먹이 준비) 월동기를 보낸 일벌들에게 설탕물을 공급하게 되면 설사를 하는 경우가 발생하기 때문에 가급적이면 가을철에 저장해 두었던 먹이장(저밀장)을 공급해주어야 함. 원활한 먹이장 공급을 위해 미리 수량을 파악여 준비하고 먹이장이 부족할 경우, 설탕물을 비닐봉지에 담아 봉군 내부에 넣어주는 봉지 사양을 수행해야 하므로 봉지 사양에 필요한 설탕 및 비닐봉지 등 자재를 미리 구비해 두어야 함. 봄벌이 깨어나면 여왕벌의 산란과 함께 육아 활동이 활발하게 일어나기 때문에, 유충의 발육에 필수 요소인 화분과 물을 공급하기 위하여, 자연 화분(또는 대용화분), 물(급수기 이용)이 필요

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)



전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300