

제5호

주간농사정보

2026. 2. 2. ~ 2. 8.



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		9
제5장	과 수		11
제6장	화 훼		17
제7장	특용작물		19
제8장	축 산		21
제9장	양 봉		28

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(-1.4~0.6℃)과 비슷하겠고, 강수량은 평년(1.2~2.7mm)과 비슷하겠음 * 찬 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향을 받겠음 • (저수율) 79.5%(평년 74.3%의 107.0%) * 1. 26. 기준
벼	• (법씨 준비) 사용할 벼 품종은 국립종자원 홈페이지를 통해 종자를 신청 • (토양 관리) 객토, 유기물 및 토양개량제, 깊이갈이 등 종합적 개량·관리 * 벼 깨씨무늬병 사전관리 및 논 토양 지력관리
밭작물	• (감자 시설재배) 파종 후 투명비닐로 피복, 역병 예방 위주 전용 약제 살포, 보온 및 환기 및 토양 수분 관리 • (고구마 육묘) 씨고구마 준비 및 묘상 설치 • (맥류 월동관리 및 봄 파종 준비) 서릿발 피해 예방을 위해 2월 중순경 답압 실시, 2월 중순까지 춘파형 또는 양절형 품종으로 파종
채소	• (마늘·양파) 웃거름주기, 서릿발 피해방지, 잡초제거 작업 • (고추) 육묘상 온도 관리, 모잘록병 예방, 저온피해 엽면시비 • (시설채소) 광, 온도, CO₂ 관리, 화재예방 일상점검 방법
과수	• (언피해 예방) 신규 개원은 과종별로 동해 우려 없는 안전재배 지대 재식 - 추위에 약한 품종은 경사지 위쪽, 강한 품종은 낮은쪽에 재식 - 대목 및 주간부를 지면에서 1m 방한조치(부직포, 벚짖 등) • (정지전정) 재배형태 맞게 수형 교정, 나무 세력 확보, 투광량 증대 위해 실시 • (병해방제) 월동처인 전년도 낙엽과 가지, 거친껍질 제거하여 병원균 밀도↓ • (꽃눈분화율) 60%↓(많이 남김), 60~65%(평년기준), 65%↑(적게 남김) • (언피해 후 관리) 수피 파열된 부위 밴딩처리(묶어줌), 병해충 방제, 착과량 확보 등
화훼	• (유색칼라) 구근준비 및 정식, 칼라를 연작한 토양은 재식 전 토양소독
특작	• (인삼) 서비발이 심할 경우에는 복토를 실시하고 폭설 피해를 줄이기 위해 차광망을 다시 설치해 두둑의 온도 변화를 줄여 인삼 머리가 썩는 것 방지 • (느타리 버섯) 버섯 수확 후 병해충의 전염원 차단을 위해 재배사를 밀폐 후 증기열 등으로 소독작업을 실시해야함
축산	• (한파가축돌봄) 찬 바깥 공기 노출 차단. 낮 충분한 환기, 양질사료급여 등 • (AI방역) 차단 방역 위한 차량 소독시설 소독액 희석배수/약액펌프 조정 등 • (안전사고예방) 닭의 날갯짓으로 인한 눈 부상, 기계 설비 사고 예방 등 ※ 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)
양봉	• (벌통 검사시기) 제주 - 1월 중순, 따뜻한 남해안 지역 - 1월 하순, 남부지역 - 2월 상순, 중부지역 - 2월 중순 • (벌집 축소) 벌집 한 장당 3,000마리 일벌이 붙어 있을 정도로 벌집 조정 • (화분급여) 이른 봄철 벌무리의 육아 활동을 위한 화분떡 공급 • (보온 유지) 여왕벌 산란 시작하면 벌무리 내 온도 33~35℃ 유지

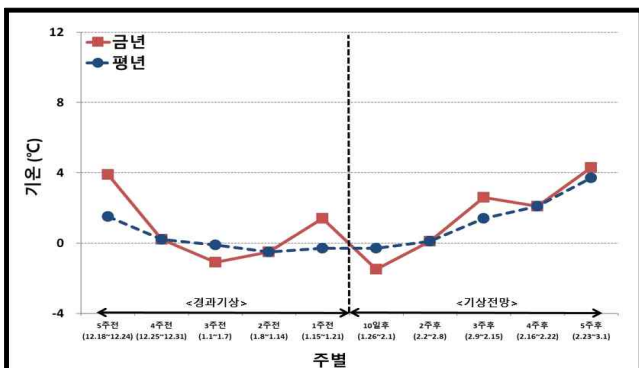


제1장 농업정보

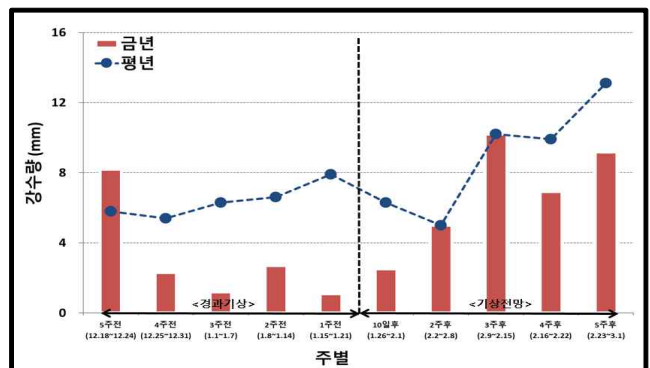
- 최근 1개월(2025. 12. 25.~2026. 1. 21.)
 - 기온은 0.0℃로 평년(-0.2)보다 0.2℃ 높았음
 - 강수량은 7.3mm로 평년(26.2)보다 18.9mm 적었음(27.9%)
 - 일조시간은 173.7시간으로 평년(152.4)보다 21.3시간 많았음(114.0%)
- 1개월 전망(2026. 2. 2.~3. 1.) * 기상청: 2026. 1. 22. 11:00 기준
 - 기온은 평년보다 대체로 높겠음
 - * 찬 대륙고기압과 이동성 고기압의 영향(2월 2주, 2월 4주), 일시적으로 상승 찬 공기의 영향(3월 1주)을 받겠음
 - 강수량은 평년보다 대체로 적겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
2월 2주 (2.2~2.8)	평년(-1.4~0.6℃)과 비슷하겠음	평년(1.2~2.7mm)과 비슷하겠음
2월 3주 (2.9~2.15)	평년(0.1~1.9℃)보다 높겠음	평년(1.3~9.2mm)과 비슷하겠음
2월 4주 (2.16~2.22)	평년(0.7~2.5℃)과 비슷하겠음	평년(1.4~8.4mm)보다 대체로 적겠음
3월 1주 (2.23~3.1)	평년(2.2~4.4℃)보다 대체로 높겠음	평년(2.6~7.3mm)보다 대체로 적겠음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 79.5%(평년 74.3%의 107.0%) * 1. 26. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	79.5	93.3	91.5	87.7	84.9	92.5	86.7	91	80.1	72.3	77.7
전주대비 (1.23)	(-)	(↓ 0.1)	(↓ 0.4)	(↓ 0.4)	(↓ 0.6)	(↓ 0.3)	(-)	(↑ 0.2)	(↑ 0.1)	(-)	(-)
평년(B)	74.3	81.9	84.6	83.8	84.2	83.2	80.4	83.4	72.9	66.5	73.7
평년대비 (A/B)	107.0	113.9	108.2	104.7	100.8	111.2	107.8	109.1	109.9	108.7	105.4

□ '26년 누적 강수량 : 4.3mm(평년 22.6mm의 19.0%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1/26 까지	1/27 이후	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	4.3													4.3
평년(B)	22.6	3.7	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(%)	19.0													0.3

○ 시도별 누적 강수량 ('26.1.1.~1.26.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	4.3	4.8	5.7	9.0	6.6	3.8	3.2	5.6	2.5	0.4	7.3
평년(B)	22.6	14.4	15.5	24.5	19.1	21.2	26.6	24.6	21.7	24.3	51.7
A/B(%)	19.0	33.3	36.8	36.7	34.6	17.9	12.0	22.8	11.5	1.6	14.1

○ 최근 2개월 누적강수량 ('25.11.27.~'26.1.26.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	33.1	53.4	57.7	37.8	38.5	46.8	45.2	31.2	17.0	15.2	22.0
평년(B)	57.2	41.0	43.9	59.7	52.0	60.1	71.9	63.5	50.1	57.1	118.3
A/B(%)	57.9	130.2	131.4	63.3	74.0	77.9	62.9	49.1	33.9	26.6	18.6

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 정은수 지도사(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망 정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2026. 2. 2. ~ 2026. 2. 8.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-13.3℃ 미만	7.9℃ 초과	강릉	-6.2℃ 미만	9.9℃ 초과
서울	-9.1℃ 미만	7.4℃ 초과	인천	-8.1℃ 미만	6.9℃ 초과
청주	-9.1℃ 미만	8.9℃ 초과	대구	-6.0℃ 미만	11.7℃ 초과
전주	-7.0℃ 미만	10.5℃ 초과	광주	-5.7℃ 미만	10.8℃ 초과
부산	-4.2℃ 미만	12.4℃ 초과	제주	0.8℃ 미만	12.2℃ 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 발생 가능성이 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

- 신품종으로 바뀌 재배하거나, 시범포에서 생산된 종자를 재배할 농가는 품종의 적응지역, 시비량, 병해충 등 재배 특성에 유의하여 품종을 선정함
- 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 실시
- * 수발아 포장 종자의 발아율은 70~72%로 정상 종자의 97~98%보다 낮음
- 보급종 외에 특수미 품종이나 신품종 재배를 원하는 농가는 한국농업기술진흥원을 통해 신청함
- 벼 보급종 전국단위 신청(~1.31.한), 공급 시기(1.10.~3.31.)
- * 벼 보급종 종자 신청(국립종자원 홈페이지 - 정부 보급종 생산/공급)

2

토양 관리

- 사질토(모래논)나 점질토(질흙논)에서는 객토를 통해 토양 조건을 개선하여 벼의 생육과 미질을 향상하고 농기계 작업 능률 증대
- * 모래논, 질흙논의 객토는 찰흙 함량이 15%가 되도록 실시
- 유기물 사용 시 완숙된 퇴비를 사용하면 완전미 비율이 높아짐
- * 논토양의 적정 유기물 함량 : 2.5~3%

○ 규산질비료 사용은 벼의 잎과 줄기를 튼튼하게 하며, 병해충이나 냉해를 줄일 수 있으므로 논갈이 전에 미리 줄 것

○ 보통논, 미숙논은 퇴비 살포 후 18cm 이상 깊이갈이를 실시하며, 벧짚 또는 퇴비를 뿌리지 않은 논은 깊이갈이를 지양함

* 유기물을 주지 않은 논과 퇴비를 준 모래논, 보통논은 봄 갈이 실시

○ 벼 깨씨무늬병 사전관리 및 논 토양 지력관리

벼 깨씨무늬병 사전관리 및 논 토양 지력관리에 참여합시다.

깨씨무늬병 방제는 토양관리가 첫 걸음입니다.

사전관리

- ▶ 2026년 규산질 비료 살포하기(공동살포)
규산질 비료는 3년 1주기로 살포하기
- ▶ 벧짚을 환원하고, 병든 벧짚은 제거하기
깨씨무늬병 발생 밀지는 벧짚 제거하여 전염원 밀도 낮추기
- ▶ 가을경운, 객토, 퇴비 등 유기물을 넣어주기

재배관리

- ▶ 보급종 재배하기, 종자소독 철저히 하기(종자전염 방제)
- ▶ 토양검정을 통한 논 토양 적정 시비관리 하기(지력관리)
- ▶ 생육중후기 적용액제 적기 방제하기(2~3회)







논 토양관리(유기물 투입, 경운)는 깨씨무늬병 사전관리, 적정생산 및 탄소감축의 1석3조효과가 있습니다!

깨씨무늬병 사전관리는 이렇게 합니다.

- ◆ 사질토양, 노후화답, 추락답은 토양 개량을 위해 객토, 유기물 등 매년 투입
- 불량 토양은 객토 및 유기물(벧짚, 퇴구비 등) 매년 사용으로 지력 향상
- ◆ 2026년 토양개량제(규산) 공급대상지는 작기에 규산질 비료를 공동 살포
- 3년 1주기로 규산질 비료를 지속적으로 투입 환원하여 유효규산 함량 증가
- ◆ 기후온난화 대응 작기이완과 중간물떼기를 통해 적정 토양관리로 병 발생 회피
- 조기이완 시 양분손실 방지, 토양환경 개선으로 뿌리활력 및 양분효율 향상
- ◆ 건전한 벼 생육을 위해 적정 시비관리로 생육후기까지 안정적으로 양분 공급
- 논토양 맞춤형 적정 비료주기: 원효성 비료, 밀거름-이식거름(2회) 주기 등
- 이양 전 규산질 비료(밀거름) 및 재배 중 액상 규산질 비료 살포 추천

토양검정은 벼 농사의 기본입니다. 비료사용차량에서는 농지 기준의 농업기술센터에 의뢰하면 무료로 받을 수 있고, 읍토함(토양환경정보시스템: <http://soilrda.go.kr>)에서도 확인할 수 있습니다.

논 토양관리로 깨씨무늬병과 탄소 발생을 감소 시킵시다.

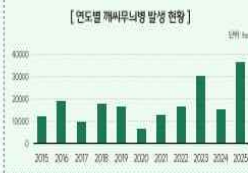
- ◆ 논 토양 경운 시 깊이갈이와 유기물 사용으로 토양 물리성·화학적 개선
- 가을 또는 이른 봄에 논 토양을 깊게 경운하고, 유기물(퇴구비)은 1톤 내외/10a 투입
- ◆ 수확 후 담수하거나 가을 경운하여 담수하면 병원균 감소('02, 농과원)
- 병 발생 벧짚 건담조전(검출률) 41.7~96.2% → 담수 시 9.1~14.1%로 감소
- ◆ 2025년 깨씨무늬병이 심한 논은 유효규산 함량이 낮은 경향(식량원)
- 유효규산 함량이 낮은 논(117mg/kg)에서 깨씨무늬병 발생이 심함(적정범위 157 미만)

【깨씨무늬병 발생 정도에 따른 수량 감소 변화】

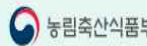


발생 정도	수량 감소 (%)
아무발생	100
5년	97
25년	95
50년	94
51년이상	89

【연도별 깨씨무늬병 발생 현황】



연도	발생 면적 (ha)
2015	10000
2016	15000
2017	12000
2018	18000
2019	15000
2020	12000
2021	15000
2022	18000
2023	25000
2024	20000
2025	35000




* 자료제공 : 국립식량과학원 이승규 지도사(063-238-5212)

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1

발작물 관리

- (감자) 겨울 시설재배는 주간에 환기와 야간에는 보온에 유의해야 하며 토양수분 관리가 중요함
 - 파종 후 1주일 정도 지나 감자싹이 나오면 비닐의 절개된 부분으로 잡초가 올라오는 것을 막고 온도유지, 수분보존을 위하여 절개된 부분을 흙으로 덮어주는 것이 좋음
 - 역병균은 균사 상태로 씨감자에서 월동하여 전염되므로 철저한 예찰과 저온이고 습도가 높을 때는 예방 위주로 전용약제를 살포함
 - 토양수분이 부족하면 생육과 덩이줄기 비대에 큰 영향을 미치므로 수시로 점검하여 토양수분이 충분히 유지되도록 관리함
- (고구마) 고구마 재배를 위해 10a에 필요한 묘는 6,500~7,000본 정도이고 매화 1,500~2,200본의 싹을 생산할 수 있는 씨고구마를 준비함
 - 씨고구마는 병들지 않고 건전하며 품종 고유의 특성을 가지고 저장 중 냉해를 입지 않은 고구마를 선택하여야 함
 - 씨고구마 1kg에 묘 생산량은 20~30개이므로 10a에 필요한 양은 75~100kg 정도임
 - 씨고구마에 전염되는 검은무늬병, 건부병, 검은점박이병, 덩굴쪼김병 등의 발생이 염려되므로 침투성 살균제로 소독하거나 온탕소독을 실시함

※ 고구마 조기재배유형

구 분	육묘상 설치	삽식기	수확기
남부 - 비닐하우스	1월 하~2월 상순	3월 하순	6월 하~7상·중순
남부 - 비닐피복	2월 상순~중순	4월 상~중순	7월 하~8중순
남부 - 비닐터널	2월 상순~중순	4월 상순	7월 상~8상순

- 씨고구마를 묻은 후 1차 채묘까지의 기간은 전열온상과 양열온상에서는 40일, 최아비닐냉상 50일, 비닐냉상 50~60일, 비닐하우스 내에 설치한 전열온상에서는 30일 정도 기간이 소요됨
- 묘상의 크기는 10a에 약 10m², 폭은 120~130cm가 묘상관리 및 채묘작업에 쉬우며 묘상 사이는 30cm가 적당함
- 묘상은 싹을 기르는데 햇볕이 잘 쬐는 장소가 좋으며 묘상구덩이에 물이 고이지 않도록 지하수위가 낮고 배수가 잘 되는 곳을 선택함

2 종서 공급 및 재배 사전준비

- 지역 특성을 고려하여 재배방법에 따라 우량종자를 준비하도록 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 병충해, 쥐 피해 등을 받지 않도록 관리함
 - * 감자 저장조건 : 온도 3~4℃, 습도 85~90%
 - * 고구마 저장조건 : 온도 12~15℃, 습도 85~90%
- 봄감자 재배용 씨감자가 흑색심부병이 발생하지 않도록 바람이 잘 통하는 플라스틱 상자에 보관하고 저장고 내 환기를 철저히 함

3

맥류 월동 관리 및 봄 파종 준비

○ 맥류 월동 관리

- 배수가 불량하면 2월 중~하순에 해동 시 토양 솟구침(서릿발)에 의하여 뿌리 노출되어 얼거나 말라죽음 → 배수로 정비 철저
- 서릿발이 생기기 쉬운 남부지방은 2월 중순경에 여러 차례 답압 실시
- 답압 시 식물체와 토양을 함께 밟고, 답압 2~3회 시 3~4%의 수량 증가

○ 최근 이상기상 등의 이유로 적기(가을)파종을 하지 못하였을 경우 봄 파종을 하며 2월 중순까지 파종하는 것이 좋으며 가능한 일찍 파종하는 것이 생육기간을 길게 하여 수량을 높이는데 유리함

○ 봄 파종에 적합한 맥류 품종은 파성(播性)과 관련이 있는데 I~II (춘파형)또는 III형(양절형)이 적합하다.

* 밀 : 백강, 조경, 우수, 고소, 한면, 황금알, 금강, 새금강

* 보리 : 연호, 흰쌀보리, 대호쌀보리

*** 자료제공: 국립식량과학원 김진필 지도사(063-238-5222)**

이다람 지도사(063-238-5223)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 마늘 · 양파

- 난지형 마늘과 조생종 양파는 얼었던 땅이 풀리면 곧바로 웃거름을 주도록 하되 생육상태에 따라 비료량을 조절하여 너무 많은 양을 주지 않도록 주의
- 뿌리가 충분히 자라지 못한 포장에서 땅이 얼었다가 녹을 때 서릿발 피해가 발생 할 수 있으므로 솟구쳐 올라온 포기는 즉시 땅에 잘 눌러주거나 흙덮기를 실시
- 잡초의 발생이 많으면 양파 수량에 영향을 미치므로 조기에 제초해 주도록 하고 작업 시에는 뿌리나 잎이 손상되지 않도록 함
- 연약하게 자란 포장이나 물빠짐이 불량한 곳에서 노균병이 발생 할 수 있으므로 2월부터 적용약제를 살포하여 피해를 사전에 예방



〈양파 서릿발 피해〉



〈잡초 제거 작업〉

2 고추

- 고추 육묘상은 모가 자람에 따라 알맞은 온도로 관리해야 하며, 고온이나 저온으로 인한 피해를 받지 않도록 관리
- 모가 웃자라지 않도록 알맞은 온·습도로 관리하고 모 간격을 충분히 유지하면서 햇빛을 잘 받도록 하여 튼튼한 모 생산

- 잘록병 방지를 위해서는 야간의 저온을 방지하고 육묘상이 과습되지 않도록 함
- 육묘 중 저온 피해를 받았을 경우 응급처치로 요소 0.3%(물 20L당 요소 60g) 액을 잎에 뿌려주어 생육을 회복시킴

3

시설 채소

- 보온용 커튼이나 피복재는 해가 뜨는 즉시 걷어 주어 햇빛을 많이 받을 수 있도록 하고 해가 지기 전에 덮어서 보온력을 높여줌
- 낮에는 환기를 알맞게 실시하여 과습 예방 및 CO₂ 공급
- 겨울철 물주기는 오전 중에 주도록 하고 하우스 안의 습도가 높지 않도록 환기관리
- 햇빛이 부족한 경우 수경재배 작물은 양액농도를 기준보다 다소 높이고 공급량을 줄여 배지 내 과습 피해방지 및 양·수분 흡수 균형 유지
- (화재 예방) 일상점검을 통한 화재 사전 예방
 - 온실 화재는 전기와 화기취급 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 사용
- 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

* 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
- 사과의 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 사과 정지·전정

- 정지·전정 목적
 - 정지전정은 수관 내부에 햇볕이 골고루 들어갈 수 있도록 하여 과실이 달리는 부분을 고르게 분포시켜 공간을 효율적으로 이용
 - 적당한 생장과 균일한 결실이 항상 균형 있게 유지될 수 있도록 하여 고품질의 과실 생산과 관리 작업의 편리 도모
 - 겨울철 전정은 일반적으로 나무의 골격을 재배형태에 맞게 수형을 교정하거나 나무 세력을 확보하기 위함

○ 수세가 강한 나무 판단 및 정지·전정 요령

- 신초 길이가 30cm 이상 길고 2차 생장지 및 도장지의 발생이 많음
- 결과지는 중·장과지가 많고 나무 줄기색이 흑색에 가까움
- 착색이 불량한 과실이 많으며 잎은 진녹색이고 늦게까지 낙엽이 되지 않음
- 약전정으로 가능한 한 눈수를 많이 남기며 수광 상태를 방해하는 가지는 솎아줌

○ 수세가 약한 나무 판단 및 정지·전정 요령

- 신초가 20cm 이하로 가늘고 꽃눈은 많으나 크기가 작음
- 도장지 발생이 없고 단과지가 많으며 나무줄기의 색이 적색에 가까움
- 잎은 낙엽이 되고 과실 착색은 좋으나 크기가 작음
- 강전정으로 눈수를 적게 남기고 단과지와 결과모지를 솎아줌
- 약한가지는 솎아주고 발육지와 도장지는 많이 남김

○ 꽃눈 분화율 조사후 가지치기 실시

- 꽃눈 비율이 60% 이하인 경우에는 열매가지를 많이 남기고 60~65% 정도면 평년처럼 가지치기 실시, 65% 이상이면 평년보다 가지치기를 많이 해서 불필요한 꽃눈을 제거

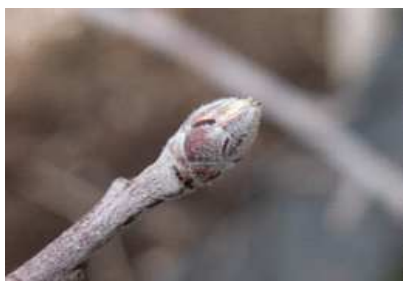
< 사과 꽃눈 분화율 조사방법 >

○ 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

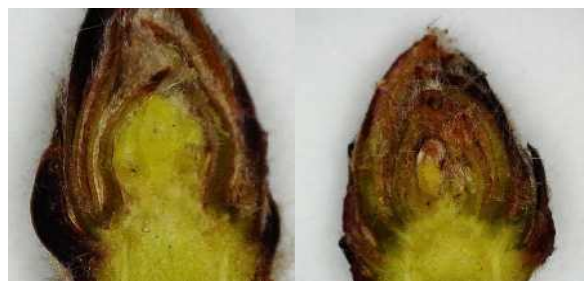
<사과 꽃눈과 잎눈>



사과나무 눈



꽃눈분화
조사



꽃눈(좌)과 잎눈(우) 여부 판단

3

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, 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 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

5

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

6

동해 피해 후 관리 요령

- 꽃눈을 진단하여 피해 정도에 따라 전정하되 전정시기를 4월 상순까지 최대한 늦춰서 피해 정도가 판정될 때 그 정도를 감안하여 전정 실시
 - 꽃눈 50% 이상 피해: 평년대비 열매가지를 2배 더 남김
 - 꽃눈 50% 이하 피해: 평년대비 열매가지를 20% 더 남김
- 피해 받은 나무는 자람가지를 활용하여 수관 형성
- 꽃눈 동사로 결실되지 않는 나무는 질소질 비료 시비량을 30~50% 감량 하고 수세가 약한 나무는 엽면시비
- 꽃눈만 피해가 많을 경우 인공수분 실시 및 열매 숙는 양을 줄이고 최대한 결실량을 확보
- 원줄기, 열매가지 등까지 피해가 큰 나무는 결실량을 알맞게 조절하여 수세 회복
- 지표면과 접한 부위나 가지의 분지점에 동상(凍傷)을 받은 경우에는 석회유황합제나 외벽용 페인트를 발라 동고병 감염을 예방
- 꺾은 가지가 갈라지거나 지면 가까운 곳의 껍질이 벗겨지면 새끼로 감은 다음 그 위에 유황합제 찌꺼기를 바름
- 동해로 수세가 떨어졌을 때 기계유제 살포는 피하고 석회유황합제를 살포하고 생육기 예방 위주의 병해충 방제 철저

○ 동해에 의한 포도 결과모지 보완 방법

- 피해 가지가 1~2개일 경우 인접 가지를 기부에서 휘어서 이용
- 피해 가지가 3~4개일 경우 인접 가지를 장초 전정하여 보완
- 피해 가지가 많을 경우 원가지 아래쪽의 숨은 눈에서 나오는 가지를 원가지로 갱신하여 내년도 결과지로 활용

○ 주간부에 동해를 심하게 받은 나무는 빠른 시간 내에 수피가 터진 부분을 노끈이나 고무밴드 등으로 묶어 건조하지 않도록 하는 것이 수세 회복에 도움이 됨

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 화

1

유색 칼라 (동절기 정식 준비)

□ 칼라 특성

- 칼라는 천남성과에 속하는 작물로 아프리카가 원산지이며 절화 및 분화 등으로 이용되는 열대성 구근 식물임
- 꽃처럼 생긴 관상대상은 실제로는 꽃을 보호하는 화포(花苞)임

□ 구근 준비 및 정식

- 하우스 재배 시 5월부터 출하를 목표 시 2월부터 정식
- 구근 구입
 - 처음 재배할 때는 심을 구근을 구입하고 재배 중이면 절화 및 출하가 끝난 포기를 굴취하여 2년생 이상 된 괴경을 분구하여 사용토록 함
 - 굴취된 구근은 모구와 자구로 분구하고 자구는 1~2년 양구하여 사용함
 - 절화 생산을 위해서는 직경이 3cm 이상 되는 괴경을 사용하는 것이 좋음
- 구근처리
 - 구근 분구 시는 박테리아나 바이러스병에 감염되지 않도록 주의하고 벤레이트 200배액에 1시간 정도 침지하여 사용함
 - 저장 구근을 사용할 경우 병든 구근을 선별하여 사용함
 - 이병률이 빠르고 토양오염의 원인이 되기 때문에 병든 구근은 제거함

○ 구근정식

- 칼라 하우스 가온 재배 시 정식시기: 2월 중순~3월 상순
- 개화수 증가를 위하여 GA3 50~100ppm 10분이나 GA4+7 3~5ppm 30분 침지 후 정식함
- 이랑폭을 150cm로 했을 때 3조 식으로 포기 간격은 30cm로 하고 식재 깊이는 10cm 정도(괴경 두께의 2배정도) 흙이 덮이게 식재함
- 이랑폭을 100cm로 할 경우는 2조식, 포기 간격 30cm로 정식함

□ 토양준비

- 칼라를 연작한 토양은 재식 전 토양소독을 함
- 연작하거나 전작으로 토란과 작물을 재배했던 경우 연작 병해와 장애에 주의해야 함
- 무름병을 방지하기 위해 베드를 높게 만들고, 토양의 통기성과 직사광선으로부터 토양온도 상승을 억제하기 위해 코코피트, 훈탄왕겨 등을 표토에 10cm정도 피복함
- 토양 pH는 5.5~6.0이 좋고, 시비는 기비로 10a에 N:P:K=10:15:10kg 줌

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김 준 지도사(063-238-6423)

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1

약용작물

○ (오미자) 노후과원 갱신

- 오미자는 과원 조성 후 3~5년이 경과되면 과번무, 줄기의 노쇠로 수량이 급격히 저하되므로 갱신을 해주어야 함
- 갱신 시기는 오미자 생육이 정지되는 11월 이후 부터 2월 중순
- 갱신은 수령이 오래되어 세력이 약한 나무가 발생하였을 때, 줄기 표피가 부분적으로 고사되었을 때, 꽃떨이 현상이 증가할 때, 과실이 적어질 때 뿌리에서 새로 발생하는 줄기 하나를 후보지로 키워 결실지로 성장시키고 오래된 줄기는 제거해줌
- 갱신을 하게 되면 당년에 출아하는 신초의 성장 속도가 식재 시의 성장 속도를 훨씬 능가하여 유인 시기를 놓치면 안정된 수형으로 관리하기가 어려우므로 주의함
- 최근 보급되고 있는 V자형 지주재배는 2년에 한 번씩 갱신하는데, 갱신 당년에는 결실과지 유인을 실시하고 이듬해 열매를 생산함

○ (당귀) 온상육묘 이식 재배

- 온상에서 1~2월 파종하여 60~90일 육묘 후 4월 상순~중순 비닐을 피복하거나 노지에 이식함
- 수확은 정식한 그해 가을에 1년생 약제를 수확함

2

버섯

- 겨울철 느타리버섯 재배가 끝나가는 시기이므로 마지막 주기의 버섯 수확을 완료하게 되면 재배사를 밀폐한 후 증기열 등으로 소독하여 병해충의 전염원을 차단해줌
- 증기소독은 폐상 전 재배사를 완전히 밀폐하고 생수증기를 분출하여 실온을 70℃로 올려 7시간 정도 유지하고, 12~14시간 후 수확 후 배지를 제거 해줌
- 봄철 느타리버섯을 재배하고자 하는 농가는 중·저온성 우량 품종을 선택하고 종균은 미리 신청하여 확보토록하며, 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, 후 발효 작업이 끝나면 빠른 시간내에 배지 온도를 22~23℃까지 내려 종균 접종 작업을 실시함

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (한파가축돌봄) 찬 바깥 공기 노출 차단. 낮에 충분한 환기, 양질 사료급여 등
 - (양돈방역) 전실 신발 소독조, 신발장, 세척 장비, 손 세척 또는 소독 설비 설치 등
 - (한파대설 대비) 일주일 정도 비상 연료·사료 비축, 내부 지붕 버팀목 설치 등
- ※ 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 한파·대설 대비 가축 질병 방역 및 소독

- 악성 가축전염병 예방을 위한 축산농가 차단방역은 매우 중요
 - 병원체(ASF, HPAI, 구제역)는 축산분뇨, 유기물에 장시간 생존·질병 전파
 - 한파에 가축 질병 방역을 위한 ① 축산 관계 차량 농장 진입 최소화
 - ② 차량 전체와 하부 세척·소독 ③ 축사 출입 시 전실 통과 동선 유지
 - ④ 신발 소독조와 손 소독 시설
 - 장화는 실내·실외용 구분하여 교차오염을 방지하고 농기계는 사용 후 세척·소독하여 실내 보관, 외부 감염원 축사 유입 차단
 - 그리고, 작업화 바닥 오염 유기물 제거는 악성 가축전염병 전파 차단의 기본 조치 사항
- 축산농가는 빈번한 작업 활동으로 인한 작업화 바닥 상태 점검에 소홀하기 쉽고 몸을 굽히지 않고는 확인 방법 없는 실정
 - 축산업 종사자 장화, 작업화 바닥 오염도 확인 시 편한 자세로 유기물 오염 상태 확인 가능
 - 세척 후, 잘 제거되지 않은 오염물 확인 후 재세척하여 질병 전파 예방

<해결 방안>

- 30~45도 조절 각도의 거울 축사앞 비치, 축사 출입 시 장화 오염도 확인
 - 시판 중인 탁상용 사각 거울 등 구매로 각도 조절 후 설치



< 불편한 자세로 장화 바닥 살피는 모습 > < 서 있는 자세로 쉽게 장화 바닥 확인 >

<참고> 국립축산과학원, 영농기술·정보(김찬란)

- 가축전염병 방역 대책(농림축산식품부, '25. 10월~2월)
 - 가축전염병 특별방역 대책 기간 운영
 - 눈이 오면 청소한 후 적절한 소독제 살포 및 축사·가축 위생 주의
- ASF·고병원성 AI·구제역 예방 차단방역 준수 사항

- ① 남은 음식물 돼지 급여 금지 ② 동물·축산물 구입 자제
- ③ 구제역 백신접종 ④ 철새도래지 방문 자제
- ⑤ 농장 출입제한 및 차량·사람 소독 철저

- 가축전염병 의심 시 즉시 방역 기관 신고(1588-9060/4060)

2

조류인플루엔자 및 가금 농가 차단방역

○ 바이러스 특성

- 인플루엔자 바이러스의 혈청형: 3종(A, B, C형)으로 분류
- 그리고, B·C형은 사람 감염, A형 바이러스는 사람을 비롯한 닭·칠면조·야생 오리·돼지·말·밍크·물개 등 다양한 척추동물 감염
- 닭, 칠면조 등은 폐사율 100%, 닭의 잠복기는 수 시간~3일 정도
- 계군 크기, 전염경로, 사육관리, 환경에 따라 잠복기 상당한 차이. 개체별로 수 시간~수일 내 잠복기
- 그리고 분변 오염된 차량, 사람, 사료, 사육관리로 전염. 가까운 거리는 오염된 쥐, 야생조류에 의해서도 전파

차단 방역 위한 차량 소독 시설 소독액 희석배수/ 약액 펌프 조정 방법 안내

○ 약액 펌프 수치 및 소독액 희석배수 산출

- 고압 분무, 터널식 분무 등 분무 형태별 토출 저항에 따른 동력분무기 토출률 고려 후, 약액 펌프 수치 및 소독액 희석배수 산출
- 세륜기 설치 여부 따라 유기물 다소에 따른 소독액 희석배수 차등 적용

○ 적정 희석배수 산출 및 약액 펌프 조정 방법 구축

- 동력분무기의 규격을 확인하여 분무 시 L/min 확인
- 동력분무기 토출률: 표시된 수치 50(차량외부), 80%(차량바퀴) 정도 50, 80% 출력 설정
- 소독액 조류인플루엔자 소독 시 희석배수 확인(유기물 많음/적음)

- 약액 펌프 수치 조정 후, 적정 희석배수 산출
- 약액 펌프로 희석배수 맞출 수 없으면, 전 단계에서 원액 희석 후 적용

○ 동력분무기 토출률 고려 여부에 따른 소독액 사용량 비교

- 노즐 압력에 따른 동력분무기 토출률 고려 없이 표기 동력 소독액 희석배수 산출 시 약액 펌프 수치 2배 증가(그리고 약액 사용량 2배 증가)
- 실제 필요한 소독약량보다 2배 더 사용함으로써 불필요한 방역 비용 발생
- 토출률에 따른 약액 펌프 조정 및 소독액 사용량 비교

원액 희석배수 (약액펌프 전단계)	동력분무기 (L/min)	토출률 (%)	토출량 (L/min)	약액펌프 (ml/min)	최종 희석배수
1	96	50	48	100	480
1	96	100	96	200	240

○ 차량 바퀴 고압 분무 소독 시 약액 펌프 및 소독액 사용 조정 방법 사례

- 유기물 많으면 500배, 유기물 적으면 1,000배

차량바퀴	원액 희석배수 (약액펌프전단계)	동력분무기 (L/min)	토출률 (%)	토출량 (L/min)	약액펌프 (ml/min)	최종 희석배수
1	96	50	48	100	50	480
1	96	100	96	200	50	240

<참고> 국립축산과학원, 영농정보(유아선)

○ 한파 · 폭설 대비

- 한파 · 대설 시 연료, 사료 공급에 차질 없도록 일주일 정도 비상 연료 · 사료 비축
- 사전 안전 점검실시로 노후 축사는 내부 중간중간 지붕 버팀목 설치 등 시설보강
- 한파 · 대설 시 가능하면 전문가의 도움을 받아 안전하게 지붕에 쌓인 눈 제거

○ 축사 화재 예방 및 정전 대비

- 농장 규모에 맞는 전력 사용, 전력 초과 예상 시 즉시 전력 사용량 변경
- 축사 내외부의 전선 피복 상태 및 누전차단기 작동 확인
- 파손된 플러그와 노후화된 콘센트 등 노후 전기 시설 즉시 교체

<참고> 농촌진흥청 · 농림축산식품부, 겨울철 가축 관리 이렇게 합시다!**<사례 ①> 계사 바닥 미끄럼으로 인한 낙상 사고**

- ☆ 한 양계장에서 계사 바닥 물기, 배설물이 쌓인 상태에서 미끄러져 부상
- ☞ (정기적 청소) 바닥의 주기적인 청소, 음수기의 누수 발생 주기적 점검. 바닥 젖으면 왕겨를 깔짚에 뿌려 미끄럼 방지
- ☞ (안전 신발 착용) 미끄럼 방지 기능이 있는 작업화 착용

<사례 ②> 닭의 날갯짓으로 인한 눈 부상

- ☆ 한 양계장에서 보호장비 없이 닭을 다루던 중, 닭 날갯짓에 따라 눈 부상
- ☞ (보호장비 착용) 닭을 다루거나 계사 작업 시 보호안경, 마스크 착용
- ☞ (안전한 작업 방식) 닭을 다룰 때 양손으로 조심스럽게, 갑작스러운 움직임 주의

<사례 ③> 계사 내 기계 설비 사고

- ☆ 한 양계장에서 계사 내 자동화 장비 사용 중 기계 오작동으로 작업자부상
- ☞ (정기적인 점검) 계사 내 모든 기계 설비 정기적 점검, 이상 징후 있으면 즉시 수리
- ☞ (비상 정지 장치) 기계 작동 중 긴급 상황 시 작동 중지할 수 있는 비상 정지 장치 확인
만약 비상 정지 버튼이 작업자 작업 반경 내 설치되지 않으면, 2인 1조 작업
- ☞ (안전 수칙 교육) 작업자에 기계 사용 중 안전 수칙 준수 교육 실시

<사례 ④> 축사 보수 작업 중 추락사고

- ☆ 조립식 판넬 설치 작업을 위한 스크류 볼트 체결 작업 중 몸 중심 잃고 추락
- ☞ (안전 보호 조치) 작업에 적합한 사다리, 안전한 고소 작업대 사용, 사다리 버팀대, 경사 지붕 단부에 안전난간 및 작업 발판 등 설치로 사고 예방. 그리고 2m 이상 높은 장소에서 작업하는 야외 작업 시 악천후면 작업 중단
- ☞ (보호장비 착용) 사다리 이용 시 재해 경감 위한 개인보호구, 안전모 등 착용 후 작업

<사례 ⑤> 축산 인입 피복 보호 작업 중 감전

- ☆ 계사 계량기 교체 중, 작업 후 피복 파손 인입 전선(220V) 피복 작업을 위한 작업 중 순간 금속제 슬리브 접촉으로 감전 후 추락
- ☞ (정전 작업) 전로, 계량기 같은 전기기계 기구 설치, 점검, 수리 등 작업 시, 작업자 신체, 금속제 도구 등 도전체가 충전 전로 접촉감전 위험, 정전 작업 후 작업
- ☞ (안전조치 시행) 충전부를 절연 방호구로 안전조치 후 저압 활선 작업 수행
- ☞ (보호장비 착용) 정전 작업 어려우면 절연장갑, 안전모, 절연화 등 절연보호구 착용

<참고> 국립축산과학원, 축산분야 안전사고 예방 매뉴얼(기술지원과)

참고

겨울철 소독제 선택 및 시설·장비 사용 요령(농림축산식품부)

겨울철 소독제 선택 및 시설·장비 사용 요령



① 시설(농장) 출입구

출입차량



농장 출입 차량은
출입할 때마다 세척·소독
*고압분무기(세척기)로 차량의 바퀴와 하부에
붙은 흙을 제거 후 소독 실시



농장진입 자체
(외부 주차장 이용 권장)

출입자

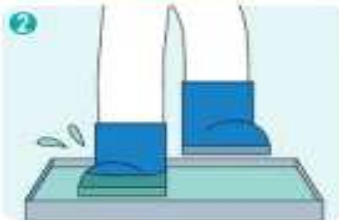


출입자의 의복·화장품 등에
대해서도 소독 실시

② 시설(농장) 발판소독조



발판소독조 이용 전 세척솔·물을 이용
하여 신발(장화)에 붙은 유기물 제거



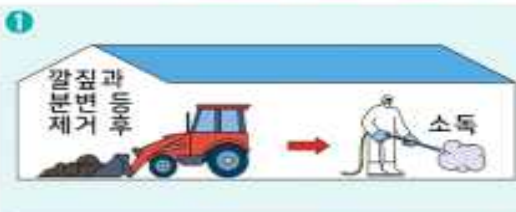
발판소독조는
장화가 충분히 잠기도록 운영



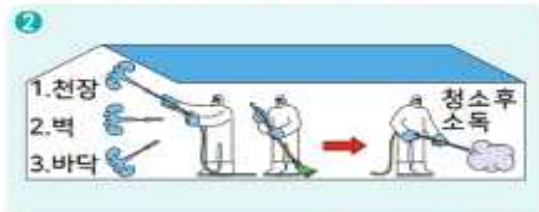
측사별 전용장화 비치 및
갈아신기 등 방역 수칙 준수

③ 농장의 축사

소독효과를 높이기 위해 소독 대상에 대하여 소독 전 청소·세척 실시



축사 내부에 있는 갈짚과 분변 등을 제거한 후 소독

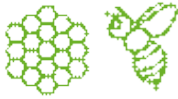


축사 내부는 천장→벽→바닥의 순서로 고압분무기(세척기)를 이용
하여 물로 세척·청소를 하고, 건조 후 소독(소독 순서는 세척 2차와 동일)



* 자료제공 : 국립축산과학원 장면주 지도사(063-238-7206)

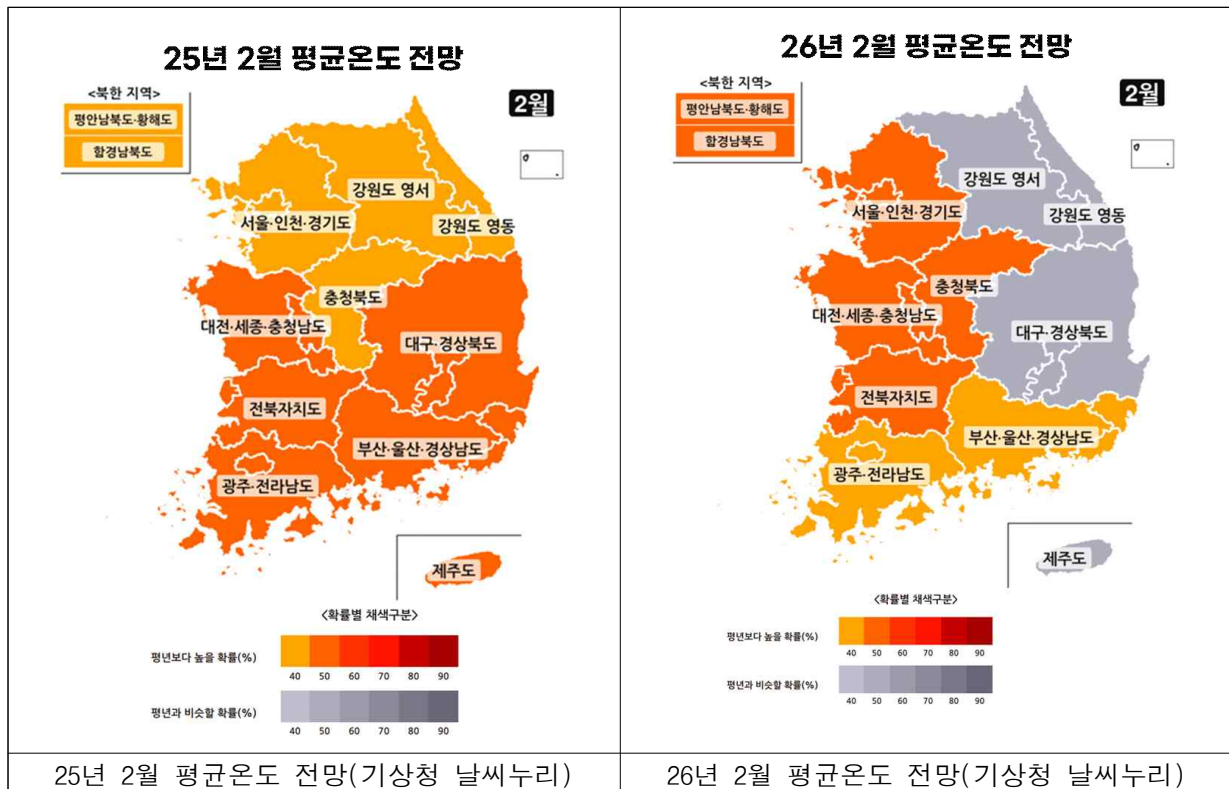
( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

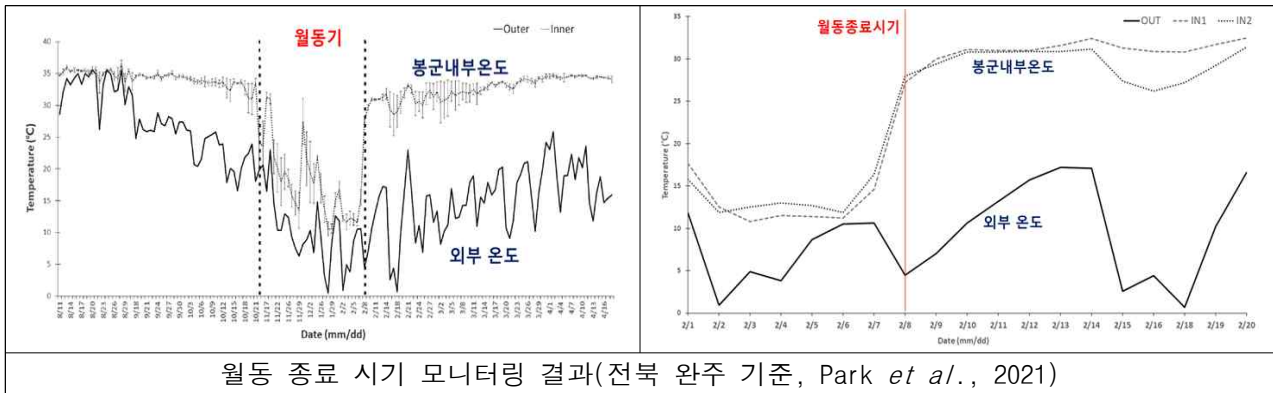
1 이른 봄철 벌무리 관리

- (기상청 전망) 2월은 평년보다 평균 온도가 대체로 높을 것으로 전망되므로, 봄벌 깨우는 시기 및 이른 봄철 벌무리 관리기술을 외부 환경에 맞추어 조절할 필요가 있음
 - (2월 온도 전망) 평년(0.6~1.8℃)보다 비슷하거나 높을 것으로 전망



*기상청 날씨누리 ‘기후예측 통보문’ 참조

- (벌통 검사 시기) 첫 벌통 검사 시작 시기는 중부지역은 2월 중순 이후 3월 상순, 남부지역은 2월 상순과 중순, 일부 따뜻한 남해안 지역은 1월 하순에 시작하며, 제주지역은 1월 중순부터 관리가 시작되어 월동 기간이 매우 짧은 특징을 지니고 있음. 일부 양봉장에서는 전기 가온을 이용하여 같은 지역의 다른 양봉장보다 1개월 정도 빠르게 관리하는 방법도 활용함



- ① (평상시) 월동기 육아 활동 중지로 벌무리 내부 온도 하강(육아 활동에 필요한 온도=33~36℃)
- ② (월동시) 산란권 온도가 최대 10℃까지 하강하면서 육아가 불가능
- ③ (월동 종료 시점) 벌무리 내 육아 활동 재개 시점으로 외부 온도와 관계없이 벌무리 온도 30℃↑

- 따뜻하고 청명한 날을 선택하여 11시에서 14시 사이에 벌 수 감소 여부, 여왕벌의 유무, 산란 육아의 상태, 먹이 저장량과 화분량, 벌통 내의 습도, 죽은 벌의 원인 규명 등을 위한 검사가 필요함. 벌통 검사 시 차가운 외부기온에 영향을 받지 않도록 신속하게 마쳐야 함

○ (벌집 축소) 월동한 일벌들은 약 30%의 개체 수 손실이 있어 산란 유도를 위해서 벌집당 개체 수가 많아야 함. 일반적으로 벌집 한 장에 3,000마리(136%)의 일벌이 붙어 있을 정도로 개체 수와 벌집과의 관계를 조정. 무왕군이나 약군은 과감하게 합봉시켜주어야 함

* 평상시 벌집 한 장에 100% 착봉 기준 약 2,200마리 산정



- 월동 시 5~6장(약 13,000마리) 벌로 정상적으로 월동을 완료한 경우, 이른 봄철 벌집 축소는 먹이용 벌집 두 장, 산란용 벌집 한 장 등 총 3장으로 하며, 산란용 벌집을 중심으로 양쪽 가장자리에 먹이용 벌집을 위치하게 하여 보온 효과 극대화

- (먹이 급여) 월동 직후 꿀벌의 에너지원으로 사용되기 위하여 먹이 공급이 필수적임. 월동기를 보낸 일벌들에게 설탕물을 급여 하면 소화력이 떨어져, 설사하는 경우가 발생하기 때문에 되도록 가을철에 저장해두었던 먹이장(저밀장)을 공급해주어야 함. 먹이장이 부족할 경우, 설탕물을 비닐봉지에 담아 벌무리 내부에 넣어주는 일명 ‘봉지 사양법’ 으로 설탕물 공급이 과도하게 되는 것을 방지
- (화분 급여) 화분은 유충 발육의 단백질원으로 꽃에서 직접 채취하여 이용하는 것이 바람직하나, 이 시기에는 주변에 꽃이 부족하고 저온으로 인해 채밀 활동이 어려워므로 화분떡(대용화분)을 벌무리 내부에 직접 공급. 연중 화분 보급이 가장 중요한 시기는 여왕벌이 월동 직후 산란과 동시에 벌무리 증식을 위한 육아 활동이 시작되는 시기
 - 벌무리가 본격적으로 화분을 가져오는 봄철까지 화분떡 소모량은 2kg 정도로 3~4회에 걸쳐 7~10일 간격으로 공급. 양봉가에 따라 1kg을 두 번 또는 한 번에 주는 경우도 있음



- (물의 보급) 벌통 내 애벌레 발육이 시작되면 많은 물이 필요함. 월동 후 벌통에 있는 꿀은 수분함량이 20% 미만으로 유충 섭식 농도인 약 50%로 희석하기 위한 다량의 물이 이용됨. 자동급수기 또는 소문(벌통 입구)급수기를 활용하여 벌무리 내부에 직접적으로 물을 보급해주는 것이 중요. 벌통 입구에 개별급수기를 설치할

경우, 물의 소모량을 확인하면 별통 내부를 직접 확인하지 않아도 육아 활동이 활발하게 일어나고 있는지 예측할 수 있음. 이 시기에는 외부 기온이 아직 낮아 일별이 외부에서 물을 가져오는 과정에서 별무리 손실이 발생할 수 있음

2 별무리 온도 관리

- (보온 유지) 여왕벌이 산란하기 시작하면 별무리 내부 육아권 온도는 33~35℃를 유지하므로 이 시기에는 특히 보온에 힘써야 함
 - 별집 축소와 강한 세력 유지를 통하여 온도 관리에 유리하게 만들어야 하며, 보온재를 이용하여 별통 내·외부 온도를 철저히 관리해야 함. 그러나 항상 환기에 주의하면서 보온을 해주는 것이 중요함
 - (전기가온장치) 이른 봄철 높은 일교차를 극복하기 위한 방법으로, 가온장치를 활용하여 온도를 높여주는 방법이 있음. 가온장치를 20~26℃로 설정(농가 및 지역마다 설정 온도가 다름)하여 봉군 가장자리에 배치하게 되면 산란을 위한 별무리 온도 유지에 에너지 소모가 적게 되기 때문에 보다 빠른 봄벌 증식에 도움을 줄 수 있음
- ⇒ 주의사항: 전기 사용시 합선에 의한 화재의 위험성이 있기 때문에, 화재 예방을 위한 지속적인 관리 필요

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

( 맨 앞으로)



전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300