

제5호

주간농사정보

2025. 2. 10. ~ 2. 16.



**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		15
제7장	특용작물		17
제8장	축 산		19
제9장	양 봉		25

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(0.3~2.1℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(2.0~11.4mm)과 비슷하거나 많겠음 * 이동성 고기압 영향(일시적 찬 공기 영향, 저기압 영향) • (저수율) 78.1%(평년 73.8%의 105.8%) * 2. 3. 기준
벼	• (볍씨 준비) 자가채종 및 자율교환 종자 사용할 때는 종자활력검사를 받은 후 사용 - 한국농업기술진흥원 벼(특수미) 신청을 원하는 농업인은 시군농업기술센터 통해 신청(기간: 1.22.~2.19.) * 보급종 아님 • (토양 관리) 객토, 유기물 및 토양개량제 사용, 깊이갈이, 배수개선 등 종합적 관리
밭작물	• (감자 시설재배) 파종 후 투명 비닐로 피복, 역병 예방 위주 전용 약제 살포, 보온 및 환기 및 토양 수분 관리 • (고구마 육묘) 씨고구마 준비 및 묘상 설치 • (맥류 봄 파종) 2월 중순까지 춘파형 또는 양절형 품종으로 파종 완료
채소	• (마늘·양파) 얼었던 땅이 풀리면 생육상태에 따라 웃거름을 주고 솟구쳐 올라온 포기는 눌러주거나 흙덮기 실시 • (고추) 육묘상 적정온·습도 관리, 저온 피해 시 엽면시비 실시 • (시설채소) 광, 온도, CO₂ 등 시설 내부 환경관리, 화재예방 일상점검 실시
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) 서릿발이 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 실시해야 함
축산	• (AI·구제역·ASF) 농장 소독, 농장근로자 방역 수칙 준수 등 차단 방역활동 철저 • (겨울철 가축관리) 적정 온습도 및 청결 유지, 어린 가축 건강관리 유의 • (화재예방) 겨울철 전기 사용량 증가 대비 전기시설 안전점검 및 농장 내 소화기 비치
양봉	• (벌통 내검시기) 따뜻하고 청명한 날 11시에서 14시 사이 신속하게 수행 • (벌집 축소) 벌집 한 장당 3,000마리 일벌이 붙어 있을 정도로 벌집 조정 • (화분급여) 이른 봄철 벌무리의 육아 활동을 위한 대용화분 공급 • (보온 유지) 여왕벌 산란 시작하면 봉군 내 온도 33~35℃ 유지



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2025.1.2.~1.29.)

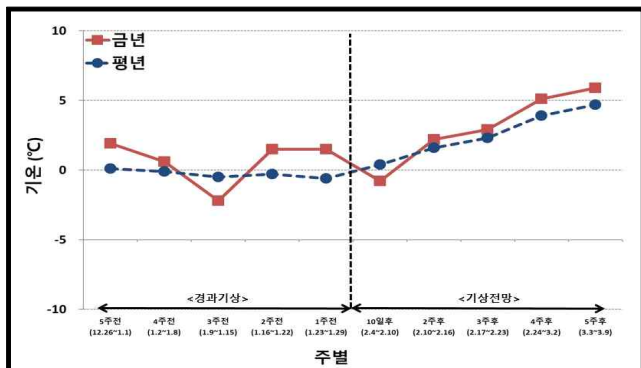
- 기온은 0.3℃로 평년(-0.4)보다 0.7℃ 높았음
- 강수량은 17.5mm로 평년(28.3)보다 10.8mm 적었음(61.8%)
- 일조시간은 162.6시간으로 평년(153.3)보다 9.3시간 많았음(106.1%)

○ 1개월 전망(2025.2.10.~3.9.) * 기상청: 2024. 1. 31. 11:00 기준

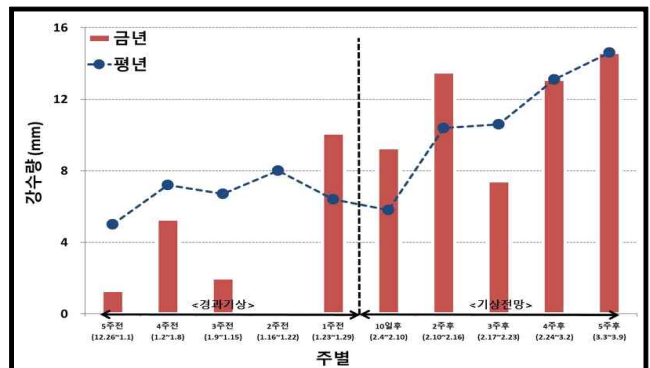
- 기온은 대체로 평년보다 높겠음
* 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬 공기의 영향을 받겠음
- 강수량은 평년과 비슷하겠음 * 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음(2월3주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
2월 3주 (2.10.~2.16.)	평년(0.3~2.1℃)과 비슷하거나 높음	평년(2.0~11.4mm)과 비슷하거나 많음
2월 4주 (2.17.~2.23.)	평년(0.9~2.7℃)과 비슷하거나 높음	평년(1.6~5.4mm)과 비슷하거나 적음
3월 1주 (2.24.~3.2.)	평년(2.4~4.6℃)보다 높음	평년(4.1~8.1mm)과 비슷
3월 2주 (3.3.~3.9.)	평년(3.5~5.1℃)보다 높음	평년(3.8~16.0mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 78.1%(평균 73.8%의 105.8%) * 2. 3. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	78.1	91.4	89.1	86.2	91.0	72.2	73.1	73.4	79.8	52.5	84.3
전주대비	(↑0.8)	(↑1.1)	(-)	(↑0.7)	(↑1.9)	(↑0.9)	(↑1.1)	(↑0.2)	(↑0.2)	(↑0.4)	(↓0.1)
평년(B)	73.8	84.8	83.9	80.1	83.6	72.2	65.8	73.2	72.4	59.5	82.0
평년대비(A/B)	105.8	107.8	106.2	107.6	108.9	100.0	111.1	100.3	110.2	88.2	102.8

□ '25년 누적 강수량 : 23.4mm (평균 29.0mm의 80.7%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2/3 까지	2/4 이후	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	16.9	6.5												23.4
평년(B)	26.3	2.7	33.0	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(%)	64.3	240.7												1.8

○ 시도별 누적 강수량 ('25.1.1.~2.3.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	23.4	23.1	15.2	18.3	24.4	45.4	39.2	12.9	18.6	59.2	25.6
평년(B)	29.0	20.0	31.2	23.9	26.3	33.3	33.3	26.4	33.0	65.2	18.6
A/B(%)	80.7	115.5	48.7	76.6	92.8	136.3	117.7	48.9	56.4	90.8	137.6

○ 최근 2개월 누적강수량 ('24.12.4.~'25.2.3.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	29.6	28.0	19.8	23.7	37.1	65.1	44.0	16.1	18.8	64.8	30.5
평년(B)	53.9	40.4	55.8	47.2	53.5	65.6	62.5	46.1	57.6	116.9	38.4
A/B(%)	54.9	69.3	35.5	50.2	69.3	99.2	70.4	34.9	32.6	55.4	79.4

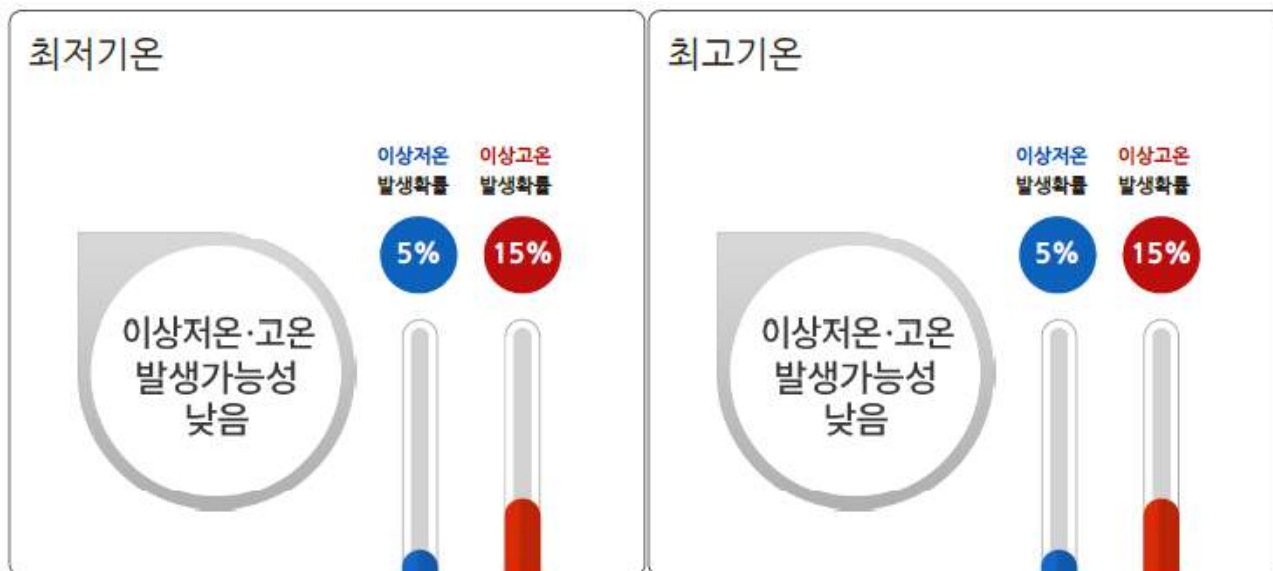
【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 정은수 지도사(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 2. 10. ~ 2. 16.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-10.2℃ 미만	7.2℃ 초과	강릉	-4.2℃ 미만	9.7℃ 초과
서울	-.3℃ 미만	7.4℃ 초과	인천	-5.8℃ 미만	7.5℃ 초과
청주	-6.6℃ 미만	8.8℃ 초과	대구	-3.7℃ 미만	12.9℃ 초과
전주	-5.1℃ 미만	10.8℃ 초과	광주	-4.3℃ 미만	12.2℃ 초과
부산	-0.9℃ 미만	13.7℃ 초과	제주	2.0℃ 미만	13.8℃ 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

- 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
- 한국농업기술진흥원에서 분양하는 보급종 외에 특수미 품종이나 신품종 재배를 원하는 농가는 시군농업기술센터 통해 신청
 - 신청기간 : 1. 22.~2. 19.(4주간)
 - 신청방법 : 농업인은 시군농업기술센터에 신청
 - 보급 품종 : 밥쌀용(진옥, 백진주), 사료용(목양, 영우)
 - * 판매단가, 보급량 등 자세한 내용은 한국농업기술진흥원 및 시군농업기술센터에 문의
- 국립식량과학원 직무육성품종 종자 신청 접수(일반농가_유상)
 - 이번 신청은 일반농가가 대상이며 1차 분양 후 남은 잔량이 발생하면 잔여분에 한해 2월에 유상으로 분양
 - 신청기간 : 2. 15.~2. 22.(1주간)
 - 신청방법 : 농업인은 시군농업기술센터에 신청

구분	분양처	신청기간	확정통보	비고
1차	지방농촌진흥기관 (무상)	1. 22. ~ 31.	2.7.	-
2차	일반농가 (유상)	2. 15. ~ 22.	2. 27.	* 1차 분양 잔량이 발생할 경우 분양

* 상기일정은 상황에 따라 변동 될 수 있으며, 1차 전량 소진 시 2차 분양은 실시하지 않음

- 분양품종 및 수량, 보급가격 등은 2. 11.(화)부터 국립식량과학원 누리집(www.nics.go.kr)에서 확인 가능

* 국립식량과학원 누리집(국민소통-신품종 종자분양 안내-신품종 종자 분양 신청)

2 토양 관리

○ 물빠짐이 너무 좋은 사질토나 물빠짐이 나쁜 점질토에서는 객토에 의해 토양 조건을 개선하여 벼의 생육 및 미질 향상

- 모래논, 질흙논은 찰흙 함량이 15%가 되도록 객토(질흙논은 투수성 및 농기계 작업 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 해주며, 벧짚 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

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 온도 유지, 수분 보존을 위하여 절개된 부분을 흙으로 덮어주는 것이 좋음
 - 역병균은 균사 상태로 씨감자에서 월동하여 전염되므로 철저히 예찰을 하고 저온이고 습도가 높을 때는 예방 위주로 전용 약제를 살포함
 - 토양수분이 부족하면 생육과 덩이줄기 비대에 큰 영향을 미치므로 수시로 점검하여 토양수분이 충분히 유지되도록 관리함
- (고구마) 고구마 재배를 위해 10a에 필요한 묘는 4,500~7,100본 정도이고 매획 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~7월 상중순
남부 - 비닐피복	2월 상순~중순	4월 상~중순	7월 하~8월 중순
남부 - 비닐터널	2월 상순~중순	4월 상순	7월 상~8월 상순

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

2 종서 공급 및 재배 사전준비

- 지역 특성을 고려하여 재배 방법에 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 봄 파종 및 품종선택

- 이상기상 등의 이유로 적기(가을)파종을 못 하였을 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 적합함
 - * 밀 : 백강, 조경, 우수, 고소, 한면, 황금알, 금강, 새금강
 - * 보리 : 연호, 흰쌀보리, 대호쌀보리
 - * 한국농업기술진흥원 종자광장 춘파용 맥류 개별신청 가능 품종 참고하여 신청

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5373)

( 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 발생할 수 있으므로 솟구쳐 올라온 포기는 즉시 땅에 잘 눌러주거나 흙 덮기를 실시
- 잡초의 발생이 많으면 양파 수량에 영향을 미치므로 조기에 제초해 주도록 하고 작업 시에는 뿌리나 잎이 손상되지 않도록 함
- 연약하게 자란 포장이나 물 빠짐이 불량한 곳에서 노균병이 발생할 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 온습도로 관리하고 모 간격을 충분히 유지하면서 햇빛을 잘 받도록 하여 튼튼한 모 생산

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

3 시설채소

- 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 환기 관리
- 햇빛이 부족한 경우 수경재배 작물은 양액농도를 기준보다 다소 높이고 공급량을 줄여 배지 내 과습 피해 방지 및 양·수분 흡수 균형 유지
- (화재 예방) 일상점검을 통한 화재 사전 예방
 - 온실 화재는 전기와 화기 취급 부주의로 발생하므로 사전에 철저히 점검하고 안전 수칙을 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 언 피해 한계온도 및 지속시간

- 저온이 얼마나 오래 지속되느냐에 따라 언 피해 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

사과 정지·전정

- 정지·전정 목적
 - 정지 전정은 수관 내부에 햇빛이 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 솎아줄

○ 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 솎아줄
- 약한 가지는 솎아주고 발육지와 도장지는 많이 남김

○ 꽃눈 분화율 조사 후 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



꽃눈 조사



꽃눈(좌)과 잎눈(우) 여부 판단

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, 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

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 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

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 권은경 지도사(063-238-6423)

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼

- 인삼밭에 서릿발이 심할 경우에는 동해 및 건조 피해를 입기 쉬우므로 복토를 하고 가볍게 진압하는 것이 좋음
- 종자를 파종한 묘삼밭은 모래를 1.5~2cm로 덮어줘 늦추위로 인한 종자가 얼거나 봄에 출아할 때 수분이 부족하지 않도록 포장 관리를 하는 것이 좋음
- 폭설로 해가림 시설 피해를 입은 인삼밭에서는 빠른 시일 내 복구해 봄철 늦서리와 저온 피해를 받지 않도록 해야 함
- 폭설 피해를 줄이기 위해 차광망을 걷어 놓은 밭에서는 다시 설치해 두둑의 온도 변화를 줄이면 인삼 머리가 썩는 것을 방지할 수 있음

2 느타리 버섯

- 겨울철 느타리버섯 재배가 끝나가는 시기이므로 마지막 주기의 버섯 수확을 완료하게 되면 병해충의 전염원 차단을 위해 폐상 전에 소독 작업을 실시 해야함
 - 소독방법은 재배사를 밀폐하고, 생수증기를 분출하여 실온을 70℃로 올려 7시간 정도 유지하고, 12~14시간 후 수확 후 배지를 제거해 줌

- 봄철 느타리버섯을 재배하고자 하는 농가는 중·저온성 우량 품종을 선택하고 종균은 미리 신청하여 확보하며, 벚짚이나 폐송 등의 배지는 오염되지 않고 품질이 좋은 신선한 것으로 사용함
 - 재배품종은 국내육성 보급 품종 중 재배 시기에 따른 최적 품종을 선정하고, 종균 배양소에 미리 주문 예약하여 품종별 적정 재배 시기 등 확실한 정보를 미리 습득해야 함
- 봄재배용 배지(벚짚, 폐송)는 증기열로 60~65℃에서 8시간 내외 살균하고, 2~3일간은 50~55℃에서 후발효 작업을 실시하여야 하며, 후발효 작업이 끝나면, 빠른 시간 내 배지온도를 22~23℃까지 내려 종균 접종작업을 실시
- 종균 접종량은 품종에 따라 차이가 있지만 평균 3.3㎡당 8~10병(병당 1파운드)을 배지 표면과 내부에 접종함

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (AI·구제역·ASF) 농장소독, 농장근로자 방역 수칙 준수 등 차단 방역 철저
* 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)
- (가축관리) 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
- (화재예방) 겨울철 전기사용 증가로 전기 안전점검 및 농장 내 소화기 비치

1 한파 대비 가축 질병 방역

- 10월부터 5개월간(2024년 10월~2025년 2월) 겨울철 가축전염병 특별 방역 대책기간 운영(농식품부, 농림축산검역본부, 가축위생방역지원본부)
- 농장 출입 시 소독 철저, 내부관리 철저, 축사 출입시 장화 갈아신기 및 손 소독, 그리고 매일 축사 내부 소독 등 방역 수칙 철저 준수
 - 농장 내 사람과 차량 출입을 최대한 차단. 부득이한 경우 차량 전체, 특히 바퀴 및 하부 등 추가 세척·소독
 - 화학적 특성이 서로 다른 계열의 소독제 혼합사용 금지
 - 겨울철 낮은 온도에서는 소독제 효력이 저하되므로 희석배율을 고농도(유기물 조건)로 사용 직전에 희석하여 바로 사용
- 양돈 농가의 방역시설 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
 - * 전실 통해서 사육동 내부로 출입하도록 함. 장화는 축사 내부·외부용 구분

○ ASF · 구제역 · 고병원성 AI 예방 차단방역 준수사항

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

2 한파 대비 가축 사양관리

○ 피해 사전 예방 및 피해 발생 시 가축 사양관리

- 물은 사전에 저온증 피해를 예방해 주므로 충분한 물 공급
- 폭설로 축사가 붕괴하면 안전한 장소로 가축을 옮기고 미지근한 물을 공급하고 지주 보강 등 응급 복구도 실시
- 기온이 떨어지면 가축의 에너지 소모량이 많아지므로 평소 사료 급여의 10~20% 정도 늘려 주어야 함

○ 축사 내외 동절기 사전 관리

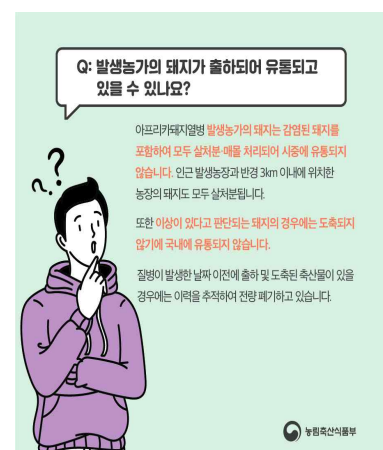
- 단열·보온시설 점검으로 축사 내 적정 온도 유지
- 폭설 등 기상재해를 대비하여 일주일 분 사료를 사전 확보
- 농장 내·외부 청결 유지 및 야생조류나 동물 침입 방지
- 가축 적정사육 밀도 유지 준수에 노력

3 아프리카돼지열병(African Swine Fever)

○ 정의

- 출혈열의 특징을 갖고 바이러스의 병원성이 다양
- 병원성에 따라 유병률과 치사율이 달라짐. 급성형은 치사율 100%로 전염력이 강한 바이러스성 돼지질병임

- 제1종 가축전염병으로 지정. 국내에서는 2019년 9월 16일 경기 파주 소재 양돈농장에서 처음으로 발생
- ASF 바이러스 감염 후 사육돼지는 임상 증상을 나타내기 전 24~48시간에 감염성 바이러스를 배출
- 급성기에 대량의 바이러스가 모든 분비액이나 배설물에 배출됨. 그리고 고농도 바이러스가 조직이나 혈액에 포함됨
- 야생 멧돼지와 동물에서는 감염 가능한 수준의 바이러스양을 가진 장기는 림프절뿐이며 기타 조직은 감염 후 2개월 이상 경과하면 감염될 수 있는 양의 바이러스를 포함하지 않음
- 남은 음식물 특히 항공기나 선박의 주방 쓰레기에서 유래한 음식물 쓰레기는 이 병의 국제 전파에서 감염원으로 큰 문제가 됨
- 감염된 돼지고기를 대량으로 포함하는 음식물 쓰레기는 전파원이 될 가능성이 높음. 그리고 지금까지 이 질병 발생의 원인으로 추정



○ 증상

- 돼지는 전조 증상 없이 폐사. 폐사 돼지 발견 후 이상을 알아차림
 - 돼지는 지속적으로 42℃ 이상 고열. 원기가 없고 식욕부진이 있음
 - 운동을 싫어하고 피부가 흰 돼지는 귀나 복부, 뒷다리에 청색증이 보임
- * 농양(고름) 또는 점액 모양의 눈곱과 콧물이 보임

- 복통에 의해 등을 활처럼 구부리는 증상, 거동 불안 및 옆구리 찰는 이상 운동이 있으며 일반적 증상 중 하나로 구토가 있음
- 호흡 곤란으로 입 및 콧구멍에는 가끔 출혈성 거품 액체가 보임. 주요 폐사 요인은 폐부종에 의한 것임

○ 방역대책

- (검역) 질병 유입 방지의 제1단계로 중요한 가축 질병 유입 방지를 위하여 모든 국가는 효과적 국경 조치로 수입 검역 실행
- (생산자·농장관리자) 질병 예방에서 가장 중요한 인적자원은 그 질병을 알고 있는 생산자나 농장 관리자임. 돼지 생산자는 모든 생산 단계의 돼지에서 ASF를 발견해 이 병이 의심되는 경우에 무엇을 해야 하는지를 알고 있어야 함
- (교육 및 홍보) 이 질병의 중요성을 알리고 꾸준히 관심을 높이는 것이 중요. 돼지 생산자와 수의 당국 사이에 의사소통의 기회 마련
- (정보전달) 지자체 및 농업인 단체 등이 필요에 따라 중개 역할 담당. 그리고 매일 가축을 보고 있는 유일한 사람이 축주라는 사실 강조

<관련용어>

- (발생지) 발생농장이 소재한 장소로 마을 단위 개념으로 쥐 등 야생동물의 이동거리 등을 감안하여 시장·군수구청장(이하 "시장·군수"라 한다)가 시·도지사와 협의하여 설정
- (관리지역) 아프리카돼지열병에 오염되었거나 오염되었다고 의심되는 지역. 발생 농장을 중심으로 하여 반경 500m 이내의 지역
- (보호지역) 아프리카돼지열병의 추가 발생이 우려되는 지역으로 발생농장을 중심으로 하여 반경 500m부터 3km 이내 지역
- (예찰지역) 아프리카돼지열병의 확산이 우려되는 지역으로 발생농장을 중심으로 반경 3km를 초과하여 10km 이내의 지역
- (이동제한) 전염병의 확산 및 전파를 차단하기 위해 오염되었거나 역학적으로 관련된 가축·시설·물건·차량·사람 등에 정해진 기간 동안 이동을 차단하는 것을 말함

조류인플루엔자(AI)·아프리카돼지열병(ASF) 예방 「농장 4단계 소독」 요령

1단계 농장 출입시 소독 철저

농장진입로 폭 2m이상
생석회 충분히 도포

출입구 고정식+고압분무기
2단계 소독



- 1주일 간격 반복 도포
- 비눈 내린 후 즉시 재도포

- U자형 소독시설인 경우
고압분무기로 차량의 바퀴와
하부 등 추가 소독

2단계 농장 내부 관리 철저

농장 내부(축사 밖)
매일 청소·소독

부출입구·뒷문 폐쇄



※ 소독약은 용법용량
권장 희석배수 준수

- 농장 내 야생조수류 유인 요소
- 전실 미설치 축사뒷문(쪽문) 폐쇄
(사료 폐사축왕계) 매일 청소소독
- 방역·소독시설이 설치되지
않은 농장 부출입구 폐쇄

3단계 축사 출입시 장화 갈아신기·손 소독

축사 출입시 전용장화 갈아신기
손소독(위생장갑 착용시 포함) 실시



※ 신발소독조 소독약은 2~3일 간격 교체

- 전실에 전용장화·손소독제 비치·전실 매일 소독
- 신발(장화)에 붙은 유기물 제거 후 신발소독조 사용
- 장화 갈아신기용 구조물 또는 발판 설치

4단계 축사 내부 매일 소독

축사 출입구, 내부 통로, 환기구 등 집중 소독
안개분무 소독시설은 매일 2회 소독
정기적인 설치류 제거



- 사람·가축에 직접적인 소독제 분사 금지
- 가축과 직접 접촉하는 물품소독 철저 및 외부 반출 금지

아프리카 돼지열병 방역 강화 대책 02



야생멧돼지 확산 차단을 위한 수색·포획을 강화하겠습니다

- ☑ 남한강을 넘어 경기 남부로의 확산 위험이 증가함에 따라
야생멧돼지 수색·포획 강화
- 환경청 수색(4개 지방청), 지자체 피해방지단 집중 포획
- 접경지역 9개 시·군에는 환경부 전문수색팀 및 탐지견 투입

농림축산식품부



이번 대책을 통해
ASF바이러스의 농장 유입을 최소화 하고
발생 방지에 최선을 다하겠습니다

철저한 농장 방역수칙 준수 및 의심축 발견시 즉시 신고 등
양돈 농가들의 적극적인 협조를 부탁드립니다

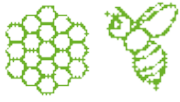
4

전기화재 예방 및 안전점검

- 화재는 과도한 전력 사용(난방기·환기시설 가동)의 누전·합선이 원인
 - 안전 인증을 받은 공인된 전기기구를 사용할 것
 - 주기적으로 전기기구 접촉 상태 확인. 주위 먼지나 거미줄 제거
 - 콘센트나 소켓 하나에 한 번에 전기 기구를 여러 개 연결하지 말 것
 - 사용하지 않는 전기기구 플러그 뽑기. 습하지 않게 관리
 - 플러그 및 콘센트 정기 점검. 낡거나 손상된 전기기구 즉시 교체
- 전기 자동화 시설(자동급이기/환기시스템) 설치 시, 정전 발생 주의
 - 제때 정전 발생을 알려주는 경보기 설치
- 정전 시 무창돈사 및 계사 환기팬 작동이 멈추면 질식사 위험
 - 정격전류 초과 발생 시 전원공급 차단에 대비. 주기적 점검 필요
 - 비상시 소요 전력량의 120% 용량 자가 발전기 확보. 주 1회 이상 연료 점검과 발전기 상태 확인
- 건조한 겨울철은 불씨 하나로 큰 피해를 초래. 불씨 관리 유의(전기기구 주변에 벗짚 및 건조 정리)
 - 동파 방지를 위한 외부 급수시설은 피복과 전기 시설 재점검

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

( 맨 앞으로)

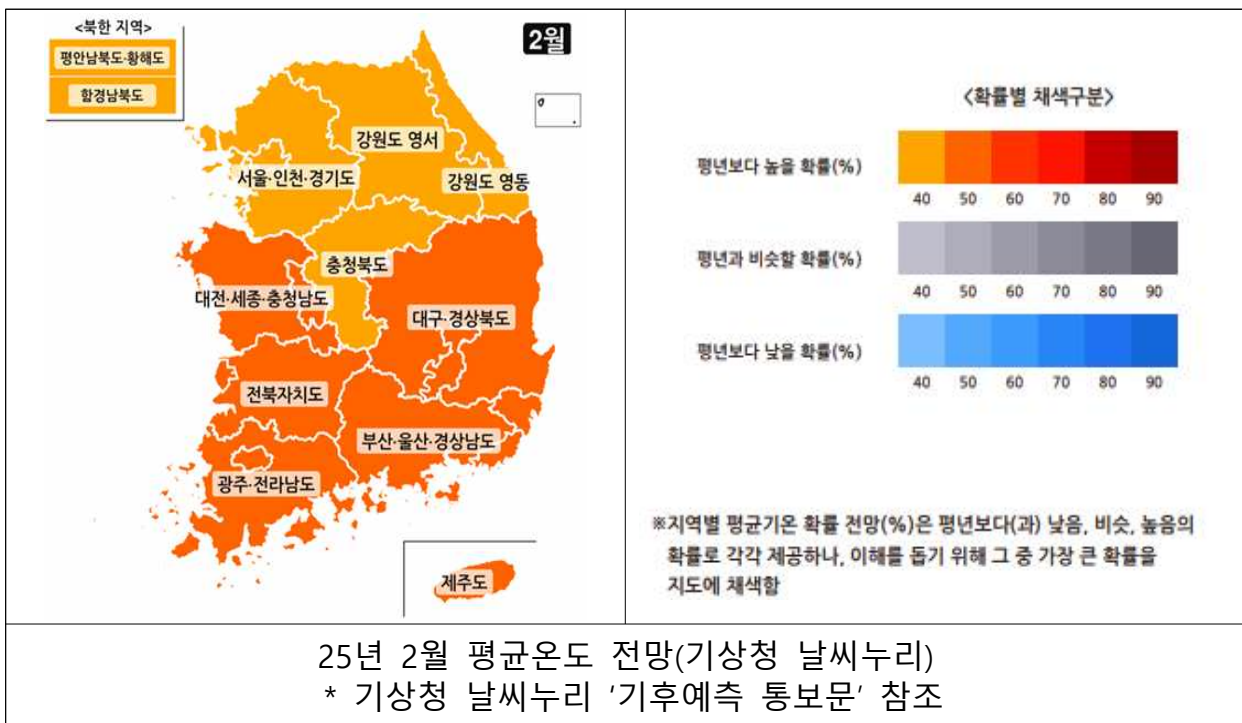


제9장 양 봉

1

이른 봄철 봉군관리

- (기상청 전망) 2월과 3월은 예년보다 평균 온도가 높을 것으로 전망되므로, 봄벌 깨우는 시기 및 이른 봄철 벌무리 관리기술을 외부 환경에 맞추어 조절할 필요가 있음
 - (2월 평균) 평년(0.6~1.8℃)보다 높을 것으로 전망



- (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

- 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 조정하며 무왕군이나 약군은 과감하게 합봉시켜 주어야 함

* 평상시 벌집 한 장에 100% 착봉 기준 약 2,200마리 산정



봄철 벌무리 벌통 내부 검사



봄벌 사육용 착봉 상태(평상시 130% 이상 유지)

- 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 급이 하면 소화력이 떨어져, 설사하는 경우가 발생하기 때문에 되도록 가을 철에 저장해두었던 먹이장(저밀장)을 공급해 주어야 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 대용화분을 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 대용화분 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(별통 입구) 급수기를 활용하여 별무리 내부에 직접적으로 물을 보급해주는 것이 중요. 별통 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 일벌이 외부에서 물을 가져오는 과정에서 별무리 손실이 발생할 수 있음

2 봉군 온도 관리

- (보온 유지) 여왕벌이 산란하기 시작하면 별무리 내부 육아권 온도는 33~35℃를 유지하므로 이 시기에는 특히 보온에 힘써야 함
 - 벌집 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 봉군 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