

제42호

주간농사정보

2025. 10. 27. ~ 11. 2.



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		7
제4장	채 소		9
제5장	과 수		11
제6장	화 훼		14
제7장	특용작물		16
제8장	축 산		18
제9장	양 봉		25

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(10.0~11.6℃)과 비슷하고, 강수량은 평년(2.8~9.3mm)과 비슷하거나 적겠음 * 기온의 변동 폭이 크겠음 • (저수율) 80.9%(평년 69.4%의 116.6%) * 10. 20. 기준
벼	• (건조 및 저장) 일반용은 45℃, 종자용은 40℃ 이하에서 건조하며, 저온 저장은 수분함량 15%, 저장온도 10~15℃, 상대습도 70~80% 정도 유지 • (토양검정) 수확 직후 토양을 채취, 농업기술센터에서 시비처방서 발급 • (농기계 관리) 사용한 농기계에 대한 철저한 점검과 관리 실시
발작물	• (보리·밀) 지역별 파종시기 준수, 파종 전 종자소독으로 병해 예방 • (콩) 이물질 제거 후 수분함량 14% 이하로 건조, 장기저장 시 온도 5℃ 이하, 상대습도 60% 내외로 유지 • (가을감자) 예비저장은 온도 12~15℃, 습도 80~85%에서 1주일 정도 실시, 본저장은 온도 3~4℃, 습도 80~85%에 보관 • (유채) 건조한 토양 관수, 유묘기에 숙음작업 또는 보식 실시
채소	• (가을배추·무) 생육 부진 시 요소 0.2%액 살포, 결구상태 및 시세에 따라 출하 • (마늘·양파) 한지형 마늘 11월 중순~12월 중순 땅이 얼기 전에 비닐 덮음 • (시설채소) 흰가루병, 총채벌레, 가루이, 작은뿌리파리 등 발생 초기 방제 • (딸기) 야간온도 5℃ 이상 유지, 개화기 앞 5~6매 확보, 개화초기 수정벌 투입
과수	• (수확) 생과 출하용(과정부 6, 과저부 5), 저장용(과정부 5, 과저부 4) 색도계 사용 • (예건) 수확 후 3~5일 정도 상온 저장으로 과피 수분 건조 • (예냉) 수확 후 20일 정도 0℃ 저온처리로 품온 하강 • (저장) 입고 전 저장고 온도 0℃, 습도 90% 최대적재량 저장고 부피 70~80% 유지
화훼	• (장미) 시설 내 온도 관리를 위해 난방 시작, 밤 온도 15~18℃로 관리, 일교차가 커지면 온실 내 습도 높아질 수 있으므로 습도관리 유의
특작	• (인삼) 노동력 분산을 위해 파종 직후 해가림 시설을 가설하고, 이듬해 봄철 발아기에 피복물을 설치함 • (약용) 구릿대는 중북부지역은 가을파종을 하는 것이 좋으며, 우슬과 고본은 잎이 누렇게 변할 때 뿌리가 상하지 않게 수확함
축산	• (한우사양) 4가지 현대사양기술: 질적생산/기능성식품/기계화/친환경자원순환 • (양돈사양) 번식능력, 강건성, 고기 생산능력, 수태지·암태지 선발조건 • (환절기) 한우는 송아지 초유섭취 양돈은 밀집사육주의 계사는 일정온도, 적정습도 유지 ※ 의심축 발생 시 신고(1588-9060, 1588-4060), 가축전염병 특별방역대책기간(25.10~26.2)
양봉	• (월동준비) 일벌 수에 맞춰 월동 벌집 매수 축소, 월동 먹이 공급을 종료하고 보온 및 월동 벌집 배치, 빈 벌집 보관, 합봉 등 월동준비 • (병해충 관리) 월동 전 응애류 최종 방제 실시



제1장 농업정보

○ 최근 1개월(2025. 9. 18.~10. 15.)

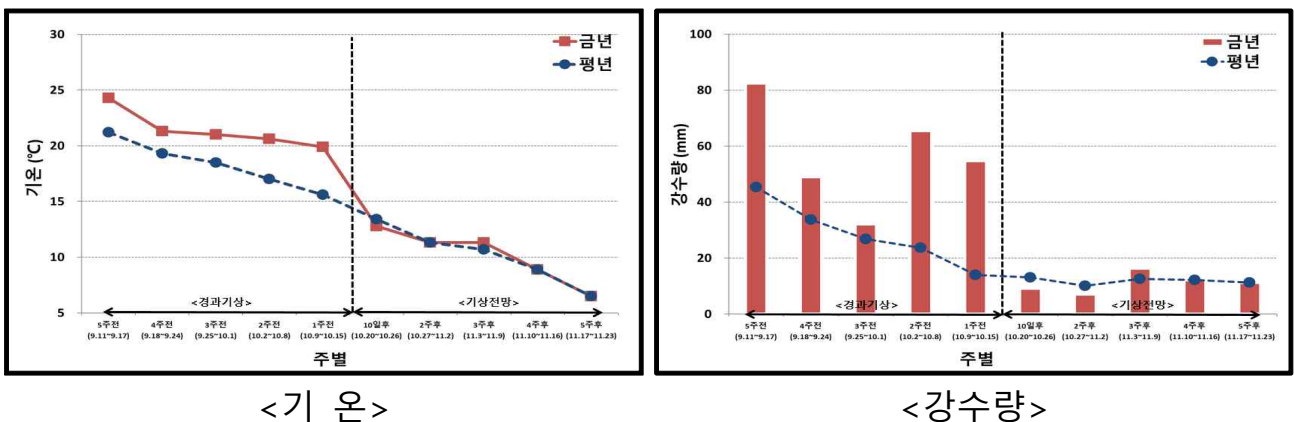
- 기온은 20.7℃로 평년(17.7)보다 3.0℃ 높았음
- 강수량은 201.5mm로 평년(98.2)보다 103.3mm 많았음(205.2%)
- 일조시간은 90.4시간으로 평년(173.9)보다 83.5시간 적었음(52.0%)

○ 1개월 전망(2025. 10. 27.~11. 23.) * 기상청: 2025. 10. 16. 11:00 기준

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음 * 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠고, 대륙고기압의 영향을 받아 기온의 변동 폭이 크겠음
- 강수량은 대체로 평년과 비슷하겠음
- * 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음(11월 2주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
11월 1주 (10.27~11.2)	평년(10.0~11.6℃)과 비슷	평년(2.8~9.3mm)과 비슷하거나 적음
11월 2주 (11.3~11.9)	평년(9.4~11.2℃)과 비슷하거나 높음	평년(2.6~13.5mm)과 비슷하거나 많음
11월 3주 (11.10~11.16)	평년(7.5~9.3℃)과 비슷	평년(3.0~10.5mm)과 비슷
11월 4주 (11.17~11.23)	평년(5.0~6.8℃)과 비슷	평년(2.2~11.9mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 80.9%(평년 69.4%의 116.6%) * 10. 20. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	80.9	94.6	84.6	89.4	88.4	87.8	84.5	74.2	79.3	72	53.7
전주대비	(↑ 0.7)	(↑ 1.4)	(↑ 0.5)	(↓ 1.1)	(↑ 0.9)	(↑ 1.6)	(-)	(↑ 0.5)	(↑ 1.9)	(↑ 0.6)	(↓ 2.0)
평년(B)	69.4	79	76.2	79.5	74.3	71.1	68.6	62.9	71	70.3	60.4
평년대비(A/B)	116.6	119.7	111	112.5	119	123.5	123.2	118	111.7	102.4	88.9

□ '25년 누적 강수량 : 1,278.2mm(평년 1,236.0mm의 103.4%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10/20 까지	10/21 이후	11	12	합계
금년(A)	16.9	15.7	48.3	67.3	117.3	184.7	247.6	187.2	228.8	164.4				1278.2
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	43.3	19.7	48.0	28.0	1331.7
A/B(%)	64.3	44.0	85.5	75.0	114.9	124.6	83.5	66.2	147.5	379.7				96.0

○ 시도별 누적 강수량 ('25.1.1.~10.20.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	1278.2	1415.5	1384.6	1205.5	1176.3	1480.6	1555.5	1329.9	986.4	1297.9	1294.6
평년(B)	1236.0	1148.7	1229.8	1273.1	1170.4	1169.4	1218.5	1285.9	1069.6	1421.1	1509.6
A/B(%)	103.4	123.2	112.6	94.7	100.5	126.6	127.7	103.4	92.2	91.3	85.8

○ 최근 2개월 누적강수량 ('25.8.21.~10.20.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	422.7	446.1	555.8	578.9	416.9	556.2	539.4	307	336	238	474.4
평년(B)	301.6	256.5	272	329	277.1	289	290.7	308.4	275	342.6	394.1
A/B(%)	140.2	173.9	204.3	176	150.5	192.5	185.6	99.5	122.2	69.5	120.4

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 정은수 지도사(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 10. 27. ~ 11. 2.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	0.2℃ 미만	19.1℃ 초과	강릉	6.1℃ 미만	19.8℃ 초과
서울	3.1℃ 미만	19.1℃ 초과	인천	4.5℃ 미만	19.0℃ 초과
청주	2.5℃ 미만	19.9℃ 초과	대구	4.9℃ 미만	20.9℃ 초과
전주	3.7℃ 미만	20.8℃ 초과	광주	5.2℃ 미만	20.9℃ 초과
부산	8.8℃ 미만	21.9℃ 초과	제주	10.7℃ 미만	21.2℃ 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

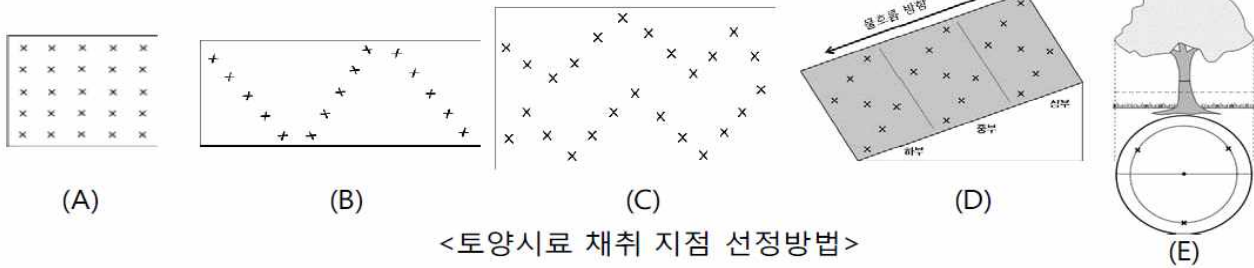
1 건조 및 저장

- 벼는 높은 온도에서 말리면 품질이 나빠지므로 일반용은 45~50℃에서 종자용은 40℃ 이하의 낮은 온도에서 서서히 말리도록 함
 - 벼 건조 시 동할립 발생을 낮추려면 초기 수분함량이 높을수록 송풍 온도를 낮게 해줌
 - 건조 온도를 55℃ 이상 높이면 품질이 낮아지고 동할미가 발생
- 벼의 품질을 유지하기 위한 저장조건은 수분함량 15%, 저장온도 10~15℃, 상대습도 70~80%를 유지 시켜줌
 - 저온저장고에 톤 백으로 적재할 때는 가능한 냉각 공기가 접촉될 수 있도록 일정 간격을 유지하고 벽체에 발생하는 결로가 톤백에 닿지 않도록 저장함

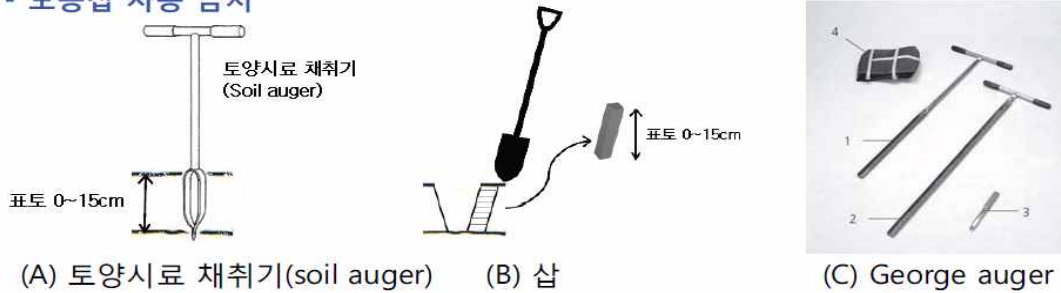
2 토양검정 의뢰

- 벼 토양검정용 시료 채취 시기는 작물 수확 직후에 하며 토양을 고려하여 동일 토양에서 채취함
- 시료 채취는 지표면의 이물질 등 흙 1~2cm를 삽으로 걷어내고 토양에 따라 논 15cm 깊이까지 흙을 고르게 채취함
 - 필지별로 W자나 Z자로 이동하면서 5~10개 지점에서 채취한 흙을 큰 그릇에 담아 고루 섞어 500g 정도를 깨끗한 비닐봉투에 담음
 - 각 시료 봉투에 채취 장소의 지번, 작목, 성명, 연락처를 기재함
- 채취한 토양시료는 농업기술센터에 의뢰하여 시비처방서 발급과 지도를 받음

○ 어떤 한 필지나 구획 전체를 대표 : 포장의 대표성



○ 작토층인 토양단면 0-15 cm 전체의 시료가 부피비율로 균등하게 채취 : 층위 대표성
- 모종삽 사용 금지



3

수확 후 농기계 관리

- 수확 작업을 마친 농기계는 관리 소홀로 인하여 내구연한이 단축될 수 있으므로 철저한 점검과 관리가 필요함
- 농기계의 내·외관을 깨끗이 닦은 후 기름칠을 하고 각종 볼트와 너트를 점검하며 클러치 및 레버는 풀림 상태로 보관함
- 가솔린 엔진은 연료를 빼주고 디젤엔진은 연료를 가득 채워둬야 하며 점화플러그, 기화기, 공기청정기 등을 깨끗이 청소함
- 배터리는 분리시켜 직사광선이 닿지 않는 건조한 장소에 보관함
 - 배터리를 분리하지 않고 보관할 때는 배터리의 (-)단자를 분리해 놓고, 보관 중에도 1~2개월에 한 번씩 점검해 방전 여부 확인
- 냉각수 부동액을 혼합하는 기계는 부동액과 물을 4대 6의 비율로 혼합하며 엔진오일과 필터를 교환하여야 함

- 농기계는 전용 보관창고에 보관, 창고가 없는 경우 햇볕이 들지 않는 건조하고 통풍이 잘되는 곳에서 눈비를 맞지 않게 덮어서 보관함

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

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 보리 · 밀

- 보리 · 밀은 월동 전에 본 잎 5~6매가 확보되어야 하며 제주도의 파종시기는 11월 상·중순임
- 파종시기가 늦어졌을 경우에는 종자량을 기준량의 20~30% 늘려 파종하고 밀거름으로 인산, 가리를 증시함
- 파종 전에 반드시 보리·밀 종자를 소독하여 종자로 전염되는 이삭마름병, 붉은곰팡이병, 갯바구기병, 줄무늬병 등 병해를 예방함
- 보리 파종 후 3~4일 이내에 토양처리 제초 적용약제를 살포하여 잡초를 방제하도록 함

< 맥류종자 소독 등록약제 >

약제명	적용병(적용작물)	사용적기	사용방법	사용량
베노밀·티람수화제	종자소독(보리)	파종전	종자분의	5g/종자kg
플루디옥소닐 종자처리액상수화제	종자소독(보리)	파종전	종자분무	100mL/L희석액을 10mL/종자kg
카복신·티람분제	겉깜부기병 (밀, 보리)	파종기	종자분의	2.5g/종자kg
캡탄수화제	줄무늬병, 붉은곰팡이병 (맥류 공통)	파종전	종자분의	3g/종자kg

- 보리를 파종할 때 휴립줄뿌림 포장은 배수로의 깊이를 30cm 이상 깊게 해주어 습해를 받지 않도록 함

2

발작물 수확 후 관리

- 수확기에 있는 작물은 서둘러 수확하여 뒷그루 작물의 파종이 늦어지지 않도록 하고 수확한 발작물은 건조 조제를 실시함
- (콩) 탈곡한 콩은 정선기 등으로 이물질 제거 후 수분함량이 14% 이하로 건조하고 서늘한 장소에 저장하며 장기저장 시 온도를 5℃ 이하, 상대습도 60% 내외로 유지해 줌
 - 종자용이나 나물콩은 고온에서 건조하면 발아에 지장을 주므로 건조기를 이용할 때는 40℃ 이하 온도로 하거나 천일 건조하는 것이 발아에 유리함
- (가을감자) 통풍이 잘되는 창고 또는 그늘 등에서 예비저장 후 이용 목적에 맞게 적정 저장온도에서 저장함
 - 수확한 감자는 온도 12~15℃, 습도 80~85%에 1주일 정도 예비저장으로 상처를 치유함
 - 본 저장은 온도 3~4℃, 습도 80~85%에 보관함

3

유 채

- 유묘기인 11월에 밭과 포장은 숙음작업을 하고 보식이 필요한 곳은 숙음 묘로 보식함
- 유채의 생육 촉진을 위하여 필요한 수분을 충분히 공급하고 배수 불량지역은 배수구를 정비함
 - 경사가 심한 밭 토양이나 건조한 경우는 배수구에 물대기를 하거나 스프링클러를 이용하여 물 뿌려주기를 실시함
 - 배수 불량지역은 유묘기 습해에 취약하므로 배수구를 정비하여 물이 고이지 않게 함

* 자료제공: 국립식량과학원 이다람 지도사(063-238-5223)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 가을 배추·무

- (저온 대비) 0℃ 이하로 내려갈 때는 부직포 피복 등 응급조치 실시
- (생육 후기) 생육부진 포장은 요소 0.2%액(20L에 40g)을 잎에 뿌려줌
- (적기 수확) 조기 수확은 품질과 수량 떨어짐, 늦은 수확은 저장성 저하
 - 정식 후 60~70일경 결구 상태가 단단하고 결구 잎의 선단부와 둘러싸고 있는 잎이 가지런한 상태일 때 수확함
 - 저장용 배추는 결구도가 약 80~90%로 비교적 단단할 때가 적기
 - 겉잎은 장기저장용 배추는 5~6매, 김치 가공용은 8~9매 제거함
- (저장 조건) 온도 0~3℃, 습도 90~95% 정도 유지

2 마늘·양파

- (마늘 파종) 아직 파종하지 않은 한지형 마늘은 소독 후 적기 내 파종
 - 충남 해안지역 한지형 마늘은 11월 중순까지 마치도록 함
 - 배수구를 정비하여 습해 예방
- (양파 아주심기) 중만생종 양파는 11월 상순까지 아주심기
 - 지역 평균기온 15℃ 일 때(평균기온 4℃로 내려가기 25~30일 전)
 - 심는 시기가 늦으면 월동 중 동해 및 서릿발 피해 발생

※ 활착기간은 25~30일이며, 어린뿌리가 생장할 수 있는 최저온도는 4℃
- (본밭 관리) 배수구를 정비하여 습해 예방, 피복한 비닐은 고정함

3

시설채소

- (보온력 증진방안) 시설구조상의 보온비 증대, 보온다층커튼, 고정 다중피복, 하우스 외면피복, 외부풍속을 줄일 수 있는 방풍벽 설치, 하우스 내 지온 유지를 위한 단열층 설치, 자연에너지의 이용증대 등
- (난방효율 향상) 온풍난방기 버너 및 열교환기 분진 제거로 연소 효율 향상, 연통개량, 자동온도조절, 일사량에 따른 변온관리 등
- (주요 병해충) 토마토, 오이, 딸기 등의 과채류에 나타나는 노균병, 흰가루병, 충채벌레류, 진딧물, 응애류, 가루이류, 작은뿌리파리 등
 - 병든 잎과 과실은 신속히 제거하고 병 발생 초기에 적용약제로 방제
 - 적정 온습도 관리, 방충망 및 끈끈이 트랩 설치, 천적사용 등



딸기 꽃곰팡이병



딸기세균모무늬병



토마토황화잎말림병



작은뿌리파리

* 11월 상순까지 매개충에 의한 바이러스병 예방을 위해 집중관리가 필요함

4

딸 기

- (온도) 시설 보온 개시 후 11월 상·중순경 야간 온도가 떨어지면 이중 비닐을 피복하여 야간 온도가 5℃ 이상 유지하도록 보온함
- (생육 관리) 액아는 제거하고 잎은 개화기 5~6매, 비대결실기 이후 8매 확보, 화방 당 정화방은 7~10화, 2화방은 5~7화, 3화방 이후는 3~5화를 남기고 적화하며 세력에 따라 알맞게 조절함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 나예림 지도사(063-238-6421)

( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1 단 감

□ 수확

○ 단감 주요 품종의 숙기

품종	개화 후 성숙 소요 일수	성숙기	과실 무게(g)	당도(°Bx)
서촌조생	120	9월 하순	200	15.0
상서조생	130 ~ 140	10월 상순	230 ~ 250	15.0
차 랑	150	10월 하순	210 ~ 250	16.0
부 유	155 ~ 160	10월 하순~11월 상순	210 ~ 220	15.0 ~ 16.0

○ 출하 목적에 적합한 수확기 판정(색도계 사용)



- 적용품종: ‘부유’, ‘차랑’
- 수확권장: 색도 4 이상
- 생과출하용: 색도 과정부(주두부) 6.0, 과저부(꼭지부) 5.0(등황색) 완숙 과실 수확
- 저장용: 색도 과정부 5.0, 과저부 4.0 정도 수확
- 직사광선 노출을 피하여 변색되는 것을 막아야 함

□ 수확 후 관리

○ 저장 전 처리

- (예건) 수확 후 3~5일 정도 상온 저장으로 과피 수분 건조

예건 일수(일)	생리장해과 발생률(%)				
	저장 후 30일	60일	90일	120일	150일
~ 6일까지	0	3.8	7.5	7.5	7.5
3	0	2.6	4.0	4.0	13.0
0	8.5	12.8	17.0	20.0	24.0

- 너무 장시간 방치하면 흑변과, 연화과 발생이 심하고 신선도가 저하되므로 6일 이상 방치하지 않도록 함
- 일교차가 심하면 과피흑변이 많이 발생되므로 예건 장소는 통풍이 잘되고 온도변화가 적을 것
- (예냉) 수확 후 20일 정도 0℃ 저온처리로 품온 하강
 - 단, 30일 이상 알감 상태로 저온저장 시 흑변과, 연화과 발생이 심하고 신선도가 저하되므로 반드시 0℃에서 예냉처리를 해야 함
 - * 0℃ 이하에서는 동결 위험, 0℃ 이상에서는 연화 등 저온장해
 - 예냉 처리 후 선과 작업 및 유통은 반드시 저온에서 시행

○ 저장고 관리

단감 적정 온도 및 습도 범위		동결온도(℃) (동결이 일어나는 가장 높은 온도 범위 기준)
온도(℃)	습도(%)	
0~-1(±0.5)	90	-2.1

- 적재 공간 조성 및 적재율
 - 일반적으로 중앙통로는 50cm, 팔레트와 벽면 및 팔레트 열간 사이는 30cm, 천장으로부터는 50cm 이상 바람 통로 공간을 확보
 - 바람 통로를 확보한 경우, 저온저장고 적재 용적률은 약 60~65%
- 온도 설정 기준 : 저장고 내 온도(0℃) 분포를 균등하게 관리
 - 저장고 내 충분한 간격을 확보하여 공기흐름을 좋게 하고 통로를 중심으로 전체 공기가 쉽게 쿨러를 통해 흡입되도록 함
 - 저장온도에 따라 과일 호흡작용 및 곰팡이·세균 등 미생물 번식에 영향을 미침
 - 단감 안에 온도계를 꽂아 과일의 실제 품온을 확인하여 온도를 조절함
 - 과일 저장 중 발생하는 노화성 연화장해는 저장 온도가 높을 때 급속하게 진행되므로 이를 억제하기 위한 정확한 온도관리 필수

2

저온저장고 관리

- 저장고 온도는 과일 입고 1~2일 전에 저온저장고를 목표 온도까지 떨어뜨린 후에 입고해야 과일 품온을 빨리 떨어뜨릴 수 있음
- 저장고 내 원활한 통풍을 위하여 과일 적재 시에는 팔레트를 이용하는데 팔레트와 벽면 사이에는 최소 20~30cm, 천정 사이에는 최소 1m 이상의 공간을 두고 상자를 배치해야 함
 - * 최대 적재량은 저장고 부피의 70~80% 수준 유지
- 가습기를 설치하여 자동으로 습도를 조절하여 저장고 내 상대습도 약 90% 정도 유지
 - * 상자 내 신문지, 유공비닐 사용 시 습도 유지에 효과적

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 화

1 장미 동절기 준비

○ 장미 재배력

구분	1월			2월			3월			4월			5월			6월			7월			8월			9월			10월			11월			12월		
	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하			
생육 과정 (주요 농작업)																																				

- (온도관리) 10월부터는 해가 짧아지고 온도가 낮아지므로, 농가에서는 난방을 시작하는 시기임
 - 최저온도가 15℃ 이상을 유지하면 절화 생산에 지장이 없지만 실제 농가에서는 대부분 20℃ 이상으로 관리함
 - 꽃눈 분화가 이루어지지 않고 퇴화하는 현상을 예방하기 위하여 밤 동안의 온도는 15~18℃로 관리하는 것이 효과적
- (광 관리) 보온커튼을 닫은 다음 4시간 이상 보광을 해주면 개화가 5~10일 정도 빨라지며, 블라인드가 적어져 수량이 증대하게 됨
 - 보광은 특히 여러 색 품종의 화색 발현이 좋아지게 하는 효과가 있음
- (광합성) 광합성에 최적인 엽령은 15~35일이며, 잎이 광합성에 의한 자급영양으로 살아갈 수 있는 엽령은 10일 정도임
 - 최대 광합성률을 보이는 엽령은 40일 미만이므로 항상 수관부에 젊은 잎이 많도록 수형관리를 하는 것이 중요함

- (습도관리) 일교차가 커짐에 따라 온실 내 습도가 높아질 수 있으므로 습도관리에 유의
 - 잎에 이슬이 맺힐 정도의 다습 조건이 되면 노균병 발생이 많아 지므로 야간의 습도가 85% 이하가 되도록 난방, 환기관리에 유의
- (병해 관리) 동절기 밀폐 조건으로 인해 다습한 환경이 조성되어 흰가루병이나 잿빛곰팡이병 등의 발생이 클 수 있으므로, 적정환 환기와 방제 대책 마련 필요
- (영양 관리) 동절기 장미의 영양분 흡수가 부족하지 않도록 관리, 특히 미량요소가 부족하지 않도록 적절한 시비 계획을 세움, 토양이나 배지가 건조해지지 않도록 뿌리에 적절하게 관수와 시비 처리, 그러나 낮은 온도에서는 장미의 증산 작용이 줄어들지 않도록 과도한 관수를 피함

*** 자료제공 : 국립원예특작과학원 김소희 연구사(063-238-6422)**

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1

인삼

○ 노동력 분산을 위한 해가림 가설 설치

- 설치하는 가을에 파종 후 땅이 얼기 전에 전·후주(前·後柱)를 박고 연목(서까래)과 도리목을 묶고 그 위에 대나무 받(복럼)을 고정시켜 놓았다가 봄철 받아기에 이엉을 씌워 노동력이 분산
- 해가림 구조는 평지, 남향, 서향 경사지는 후주연결식으로 해가림 설치, 북향 및 북동향 완경사지는 전후주연결식으로 해가림을 설치하는 것이 좋음
- 해가림 높이는 묘삼포에서는 앞 기둥(전주) 높이는 90cm, 뒷 기둥(후주) 높이는 54cm로 설치하고, 본포는 전·후주 높이를 각각 180cm, 100cm로 높여 설치함

○ 고온장해 예방을 위한 해가림 시설 방향

- 인삼 해가림시설 설치 방향은 북향에서 동향으로 20~40°가 적합하나 부득이한 경우 북동~북서향이 바람직함

○ 메워심기(보식)가 필요한 포장은 10월 중순~11월 중순 사이에 함

- 메워 심을 모종삼은 본밭과 동일한 연생으로 함
- 메워 심는 작업은 주위에 있는 인삼뿌리가 상하지 않도록 주의하여 이식 당시 뇌두의 방향과 같은 방향으로 45°경사지게 심음
- 메워 심기용 모종삼의 잔뿌리는 제거하고 심음

2

약용작물 파종 및 수확

- (구릿대 파종) 중북부지역에서는 가을파종을 주로 하고 중남부 지역에서는 봄 파종을 함
 - 가을파종을 하면 봄파종을 하는 것보다 발아율이 높아 유리
 - 가을파종은 10월 하순~11월 상순, 파종기가 늦어지면 발아생육이 늦어져 수량이 감소되므로, 가능하면 일찍 파종하는 것이 좋음
- (우슬 수확) 늦가을 잎이 누렇게 시들 때 뿌리가 끊어지지 않게 수확
 - 열풍건조는 세척된 뿌리를 온도 45℃, 풍속 2.5~3.0m/s로 하여 수분 함량이 85~90% 되도록 4.2시간 정도 1차 건조하고, 2차 건조는 수분 함량 14~15%가 되도록 6.3시간 정도 건조함
 - 건조한 뿌리는 PE 비닐에 밀봉하여 저온 저장함
- (고본 수확) 정식을 한 당년 가을, 줄기와 잎이 누렇게 변한 10월 말에서 11월 초에 수확
 - 뿌리가 상하지 않도록 흙을 털고 지상부를 잘라 버림
 - 수확한 뿌리는 물에 깨끗이 씻은 다음 햇볕에 말리는데 비나 이슬이 맞지 않도록 함
 - 어느 정도 마르면 뿌리를 곧게 펴고 잔뿌리는 적당한 크기로 묶어서 다시 건조기에 넣고 60℃ 이하의 온도에서 완전히 건조시킴

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (한우사양) 4가지 현대사양기술: 질적생산/기능성식품/기계화/친환경 자원순환
- (양돈사양) 번식능력, 강건성, 고기 생산능력, 수태지·암태지 선발 조건
- (환절기) 한우는 송아지 초유 섭취 양돈은 밀집사육주의 계사는 일정온도, 적정습도 유지
- * 의심축 발생 신고(1588-9060, 1588-4060), 가축전염병 특별방역대책기간(25.10~26.2)

1 한우 사양관리

- 4가지 현대 사양기술의 목적
 - ① 고기(소, 돼지, 닭 포함)의 양적 생산에서 질적·위생적 축산물 생산,
 - ② 가축의 영양 위주에서 기능성 식품생산으로 전환 ③ 사양관리 형태를 개체별 관리에서 축군(畜群)과 개체 통합 형태로, 관리방법도 인력에서 기계화
 - ④ 생산된 축산분뇨의 친환경적 자원순환을 고려한 처리 등 4가지
- 현대 사양기술의 목표; 생산성 극대화로 농가 이익 및 고품질 축산물 공급
 - 그리고 10가지 세심한 관리는 ① 좋은 신체적 특징을 보유한 송아지(밀소)의 선택,
 - ② 출하하는 시기(출하월령), ③ 조사료와 농후사료의 질과 양, ④ 사료급여방법
 - ⑤ 사육밀도(사육두수와 축군 구성 등 고려), ⑥ 사육장 내의 환경 (바닥, 온도, 습도, 일교차, 소음, 환기 등), ⑦ 우사의 시설(사료 및 급수조, 송풍팬 등), ⑧ 위생관리(질병예방), ⑨ 스트레스, ⑩ 깨끗한 수질, 충분한 물 공급원
- 육성 시기(생후 12개월령까지) 사양관리로 고급육 출현 비율 결정
 - 생후 하루 이내 송아지 충분한 초유 먹이기
- ※ (초유 효능) 면역단백질·비타민 A가 풍부해 설사, 호흡기 질병억제로 초기 생존률 향상
 - 생후 3개월령까지 제1위(반추위) 등 소화기관의 급속한 성장기로 단백질이 많은 질 좋은 풀사료(조사료)인 티모시나 알팔파 공급

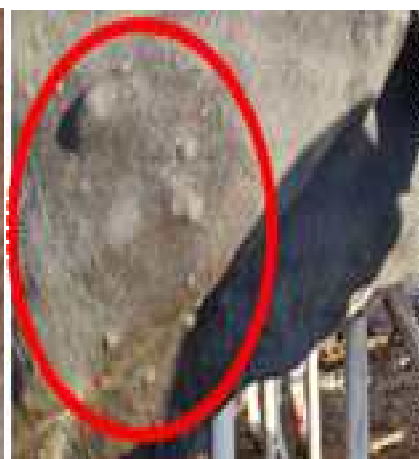
2

소 럼피스킨 방역관리

- 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 혹덩어리(결절)를 형성하고, 과도한 침흘림, 눈과 코 분비물 증가, 가슴과 다리 등 부종, 식욕부진
- LSD 백신은 약독화 생백신으로 접종 후 경미한 접종 반응이 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 소독으로 매개곤충에 대한 철저한 방제
- 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060)



한우 얼굴 및 목 결절



젖소 목 결절



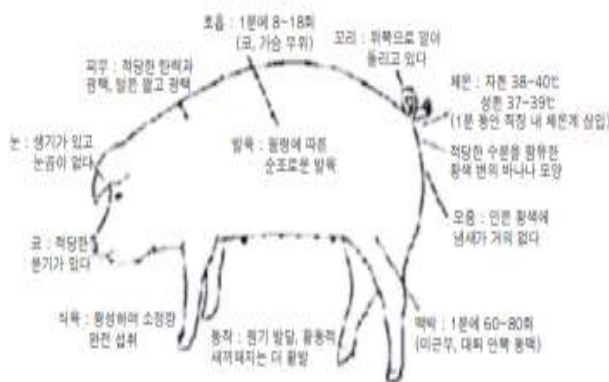
다리 궤양

※ (참고) 2024 주간농사정보(축산분야)

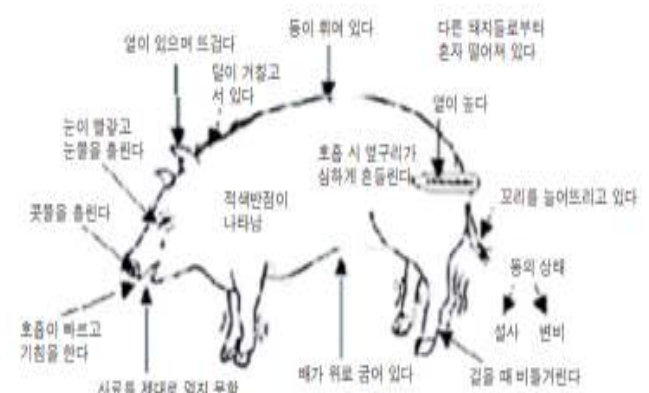
3

양돈 사양관리

- 종자돈 선택 중요. 그리고 사양관리로 연계되면 좋은 성과를 냄
- 품종 고유 특성(외모상, 번식 능력상)을 고루 갖추고 외관상 건강하게 자란 돼지
- (번식 능력) 한배 새끼 수, 생시체중, 젖의 양 고려. 랜드레이스종과 대요크셔종은 10두 이상, 듀록종과 햄프셔종은 9두 이상인 돼지로 함
- (강건성) 다리 강도, 사육 용이도 고려로 발목 크기가 튼튼하며 체구 강건
- (고기 생산 능력) 증체량, 사료 효율, 살코기 비율과 돈육 질을 고려해 선발
- (수퇘지 선발 조건) 몸 앞부분이 발달로 수컷다울 것 목이 짧고 어깨가 잘 발달한 것 골격이 크고 몸통의 길이가 적당해 몸체의 균형이 잘 잡혀 날씬한 모양일 것, 다리가 강건해 걸음걸이가 안정되며 가볍고 발톱이 정상일 것 고환 발달이 양호하면서 좌우 크기가 동일할 것 페니스 돌출 부분이 복부에 밀착되면서 요류기가 없는 것
- (암퇘지 선발 조건) 품종의 특성을 갖추고 강건할 것, 머리와 목이 적당하며, 몸체와 요각이 넓은 것 유두가 6쌍(12개) 이상으로 배열이 양호하며 맹유 부유두등이 없으면서 유두가 잘 발달된 것 몸체는 앞과 뒷부분이 넓으며 다리가 굵고 튼튼한 것 외음부의 발달이 양호하면서 끝부분이 하늘로 향하지 않은 것



건강한 돼지의 모습



건강하지 않은 돼지의 모습

※ (참고) 농업기술길잡이

4

돼지 주요질병 및 예방접종

- 돼지의 주요 질병은 구제역, 돼지열병, 돼지오제스키병, 돼지브루셀라병, 돼지생식기호흡기증후군 등임
- 구제역은 발생한 수포의 파열, 비즙, 타액에 의한 접촉, 바람에 의한 전파
 - 돼지열병은 발병돈의 분비물 및 배설물에 의한 직접 또는 간접 접촉으로 전파
 - 돼지생식기호흡기증후군은 콧물, 태아, 분변 및 정액으로 바이러스가 배출되며 전파
- 예방접종은 임신돈, 종모돈, 성돈, 후보돈 및 검정돈, 자돈으로 구분 접종
- 임신돈은 전염성위장염과 돼지유행성설사병 예방을 위한 1차 접종은 분만 후 5~6주 전후, 돼지열병과 돈단독 예방은 분만 2주 후 접종
 - 자돈은 호흡기 복합백신의 경우 1차 접종은 생후 3~4주령, 2차 접종은 생후 5~6주령에 접종, 돼지열병과 돈단독 예방은 1차 생후 6주령, 2차 생후 8주령에 접종

접종대상	전염병명	접종시기
임신돈	전염성위장염 + 돼지유행성설사병	1차 : 분만 5~6주전 2차 : 분만 2~3주전
	호흡기복합백신	분만 3~4주전
	돼지파보바이러스	분만 3주 후
	돼지열병 + 돈단독	분만 2주 후
종모돈	돼지파보바이러스	3월 3주
	돼지열병 + 돈단독	4월 1주
성돈	일본뇌염	4월 2주
후보돈 및 검정돈	돼지파보바이러스	1차 : 종부 4~6주전 2차 : 종부 2~3주전
	일본뇌염	1차 : 3월 3주, 2차 4월 2주
자돈	호흡기복합백신	1차 : 생후 3~4주령 2차 : 생후 5~6주령
	돼지열병 + 돈단독	1차 : 생후 6주령 2차 : 생후 8주령

※ (참고) 농업기술길잡이 003(2020)

5

환절기 축종별 돌봄

○ 한우

- 송아지, 번식우에 양질 사료 급여, 깨끗한 물을 충분히 마시게 함
- 급수기와 사료조는 항상 청결히 관리 소화기 질병 예방
- 송아지 초유 섭취와 보온 관리로 호흡기·설사병 예방

○ 젖소

- 환절기 사료 섭취량이 늘고 산유량이 회복되므로 균형잡힌 영양공급
- 착유우는 하루 150~200리터의 물 섭취, 깨끗한 물 공급
- 유방염 발생 증가로 인한 위생적 착유에 주의

○ 돼지

- 밀집 사육 주의. 내부 가스와 외기 온도를 고려한 환기로 호흡기 질병 예방
- 이유자돈은 일교차가 크면 설사와 면역력 저하에 취약하므로 적정 온도 유지 필수
※ (적정온도: 평균 24℃) 29℃로 시작하여 이유 끝나는 주차에 22℃ 유지

○ 닭

- 냉기류 유입을 막아 계사 온도를 일정하게 유지. 적정 습도 유지
- 갑작스러운 온도 하강에 대비해 열풍기 점검
- 밀폐 사육 시 적정 수준의 환기 유지
- 닭은 열풍기 점진적으로 적정온도 이하로 내려가면 가동되게 준비



송아지 초유 급여



돈사 위생관리



유우사 바닥관리



계사 단열관리

※ (참고) 보도자료, 국립축산과학원 홈페이지(2025)

6

전기화재 및 정전 예방

○ 누전이나 합선으로 인한 화재 사전 예방

- 플러그 및 콘센트 정기 점검, 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 개 전기기구 연결하지 말아야 함

○ 무창돈사 및 계사는 정전으로 환기팬 멈추면 질식사 위험

- 비상시 대비 소요 전력량의 120% 용량 자가발전기 확보

○ 비가 잦은 시기, 배전반과 전기 구동장치 주변 물이 새거나 습기점검

- 낙뢰 위험이 큰 고지대나, 산간에 위치한 축사는 반드시 피뢰침 설치

참고

가축전염병 특별방역 대책기간 운영(ASF, 구제역, AI 방역)

○ 10월부터 5개월(2025년 10월~2026년 2월) “가축전염병 특별방역 대책기간” 운영으로 주요 가축전염병 발병과 확산 차단

※ 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

○ 가금농가는 철새 농장 유입 차단 및 농장간 전파 방지를 연결한 3중 방역

- 계약농가 방역의무 위반시 최대 5,000만원 이하 과태료 부과 ※ 2026년 1월 23일 시행

○ 구제역 백신접종 미 실시 농가는 관련법에 따라 과태료 부과

- 접종 전·후 방역복 착용, 세척 및 소독 등 철저한 방역관리

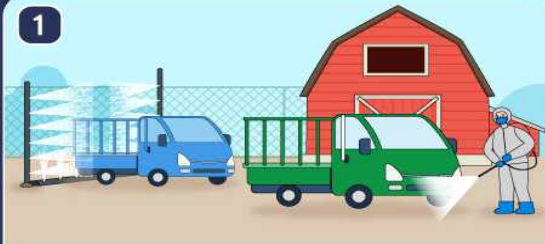


농림축산식품부

가금농장 핵심 차단방역 수칙 5가지

조류인플루엔자(AI) 예방을 위한 농장 준수사항을 꼭 지켜주세요!

1



(출입차량) 2단계 소독(1차 고정식 소독기→2차 고압분무기)
(출입자) 전용 의복·신발 등 착용, 출입 전·후 소독

2



(축사 출입) 전실에서 전용 의복, 장갑, 마스크 및
색깔이 구분된 장화 착용 후 소독 실시

3



(부출입구) 소독·방역시설이 미설치된 농장의
부출입구와 전실이 미설치된 축사의 뒷문(쪽문) 폐쇄

4



(농장 내·외부 및 진입로) 매일 소독 실시
(기계·장비) 반입 시 농장 진입 전에 세척·소독 실시

5



(야생동물 차단) 축사 구멍 또는 틈새 메우기,
차단망 설치·보완 등

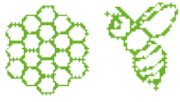


폐사 증가, 산란율 저하 등 이상 증상 확인 즉시
방역당국에 신고 ☎ 1588-4060, 1588-9060

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

국립축산과학원 장면주 지도사(063-238-7206)

(맨 앞으로)



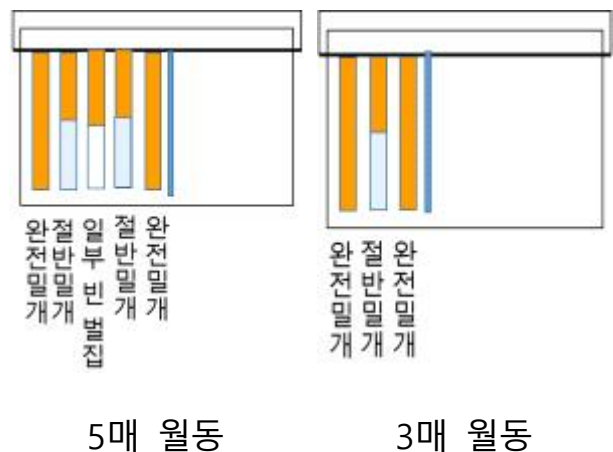
제9장 양 봉

1

월동 준비

- (월동별집 배치) 월동 먹이 공급 종료, 최종 점검하여 먹이 저장 별집 배치
 - 전체 먹이장(꿀, 꽃가루가 들어 있는 소비장)의 비율 대비 일벌 수가 1매 정도 많게 조성

【월동 별집 배치】 월동 별집 배치는 월동 전 마지막 과정으로, 합리적으로 이루어져야 한다. 먹이장은 양쪽 끝은 완전 밀개(밀랍으로 막은 육각형 꿀이 있는 별집)된 먹이장을 넣어주고 봉구가 형성되는 중간 부분은 반정도 밀개된 저밀장을 배치한다. 먹이장은 월동 꿀벌의 먹이로 사용되는 동시에 외부 한기를 막는 단열재 역할도 한다.

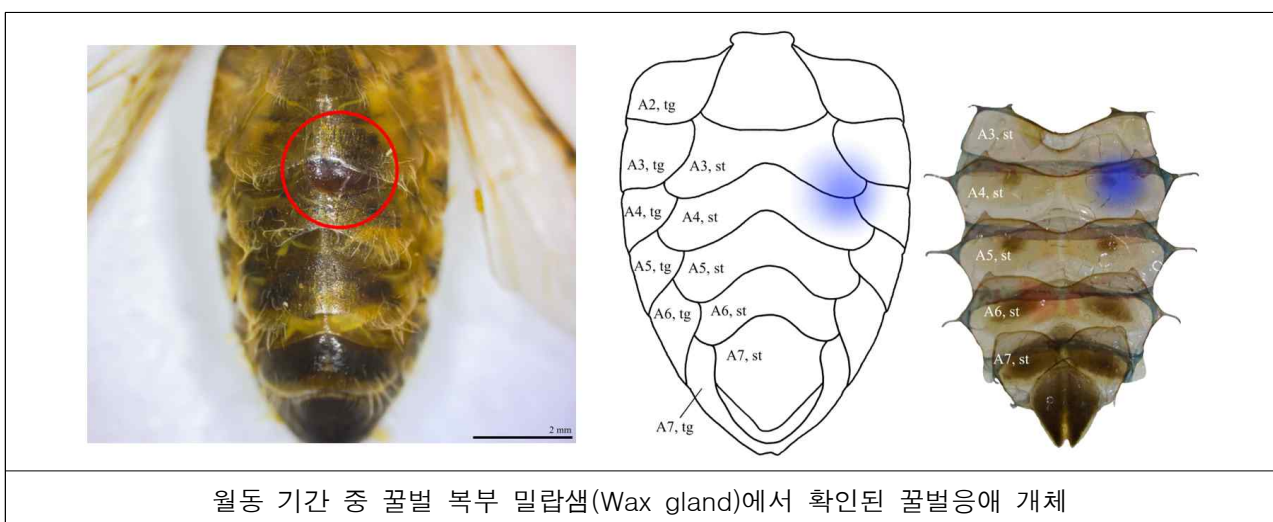


- (월동장소) 햇빛이 비추는 곳과 그늘진 곳이 반씩 있는 곳이면서 습기가 없는 지역이 가장 이상적임
- (보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 외부 보온 실시와 동시에 내부에도 벌과 가까운 쪽에 보온판을 삽입하여 저온 피해를 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의
- (일교차 관리) 극심한 일교차로 인한 벌무리 스트레스를 줄이기 위해 전기 가온 장치를 활용하여 온도가 급격히 떨어지는 것을 예방하거나, 외부에 보온재를 저녁에만 덮어주고 낮에 열어주는 방법 활용

- (여왕벌 산란 중지) 월동기에 산란으로 육아 활동이 진행되면 월동에 어려움이 있어서 적절한 시기에 산란 중지시켜야 월동기 벌무리 내부 에너지 손실이 없음
 - 산란을 강제로 중지시키는 방법은 여왕벌을 왕롱(여왕을 일벌들과 격리하는 전용 케이지) 등을 이용하여 가두는 방법이 있음
 - 산란을 자연스럽게 줄이는 방법은 설탕물 공급을 해주는 방법으로 일벌이 산란 공간까지 먹이를 채우면서 여왕벌의 산란 공간이 줄어들어 산란이 자연스럽게 중지됨. 이 방법을 사용하면 월동기 먹이장 준비에도 도움이 됨
- (합봉) 월동군으로 자격이 되지 않는 약군은 지속적으로 합봉 처리
 - (약군 · 강군합봉) 약한 벌무리의 벌을 강한 벌무리의 벌집에 합봉할 때에는 사양기 뒤쪽 공간에 약군의 벌집을 넣고 사양기에 설탕물을 공급하며 사양기 양 옆쪽 벌집 사이에 설탕물을 흘려 벌들의 친화력을 높임. 월동 봉군으로서의 자격을 갖추지 못한 벌은 과감하게 합봉을 하여 하나의 강군으로 양성시키는 것이 월동에 유리

2 병해충 관리

- (응애) 청명한 날에 월동 꿀벌의 응애류 최종 방제 실시



- 월동기 동안 꿀벌응애가 꿀벌 복부 밀랍샘(Wax gland)에서 월동을 할 수 있으므로, 월동 전 적극 방제로 월동 피해 예방

- (말벌) 장수말벌의 활동은 뜸해지지만, 등검은말벌 피해는 11월 까지 지속되기 때문에 지속적으로 방제에 노력해야 함
 - (등검은말벌) 이른 아침부터 저녁 늦게까지 계속해서 날아와 일벌을 채가므로 방치할 경우 장기적으로 월동벌 양성에 극심한 피해 발생
 - ⇒ (방제) 유인 트랩과 포충망을 동시 이용하여 피해 최소화
- (나방) 벌무리 세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있을 경우 꿀벌부채명나방에 의한 피해 발생, 꿀벌부채명나방 유충이 벌집을 돌아다니면서 유충 및 벌집에 직접적인 피해를 입힘
- (거미) 양봉장 주변을 수시로 점검하여 거미줄을 제거, 아침저녁으로는 거미를 쉽게 찾을 수 있으나, 낮에는 은닉하는 경우가 많아 찾아서 없애야 효과가 있음

		
꿀벌부채명나방(성충)	꿀벌부채명나방 유충에 의한 벌집 피해	거미에 의한 꿀벌 피해(사진: 무당거미)

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

( 맨 앞으로)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300