

제51호 주간농사정보

2022.12.19. ~ 12.25.



목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	5
제3장	밭 작 물	.....	7
제4장	채 소	.....	9
제5장	과 수	.....	12
제6장	화 훼	.....	14
제7장	특용작물	.....	16
제8장	축 산	.....	18
제9장	양 봉	.....	22

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> (기상) 기온은 평년(0.0~2.0℃)과 비슷하거나 낮고, 강수량은 평년(1.4~4.2mm)과 비슷하겠음 * 기온은 큰 폭으로 떨어지고, 서해안 중심으로 눈이 내릴 때가 있겠음 (저수율) 저수율 : 68.0% (평년 70.6%의 96.3%) / 12.12. 기준)
벼	<ul style="list-style-type: none"> (법씨 준비) 지역 적응품종 중 품종 특성을 고려하여 재배 안정성이 우수한 고품질 품종 확보, 보급중 공급 일정 확인 후 시군 농업기술센터에 신청 (농기계 보관) 전용창고 보관 없는 경우 직사광선 닿지 않는 건조한 곳에 보관
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> (보리·밀) 논 끝머리 좌우로 배수로 내고 서로 연결시켜 물 잘 빠지도록 함 (감자 시설재배) 씨감자가 휴면상태에 있으면 감자 싹이 나오지 않으므로 휴면타파 시켜야 함 (봄감자 신청) 종서신청 및 사전준비, 기본신청기간: 12.1.~12.31.
채소	<ul style="list-style-type: none"> (시설채소) 최저 한계온도 확보, 육묘 관리, 자연재해 대비 안전적설심 확인 등 - 딸기 잿빛곰팡이병, 토마토 잎마름역병·담배가루이·총채벌레 관리 (마늘·양파) 배수로 정비, 비닐 고정, 따뜻한 날 오전에 물을 주어 지온 상승 유도
과수	<ul style="list-style-type: none"> (한계온도) 저온 지속시간에 따라 동해 피해 정도가 다름, 복숭아(2시간 이상) (과원 정비) 낙엽·잡초 등 병해충 월동장소 제거, 관수시설 물 빼기 등 (안전지대) 신규 개원은 과종별로 동해 우려 없는 안전재배 지대 재식 (경사지) 추위에 약한 품종은 경사지 위쪽, 강한품종은 낮은쪽에 재식 (주간부 피복) 대목 및 주간부를 지면에서 1m 방한조치(부직포, 벚짖 등)
화훼	<ul style="list-style-type: none"> (선인장) 생육적온 25~30℃, 맑은 날 오전에 관수, 건조하지 않도록 관리
특작	<ul style="list-style-type: none"> (인삼) 겨울철 배수관리 철저, 복토를 통한 조기 발뇌 및 염해피해 경감 (약용작물)채종 종자는 밀봉 후 2~4℃에서 보관 (느타리버섯) 화재발생 주의, 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 (전기화재 예방) 전력량에 맞는 전기사용 및 정기안전점검, 농장 곳곳 소화기 비치 (가축전염병·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> (월동장소) 그늘지면서 습기가 없는 곳을 선정하고 직사광선을 피해야 함 (쥐 방제) 트랩설치 및 벌통 보수 등 사전예방 조치 (자재 정리 보관) 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 벌집은 저온창고에 보관, 사육 기간 사용한 자재는 세척 후 태양광으로 소독하여 창고에 보관



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2022.11.10.~12.07.)

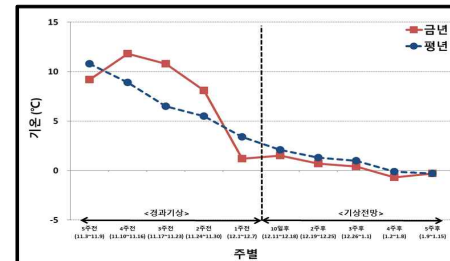
- 기온은 8.0℃로 평년(6.1)보다 1.9℃ 높았음
- 강수량은 63.8mm로 평년(46.6)보다 17.2mm 많았음(136.9%)
- 일조시간은 153.4시간으로 평년(148.1)보다 5.3시간 많았음(103.6%)

○ 1개월 전망 (2022.12.19.~2023.01.15.) (기상청 : 2022.12.08 11:00 기준)

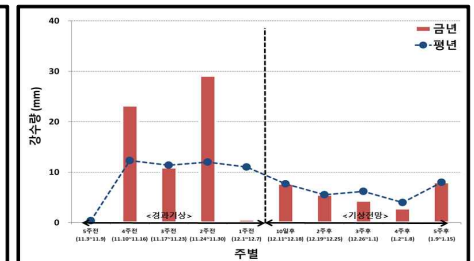
- 기온은 평년과 비슷하거나 낮겠음
- * 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날이 있겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
12월 4주 (12.19~12.25)	평년(0.0~2.0℃)과 비슷하거나 낮음	평년(1.4~4.2mm)과 비슷
1월 1주 (12.26~1.1)	평년(-1.5~0.1℃)과 비슷하거나 낮음	평년(0.8~4.1mm)과 비슷하거나 적음
1월 2주 (1.2~1.8)	평년(-1.9~0.5℃)과 비슷하거나 낮음	평년(1.4~5.2mm)과 비슷하거나 적음
1월 3주 (1.9~1.15)	평년(-2.2~0.0℃)과 비슷	평년(0.7~3.1mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 68.0% (평년 70.6%의 96.3%) * 12.12. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	68.0	89.5	92.9	87.0	91.0	53.9	48.7	76.3	71.1	63.0	94.0
전주대비	(↑0.1)	(↑0.2)	(-)	(↑0.5)	(↑0.1)	(↑0.1)	(-)	(↑0.2)	(↑0.1)	(↓0.4)	(↑0.4)
평년(B)	70.6	81.4	80.9	76.8	77.4	70.1	63.2	71.0	69.6	64.0	80.4
평년대비(A/B)	96.3	110.0	114.8	113.3	117.6	76.9	77.1	107.5	102.2	98.4	116.9

□ '22년 누적 강수량 : 1,126.6mm (평년 1,318.3mm의 85.5%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12/12 까지	12/13 이후	합계
금년(A)	2.6	3.5	89.4	59.4	5.8	184.7	178.4	311.5	150.8	77.6	61.6	1.4		1,126.6
평년(B)	26.2	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	48.0	14.7	13.4	1,331.7
A/B(%)	9.9	9.8	158.2	66.2	5.7	124.6	60.2	110.2	97.2	123.2	128.3	9.5		84.6

○ 시도별 누적 강수량 ('22.1.1.~'22.12.12.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	1,126.6	1,740.8	1,510.4	1,213.4	1,223.4	933.6	829.5	851.0	972.9	1,330.3	1,582.4
평년(B)	1,318.3	1,307.4	1,363.2	1,249.7	1,257.8	1,310.0	1,374.6	1,137.6	1,501.8	1,646.9	1,226.0
A/B(%)	85.5	133.1	110.8	97.1	97.3	71.3	60.3	74.8	64.8	80.8	129.1

※ 최근 2개월 누적강수량 ('22.10.13.~'22.12.12.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	67.8	73.0	79.3	56.2	48.2	74.4	43.4	89.1	61.5	104.6	95.2
평년(B)	91.9	86.8	105.0	87.7	96.6	99.7	95.5	77.8	90.2	149.4	86.8
A/B(%)	73.8	84.1	75.5	64.1	49.9	74.6	45.4	114.5	68.2	70.0	109.7

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)

참 고 이상기후 감시·전망정보



기상청

적극적인 행정, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기상청

2022년 12월 8일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2022년 12월 15일 11시 발표

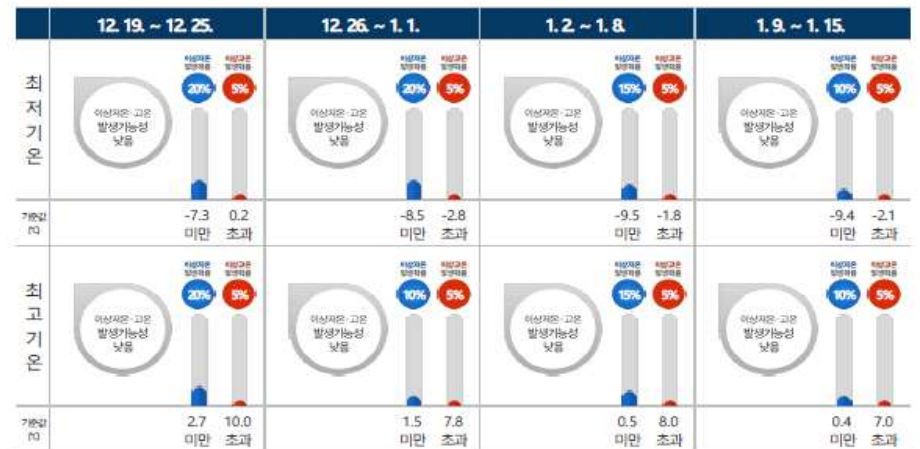
전망기간 : 2022년 12월 19일 ~ 2023년 1월 15일

이상저온 및 이상고온 전망

[주 최저기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

[주 최고기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다.

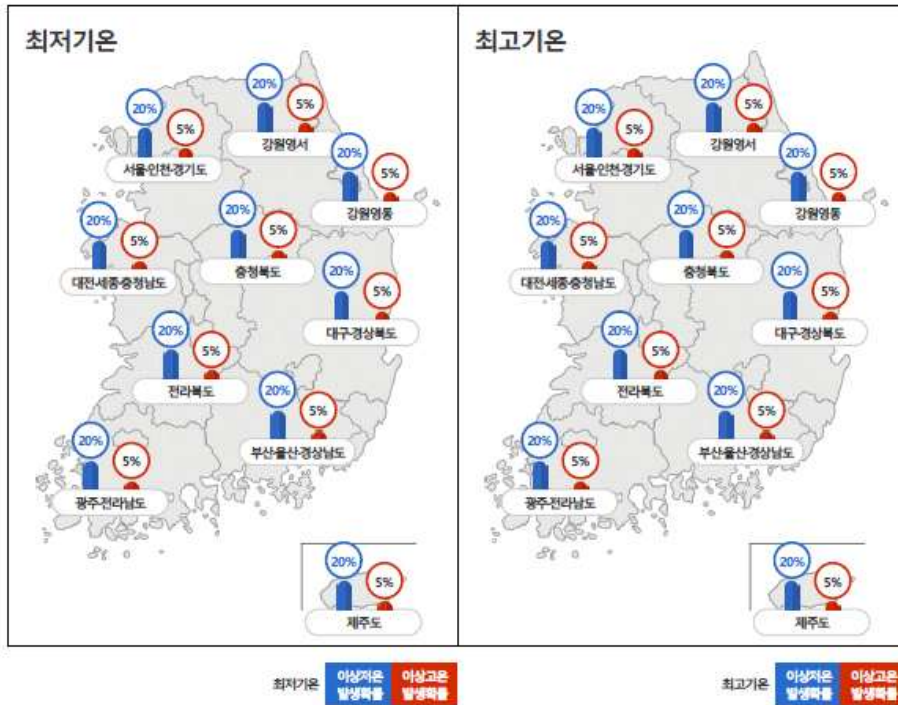


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위로 이상기후를 정의하는데 사용하였습니다.

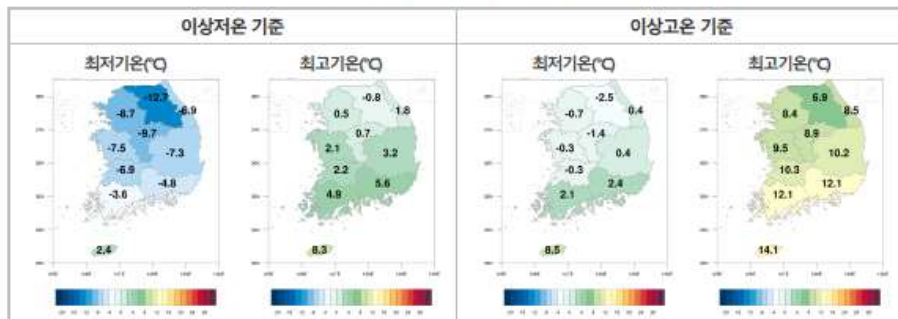


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2022년 12월 19일 ~ 2022년 12월 25일)



※ 이상저온과 이상고온의 발생가능성 백분율이 30% 이상인 경우, 각각 파란색과 빨강색으로 해당 지역에 채색하여 나타냅니다.

이상저온 및 이상고온 기준 분포도



제2장 벼

1 벼씨 준비

- 2023년 사용할 벼씨는 지역 적응품종 중에서 수매 품종과 품종 특성을 고려하여 재배 안정성이 우수한 고품질 품종을 확보함
- 벼 보급종은 해당 지역에 공급되는 품종과 품종 특성을 미리 알아보고 기간 내에 시·군농업기술센터에 신청함
- 보급종 외에 특수미 품종이나 신품종 재배를 원하는 농가는 한국농업기술진흥원을 통해 신청함
- 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 필요
- 벼 보급종 종자 신청

공고 시한	시도단위(읍면동) 신청기간	전국단위 신청기간	공급 시기
'22.11.20.	'22.11.22.~12.20.	'23.1.3.~1.28.	'23.1.10.~3.31.

* 물량조정 및 추가 신청기간은 다소 변경될 수 있으며 신청기간, 품종 등 자세한 내용은 해당지역 국립종자원 지원에 문의

○ 보급종 지역별 신청가능 품종

지 역	품 종 명
경기	참드림, 추청, 삼광, 고시히카리, 알찬미, 오대, 동진찰, 영호진미
강원	오대, 삼광, 오륜, 추청, 운광
충북	삼광, 추청, 참드림, 알찬미, 오대, 일품, 운광
충남	친들, 삼광, 참드림, 안평, 새일미, 동진찰, 미품, 추청, 새누리, 해담쌀, 운광
전북	신동진, 동진찰, 해담쌀, 해품, 수광, 새누리, 운광, 미품
전남	새청무, 신동진, 백옥찰, 동진찰, 영호진미, 조명1호, 운광, 새누리
경북	일품, 삼광, 해담쌀, 백옥찰, 영호진미, 동진찰, 운광, 영진
경남	영호진미, 새일미, 해담쌀, 영진, 삼광, 해품, 조영, 백옥찰, 추청, 동진찰
서울	추청, 동진찰, 삼광, 참드림, 안평
부산	해담쌀, 조영, 해품, 동진찰, 영호진미, 백옥찰, 새일미, 현품, 영진
대구	운광, 해담쌀, 일품, 동진찰, 삼광, 영호진미, 백옥찰, 영진
인천	운광, 해담쌀, 추청, 동진찰, 삼광, 새누리, 미품, 새일미, 친들, 참드림, 안평
광주	운광, 조명1호, 동진찰, 신동진, 새누리, 영호진미, 백옥찰, 새청무
대전	운광, 해담쌀, 추청, 동진찰, 삼광, 새누리, 미품, 새일미, 친들, 안평
울산	해담쌀, 조영, 해품벼, 추청벼, 동진찰, 삼광, 영호진미, 백옥찰, 새일미, 영진
세종	운광, 추청, 동진찰, 삼광, 새누리, 미품, 새일미, 친들, 참드림, 안평

2 농기계 보관

- 농기계는 전용보관창고에 보관, 창고가 없는 경우 직사광선이 닿지 않는 건조한 장소에 보관함
- 가솔린 엔진은 연료를 빼 주고 디젤엔진은 연료를 가득 채워 뒀야 하며 점화플러그, 기화기, 공기청정기 등을 깨끗이 청소함
- 배터리는 분리시켜 직사광선이 닿지 않는 건조한 장소에 보관함
 - 배터리를 분리하지 않고 보관할 때는 배터리의 (-)단자 분리
- 냉각수 부동액을 혼합하는 기계는 부동액과 물을 4대 6의 비율로 혼합하며 엔진오일과 필터를 교환하여야 함

* 자료제공 : 국립식량과학원 백동민 지도사(063-238-5362)
(☎ 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 보리 · 밀

- 맥류는 습해에 약한 작물이므로 배수로 정비를 철저히 해야 함
 - 습해를 받은 포장은 겨울을 나는 동안에 추위에 견디는 힘이 약해지게 되어 동사하거나 말라 죽게 되므로 반드시 배수를 철저히 하여 서릿발 피해 및 습해를 막아주어야 함
 - 논외 끝머리에 좌우로 배수로를 내고 배수로나 서로 연결되게 하여 배수구로 물이 잘 빠지도록 함
- 늦게 파종한 지역은 퇴비나 볏짚 등 유기물을 피복해 복토를 충분히 하여 안전 월동을 도모해줌

2 감 자

- 시설재배는 씨감자가 휴면상태에 있으면 감자 싹이 나오지 않으므로 휴면타파를 시켜야 함
 - 2기작 품종은 대략 50~70일 가량의 휴면기간을 가지는 품종들임
 - * 대지, 추백, 추동, 추강, 추영, 고운, 제서, 새봉, 방울, 수선, 홍지슬, 강선, 남선, 금선 등이 있음
 - 휴면상태의 검정은 씨감자를 심기 전에 18~25℃ 실온에서 1~2주 두어 감자 싹이 나오는지 확인함

3 종서 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, 헝잡물이 섞이지 않도록 정선을 실시함
- 종자의 수명과 활력을 오래 유지하려면 알맞은 저장온도와 습도에 보관하고 병충해, 쥐피해 등을 받지 않도록 관리함
- 봄감자 보급종 종자 신청


구분	시도 단위(읍면동) 신청기간	시도 단위(시도) 신청기간	전국 단위 신청기간	공급시기	판매대금 국고납입 최종기한
일반재배용 (춘기)	'22.11.중~12.31.	'23.1.1.~1.4.	'23.1.5.~1.14.	'23.2.15.~4.10.	'23.5.15.

* 물량조정 및 추가 신청기간은 다소 변경될 수 있으며 신청기간, 품종 등 자세한 내용은 강원도감자종자진흥원 문의(033-339-8827)

- 봄감자 공급가격(20kg)

품 종	지 역	수확기	가 격(원)	비 고
수미, 서흥, 조풍, 하령, 풍농	강원도	추기	29,680	* 공급가격은 지방비 보조에 따라 다를 수 있음
		춘기	미정	
	타시도	추기	31,680	
		춘기	미정	
두백	강원도	추기	35,600	
		춘기	미정	
	타시도	추기	37,600	
		춘기	미정	

* 봄감자 관련 사항은 강원도감자종자진흥원 문의(033-339-8827)

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



제4장 채 소

1 시설채소

❑ 겨울철 자연재해 대비

- (규격확인) 기존규격시설, 내재해형 규격시설, 비규격시설인지 확인
기존규격시설과 내재해형 규격시설의 경우 안전적설심을 확인
* 원예 특작 시설 내재해형 규격설계도 및 시방서
- ① 농업기술포털 : 농사로(www.nongsaro.go.kr) → 농업기술 → 농자재 → 시설설계도(참고용)
- ② 한국농업시설협회 누리집(www.akaf.or.kr) → 자료실 → 내재해형 설계도 시방서, 예정 공사비
- (사전대책) 지역별 기후 조건에 맞는 품목 선택과 안전 작기 준수
작물·생육기별 최저한계온도 확보, 보온시설 보완, 내한성 품종 선택 등

< 지대별 안전 재배 작물과 적기 >

지 대 별	재배 작물	재배 적기	재배 위험 기간
극 저 온 지 대	엽 채 류	억제, 반촉성	12하~2하순
난방비과다지대	엽·과채류	"	1상~1하순
중 간 지 대	"	반촉성	1상~1하순
경제적난방지대	과 채 류	촉성, 반촉성	-

- (사후대책) 정전 등으로 가온 시설을 가동할 수 없을 때는 숯, 알콜 등을 연소시켜 가온, 보온피복 강화, 살균제 및 요소 엽면 살포로 생육 촉진, 피해가 심하면 다른 작물로 대체

* 숯, 알콜 등 사용 시 화재 예방에 주의

□ 주요작물 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, 관수량을 줄임, 양액 공급량을 줄이고 EC를 높여 관리함
 - 주요 병해충 발생환경 및 매개충: 잎 마름 역병(높은 온도, 환기부족), 황화잎말림바이러스(담배가루이), 반점 위조 바이러스(총채벌레)
- **(딸기)** 광합성 저하 및 낮은 지온은 양분흡수가 불량하여 생육부진, 왜화(작은 꽃)되어 약한 화방 출현 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 요소액비(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

2

마늘·양파

- **(월동 중 수분관리)** 토양이 건조하면 양분흡수 저해 및 동해 우려
 - 토양이 건조하면 찬 공기가 뿌리까지 들어가 얼어 죽기 쉬우므로 따뜻한 날 오전에 물을 주어 태양열에 의한 지온 상승 유도
 - 골에 관수할 때는 물이 골에 차면 바로 물을 완전히 빼줌, 습해 유의
- **(본답 관리)** 배수로를 정비하여 습해 예방, 비닐이 날리지 않도록 고정함, 한지형 마늘은 땅이 얼기 전 12월 중순까지 비닐을 덮음
 - 난지형 마늘은 월동 전에 싹이 트기 때문에 뿌리의 활착이 잘 되어야 겨울철에 동해피해를 줄일 수 있음
 - 늦게 심은 양파는 동해 예방을 위해 부직포 및 유공비닐 피복




【양파 부직포 덮기】



【배수가 나쁜 포장】



【양파 서릿발 피해】

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김채희 지도사(063-238-6423)
( 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℃	
복숭아		-15 ~ -20℃	2시간 이상

* 과원의 토양환경, 경사, 방향, 생육정도 등에 따라 결과는 달라질 수 있음

2 과원환경 정비

- 낙엽, 잡초 및 썩은가지 등은 생육기간에 발생한 병해충의 월동장소가 되므로 휴면기 경운 작업 시 뒤집어 주거나 태워 병해충의 밀도를 낮춤
- 관수시설은 동파의 우려가 있으므로 내부의 물을 완전히 빼주고 작업도구는 한곳에 모아 둠

- 토양표면에 덮여있는 반사필름, 부직포 등을 걷어 수관하부 지열이 차단되지 않도록 함

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, 벚짖, 신문지(15겹 이상) 등 보온성 높은 피복재 권장
 - 외장용 백색페인트(백도제), 비닐소재, 신문(1~3겹)은 보온효과 약함
- (냉기 유입) 냉기 유입차단 및 방향조절(방풍림, 방풍망 설치)
 - 동해는 겨울철 찬바람에 의하여 조장되므로 상습적으로 동해를 받는 지역에서는 방풍림 또는 방풍망 설치



벚짖 보온피복



수성페인트 도포



신문지 피복

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

( 맨 앞으로)




제6장 화 훼

1 선인장 (겨울철 관리)

- 접목선인장은 2000년대부터 국내 보급률 100%를 달성한 순수 국산 품종으로 수출까지 하는 케이(K)-화훼의 대표 작목
 - 접목선인장 수출액은 2010년 275만 6,000달러에서 2015년 378만 6,000달러, 2021년에는 489만 3,000달러를 기록
 - 농촌진흥청은 ‘아홍’, ‘황운’, ‘수연’, ‘아울’, ‘연빛’ 등 다양한 신품종을 농가에 보급하여 수출 확대에 기여
- (온도관리) 국내에서 재배되는 선인장류의 생육적온은 25~30℃
 - 최고 40℃, 최저 10~15℃에서 생육하고 8℃ 이하에서 동해피해 발생
 - 겨울철 난방과 보온 관리에 유의. 접목선인장의 경우 보온을 위해 오후 2시 이후 외부의 부직포를 일찍 덮는 경향이 있는데, 광부족 현상을 자칫 야기할 수 있으므로 보광시설 설치를 권장
- (물관리) 선인장의 물관리는 계절, 종류, 재배환경에 따라 달라지는데, 겨울철에는 맑은 날 오전에 관수하고 저녁에는 건조하게 관리함
 - 겨울철에는 일기예보에 주의해서, 따뜻한 때에 오전 중에 가볍게 물을 주며, 저녁때까지는 마르도록 함. 관수 개시 시점은 보통 -20kPa에서 실시
 - 겨울철의 맑은 날은 한낮에 시설 내 온도가 40℃를 넘을 수 있으므로 식물체가 타지 않도록 주의하며, 특히 꽃 선인장류는 1~2월에 물을 자주 주면 꽃 맺힘이 나쁨

- (광관리) 선인장은 대부분 강한 햇빛을 좋아하나 비모란, 산취, 게발선인장 등 일부 종은 약광을 좋아함
 - 국내 선인장은 대부분 시설 내에서 재배되고 4~10월까지 40~50%를 차광 재배하고 있으나, 겨울철에는 광이 부족하여, 차광이 불필요
 - 실내에서 재배 시 광이 부족하면 진녹색이나 적색, 황색 등 원래의 색이 옅어지고 가시의 굵기나 크기가 전보다 가늘고 약해지며 끝이 뽕뽕하게 도장
 - 잎을 가지고 있는 식물은 잎이 떨어지거나 잎과 잎 사이가 벌어지기 시작함, 이러한 증상을 보이면 일조부족으로 판단하여 충분한 광을 쬌으면 회복되며, 너무 심한 것은 도장부위를 잘라내고 새로운 가지를 받는 것이 좋음
- (병) *Fusarium*에 의한 줄기썩음병은 온실 내 고온다습할 때 발생이 심하므로 환기를 하여 적정하게 환경 관리 필요

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인 삼

□ 포장 관리

- 배수로 정비로 월동 전 적절한 토양 수분 관리
 - 겨울철 토양 수분 과다는 이른 봄, 서릿발로 뇌두 손상 요인
 - 손상 부위에 잿빛곰팡이병 발생 빈도가 높으므로 주의
- 본 밭은 고랑 흙으로 두둑 위를 덮어줌
 - 복토를 하면, 보온·보습과 조기 발육 및 염해 피해경감 효과
 - * 겨울철 이상 고온 지속 시, 투광율이 높은 차광지 이용 포장은 월동전 조기 발육 발생 비율 높음. 흙덮기로 피해 예방

□ 해가림 시설 관리

- 표준 규격 자재 사용과 표준 해가림 설치로 폭설 피해 예방
 - 폭설 피해가 잦은 지역은 전후주연결식 이용으로 피해경감
- 월동기 차광망 걷기로 폭설 피해 예방
 - 눈의 상면 보온 효과로 동해 예방
 - * 배수불량 인삼포는 과습으로 인한 피해 우려. 비닐로 상면을 덮어 누수 등 피해 예방
 - 미리 걷지 못한 경우에 지속적인 제설작업 하기
 - 집단 붕괴 우려 시, 사이사이 차광망 해체로 연쇄 붕괴 피해 최소화
- 폭설 피해를 받은 포장은 조속히 복구
 - 부패나 병에 의한 전염 등 2차 피해 최소화를 위해 고랑 및 배수로 정비

2 약용 작물


□ 채종 종자 관리

- 수확한 약용작물 종자는 발아력 유지를 위해 밀봉 후 2~4℃로 보관함
 - 냉장 보관하지 않을 경우, 서서히 기온이 올라가는 3월부터 냉장 보관 하면 싹트는 비율을 높일 수 있고 종자의 균 오염 방지

3 느타리 버섯

- (시설관리) 벽이나 천정에 응결수가 맺혀 누전이나 화재의 위험이 커지므로 주의함
- (온도관리) 겨울철 재배사 온도는 10~16℃ 정도로 유지·관리
 - 겨울철 외부 온도가 낮으므로 배지 및 실내 온도 관리에 주의함
- (습도관리) 버섯재배사 실내와 균상의 습도는 85% 내외 유지
 - 물주기 작업 후에는 버섯에 수분이 오래 정체되지 않도록 주의
- (환기관리) 신선한 공기가 순환되도록 환기관리에 철저
 - 겨울철 내·외부의 온도차가 크므로 낮시간 이용 실시
 - 외부 찬 공기가 직접 버섯에 닿지 않도록 하고, 유리수 발생으로 세균성 갈변병 발생이 쉬우므로 주의

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
- (전기화재 예방) 전력량에 맞는 전기사용 및 정기안전점검 농장 곳곳 소화기 비치
- (가축전염병·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 가축 전염병 방역관리

- 10월부터 5개월간(2022년 10월~2023년 2월) 가축 전염병 특별방역 대책기간 운영(농식품부, 농림축산검역본부, 가축위생방역지원본부)
- 비나 눈이 온 뒤에는 침수된 장소의 물을 빼내는 등 깨끗하게 청소한 후, 환경에 맞는 적절한 소독제를 살포하여 축사 및 가축 위생관리
- 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.

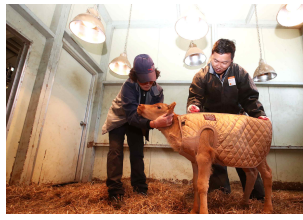
- (가금) 농가에서는 야생조류가 접근하지 못하도록 사료나 잔반 등을 야외에 방치하지 말고, 계사와 퇴비장에 방조망을 설치하여야 함.
 - 농장에서 사용하는 농기계, 알 낳는 판(난좌), 알 운반도구 등을 야외에 보관하지 말고, 사용 후 세척·소독하여 실내에 보관
- 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060/4060)

2 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
- (한우) 농가는 송아지에게 초유를 충분히 주고, 우방 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
- (젖소) 유방염 발생이 증가할 수 있으므로, 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 축사 바닥 청결관리 유의
 - 축사바닥에 습기가 많으면 유해균 증식, 가스발생, 유방염발생, 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
 - 갑작스러운 찬 공기 유입으로 호흡기 질병 등이 발생하지 않도록 주의하고, 찬바람이 직접 피부에 닿지 않도록 돈사 환기 시 유의
- (닭) 사육농가는 열풍기를 미리 점검하여 적정온도 이하로 내려갈 경우에는 열풍기가 가동될 수 있도록 준비
 - 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입을 차단하기 위해 환기량 조절 필요



돈사 환경관리



축사 보온등 설치



방한복 입은 송아지

3 구제역 백신접종

- 구제역 백신접종 미 실시 농가는 관련법에 따라 1,000만원 이하의 과태료가 부과되므로 소(염소), 돼지 농가는 반드시 접종
 - (소·염소) 2차례 일제 접종(지자체 방역여건 감안하여 시기 조정)
 - (돼지) 출생 2월령 1차, 1달 후 2차 접종(이후 6개월마다 추가접종)
- 구제역 백신은 반드시 직사광선을 피하고 냉장상태(2~8℃) 보관
- 구제역 백신은 오일 성분을 포함하고 있어 낮은 온도에서는 접종에 어려움이 있을 수 있으므로, 보다 쉽게 하기 위하여 상온(15~25℃)에 놓아두었다가 2~3시간 이내에 접종하여야 함
- 접종 전·후 철저한 방역관리로 구제역 사전 차단
 - (접종 전) 방역복, 장화, 장갑 착용 후 축사마다 환복 원칙 준수
 - (접종 시) 백신접종요령 준수, 주사부위가 오염되지 않도록 주의
 - (접종 후) 접종 후 인력·차량·사용물품에 대한 세척 및 소독철저
- 접종 후 '구제역 예방접종 실시대장'을 작성하여 반드시 3년간 보관하고, 종돈은 '이력관리시스템'에 예방접종내역 등록


4 축사 전기화재 예방

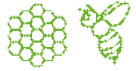
- 겨울철에는 가축의 온도 관리를 위하여 전기 사용량이 높아지므로, 전열기 및 전기시설을 사전에 철저히 점검하여 축사 화재예방 및 안전 환경관리에 신경써야 함
- 농장 규모에 맞는 전력 사용(유사시 대비 비상발전기 확보)
- 정기적인 안전 점검으로 안전한 전기 사용(누전차단기 설치)
 - 전열기구 관리를 철저히 하고 주변에 인화성 물질 제거
- 전기설비 점검과 개·보수는 전문업체에 의뢰
- 노후 전선은 즉시 교체, 전기기계·기구의 먼지 제거 등 청결 유지
- 축사 내 곳곳에 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보
- 축사 화재 등 재해대비 보험 가입



축사 전기화재 피해 사례

* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)

( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

1 월동 관리


- (월동 외부 보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 보온자재를 이용하여 외부 보온 실시하고 내부에도 양쪽 끝에 보온판을 삽입하여야 함. 추운 지역에서는 형겅개포 위에 보온개포를 놓아 일정온도를 유지한다. 저온 피해는 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의
- 겨울철 바람이 심한 지역에서는 벌통에 직접 영향이 없도록 바람막이 외부 포장 필요
- (월동장소) 가을철에는 햇빛이 비추는 곳과 그늘진 곳이 반씩 있으면서 습기가 없는 지역이 월동장소로 가장 이상적, 겨울철에는 직사광선으로 인해 벌통의 온도가 올라가면 뭉쳐진 벌들이 활동을 하게 되어 피해가 발생함. 겨울철 월동장소는 그늘지고 습기가 없는 장소가 적합함

2 쥐 방제

- 월동 중 최대의 피해는 쥐로 인해 발생되므로 쥐가 많이 서식하는 장소에서는 쥐 방제용 트랩을 설치하고, 벌문 출입구가 넓게 확장되어 있거나 벌통 모서리 등이 파손이 있는지 살펴 보수하여 사전 예방 조치

3 자재 정리 보관

- (빈 벌집 보관) 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 벌집은 저온창고에 보관하는 것이 가장 이상적이나 저온창고가 없을 경우, 빈 벌통을 이용해 밀폐비닐에 담아 알코올 등으로 처리하여 그늘지고 서늘한 곳에 보관
- 벌집정리는 다음 해 양봉관리와 양봉산물의 생산에 필수적인 요소로 시간을 정하여 1년간 사용된 벌집을 목적에 따라 분류하여 정리
- * 벌집은 산란벌집과 저밀벌집으로 나누며 산란용 벌집은 이른 봄과 가을용, 번식용 등으로 구분하며, 저밀용은 유밀기와 월동용 등으로 구분하여 관리
- (빈 벌통 정리) 합봉 등으로 남은 벌집은 내검칼을 이용하여 깨끗이 한 다음 화염분출기(토치)를 이용하여 불로 소독하며, 흙집난 곳은 보수하고, 맑은 날을 이용하여 색칠을 하여 비를 피하고 습기가 없는 장소에 보관
- (기타 자재 보관) 내검칼, 붓솔, 훈연기, 자동사육기 등 사육 기간 사용된 자재들을 깨끗하게 세척하고 태양광으로 말리어 소독하여 창고에 보관하여 다음 해에 사육을 사전에 준비

* 자료제공 : 국립농업과학원 조유영 연구사(063-238-2870)
( 맨 앞으로)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300