

제46호

주간농사정보

2022.11.14. ~ 11.20.



목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	5
제3장	밭 작 물	.....	8
제4장	채 소	.....	10
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(5.7~7.9℃)보다 낮고 강수량은 평년(3.1~9.7mm)과 비슷하거나 적겠음 * 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날이 있겠음 (저수율) 저수율 : 66.0% (평년 68.5%의 96.4%) / 11. 7. 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 신청 (토양관리) 객토, 유기물 및 토양개량제, 깊이갈이, 배수개선 등 종합적 개량·관리 (농기계 관리) 수확 작업 마친 농기계는 관리 소홀로 인해 내구연한이 단축될 수 있으므로 철저한 점검·관리 필요
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> (보리·밀) 습해와 동해 예방을 위한 배수로 설치 및 정비 (감자 시설재배) 남부지방에서 가을재배로 채종한 품종은 실온 보관하여 휴면기간 단축 (고구마) 저장에 가장 알맞은 온도는 12~15℃이며, 습도는 85~90% (종자 관리) 종자 저장을 위해 이병 종자와 협잡물을 제거하고 유해 동물 피해 막기 위해 건조 후 밀폐하여 관리
채소	<ul style="list-style-type: none"> (가을배추·무) 농약안전사용 기준 철저히 준수, 한파대비 보온자재 준비 ※ 한번 얼었던 배추는 수확하지 말고 기온 상승을 기다려 회복 후 수확 (마늘·양파) 배수로 정비, 심기 늦어진 포장 피복, 노균병 예방적 방제 (시설채소) 햇빛 강도에 따라 주는 관수량을 조절, 병해충 발생 초기 방제 (딸기) 당도 향상을 위한 변온관리, 양액 급여, 잎 따주기 최대한 자제
과수	<ul style="list-style-type: none"> (사과원 관리) 세력 약하면 낙엽 전 엽면시비, 보온자재 피복, 땅 얼기 전까지 관수 (동해 대비) 배수로 정비, 나무 주간부 수성페인트 도포 등 보온자재 피복 (저장) 저장고 온도 0℃, 상대습도 90%, 최대적재량 70~80% 유지 (환기) 이산화탄소, 에틸렌 가스장해 방지 위한 주기적 환기(1주일에 1~2회 10분씩)
화훼	<ul style="list-style-type: none"> (장미) 분화 장미를 시설 내에서 동절기에 재배 시 보광을 15시간 일장 처리하면, 생육이 증가하고 블라인드 발생률도 14~23% 감소
특작	<ul style="list-style-type: none"> (인삼) 표준 규격자재 사용 표준해가림 시설 설치, 폭설로 인한 피해 예방 위해 월동기 차광막 걸음 (약용작물) 세척·건조 후 4℃ 이하 저온저장고 보관, 곰팡이 독소 오염 차단 (느타리버섯) 겨울철 적정 습도 유지, 실내 습도는 버섯 발생 시 90% 이상, 버섯 생장 시 80~90% 유지
축산	<ul style="list-style-type: none"> (구제역 백신) 백신접종요령 준수 및 접종 전후 철저한 방역 관리 (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의 (가축전염병·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> (월동 환경 관리) 월동기간 동안 온도 차이가 많이 나지 않도록 관리, 월동장소와 월동포장 요령을 숙지하여 각 환경에 맞도록 관리 (병해충 관리) 응애, 말벌, 벌집나방 등 피해 주의



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2022.10.6.~11.2.)

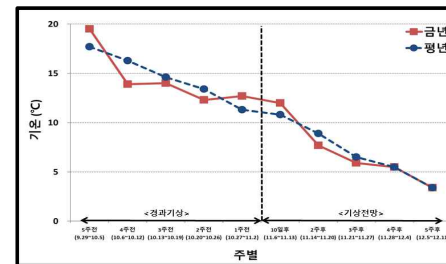
- 기온은 13.2℃로 평년(13.9)보다 0.7℃ 낮았음
- 강수량은 25.6mm로 평년(51.0)보다 25.4mm 적었음(50.2%)
- 일조시간은 202.4시간으로 평년(182.1)보다 20.3시간 많았음(111.1%)

○ 1개월 전망 (2022.11.14.~12.11.) (기상청 : 2022.11.3 11:00 기준)

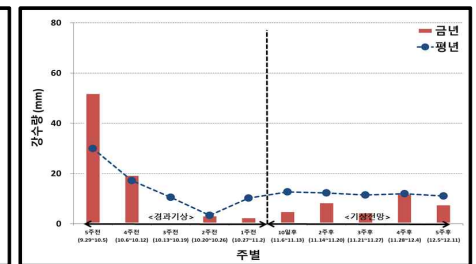
- 기온은 평년과 비슷하거나 낮겠음
* 찬 대륙고기압의 영향으로 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날이 있겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
11월 3주 (11.14~11.20)	평년(5.7~7.9℃)보다 낮음	평년(3.1~9.7mm)과 비슷하거나 적음
11월 4주 (11.21~11.27)	평년(4.7~6.1℃)과 비슷하거나 낮음	평년(3.2~8.0mm)보다 적음
12월 1주 (11.28~12.4)	평년(3.2~4.8℃)과 비슷	평년(2.7~12.5mm)과 비슷
12월 2주 (12.5~12.11)	평년(1.0~3.0℃)과 비슷	평년(3.1~11.0mm)과 비슷하거나 적음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 66.0% (평년 68.5%의 96.4%) * 11. 7. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	66.0	86.7	92.1	84.1	86.7	52.6	47.6	73.8	68.7	63.9	94.5
전주대비	(↓0.2)	(↑0.2)	(↓0.6)	(↑0.3)	(↑0.5)	(↓0.6)	(↓0.3)	(↓0.4)	(↓0.5)	(↓1.2)	(↑1.4)
평년(B)	68.5	78.3	78.6	73.7	72.0	68.0	61.6	69.9	68.7	66.6	78.9
평년대비(A/B)	96.4	110.7	117.2	114.1	120.4	77.4	77.3	105.6	100.0	95.9	119.8

□ '22년 누적 강수량 : 1,063.7mm (평년 1,264.9mm의 84.1%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11/7 까지	11/8 이후	12	합계
금년(A)	2.6	3.5	89.4	59.4	5.8	184.7	178.4	311.5	150.8	77.6	0.0			1,063.7
평년(B)	26.2	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	9.2	38.8	28.0	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	0.0			79.9

○ 시도별 누적 강수량 ('22.1.1.~'22.11.7.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	1,063.7	1,667.8	1,452.3	1,157.3	1,175.3	859.4	786.1	771.7	911.6	1,225.6	1,487.2
평년(B)	1,264.9	1,256.9	1,304.8	1,199.4	1,198.9	1,249.2	1,315.5	1,094.3	1,450.9	1,555.0	1,176.8
A/B(%)	84.1	132.7	111.3	96.5	98.0	68.8	59.8	70.5	62.8	78.8	126.4


※ 최근 2개월 누적강수량 ('22.9.8.~'22.11.7.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	89.7	127.4	201.6	90.1	106.1	55.4	29.1	77.1	41.4	48.4	156.6
평년(B)	184.2	160.7	200.7	168.1	169.7	168.9	190.4	177.6	211.0	261.1	157.2
A/B(%)	48.7	79.3	100.4	53.6	62.5	32.8	15.3	43.4	19.6	18.5	99.6

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)

참 고 이상기후 감시·전망정보



주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

적극적인 행정, 극적인 변화
적극행동

2022년 11월 3일 11시 발표
※ 다음 주간 정보는 2022년 11월 10일 11시 발표

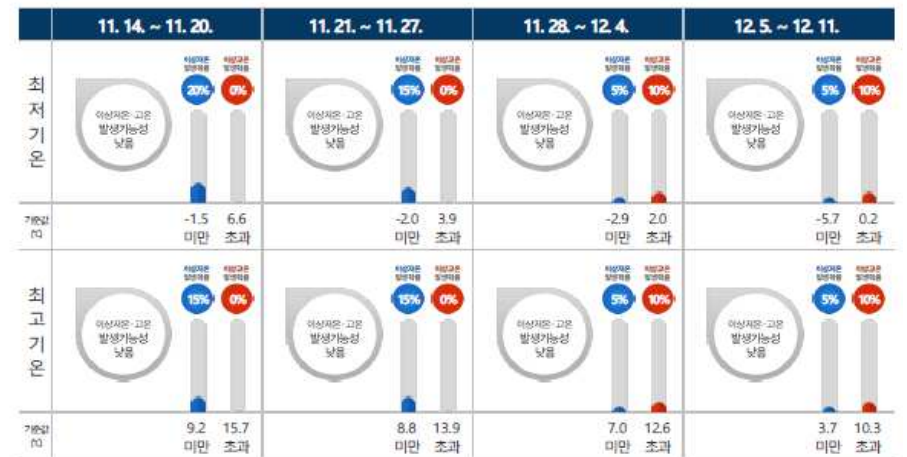
전망기간 : 2022년 11월 14일 ~ 12월 11일

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.

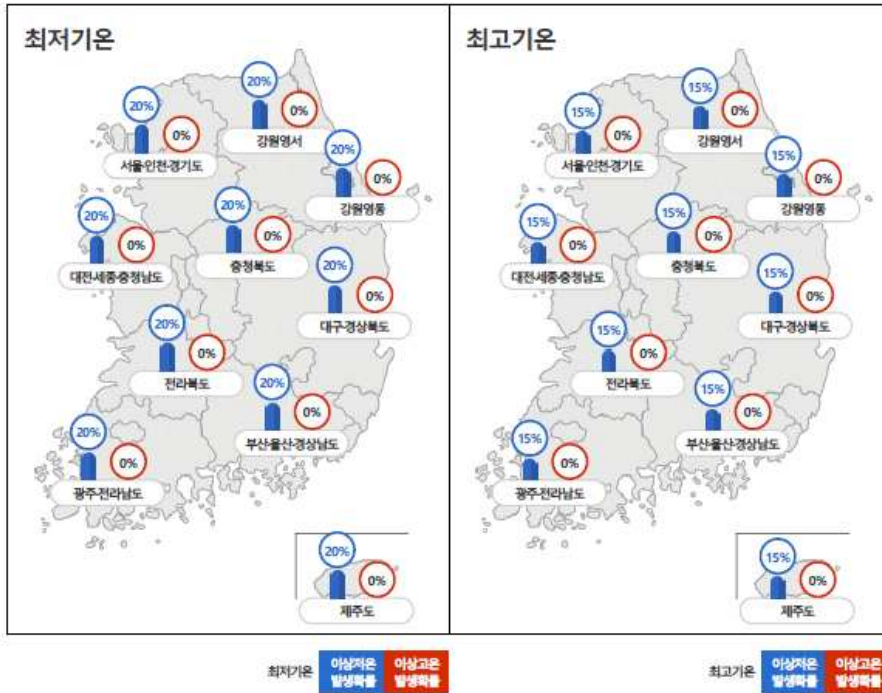


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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

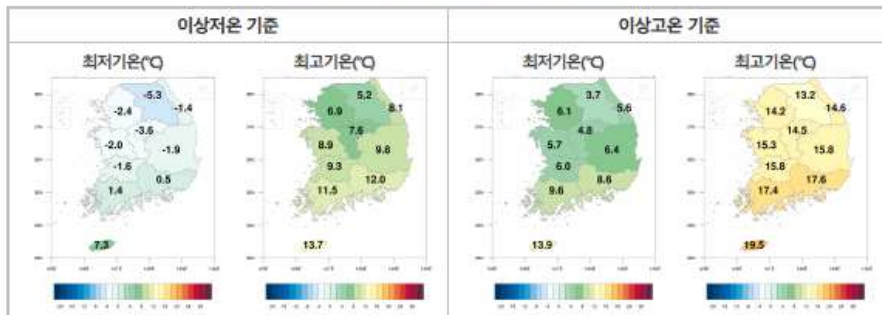


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2022년 11월 14일 ~ 2022년 11월 20일)



※ 이상저온과 이상고온의 발생가능성 백분율이 30% 이상인 경우, 각각 파란색과 빨간색으로 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 신청하도록 함
- 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

공고시한	시도단위(읍면동) 신청기간	전국단위 신청기간	공급시기
'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

2 토양 관리

- 토양검정용 시료 채취 시기는 작물 수확 직후에 하며, 농업기술센터의 지도에 따라 적정시료를 채취하여 토양검정을 의뢰함
 - 농업기술센터 토양검정 결과를 토대로 시비처방서 발급과 지도를 받아 적정 토양 관리가 이루어질 수 있도록 함
- 땅심이 낮은 논은 객토, 유기물 및 토양개량제, 깊이갈이, 배수 개선 등 재배 특성에 알맞도록 토양을 종합적으로 개량하고 관리해야 함
- 물빠짐이 너무 좋은 사질토나 물빠짐이 나쁜 점질토에서는 객토에 의해 토양 조건을 개선시켜 벼의 생육 및 미질을 향상시킴
 - 모래논, 질흙논은 찰흙함량 15%로 증대되도록 객토(질흙논은 투수성 및 농기계 작업 능률증대)
 - ※ 객토한 논은 10a당 퇴구비 1,500kg 또는 볏짚 500kg과 퇴구비 500kg 주고 깊이갈이 해줌(가급적 2~3회 경운)
- 유기물을 시용할 때 부숙된 퇴비를 줄 경우 청미 및 심복백미의 발생이 적고, 현미 및 백미에서 완전미 비율 높음
 - 쌀의 완전미 비율은 퇴비 > 계분 > 유기질비료 > 관행 순으로 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 분해 촉진
 - 규산질비료 시용 대상지 : 병해충, 냉해, 도복 등 규산이 부족한 재해상습지, 규산시용이 4년 경과한 논 및 객토지 등

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 전용보관창고에 보관, 창고가 없는 경우 햇볕이 들지 않는 건조하고 통풍이 잘되는 곳에서 눈비를 맞지 않게 덮어서 보관함

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




제3장 발 작 물

1 발작물 관리

- (보리·밀) 맥류는 습해에 약한 작물이므로 배수로 정비를 철저히 해야 함
 - 논의 끝머리에 좌우로 배수로를 내고 배수로가 서로 연결되게 하여 배수구로 물이 잘 빠지도록 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
 - 늦게 파종한 지역은 퇴비나 볏짚 등 유기물을 피복해주며 복토를 충분히 하여 안전월동을 도모해줌
- (감자) 시설재배는 씨감자가 휴면상태에 있으면 감자 싹이 나오지 않으므로 휴면타파를 시켜야 함
 - 남부지방에서 가을재배로 채종한 2기작 품종을 이용하고자 할 때는 수확 후부터 18~25℃의 실온에 보관하여 휴면기간을 단축시킴
 - 휴면상태의 검정은 씨감자를 심기 전에 18~25℃ 실온에서 1~2주간 두어 감자 싹이 나오는지 확인함
- (고구마) 저장 온도가 높아지면 호흡작용이 왕성해져서 양분소모가 많아지고 싹이 터서 상품가치가 낮아지므로 적정온도에서 저장함
 - 본 저장은 온도 12~15℃, 습도 85~90%에 보관함

2 종자 관리

- 내년도 종자용으로 사용할 경우, 탈곡·조제 시 이형립이나 험잡물이 섞이지 않도록 하고 종자의 기계적인 손상이 없도록 주의해야 함
 - 탈곡 후 충분히 건조한 종자를 저온조건에 저장하며 특히 감자·고구마 등은 알맞은 저장온도와 습도를 유지해야 함
 - 종자 저장 중에 쥐 피해 등을 막기 위해서 건조 후 밀폐하여 관리

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



제4장 채 소

1 가을 배추·무

- **(한파 대비)** 신속히 보온을 해줄 수 있도록 보온덮개나 부직포, 비닐 등을 포장 주위에 준비하여 한파에 대비함
 - * 한번 얼었던 배추는 수확하지 말고 그대로 밭에 두어 기온 상승을 기다려 회복된 후 수확
- **(농약 안전)** 작물보호제 농약지침서에 의거 사용기준 철저히 준수
 - * 전용농약 사용, 희석배수, 출하 전 마지막 사용일 준수 등
- **(적기 수확)** 조기 수확은 품질과 수량 떨어짐, 늦은 수확은 저장성 저하
 - 정식 후 60~70일경 결구 상태가 단단하고 결구 위의 선단부와 둘러싸고 있는 잎이 가지런한 상태일 때 수확함

2 마늘·양파

- **(본답 관리)** 배수로를 정비하여 토양 과습에 의한 습해예방, 피복한 비닐은 흙으로 덮어 바람에 날리지 않도록 고정, 월동준비 등
- **(양파 초기관리)** 늦게 심은 포장은 동해 예방을 위해 부직포나 유공비닐 피복
 - 아주심기 후 10일 전후(11월하~12월상), 2~3m 간격 고정핀으로 고정
 - * 무처리 대비 상품수량: 부직포 199%, 무공PE필름 179%, 유공PE필름 164%
 - 논 양파 재배 시 11월 중순이후 늦게 심은 경우 부직포 이중피복
 - 전년도 양파 노균병 발생포장 및 발생 우려지역은 정식 후 7일 간격으로 2회 예방적 방제


3 시설채소

- **(환경 관리)** 보일러 등 난방시설의 점검과 난방용 연료를 충분히 준비
 - 일교차에 의한 시설 내 안개가 발생하지 않도록 측창과 천창 개폐에 신경을 써서 생육 저하 및 생리장해 현상을 방지해야 함
 - * 흐린 날이나 습한 날은 주는 관수량을 줄임, 관수용 물은 미리 받아 적정온도 유지
- **(병해충 방제)** 조기 예찰 및 발생 초기에 방제를 철저히 함
 - 환기로 적정습도 유지, 병든 잎과 과실은 신속히 제거, 초기 적용약제 방제
 - 해충 발견 시 3~5일 간격 3회 정도 성분이 다른 약제 교호살포 또는 천적 사용
- **(보온력 향상)** 보온 및 단열 성능이 우수한 피복재를 사용, 피복 층수를 늘려 보온력을 높임, 방열 틈새를 최소화 함

4 딸 기

- **(당도 향상기술)** 온도, 일사량, 잎 면적, 탄산가스, 꽃숙음, 전조, 관수방법, 품종, 수확시기 등에 따라 당의 축적량은 달라짐
 - **(변온관리)** 해가 지기 전 후 3~4시간 동안 잎의 광합성 산물인 당을 과실로 보내야 하므로 13~15℃ 유지, 새벽 최저온도 5~6℃ 관리
 - **(초세관리)** 새 잎의 발생속도가 떨어지기 때문에 잎 따주기 최대한 자제
 - **(수경재배)** 수확기간 중 급액농도를 낮추면 세력이 약해지고 과실의 당도가 떨어지게 되므로 수확기 EC농도를 1.2 ~ 1.3dS/m로 관리함

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

( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1 겨울철 사과원 관리요령

- 세력이 많이 약해진 과원에서는 잎이 떨어지기 전에 요소 3~5%를 엽면시비
- 월동준비를 위해 나무 원줄기에 백색 수성페인트를 칠하거나 짚·신문지·반사필름 등 보온자재로 피복
- 토양이 건조하지 않도록 수확 후부터 땅이 얼기 전까지 충분히 관수
 - 토양이 지나치게 건조하면 언 피해 발생 증가
 - 사질토는 4일 간격 20mm, 양토는 7일 간격 30mm, 점질토는 9일 간격 35mm 관수
- 수세가 약해진 나무는 가지치기를 최대한 늦추어 실시하거나 겨울철이 아닌 월동 이후인 3월 하순~4월 상순에 실시함

2 동해 대비 과원관리


- 배수가 불량한 과원은 물 빠짐을 개선하기 위한 배수로 정비
- 나무의 수세를 보고 거름 주는 시기 및 양을 조절
- 찢어지거나 상처 입은 가지는 도포제로 바르거나 고무밴드 등으로 묶어 줌
- 동해 우려 지역은 나무 주간부에 백색 수성페인트 도포 및 신문지, 짚 등 보온자재로 피복

* 지면에서 100cm 높이까지 피복재로 보호

3 수확 후 저장고 관리

- 저장고 온도는 과일 입고 1~2일 전에 저온저장고를 목표온도까지 떨어뜨린 후에 입고해야 과일 품온을 빨리 떨어뜨릴 수 있음
 - 증발기 코일 주위의 공기 온도는 쉽게 영하로 내려가는 경우가 있으므로 주의
 - * 저장온도는 0~-0.5℃ 범위를 권장
- 저장고 내 원활한 통풍을 위하여 과일 적재 시에는 팔레트를 이용하는데 팔레트와 벽면 사이에는 최소 20~30cm, 천장 사이에는 최소 1m 이상의 공간을 두고 상자를 배치해야 함
 - * 최대 적재량은 저장고 부피의 70~80% 수준 유지
- 가습기를 설치하여 자동으로 습도를 조절하고 저장고 내 상대습도는 약 90% 정도 유지
 - 가습기가 없으면 주기적으로 저장고 내에 물을 뿌리거나 작은 얼음 알갱이를 뿌리는 것도 도움이 됨
 - * 상자 내 신문지, 유공비닐 사용 시 습도유지에 효과적
- 저장 중인 과일도 살아있는 생명체이므로 호흡을 하면서 이산화탄소, 에틸렌 등이 발생하여 밀폐된 저장고 내에 장기간 축적되면 가스장해 발생함
 - 저장고 내 환기창을 설치하여 주기적으로 환기(1주일에 1~2회, 10분씩)를 시켜주어야 하며 환기창이 없을 때는 바깥 기온이 낮은 시간(야간 또는 새벽)에 저장고 문을 열어 환기를 시켜줌

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1 분화장미 (보광 처리)

- 장미는 고대문명의 발상과 함께 시작되었다 할 정도로 오랜 역사를 가지고 있으며, 실외에서 화단 재배되는 것이 가정에서 실외재배 인기가 늘고 있음
- 분화의 주산지는 부피와 중량 때문에 대소비지인 서울 근교인 경기북부 고양 및 파주 일대와 서부의 김포, 남부의 화성 및 용인, 과천 및 성남 등에서 많이 생산되고 있음
- 장미는 호광성 식물로 꽃이 피는데, 충분한 일조가 필요
- 분화 장미를 시설 내에서 동절기에 재배 시, 보광을 15시간 일장 처리를 하면, 생육이 증가하고, 블라인드 발생률도 14~23% 정도 감소하며, 개화소요일수도 무처리에 보광처리로 4~6일 정도 단축
- 분화 장미의 보광 방법
 - 광도 : 3,500lux, 보광시간 : 15시간
 - 보광처리는 500W 등에 식물전용 형광등 사용
- 장미에서 광부족으로 발생하는 생리장해
 - (블라인드) 꽃눈 분화가 꽃으로 발육하지 못하고 퇴화하는 현상
 - 피복 자재에 의한 광부족과 나무 자체의 충실도나 영양 조건이 발생률에 영향을 줌

- 겨울 동안 광 부족이 일어나지 않도록 관리
- 야간 최저온도는 14℃ 이하로 내려가지 않게 관리
- 환경 불량이나 병해충으로 인한 낙엽현상이 없도록 해야 함
- (기형화) 분화한 꽃눈의 발육이 정지되지 않고 생장은 하지만 정상적인 꽃으로 자라지 못해 상품 가치가 없어지는 현상
 - 저온기에 발생하는 기형화는 꽃봉오리 발육 초기에 저온(5℃ 전후)을 받으면 발생함
 - 꽃눈분화기에 보온 관리를 철저히 해줌
- (휴면아) 동계 절화 수확 후 정아가 자라지 않는 현상
 - 품종 간 차이가 크므로 품종 선택 시 유의하고 발생이 심한 품종은 온도 관리와 광 조절, 영양 상태를 유지시켜 주어야 함




<블라인드>



<기형화>



<휴면아>

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



제7장 특용작물

1 인삼 월동관리

□ 폭설 대비

- 폭설피해를 줄이기 위해서는 표준 규격자재 사용. 더 많은 비용이 들어도 표준 해가림 설치 권장
 - 폭설피해가 잦은 지역은 피해를 줄이기 위해 전후주연결식 이용
- 폭설피해 예방을 위해서는 월동기 차광망을 걷어줌
 - 눈은 상면 보온 효과로 인한 동해 예방
 - * 배수가 불량한 인삼포에 차광망을 걷어 두면 과습으로 인한 뿌리 부패와 뇌두 부분에 잿빛곰팡이병이 발생할 우려가 있음. 비닐 등을 상면에 덮어 누수를 막아 주도록 함
 - 미리 걷지 못한 경우에 제설작업은 지속적으로 함
 - 집단 붕괴 우려가 있는 경우, 중간중간 차광망을 해체하여 연쇄 붕괴로 인한 피해 최소화
- 폭설 피해 포장은 조속히 복구
 - 고랑 및 배수로의 철저한 정비로 부패, 병의 전염 등 2차 피해 최소화



<표준해가림>



<차광망을 걷어 놓음>



<지주 간격을 좁힘>

□ 인삼밭 정비

- 과습에 의한 적변삼 발생과 동해피해 예방을 위한 배수로 정비
- 5cm 이상의 고랑 흙으로 복토하고 벚짚으로 피복
- 4년생 이상 포장의 복토 효과
 - 월동기간 안정적 수분유지로 뇌두발달 촉진, 동해방지, 염류농도 경감


2 약용작물 수확 후 관리

- 약용작물은 건조해서 유통 및 저장함. 약효성분 품질의 차이는 수확 후 처리 방법에 따라 발생하므로 주의
- 수확한 약용작물의 세척·건조 후 유통을 위해 반드시 4℃ 이하 저온 저장고에 옮겨 유해 곰팡이 오염 차단(→상온 보관 중인 생산물의 경우)

3 느타리 버섯

- 겨울철, 습도가 낮은 시간대는 환기량을 줄이고 적정 습도 유지
 - (실내 습도) 버섯 발생 시 90% 이상, 버섯 생장 시 80~90% 유지
 - 물주기 작업 후, 환기관리를 잘하여 버섯에 수분이 오래 정체되지 않도록 함

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (구제역 백신) 백신접종요령 준수 및 접종 전·후 철저한 방역관리
- (겨울철) 온도관리 기자재 활용 적정 온습도 및 청결 유지, 어린이축 건강관리 유의
- (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)
- 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 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 2월령1차, 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
 - 항온수조는 물에 의한 오염 등이 발생할 수 있으므로 사용 지양
- 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

3 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, 번식을 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, 찬 바람이 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



계사 보온관리




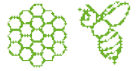
깨끗한 물통 관리

4 동계사료작물

- 논뒷그루로 재배하는 이탈리아라이그라스나 호밀은 너무 자란 상태로 겨울나기에 들어가면 동해 등 피해를 받을 수 있으므로, 풀의 키가 15cm 내외가 유지되도록 하여 너무 웃자란 상태로 겨울을 나지 않도록 하여야 함.
 - 또한 과습한 포장에서는 겨울나기 기간 중에 습해를 받지 않도록 배수로를 깊게 만들어서 물이 잘 빠지도록 함.
- 겨울에 눈이나 비가 오면 논에 물이 잘 빠지지 않아 습기로 인한 피해가 발생하므로 미리 배수로를 정비하여 물이 고이는 곳이 없도록 함.
- 겨울 사료작물은 땅이 얼기 전에 땅 눌러주기를 하면 생산량이 많아짐.
 - 땅을 눌러주면 토양수분을 보존하고 뿌리를 토양에 밀착해 겨울철에 마르거나 어는 피해를 줄일 수 있음.
 - 사료작물을 눌러주지 않아 겨울철에 마르거나 언 피해를 입으면 봄철 풀사료 생산성이 크게 떨어짐.
 - 특히 이탈리아라이그라스(IRG)는 뿌리가 땅 속 깊이 내려가지 않고 흙 표면에 넓게 퍼져서 자라기 때문에 반드시 눌러줘야 함.
 - 트랙터에 롤러를 붙여 눌러주는 것이 가장 좋으며 진압할 때 트랙터를 너무 빠르게 운행하지 않도록 주의해야 함.

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

( 맨 앞으로)



제9장 양봉

1 월동 준비

○ (월동보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 외부 보온 실시와 동시에 내부에도 양쪽 끝에 보온판을 삽입하고 추운 지역에서는 형겅개포 위에 보온개포를 놓아 일정온도를 유지한다. 저온 피해는 예방해야 하나 과보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의

- (월동장소) 가을철에는 햇빛이 비추는 곳과 그늘진 곳이 반씩 있으면서 습기가 없는 지역이 가장 이상적, 겨울철에는 그늘지면서 습기가 없는 장소가 월동장소로 적합함. 직사광선으로 인해 벌통의 온도가 올라가 뭉쳐진 벌들이 풀어지면 피해가 발생하므로 그늘진 장소가 이상적

【월동환경관리】 월동환경관리는 봉군 온도 조절과 주변 환경이 매우 중요하다. 월동기간 동안 온도 차이가 많이 나지 않도록 적절한 관리가 필요하다. 월동포장은 추운 지역의 경우 보온덮개 등을 이용하여 관리하되 과도하게 포장하여 봉군 내 온도상승이 없도록 주의해야 한다. 따뜻한 지역은 비 등이 스며들지 않도록 덮개를 해주는 수준으로 해도 무방하다. 또한 월동 후 늦은 시기에 관리가 필요할 경우에는 지역 내 산간부 등 추운 지역을 이동하여 월동하는 방법도 있다. 국내에서 월동포장의 적기는 11월 중순내지 11월 하순경이다. 최근에는 겨울철 온도상승으로 강군의 경우 내·외부 포장 없이 바람막이만 처리하고 월동하기도 한다.

월동장소는 조용한 지역으로 소음과 폭발음이 없어야 한다. 월동 중의 봉군은 내·외부에서 발생한 자극을 받게 될 경우, 벌들 자체의 체력이 많이 소모되므로 주의가 필요하다. 다만 가끔 벌 분이 월동 중 노숙 일벌들의 사체로 막혀있지는 않은지 살피고 기아와 동사 여부를 확인해야 한다. 기아와 동사는 월동뿐만 아니라 월동 후 이른 봄에도 저밀부족으로 자주 일어날 수 있으므로 주의 깊게 살펴보아야 한다.

○ (빈 벌집 보관) 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 벌집은 저온창고에 보관하는 것이 가장 이상적이나 저온창고가 없을 경우에는 빈 벌통을 이용하여 밀폐비닐에 담아 알코올(주정) 등으로 처리하여 외부 그늘지고 서늘한 곳에 보관

2 병해충 관리

○ (응애) 청명한 날에 월동벌의 응애류 최종 방제 실시, 저온과 습기로 인한 벌 피해 주의


○ (말벌) 양봉장 피해가 점차 줄어드는 시기이나 유인트랩이나 포충망에 이용하여 지속적 방제

- (장수말벌) 온도가 떨어져 비래하지 않으나 남부지방의 일부 따뜻한 지역에서는 아직 비래하는 경우가 있으므로 끈끈이 트랩 및 유인제를 넣은 유인트랩을 벌통 위 또는 벌통 주변에 설치하거나 혹은 벌통 출입구에 장애물을 설치하여 방제

- (등검은말벌) 비래가 줄어드나 발생이 심한 지역에서는 아직 비래하므로 유인트랩과 동시에 포충망 직접 포획 등의 방법으로 방제하여 피해 최소화

○ (벌집나방) 봉군세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있을 경우, 벌집나방에 의한 피해 발생, 이미 설명한 저온실 보관 및 계상용 밀폐비닐에 알코올 처리 보관 등의 방법 이용하여 빈 벌집 보관

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

( 맨 앞으로)

