

제41호

주간농사정보

2026. 10. 12.~10. 18.



농촌진흥청에서는 금주에 꼭 실천해야 할 주요 농업기술 정보를
농업인들에게 매주 신속하게 제공하고 있습니다

|| 목 차 ||

제1장	농업정보		1
제2장	벼		5
제3장	밭 작 물		7
제4장	채 소		10
제5장	과 수		12
제6장	화 훼		15
제7장	특용작물		17
제8장	축 산		19
제9장	양 봉		28

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(13.8~15.0℃)보다 높겠고, 강수량은 평년(1.7~10.7mm)과 비슷하겠음 * 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠음 • (저수율) 48.2%(평년 69.3%의 69.6%) * 기준: 10. 6. 10:00 기준
벼	• (적기 수확) 출수 후 조생종 45~50일, 중생종 50~55일, 중만생종 55~60일 • (건조·저장) 일반용은 45~50℃, 종자용은 40℃ 이하의 낮은 온도에서 건조, 저장은 수분함량 15%, 온도 10~15℃, 상대습도 70~80% 유지 • (토양비옥도) 벧짚 3~4등분 절단 후 400~600kg/10a하고, 깊이갈이 함
밭작물	• (콩) 콩 꼬투리에 푸른빛이 없고 노란색이나 갈색으로 변할 때 수확하고 콤바인으로 수확할 때는 수분함량 18~20% 정도에 실시 • (가을 감자) 예비 저장은 온도 12~15℃, 습도 80~85%에서 1주일 정도, 본 저장은 3~4℃, 습도 80~85%에 보관 • (보리·밀) 지역별 파종시기 준수, 파종 전 종자소독으로 병해 예방 • (유채) 남부지역 10월 상순, 제주도 10월 중순이 파종 시기
채소	• (마늘·양파) 본밭 뿌리 활착과 양분흡수 증대를 위한 적정 수분관리 • (시설채소) 10월~11월 상순 외부 매개충 유입 우려, 집중 예방관리 • (딸기) 야간온도 10℃ 이하로 떨어지면 보온 시작, 15℃가 넘지 않도록 관리
과수	• (수확) 과실은 익은 정도에 따라 2~3회 나누어 수확하여 품질 확보, 수확은 상처 나지 않도록 온도가 낮을 때, 비 그친 후 실시 • (배) 중만생종('신고', '추황배')은 과실 수확 직후~낙엽 전 가을거름 주기, 가을전정(묵은 측지 절단 등)으로 새로운 젊은 측지 양성
화훼	• (초화류) 내년 초봄 출하를 위한 초화류(시네라리아, 금잔화 등) 파종 준비
특작	• (인삼) 모밭과 직파재배 파종은 수확 예정 시기를 고려하여 파종밀도를 조절하는데 되도록 가을 파종하고, 건조하지 않도록 관리함 • (약용) 황금, 더덕 등을 가을에 파종하는 경우 종자의 특성을 고려하여 파종밀도, 종자의 크기에 따른 복토 깊이를 조절함 • (느타리버섯) 겨울 재배에서 투입되는 솜의 양은 60kg/평 정도이며, 입상 전 수분함량은 70% 정도로 유지하여 줌
축산	• (가축질병) 농장 출입 전 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저 * 의심 축 발생 시 가축방역기관 신고(☎1588-9060, 1588-4060) • (축사 관리) 큰 일교차 대비 축사시설 방풍 및 보온관리 철저, 축사 내부 청결관리 • (동계사료 작물) 지역별 적정 시기 고려 품종 선택 및 파종(IRG, 청보리, 호밀)
양봉	• (월동 준비) 벌집 보온 및 월동 벌집 배치, 빈 벌집 보관, 합봉 등 월동 준비 요령을 숙지하고 우수한 월동군이 안전 월동할 수 있도록 준비 • (병해충 관리) 월동 전 응애류 최종 방제 실시



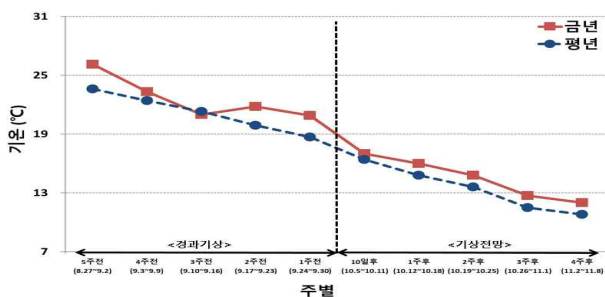
제1장 농업정보

1 기상 정보

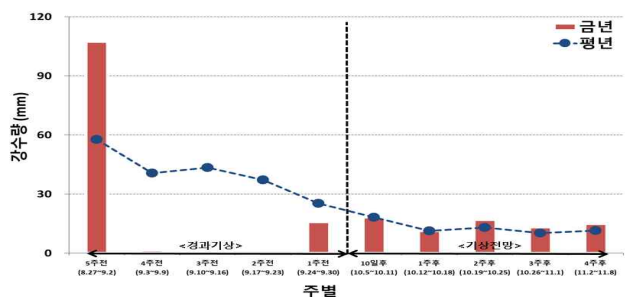
- 최근 1개월(2026. 9. 3.~9. 30.)
 - 기온은 21.8℃로 평년*(20.6)보다 1.2℃ 높았음 * 평년: 30년('91~'20) 평균
 - 강수량은 18.3mm로 평년(146.6)보다 128.3mm 적었음(12.5%)
 - 일조시간은 197.3시간으로 평년(160.5)보다 36.8시간 많았음(122.9%)
- 1개월 전망(2026. 10. 12.~11. 8.) * 기준일: '26. 10. 1., 11:00 기상청
 - 기온은 평년보다 높겠음
 - * 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠고(10월 2주), 남동쪽에 위치한 고기압성 순환의 영향을 받아 따뜻하고 습한 기류가 유입되겠음(10월 3주~11월 1주)
 - 강수량은 평년보다 대체로 많겠음
 - * 저기압의 영향으로 비 내릴 때 있겠음(10월 3주~11월 1주)

구분	평균기온	강수량
10월 2주 (10.12.~10.18.)	평년(13.8~15.0℃)보다 높겠음	평년(1.7~10.7mm)과 비슷하겠음
10월 3주 (10.19.~10.25.)	평년(12.5~14.1℃)보다 높겠음	평년(2.3~14.1mm)보다 대체로 많겠음
10월 4주 (10.26.~11.1.)	평년(10.3~11.9℃)보다 높겠음	평년(3.2~9.8mm)보다 대체로 많겠음
11월 1주 (11.2.~11.8.)	평년(9.5~11.3℃)보다 높겠음	평년(3.4~11.8mm)보다 대체로 많겠음

○ 최근 기상 경과와 전망



기온



강수량

* 자료제공: 국립농업과학원 심교문 연구관(063-238-2518)

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율: 48.2%(평년 69.3%의 69.6%)

* 기준일: 10. 6. 10:00
(단위: %)

시도 년도	전국	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남 광주	경북	경남	제주
금년(A)	48.2	68.8	70.2	63.0	67.4	60.7	35.1	41.5	47.9	48.6	40.3
전주대비 (10. 2)	(↓ 0.1)	(↓ 0.2)	(↑ 0.2)	(↓ 0.4)	(-)	(↑ 0.4)	(↓ 0.2)	(↓ 0.1)	(↓ 0.3)	(↓ 0.2)	(↓ 1.1)
평년(B)	69.3	80.3	75.2	79.1	73.7	69.9	69.0	63.5	70.2	70.0	65.7
평년대비 (A/B)	69.6	85.7	93.4	79.6	91.5	86.8	50.9	65.4	68.2	69.4	61.3

□ 2026년 누적 강수량: 872.1mm(평년 1,213.5mm의 71.9%)

(단위: mm)

월 년도	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10/06 까지	10/07 이후	11	12	합계
금년(A)	4.3	17.3	65.3	79.7	125.4	95.4	220.0	237.8	26.4	0.5				872.1
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	20.8	42.2	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	16.3	48.5	115.6	88.9	122.8	64.4	74.2	84.1	17.0					65.5

○ 시도별 누적 강수량(2026. 1. 1.~10. 6.)

(단위: mm)

시도 년도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남 광주	경북	경남	제주
금년(A)	872.1	758.8	790.0	839.4	844.4	947.2	817.4	988.0	720.9	1,027.5	1,149.3
평년(B)	1,213.5	1,129.2	1,210.7	1,245.5	1,150.8	1,149.6	1,198.0	1,266.1	1,048.3	1,393.6	1,482.9
A/B(%)	71.9	67.2	65.3	67.4	73.4	82.4	68.2	78.0	68.8	73.7	77.5

○ 최근 2개월 누적 강수량(2026. 8. 7.~10. 6.)

(단위: mm)

시도 년도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남 광주	경북	경남	제주
금년(A)	262.3	141.5	171.6	167.3	207.2	258.0	268.1	249.8	214.1	469.4	233.4
평년(B)	408.4	355.3	385.8	436.5	382.0	396.8	412.1	409.5	373.4	447.8	489.5
A/B(%)	64.2	39.8	44.5	38.3	54.2	65.0	65.1	61.0	57.3	104.8	47.7

<출처> 한국농어촌공사

참고 1 이상 기후 감시 · 전망

□ 최저·최고 기온과 이상기온 전망(2026. 10. 12.~10. 18.)

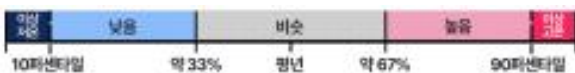
- 최저기온은 평년(8.2~9.6℃)보다 높겠고, 이상저온(6.6℃ 미만) 발생률은 평년보다 낮은 5%, 이상고온(11.4℃ 초과) 발생률은 평년보다 높은 20%
- 최고기온은 평년(20.4~21.6℃)보다 높겠고, 이상저온(18.8℃ 미만) 발생률은 평년보다 낮은 5%, 이상고온(23.2℃ 초과) 발생률은 평년보다 높은 30%



<주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준>

지점	이상저온 기준 최저기온	이상고온 기준 최고기온	지점	이상저온 기준 최저기온	이상고온 기준 최고기온
서울	8.3℃ 미만	22.9℃ 초과	인천	9.3℃ 미만	22.0℃ 초과
춘천	4.7℃ 미만	21.8℃ 초과	강릉	10.1℃ 미만	23.3℃ 초과
대전	6.8℃ 미만	23.1℃ 초과	청주	7.0℃ 미만	22.9℃ 초과
광주	9.1℃ 미만	24.4℃ 초과	전주	8.0℃ 미만	23.8℃ 초과
대구	9.5℃ 미만	24.7℃ 초과	울산	10.7℃ 미만	24.4℃ 초과
부산	12.9℃ 미만	24.7℃ 초과	제주	13.9℃ 미만	23.5℃ 초과

- ※ 막대그래프는 주 평균 최저기온과 최고기온의 낮음·비슷·높음의 확률 전망을 의미하며, 합은 100
- ※ 평년(1991~2020년) 동일 기간과 비교하여 이상저온은 최저·최고 기온이 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고 기온이 90퍼센타일 초과 범위로 정의
- ※ 이상저온, 이상고온의 평상시 발생 확률은 10%이며, 각각 낮음과 높음 확률에 포함되어 있으며, 발생 확률이 30% 이상인 경우 해당 현상의 발생 가능성이 있음을 의미하며, 평상시 보다 약 3배 이상 발생 가능성이 높음을 의미



퍼센타일은 평년 동일 기간에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위 수

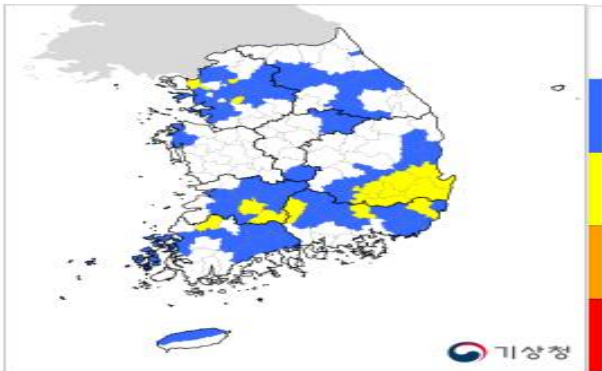
<출처> 기상청/ 기후예측/ 1개월 전망(10월 1일 발표)

참고 2 기상 가뭄 1개월 전망

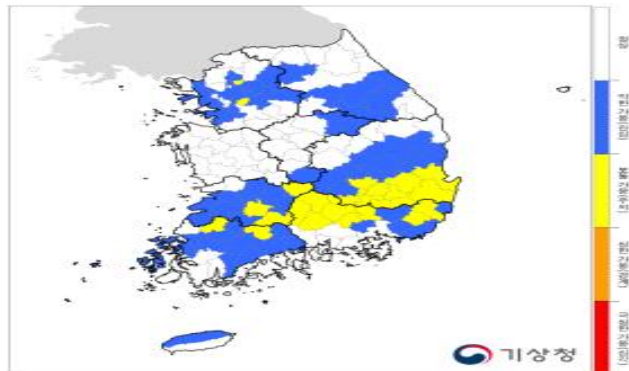
□ 기상 가뭄 현황과 전망(2026. 9. 28.~11. 8.)

- <현황> 최근 6개월(26.3.29.~9.28.) 전국 누적 강수량(811.2mm)은 평년(1067.2mm)의 75.6%, 수도권, 강원도, 전라권, 경상권 중심 전국 82개 시·군 기상 가뭄 있음
<전망> 강원도 일부, 수도권, 전라권, 경상권, 제주권 중심 기상 가뭄 발생 가능성 있겠음

현황(2026. 9. 28.)



전망(2026. 11. 08.)



<기상 가뭄 기준>

- ※ 기상 가뭄은 특정지역의 강수량이 평균 강수량보다 적어 건조한 기준이 일정기간 이상 지속되는 현상
- ※ 기상 가뭄 판단은 6개월 표준강수지수* 적용, 기상가뭄 단계는 약한-보통-심한-극심한 가뭄 4단계로 구분
- * 표준강수지수: 최근 누적강수량과 과거 동일기간의 강수량을 비교하여 가뭄정도를 나타내는 지수

구분	기상가뭄 기준
약한 가뭄	최근 6개월 누적강수량을 이용한 표준강수지수 <u>-1.0이하(평년대비 약 65% 이하)</u> 로 기상 가뭄이 지속될 것으로 예상되는 경우로 하되, 지역별 강수 특성 반영할 수 있음
보통 가뭄	최근 6개월 누적강수량을 이용한 표준강수지수 <u>-1.5이하(평년대비 약 55% 이하)</u> 로 기상 가뭄이 지속될 것으로 예상되는 경우로 하되, 지역별 강수 특성 반영할 수 있음
심한 가뭄	최근 6개월 누적강수량을 이용한 표준강수지수 <u>-2.0이하(평년대비 약 45% 이하)</u> 로 기상 가뭄이 지속될 것으로 예상되는 경우로 하되, 지역별 강수 특성 반영할 수 있음
극심한 가뭄	최근 6개월 누적강수량을 이용한 표준강수지수 <u>-2.0이하(평년대비 약 45% 이하)가 20일 이상으로 기상가뭄이 지속되어 전국적인 가뭄피해가 예상되는 경우로 하되, 지역별 강수 특성을 반영할 수 있음</u>

- * 기상 가뭄 예보는 기후예측 정보 확률 전망 결과를 반영하여 강수 발생 확률이 가장 높았을 경우를 기준으로 167개 시·군의 기상가뭄 발생 지역을 나타냄

<출처> 기상청/ 기후예측/ 1개월 전망(9월 23일 발표)

* 자료제공: 농촌진흥청 이우일 지도사(063-238-1046)
지용주 기술위원(063-238-1059)



제2장 벼

1 적기 수확

○ (수확시기) 품종의 숙기 또는 출수기에 따라 다르나 조생종은 출수 후 45~50일, 중생종은 출수 후 50~55일, 중만생종 및 만식재배는 출수 후 55~60일이 수확적기

- 조생종 등에서 수발아 발생한 논은 빨리 물을 빼고 조기 수확함
- 벼를 너무 일찍 수확하는 경우 청미·미숙립 증가, 늦게 수확하는 경우 동할립·피해립이 증가하여 완전미율 저하됨
- 수확 시 콤바인 작업 속도가 과도하게 빠르면 회전수가 증가하여 벼알이 깨지는 등 미질이 저하됨

* 탈곡통 회전수는 500회전/1분, 채종용 벼는 300~350회전/1분이 적정함

<벼 출수기별 수확적기>

품종	출수기	출수 후 일수
조생종	8월 초	45~50일
중생종	8월 상순	50~55일
중만생종 또는 만식재배	8월 중순 이후	55~60일

※ 출수 후 수확기 적산온도(1,100~1,200℃)

2 건조 및 저장

○ (건조) 조생종 등 일찍 수확을 시작한 벼를 높은 온도에서 말리면 품질이 나빠지므로 일반용 45~50℃에서 종자용 40℃ 이하의 낮은 온도에서 서서히 말리도록 함

- 벼 건조 시 동할(고온에서 급격히 말려 표면에 금이 간 현미) 발생을 낮추기 위하여 초기 수분함량에 따라 송풍 온도를 조절함
 - * 건조 온도를 55℃보다 높이면 동할 발생이 증가하여 식미가 감소함
- 벼는 수분함량이 22~25% 정도이므로 온도변화에 따른 호흡량을 억제할 수 있는 안정 수분함량(약 15%)까지 건조 시킴
 - * 과도하게 건조 시 식미 악화 및 도정 곤란, 건조 지체 시 벼 변질 발생 우려

<물벼의 수확 후 건조까지 시간>

물벼 수분함량(%)	건조까지 한계 시간	비고
20% 이상	8시간 이내	수확적기
26% 이상	4~5시간 이내	수분이 많은 물벼

- (저장) 벼의 품질을 유지하기 위해 벼의 수분함량 15%, 저장 온도 10~15℃, 상대습도 70~80%를 유지 시켜줌
 - 저온저장고에 톤 백으로 적재하는 경우 냉각 공기가 접촉될 수 있도록 일정 간격 유지하고, 벽체에 발생하는 결로가 톤 백에 닿지 않도록 함

3 토양 비옥도

- (지력 증진) 논 토양 비옥도 향상을 위해 수확 시 볏짚을 3~4 등분 하여 400~600kg/10a 정도 뿌린 후 가을갈이함
 - 볏짚을 넣어줌으로 유기물 함량이 높아지고 질소, 인산, 칼리 등 무기성분 흡수량이 증대됨
 - 볏짚을 거두어들인 농가는 퇴비를 넣고 18cm 이상 깊이갈이 함

* 자료제공: 국립식량과학원 조아라 지도사(063-238-5212)

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1

발작물 수확

- (콩) 수확시기는 개화 후 60일경, 논 이용 콩은 5~10일 늦음
 - 잎이 누렇게 되면 수확하는데 콩 꼬투리에 푸른빛이 없고 노란색이나 갈색으로 변하였을 때 수확하도록 함
 - 수확시기를 놓치면 탈립에 의한 손실과 미라병, 자반병 발생으로 품질이 떨어짐
 - 콤바인 수확적기는 소요 시간과 손실률을 줄이기 위해 성숙 후 10일경이며, 수분함량 18~20% 정도에 실시함
 - 콤바인 수확 시 적기보다 빠르면 건조에 많은 시간이 필요하고 미숙종자가 많아지며, 늦으면 꼬투리가 터져 손실이 증가함
 - 탈곡한 콩은 정선기 등으로 이물질 제거 후 수분함량이 14% 이하로 건조 후 서늘한 장소에 저장함
 - 장기저장의 경우 5℃ 이하, 상대습도 60% 내외로 유지 시킴
- (가을 감자) 잎, 줄기가 고사한 후 수확하게 되므로 0℃ 이하로 내려가면 동해 우려가 있어 일기예보를 확인하여 수확시기 결정
 - 수확한 감자는 온도 12~15℃, 습도 80~85%에 1주일 정도 예비 저장하여 상처를 치유해 줌
 - 본 저장은 온도 3~4℃, 습도 80~85%에 보관함
- (들깨) 종실용은 잎이 누렇게 황변하고 줄기를 흔들면 종실이 떨어지기 시작할 때이고, 기계수확(예취 결속기)은 개화 후 10일경임
 - 개화 후 점점 종자 무게 및 기름 함량이 높아지고 30~32일경에 최고에 도달하며, 그 후에는 감소함
 - 수확은 종실이 땅에 떨어지기 쉬우므로 흐린 날이나 저녁에 함
 - 수확 후 통풍이 잘되는 곳에 기대어 세워 말린 다음 충분히 건조된 후 털어서 헝겍물 제거, 풍선 등 정제한 다음 말려서 저장함

2

보리 · 밀 파종

- (파종) 안전 다수확 재배를 위하여 월동 전에 잎 5~6개가 나올 수 있어야 하므로 지역에 알맞은 적기에 맞춰 파종하도록 함
- 맥류의 파종기는 북부지역은 9월 하순~10월 상순, 중부지역 10월 상중순, 남부지역은 10월 중하순, 제주도는 11월 상순임

<지역별 파종 적기>

구분		일 최저기온 평균(℃)	평야지 (표고 100m 이하)	중간지 (표고 100 ~ 200m)
북부	수원-대전-영주-강릉선	-8.0 ~ -9.0	10.1. ~ 10.10.	9.25. ~ 10.5.
	이북	-7.0 ~ 8.0	10.5. ~ 10.15.	10.1. ~ 10.10.
중부	익산-순창-합천-청도	-6.1 ~ -7.0	10.10. ~ 10.20.	10.5. ~ 10.15.
	삼척선 이북	-5.1 ~ -6.0	10.12. ~ 10.25.	10.7. ~ 10.17.
남부	익산-순창-합천-청도	-3.1 ~ -5.0	10.15. ~ 10.30.	10.10. ~ 10.20.
	삼척선 이남	-3.0 이상	10.20. ~ 11. 5.	10.15. ~ 10.25.

* 맥종별 재배한계지 1월 최저기온 평균: (겉보리·밀) -10℃, (쌀보리) -8℃, (맥주보리) -4℃

- (파종량) 맥류의 파종량은 지역에 따라 다르고, 만파는 증량함
- 보리는 맥종별, 지역별, 논밭별 재배양식에 따라 보통 10a당 13~20kg 이고, 세조파는 10~14kg을 파종함
 - 밀은 10a당 휴립광산파는 16~20kg, 세조파는 10~13kg을 파종함
- (종자소독) 이삭마름병, 붉은곰팡이병, 감부기병, 줄무늬병 등은 종자 전염하므로 예방을 위해 파종 전 반드시 종자 소독함
- (제초) 보리 파종 후 3~4일 이내에 토양처리용 제초제를 살포하여 잡초를 방제하도록 함

3

유채 파종

○ (파종 시기) 남부지역 10월 상순, 제주도 10월 중순

* 파종 시기 늦어지면 수량 감소 됨

○ (파종량) 전북, 전남, 경남, 제주지역 밭 재배는 1~1.5kg/10a, 같은 지역의 논 재배는 2~3kg/10a가 다수확 재배에 일반적임

- 다수확 재배를 위해서는 균일하게 파종하여 입모율을 고르게 함

○ (답리작 재배 파종) 휴립광산파(150×120cm), 전면전충파, 트랙터 부착 평면줄뿌림(25×5cm), 트랙터 부착 휴립줄뿌림(150×120cm, 6열 20×5cm)으로 파종함

* 자료제공: 국립식량과학원 전수연 지도사(063-238-5223)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1

마늘 · 양파

□ 마늘

- (한지형 마늘) 10월 상순~늦어도 11월 하순까지 파종함
 - 10월 상순부터 파종함
 - 10월 중순 이전에 심는 일부 지역은 겨울철에 싹 출현이 우려됨
 - 충남 해안지역의 한지형 마늘은 11월 중순까지 심으며, 늦어도 11월 하순까지는 파종하는 것이 바람직함
- (본밭 관리) 뿌리의 활착과 양분 흡수 증대, 동해 예방을 위한 적정 수분 관리, 15일 간격으로 30mm 정도 관수, 초기 잡초 방제 등

□ 양파

- (육묘) 잘록병 방제, 물 주기, 풀 뽑기, 솟아내기 등 관리 필요
 - 줄기 굵기 6~7.5mm, 키 25~30cm, 엽수 4매 정도, 뿌리 및 잎의 절단이 없는 묘 선택
 - 아주심기는 조생종 10월 상순~10월 중순, 중생종은 10월 상순~11월 상순, 만생종 10월 하순~11월 중순
- (초기 관리) 전년도 양파 노균병 발생 포장 및 발생 우려 지역은 정식 후 7일 간격으로 2회 예방적 방제
 - 잎이 마르거나 생육이 부진한 포장은 제4종 복합비료 또는 요소 0.2%(물 20L, 40g)를 5~7일 간격으로 2~3회 살포함

2

시설채소

- (바이러스병 예방) 모 심기 전에 시설하우스의 측창이나 출입구에 방충망 설치, 하우스 내 잡초 제거, 심기 1~2일 전 묘판에 식물 보호제를 뿌려 해충을 방제하고 이상 증상 나타내는 묘는 골라냄
 - 10월~11월 상순은 외부 온도가 떨어져 시설하우스 내로 매개충인 총채벌레, 진딧물, 담배가루이 등이 들어와 어린 작물에 바이러스병을 옮기기 쉬우므로 집중적 관리가 필요함
 - (환경관리) 보일러 등 난방시설의 점검과 난방용 연료를 충분히 준비
 - 일교차에 의한 시설 내 안개가 발생하지 않도록 측창·천창 개폐에 신경을 쓰고, 생육 저하 및 생리장해 현상을 방지해야 함
- * 흐린 날이나 습한 날은 주는 물양을 줄임, 관수용 물은 미리 받아 적정온도 유지

3

딸기

- (온도 관리) 밤낮의 기온 차가 클수록 야간은 최대한 저온으로 관리 하고, 야간 온도가 10℃ 이하로 떨어지면 보온을 시작
 - 보통 중부지방은 10월 중순, 남부지방은 10월 하순경에 보온함
 - 야간 온도 15℃를 넘지 않아야 액화방의 연속적 생성 유도 가능
 - 액화방이 분화하는 시기에 낮 30℃, 밤 13℃ 이상 되지 않도록 관리 하고, 보온 후 지나친 고온 주의해야 함

생육 단계	주간(℃)	야간(℃)
생육촉진기	28~30	10~13
출뢰기	25~26	8~10

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

 맨 앞으로



제5장 과 수

1 수확

- (시기) 과실은 한 나무에서도 익는 시기가 다르므로 한 번에 수확하지 말고, 익은 정도에 따라 2~3회 나누어 수확함
 - 하루 중 온도가 낮을 때 수확하여 양분 소모를 줄이도록 함
 - 수확기에 비가 내리는 경우 병해 감염 우려가 있으므로 비가 그친 후 수확하도록 함
- (방법) 과실은 장갑을 낀 손으로 과실을 받쳐 들고 가볍게 위로 젖히면 쉽게 수확할 수 있고, 과실 담는 용기 안쪽에 스펀지 등을 깔아 과실에 상처가 생기지 않도록 함
 - 과실은 껍질이 매우 연하여 수확할 때 무리한 힘을 가하거나 부딪쳐서 상처가 생기지 않도록 함
 - 과실의 꼭지가 빠지면 상품 가치가 떨어지고, 저장력이 약해지므로 작업할 때 주의하도록 함

2 배

□ 중만생종 배 수확시기

- (수확시기) 대부분 봉지를 씌워 재배하므로 과피색, 광택, 과점상태, 열매 자루의 분리 정도, 만개 후 성숙일수 및 적산온도 등에 의하여 결정
 - 일반적으로 장기저장용은 만개 후 160일, 적산온도 3,442℃ 임

<품종별 수확시기 및 저장성>

품종명	수확시기	저장성
신고	10월 상순	중
만풍	10월 상순	중
추황배	10월 하순	강

- 수확 후 직판하는 과실은 완숙된 것이 좋고, 저장용은 장기저장용과 단기 저장용으로 구분하여 수확시기를 적기보다 앞당김
- 수확시기를 앞당기면 저장력은 향상되나 맛이 떨어지므로 미숙과는 당분 축적량이 적어 빨리 부패하는 경우가 있음

□ 과피의 흑변 현상 예방

- (품종특성) ‘금춘추’ 에서 주로 발생, ‘금춘추’ 를 이어받은 ‘신고’, ‘추황배’ 등에서도 나옴
- (발생원인) 과피 부분에 많이 함유된 폴리페놀이 저온 다습 조건에서 산화효소인 폴리페놀옥시다제의 작용을 받아 흑갈색으로 변색됨
 - ‘금춘추’ 를 받은 품종에서 발생
 - 저장 온도가 낮은 저장 온도(0~5℃) 조건에서 발생
 - 저장고 내 상대습도가 높을 때 발생률이 높음
 - 봉지를 씌워 재배한 과실을 저장하였을 때, 빛의 투과가 적은 봉지일수록 심하게 발생
- (방지 대책) 착과 위치, 수확시기, 수확 후 예건, 저장 전 온도 순화 처리 등
 - 예건은 상온(20℃ 내외), 의 통풍이 잘되는 그늘 진 곳에 빗물과 햇볕을 막고 옆쪽은 통풍이 원활하게 하면서 과실을 싼 종이가 바싹 마를 정도로 약 7~10일간 야적함

□ 가을거름 주기

- (목적) 과실 생산에 소모된 양분을 나무에 보충하여 줌으로써 다음 해 발육 초기에 이용될 저장양분을 많게 하기 위한 목적으로 사용
- (시기) 조 · 중생종 9월 하순, 만생종 10월 중순
 - ※ 과실 수확 직후~낙엽 전에 주며, 수확 전에 사용하면 과실품질이 저하되거나 발아의 위험이 있음
- (시비량) 연간 질소시비량의 20% 정도
 - ※ 과다 시용하면 동해 및 동고병 피해 우려가 있음

3

배 가을전정에 의한 측지 양성

○ 전정 전 과수원 관리 및 작업 도구 소독

- 과수 화상병 예방을 위해 과수원은 청결하게 관리, 과수원 출입용 신발과 작업복은 외부 활동용과 구별하여 사용함
- 주변 과수원 방문 자제, 전정 가위 공동 사용 금지, 수시 소독
 - * 소독 방법: 70% 알코올에 도구를 90초 이상 담그거나 분무기로 살포

○ 가을전정

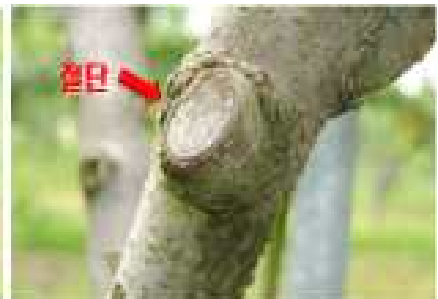
- 오래된 측지에 결실된 과일의 품질이 떨어지므로 젊은 측지로 갱신하기 위해 묵은 측지를 절단하여 새로운 젊은 측지 양성
- 톱 등으로 10월 상순경에 묵은 측지 아래쪽에서 위쪽으로 측지 굵기의 1/2~2/3 정도를 켜기형태(∠)로 잘라두면 측지의 아래쪽에서 이듬해 새로운 신초 발생



(1) 켜기형(∠)



(2) 관행(제거) I



(3) 관행(제거) II

- * (1)은 측지 굵기의 1/2~2/3 절단을 10월 상순, (2)는 측지 절단 제거, 10월 상순, (3)은 측지 절단 제거, 2월 상순

<측지갱신을 위한 절단방법 및 시기에 따른 신초발생 양상(신고)>

- 새로운 신초가 발생 된 후 기존에 이용하던 측지는 2년 동안 착과시킬 수 있어 수량 감소 없이 묵은 측지 갱신
- 이듬해 묵은 측지 아래쪽에 발생된 신초는 기존 측지가 뻗어 있는 쪽으로 유인을 실시하여 새로운 측지로 양성
- 기존 측지는 2년간 과일을 착과시켜 수확하고, 예비측지에 단과지가 형성되고 착과가 시작되는 3년 차에 묵은 측지 절단

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1 초화류 파종 준비

○ 시네라리아

- 지중해 원산의 국화과 초화로 원산지에서는 다년초이지만, 국내 재배 특성상 가을 파종의 일년초로 취급함
- 보통재배는 9~10월에 파종하여 육묘 후 1~2월에 출하용 화분에 정식하여 3월 말부터 출하함

<재배 작형>

작형	8월	9	10	11	12	1	2	3	4	5
보통재배		▲	▲	○	○	◎	◎		□□□□	
촉성재배	▲	▲	○	○	◎	◎		□□□		
억제재배			▲	▲	○	○	◎	◎		□□□

▲: 파종 ○: 가식 ◎: 정식 □: 개화

- 발아 적온은 20℃ 정도이고, 호광성이며 파종 후 10일이면 발아함
- 종자는 미립이므로 미세종자 파종법으로 파종 후 저면관수 함
- 9~10월에 파종하는 것이 일반적이며 시원한 반그늘 상태에서 관리함
- 발아 직후 어린 모가 입고병에 걸리면 전멸하는 경우가 있으므로 파종용 토양은 반드시 소독하고, 특히 고온기에 파종 시 유의 필요

○ 금잔화

- 가을에 파종하는 남부 유럽 원산의 국화와 일년초로서 비교적 내한성이 강하고, 서늘한 기후에서 잘 자라고 온도만 높지 않으면 봄부터 가을까지 개화 가능
- 절화용은 보통재배, 축성재배, 억제재배에 따라 파종 및 출하기가 다르므로 재배 작형에 맞는 품종을 선택해야 함

<재배 작형>

작형	9	10	11	12	1	2	3	4
보통재배	▲	◎	×					
축성재배	▲	◎	×					
억제재배	▲	◎	×					

▲ : 파종 ◎ : 정식 × : 순지르기 □ : 수확

- 분화 및 화단용은 10월 초순에 파종하여 이듬해 4~5월에 출하함
- 플러그판 또는 파종상자에 파종한 후 얇게 복토함
- 종자는 20ml 에 500립 정도고, 발아 적온은 20℃ 로 파종 7~10일 후 발아함
- 묘입고병에 걸리면 피해가 심하므로 파종용토는 반드시 소독하여 사용함

*** 자료제공: 국립원예특작과학원 김 준 지도사(063-238-6452)**

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1

인삼

□ 모발 파종

- (파종) 10월 하순~11월 중순에 가을뿌림(추파)하고, 가을에 씨뿌림을 하지 못한 경우에는 이듬해 3월 땅이 녹은 후 즉시 파종함
 - 씨뿌리기 2~3일 전에 씨앗을 깨끗이 씻은 다음 건조하지 않게 그늘지고 서늘한 곳에 안전하게 보관함
 - 보관한 씨앗을 침지, 분무 또는 분의하여 소독함(병해 방제용 등록농약 안전사용기준에 준함)
- (방법) 개갑이 충실하게 이루어진 4mm 이상의 성숙된 종자를 선별하여 파종장치(파종위치 표시기) 또는 파종기를 이용함
 - 씨를 뿌리고 1.5cm 정도로 흙을 덮은 후 벗짚 부초를 피복함
 - 흙이 말라 있으면 흑색 비닐을 덮기 전에 물을 흠뻑 줌

□ 직파재배 파종

- (파종) 가을에 땅이 얼기 전인 10월 하순~11월 중순에 파종함
 - 3년생을 수확 예정으로 할 때는 칸당 200립(보통 14행×14열), 4년생 이상을 수확하려는 경우 칸당 150립(보통 14행×11열)을 파종함
- * 1칸: 180cm × 90cm
- (방법) 파종장치이나 파종기를 이용하여 파종하는데 파종 후 흙을 덮는 두께는 1.5cm가 적당하며, 벗짚 부초를 2겹으로 덮어 월동시킨 후 봄철 싹트기 직전에 벗짚 부초를 한 겹만 남기고 제거함

2

약용작물 파종 및 정식

- (황금) 가을 파종은 10월 중~11월 상순이 적기이며, 파종은 이랑 사이 120cm의 두둑을 만들고, 골 사이 40cm 간격으로 2열로 줄뿌림하거나 포기사이 10cm 간격으로 점파 후 1cm 정도 복토
- (더덕) 동해의 우려가 적은 남부지방에서 10월 하순~11월 하순경 토양이 얼기 전에 파종함
 - 줄뿌림 간격은 10cm 정도가 적당하고, 종자가 작고 가벼우므로 바람이 없는 날 잔모래와 혼합하여 고르게 뿌려줌
 - 종자량은 40㎡에 150~220g 정도가 소요되며, 암발아성 종자이므로 종자가 보이지 않도록 5~10mm 두께로 복토

3

느타리버섯 균상재배 배지 제조

- (배지 제조) 투입되는 쉼의 양은 3.3㎡(1평)당 60kg 정도가 알맞으며 (여름 50kg, 겨울 60kg), 단섬유가 많고 건조 상태가 양호하며 깨끗이 보관된 것이 좋음
 - 입상하기 전 쉼의 수분함량은 70% 정도로 유지하여 줌
- (배지 살균) 원칙대로 실시하고, 스팀보일러의 습열로 2~3시간 가온하게 되면 재배사 공기가 60℃ 이상 되어도 배지 내의 온도가 60~65℃에 도달한 후 8~12시간을 유지해야 살균됨

* 자료제공: 국립원예특작과학원 김 준 지도사(063-238-6452)

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

1 가축 질병 방역 관리(차단방역)

- (차단) 농장에 출입하는 차량에 대해 2단계에 걸쳐 소독함
 - 고정식 소독기로 1차 소독하고, 고압분무기로 차량의 바퀴와 하부 등을 2차 소독함(표준·권장 약제를 사용함)
 - 농장 출입 차량과 사람을 엄격하게 통제하고, 농장 관계자의 관리 하에 소독 등으로 조치함
 - 농장을 출입하는 사람(농장주, 종사자 포함)에 대한 방역복 및 전용 신발(덧신) 착용, 대인 소독을 함
 - 소독 방역 시설이 설치되지 않은 농장의 부출입구와 전실이 설치되지 않은 축사의 뒷문(쪽문)은 폐쇄(시건장치 포함) 조치
- * 출처: 농림축산식품부 리플릿 참조
- 야생동물 차단을 위하여 축사 주변을 둘러보아 구멍 또는 틈새 메우기
- 축사 내로 기계·장비(왕겨살포기, 로터리기 등) 진입 시 이동 경로를 매일 소독 및 사용 전·후 기계·장비를 충분히 세척·소독 실시
- (주의 사항) 축사 출입하는 경우 전실에서 전용 장화 착용, 손소독 필요
 - 신발을 갈아 신을 때 외부 신발과 내부 신발이 교차 오염되지 않도록 주의를 기울일 것
 - 축사 입구와 전실 등에 발판 소독조를 설치하고 발판 소독조 내 소독액이 오염되는 경우 즉시 또는 주기적으로 교체
- (차! 차! 차!) 국민 모두가 안심할 수 있도록 다함께 차! 차! 차!
 - 축산시설 출입 차량 표지는 육안으로 알기 쉽게 차량 앞 유리 안쪽에 부착
 - GPS 단말기는 장착 및 정상 작동 확인, 농가 방문 전 거점소독 시설에서 소독 실시
 - 계사 출입가능 차량(사료차, 분뇨차, 생축차)와 출입 불가능차(알차, 난좌차, 기타 축산차)는 계사 출입이 불가능
 - 의심 축 발생 시 즉시 방역 기관에 신고(☎1588-9060, 1588-4060)

○ 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 형태, 관리 방법의 기계화 ④ 생산된 축산분뇨의 친환경적 자원순환을 고려한 처리 등 4가지

○ 현대 사양기술의 목표: 생산성 극대화로 농가 이익 및 고품질 축산물 공급

- 10가지 세심한 관리: ① 좋은 신체적 특징을 보유한 송아지(밀소)의 선택, ② 출하하는 시기(출하월령), ③ 조사료와 농후사료의 질과 양, ④ 사료 급여 방법, 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) 사양관리

- 생후 하루 이내 송아지 충분한 초유 먹이기

※ 초유 효능: 면역 단백질·비타민 A가 풍부해 설사, 호흡기 질병 억제로 초기 생존률 향상

- 생후 3개월령까지 제1위(반추위) 등 소화기관의 급속한 성장기로 단백질이 많은 질 좋은 풀사료(조사료)인 티모시나 알팔파 공급
- 소는 되새김하는 반추 가축으로 정상적인 되새김을 위해서는 풀과 같은 조사료를 일정량 급여함이 원칙임
- 되새김을 통하여 침에 들어있는 중조(탄산수소나트륨)이 충분히 공급됨으로 반추위 내 산도를 중성으로 유지하여 사료를 소화시키는 반추위 미생물이 정상적으로 활동할 수 있게 됨
- 농후사료와 조사료의 급여 비율은 육성기, 비육 전·후가 다름

3

가축 관리 및 축사 환경 관리

- (한우) 송아지에게 초유를 충분히 주고, 우방 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
- (젖소) 유방염 발생이 증가할 수 있으므로, 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 건조하게 축사 바닥 관리
- (돼지) 일교차가 5℃ 이상 되면 질병 저항력이 떨어지므로 신경써야 하고, 특히 자돈의 온도 관리에 신경써야 함
 - 가을철의 급격한 일교차는 돼지에게 큰 스트레스를 주어 면역력을 떨어뜨리고, 이는 곧 호흡기 질환으로 이어질 가능성이 높음
 - 낮에는 환기를 통하여 축사 내 암모니아 gas와 습기를 제거해야 하고 밤에는 찬바람이 닿지 않도록 함
 - 어린 돼지들은 체온 조절 능력이 부조하며, 보온 등이나 보온 패드를 활용하여 적정온도를 유지하여야 함
- (닭) 열풍기를 미리 점검하여 적정온도 이하로 내려가는 경우 열풍기가 가동될 수 있도록 준비
 - 가을철 건조한 공기로 닭의 호흡기 점막이 건조해져 바이러스가 쉽게 침투할 수 있으므로 호흡기 보호를 위해 적정 습도 유지
- (망아지) 계절번식으로 봄에 태어나 가을에 젖을 떼는 시기가 되는데, 이때 스트레스로 영양부족이 발생하지 않도록 고에너지 사료와 질 좋은 풀 사료를 충분히 공급



돈사 보온 관리



계사 환경관리



송아지 보온방

○ 어린 병아리의 사양관리

- 어린 병아리란 첫 모이 주기부터 5~6주령까지의 병아리를 말하며, 이 시기는 병아리의 폐사율이 가장 높을 뿐만 아니라 이 기간의 사양관리가 그 이후의 병아리 발육에 큰 영향을 미치며 성계로 된 후에도 성계 능력에 영향을 주므로 세심한 주의가 필요

○ 어린 병아리 첫 모이 주기 전후의 사양관리

- 부화한 병아리가 육추사 오기 전 부화, 암수 감별, 선별, 백신, 수송 등의 과정을 거치기 때문에 육추사에 온 병아리는 많은 스트레스를 받아 피로한 상태임
- 도착한 병아리는 주의 깊게 관찰하면서 상태를 확인할 것(깃털에 광택이 없고 빈약하거나 배꼽이 잘 아물지 않고, 노른자의 소화 흡수가 안 된 것, 체중이 매우 가벼운 것, 기형인 병아리는 도태함)

○ 온도

- 저온의 경우는 열이 공급되는 곳으로 모이며, 목을 움크리고 모여들며 서로 밀에 들어가려고 머리를 쭈서 박고 우는 소리가 크고, 우모가 거칠게 보이며, 압사가 발생함

○ 습도

- 습도가 부족한 경우에는 병아리가 물을 많이 먹게 되고 탈수 작용으로 몸이 마르며, 소화 불량, 발육 저조, 우모의 발생이 지연됨

○ 환기

- 일반적인 환기의 효과는 습기 탄산가스 및 암모니아 가스 등의 제거와 먼지, 병원체 등을 밖으로 내보내는 것이며, 신선한 공기를 유입시킴으로써 병아리의 질병과 스트레스로부터 막아주어 완전한 성장이 이루어짐

- (염소의 파스퇴렐라증) 주로 *Pasteurella multocida*, *Mannheimia Haemolytica* 등의 세균에 의해 발생하는 감염병으로 소, 돼지, 양, 가금류 등에서도 발생함
 - 가을철의 큰 일교차나 겨울철 추위 등의 요인에 의해 면역력이 떨어지면, 잠잠하던 균이 갑자기 증식하며 폐와 기관지로 균이 침투하여 질병을 일으킴
 - 주요증상: 고열이 나며, 식욕이 떨어지고, 콧물이나 기침이 시작됨
 - 위험 요인: 급성인 경우이며 호흡기 증상 없이 고열과 함께 신경 증상을 보이거나 급사하는 경우가 있음
- (염소의 장독혈증) 고단백의 사료나 갑자기 바뀐 풍부한 가을 풀을 과하게 섭취했을 때, 장내 클로스트리디움균이 증식하고 독소를 배출하여 발생
 - 주요증상: 갑작스러운 고열, 신경 증상(경련), 급사하는 경우가 많음
 - 위험 요인: 진행 속도가 매우 빠르며, 치사율이 높아 조기 발견과 예방이 중요함
- (사슴) 가을에 급격한 사료의 변경으로 갑자기 고단백 사료나 특정 가을 풀을 과하게 섭취했을 때 위 내 가스가 차올라 배가 똥똥해지는 고창증이나 위 내부가 산성화되는 산증이 발생할 수 있음
 - 위험성: 응급 처치가 이루어지지 않으면 호흡 곤란으로 급사 위험 있음
- (번식기 뿔 다툼) 사슴의 가을 번식기를 맞아 발정기 수컷끼리의 뿔 다툼으로 인해 피부에 깊은 상처가 생기거나 골절이 발생하는 경우가 있는데 단순한 상처로 끝나지 않고, 가을철 습한 환경에서 세균이 침투하여 화농성 염증이나 패혈증으로 발전할 가능성이 있음
- (기생충) 가을철에는 여름 동안 축적된 기생충들이 체내에서 활성화 되고 식욕부진, 체중감소, 만성적인 기침(폐기생충의 경우) 증상이 나타남
 - 위험성: 만성적인 영양 불량과 면역 저하를 유발할 수 있어 정기 구충제 투여가 필요함

3

겨울 사료작물

- (파종(씨뿌리기)) 파종 시기가 생산량 및 수확시기 등에 큰 영향을 주기 때문에 품종 특성에 따라 파종 적정 시기 확인 필요
 - 겨울철 사료작물의 약 80%를 차지하는 이탈리아라이그라스(IRG)는 파종 시기가 너무 빠르거나 늦으면 언 피해(동해) 등을 보기 쉬움
 - 사료작물 지역별 파종 시기(아래 표)를 참고하되, 사료 포장의 1월 최저 평균기온 등을 고려하여야 함
 - 경기 북부지역 등 추운 지역에서 안정적으로 재배하기 위해서는 ‘코윈어리’ 등 추위에 강한 국산 품종을 선택하는 것을 권함
- 사료작물 지역별 파종 시기 및 파종량

구분	지역	파종 적기	적정파종량
이탈리안라이그라스(IRG)	중북부지역	9월 중하순	줄뿌림: 30kg/ha 흩어뿌림: 40kg/ha 입모중 파종: 50kg/ha
	중부지역	9월 하순	
	남부지역	10월 상순	
청보리	중북부지역	9월 하순~10월 상순	휴립광산파: 200kg/ha 휴립세조파: 150kg/ha
	중부지역	10월 상순~10월 중순	
	남부지역	10월 중순	
호밀	중북부지역	9월 중하순~10월 상순	줄뿌림: 150kg/ha 흩어뿌림: 200kg/ha
	중부지역	10월 상순~10월 중순	
	남부지역	10월 중순~10월 하순	

- 국내 육성 이탈리아 라이그라스(IRG) 품종 특성과 수량성, 안정재배 기술 및 폴사료 저장 이용기술 등이 담긴 책자는 농촌진흥청 농업과학도서관 누리집(lib.rda.go.kr)에서 파일(PDF)로 제공하고 있음

* 자료제공: 국립축산과학원 이소영 지도관(063-238-7205)
김진필 지도사(063-238-7206)

( 맨 앞으로)

참고 1

구제역 예방을 위한 리플릿 <농림축산식품부>

네? 구제역 백신 한번만 맞으면 되는거 아니에요?

아닙니다. 한번만 맞아서 구제역바이러스와 싸울수 있는 충분한 항체가 만들어지지 않습니다!

이 과정을 지켜야 구제역을 제대로 막을 수 있습니다.

1차 접종 (4주 후) 2차 접종 6개월마다 보강접종

최근에 구제역이 발생한 농가들을 보면, 12개월 이하 송아지들의 감염이 많았어요!

이 송아지들은 첫 백신 접종 후에 2차 접종을 하지 않은 경우가 많았습니다!

2차 접종 끝! 6개월마다 보강접종도 잊지 않을게요.

한 번만으로는 부족합니다!
4주 후 2차 접종, 6개월마다 보강접종 해야 안전!
제때, 제대로, 빠짐없이

주삿바늘은 **1두 1침 원칙**, 위생적으로 접종

1침으로 여러 마리 접종 시 주사침 오염 및 접종 부위 손상으로 염증 발생 가능
* 연속주사가 시행시 1회 5두 이내 접종

단단히 고정하여 적정 용량 접종 및 주삿바늘 부러짐 방지

접종 후 주삿바늘 관리 철저

개체 접종 시 주삿바늘이 부러져 체내 잔류할 경우 반드시 기록

도축 또는 가공단계에서 이물을 제거할 수 있도록 관련 내용을 도축 출하시 반드시 고지

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

1단계 농장 출입시 소독 철저

농장전입로 폭 2m이상
생석회 충분히 도포

출입구 고정식+고압분무기
준비소독



- 1주일 간격 반복 도포
- U자형 소독시설인 경우
- 비는 내린 후 즉시 재도포
- 고압분무기로 차량의 바퀴와
- 허부 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 야생조류류 유인 요소
- 전설 미설치 축사 뒷문(쪽문) 폐쇄
- (사로 폐쇄측 황계) 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
인개분무 소독시설은 매일 2회 소독
정기적인 설치류 제거



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

참고 3

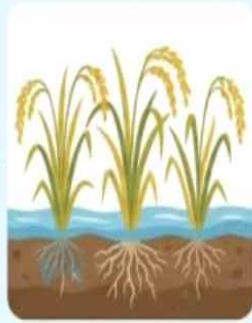
조사료 안정생산을 위한 안내 리플릿 <농촌진흥청>

- Spring Drainage Management

❌ 문제: 봄 비, 녹은 눈, 그리고 과습 피해
(Problem: Spring Rain, Melting Snow, and Over-moisture Damage)



과습
(Over-moisture)



뿌리 호흡 방해 → 작물 고사
(Root Respiration Inhibited)

✅ 해결책: 배수로 점검 및 정비
(Solution: Ditch Inspection & Maintenance)



배수로 점검:
막힌 곳 뚫기
(Ditch Check: Clear Clogs)



물 빠짐 불량 포장:
배수 골 깊게 파기
(Poor Drainage Fields)

체크 포인트: 물이 신속하게 빠져나가도록 유도하세요!

문제: 겨울철 땅 들뜸 현상



뿌리 노출
뿌리 노출

건조 및 동해 피해
건조 및 동해 피해

해결책: 트랙터 롤러 진압 작업



토양 밀착 &
수분 흡수

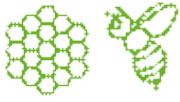


뿌리 썩김 방지
& 재생 촉진



+15% 이상
생산량 증가

✅ 전문가의 솔루션: 꼭꼭 눌러주세요!



제9장 양 봉

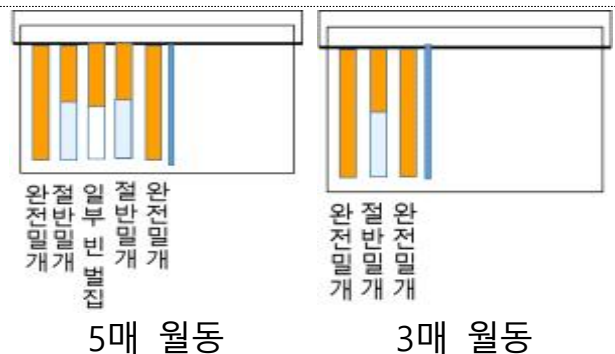
1

월동용 벌무리 준비

- (월동장소) 햇빛이 비추는 곳과 그늘진 곳이 반씩 있는 곳이면서 습기가 없는 지역이 가장 이상적임
- 산간 지역의 온도변화가 심한 지역에서는 외부 보온과 동시에 내부에도 벌과 가까운 쪽에 보온판을 삽입하여 저온 피해를 예방해야 하나 과한 보온으로 여왕벌이 다시 산란하지 않도록 주의
- 월동 먹이 공급이 최종적으로 끝나면 아래와 같이 벌집을 조정, 벌들은 공 모양의 형태로 벌집 사이에 결집하여 월동
- 월동용 당액 공급은 10월 말까지 마무리
- 전체 먹이장(꿀, 꽃가루가 들어 있는 소비장)의 비율 대비 일벌수가 1매 정도 많게 조성

【월동 벌집 배치】

- 월동 벌집 배치는 월동 전 마지막 과정으로 합리적으로 이루어져야 함
- 먹이장은 양쪽 끝은 완전 밀개(밀랍으로 막은 육각형 꿀이 있는 벌집)된 먹이장을 넣어주고 봉구가 형성되는 중간 부분은 반정도 밀개된 저밀장을 배치함



- 번데기 벌집(봉개 벌집)의 규모에 따라 월동 벌집을 결정하고, 먹이 저장이 적은 벌집, 화분 저장이 과다한 벌집, 번데기가 적은 벌집 등은 격리판 바깥쪽으로 옮기거나 제거, 벌집 비례 벌 비율은 120% 이상이 되도록 유지
- (여왕벌 산란 중지) 월동기에 산란으로 육아 활동이 진행된다면 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 과하게 하는 방법으로 공급된 설탕물을 일벌이 산란 공간까지 채우기 때문에, 산란이 자연스럽게 중지됨. 이 방법을 사용하면 월동기 먹이장 준비에도 도움이 됨

○ (합봉) 월동군으로 자격이 되지 않는 약군은 지속적으로 합봉 처리

- 약한 벌무리의 벌을 강한 벌무리의 벌집에 합봉할 때에는 사양기 뒤쪽 공간에 약군의 벌집을 넣고 사양기에 설탕물을 공급하며 사양기 양옆 쪽 벌집 사이에 설탕물을 흘려 벌들의 친화력을 높임

2 해충 관리

○ (응애) 청명한 날에 월동벌의 응애류 최종 방제 실시

○ (말벌) 9월 말부터 10월 초까지 양봉장 피해가 최고조에 달하는 시기로 유인 트랩을 이용하거나 포충망을 이용하여 적극 방제

- 장수말벌은 처음 피해는 양봉장 주변부의 약군에서 발생하여 30분 이내에 벌무리가 망가지며, 방치 시에는 다른 벌통으로 옮겨 많은 벌무리가 폐사함

- 직접적인 피해가 적어도 월동벌 양성에 막대한 피해 발생

- 방제는 끈끈이 트랩을 벌통 위 또는 주변부에 설치하거나 벌통 출입구에 장애물을 설치하여 방제

- 등검은말벌은 이른 아침~저녁 늦게까지 계속해서 날아와 일벌을 채가므로 방치하는 경우 장기적으로 월동벌 양성에 극심한 피해 발생

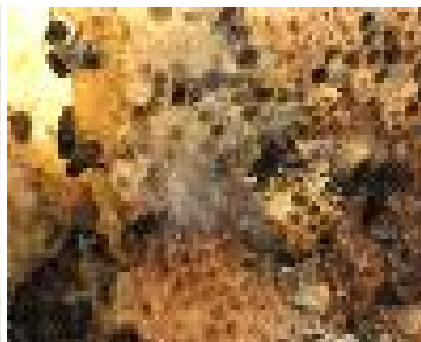
- 장수말벌과는 달리 유인트랩과 끈끈이 트랩의 방제 효과가 떨어짐

- 유인트랩과 포충망 이용 동시 이용하여 피해 최소화

- (나방) 벌무리 세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있는 경우 꿀벌부채명나방에 의한 피해가 발생하며, 꿀벌부채명나방 유충이 벌집을 돌아다니면서 유충 및 벌집에 직접적인 피해주므로 벌무리 세력에 따라 화분떡 급이량을 적절하게 조절하고, 벌통 검사 시 꿀벌부채명나방 유충(소충)의 유무를 확인
- (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 이수진 연구사(063-238-2846)**

( 맨 앞으로)



발 행 농촌진흥청 기술보급과

작성자 농촌진흥청 재해대응과 이우일, 지용주
 국립농업과학원 심교문, 이수진
 국립식량과학원 조아라, 전수연
 국립원예특작과학원 김준, 이승규
 장상현
 국립축산과학원 이소영, 김진필



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300

편집인 농촌진흥청 기술보급과 윤성환, 배선아

전 화 063-238-0981, 0992