

제37호 주간농사정보

2022.09.12. ~ 09.18.



목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	6
제3장	밭 작 물	.....	9
제4장	채 소	.....	11
제5장	과 수	.....	13
제6장	화 훼	.....	15
제7장	특용작물	.....	16
제8장	축 산	.....	19
제9장	양 봉	.....	22

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> (기상) 기온은 평년(20.1~21.5℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(10.7~47.5mm)과 비슷하거나 많음 * 북태평양 고기압의 가장자리, 한때 저기압의 영향 (저수율) 저수율 : 60.0% (평년 68.4%의 87.7%) / 9. 5. 기준) (발가뭄: 9.5. 현황) 정상: 167개 시군(100%) * (9.12. 36mm 강우 시) 정상: 167개 시군(100%)
벼	<ul style="list-style-type: none"> (태풍 이후 관리대책) 논둑이 무너진 논은 논물이 마를 경우, 수량과 미질에 영향을 주므로 논둑 정비로 논물 유지 (후기 논 관리) 쌀 품질 향상 위한 완전 물떼기는 이삭 팬 후 30~40일경이 적기 (수확 후 건조) 일반용은 45~50℃에서, 종자용은 40℃ 이하에서 건조 하며 호흡량을 최대한 억제하도록 안정수분함량 약 15%까지 건조
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> (콩) 쓰러짐 발생 시 주간을 세우고 조기 회복을 위해 요소 엽면시비 (땅콩) 9월 중순~10월 상순 적기 수확, 저온 창고는 10~15℃로 유지 (수수·기장·조 등) 적기 수확으로 뒷그루 작물 재배 준비 (꽃거름 작물) 헤어리베치는 파종이 늦으면 발아가 늦어 겨울나기가 어려우므로 9월 하순~10월 상순까지 파종함
채소	<ul style="list-style-type: none"> (태풍피해 사후대책) 신속히 물빠기 작업 실시 및 배수로 정비, 병해충 방제 (가을 배추·무) 배추 아주심기(남부 9월 중순), 15~20일 간격 웃거름 (딸기) 아주심기 시 관부를 절반이상 묻고, 관수 및 차광으로 활착 촉진
과수	<ul style="list-style-type: none"> (과실수확 및 품질관리) 잘 익은 과실만 골라 여러 차례 나누어 수확 (태풍피해 사후관리) 부러지거나 찢어진 가지는 잘라낸 후 적용약제 발라주기. 쓰러진 나무는 뿌리가 손상되지 않게 세우고 보조지주 설치
화훼	<ul style="list-style-type: none"> (태풍피해 사후대책) 배수로 정비를 통하여 신속히 물빠기 작업 실시 (국화) 과습한 환경 조건은 병의 발생과 직결됨으로 환경 관리와 함께, 약제 방제 실시
특작	<ul style="list-style-type: none"> (인삼) 6시간 이상 침수된 인삼은 미근이 자라지 않으면 곧바로 수확 (약용작물) 잎에 묻은 흙 양금을 씻어주고, 요소, 제4종 복비 등을 5일 간격으로 2~3회 엽면시용하고 살균제를 살포함 (버섯) 침수된 재배사는 물빠기 작업 실시하고 재배사 주위 배수로 정비
축산	<ul style="list-style-type: none"> (집중호우 관리) 축사 및 가축 소독, 축종별 사육밀도 조절 및 습도 조절 (환절기) 축사 청결관리, 환경관리 기자재 활용 적정 온도 유지 (아프리카돼지열병) 의심축 발생 시 신고, 정기적 소독 및 차단방역 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> (가을철 봉군관리) 월동별 양성을 위해 적절한 당액 사양으로 충분한 산란 공간 확보 필요 (병해충 관리) 유인트랩 또는 포충망 이용하여 말벌 적극 방제



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2022.8.4.~8.31.)

- 기온은 25.3℃로 평년(25.1)보다 0.1℃ 높았음
- 강수량은 265.0mm로 평년(253.4)보다 11.6mm 많았음(104.6%)
- 일조시간은 128.4시간으로 평년(158.1)보다 29.7시간 적었음(81.2%)

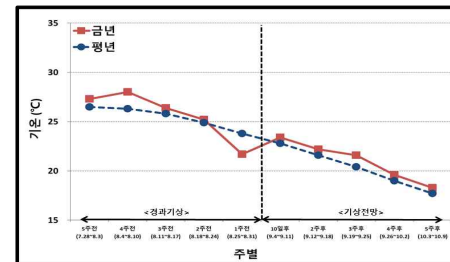
○ 1개월 전망 (2022.9.12.~10.9.)

(기상청 : 2022.9.1 11:00 기준)

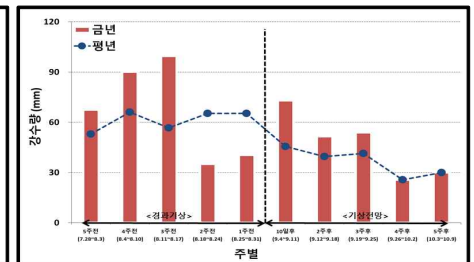
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
 - * 남풍 유입시 기온이 높을 때가 있겠고(9월 4주), 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠음(10월 2주)
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
 - * 저기압(9월 3주)과 남쪽 기압골(10월 1주)의 영향을 받을 때가 있겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
9월 3주 (9.12~9.18)	평년(20.1~21.5℃)과 비슷하거나 높음	평년(10.7~47.5mm)과 비슷하거나 많음
9월 4주 (9.19~9.25)	평년(18.5~19.7℃)보다 높음	평년(4.4~25.5mm)과 비슷하거나 많음
10월 1주 (9.26~10.2)	평년(17.4~18.6℃)과 비슷하거나 높음	평년(7.4~23.4mm)과 비슷
10월 2주 (10.3~10.9)	평년(15.7~16.9℃)과 비슷하거나 높음	평년(1.1~10.2mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 60.0% (평년 68.4%의 87.7%) * 9. 5. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	60.0	79.8	86.2	81.6	75.9	55.6	43.5	59.4	55.9	75.6	89.7
전주대비	(↓2.3)	(↓4.1)	(↓3.9)	(↓2.5)	(↓7.9)	(↓2.7)	(↓2.7)	(↑4.0)	(↓3.3)	(↑2.2)	(↓0.2)
평년(B)	68.4	71.9	77.8	71.7	67.6	70.0	63.0	69.6	70.9	66.7	73.3
평년대비(A/B)	87.7	111.0	110.8	113.8	112.3	79.4	69.0	85.3	78.8	113.3	122.4

□ '22년 누적 강수량 : 914.5mm (평년 1,068.4mm의 85.6%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9/5까지	9/6이후	10	11	12	합계
금년(A)	2.6	3.5	89.4	59.4	5.8	184.7	178.4	311.5	79.2					914.5
평년(B)	26.2	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	30.9	124.3	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	9.9	9.8	158.2	66.2	5.7	124.6	60.2	110.2	256.3					68.7

○ 시도별 누적 강수량 ('22.1.1.~'22.9.5.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	914.5	1,504.2	1,187.8	1,017.9	1,032.9	772.8	715.7	618.0	770.6	1,175.0	1,312.6
평년(B)	1,068.4	1,087.4	1,089.7	1,023.5	1,019.8	1,070.6	1,113.5	904.5	1,221.2	1,279.0	1,011.7
A/B(%)	85.6	138.3	109.0	99.5	101.3	72.2	64.3	68.3	63.1	91.9	129.7

※ 최근 2개월 누적강수량 ('22.7.6.~'22.9.5.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	562.4	977.3	747.8	683.5	688.5	409.7	422.5	392.2	417.3	690.4	800.6
평년(B)	551.2	656.7	622.8	556.0	546.5	558.0	499.1	453.9	561.3	495.3	612.1
A/B(%)	102.0	148.8	120.1	122.9	126.0	73.4	84.7	86.4	74.3	139.4	130.8

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)

참 고 이상기후 감시·전망정보



기상청

적극적인 행정, 적극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기상청

2022년 9월 1일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2022년 9월 8일 11시 발표

전망기간 : 2022년 9월 12일 ~ 10월 9일

이상저온 및 이상고온 전망

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

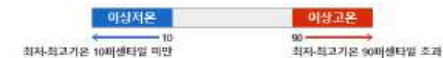
[주 최고기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

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

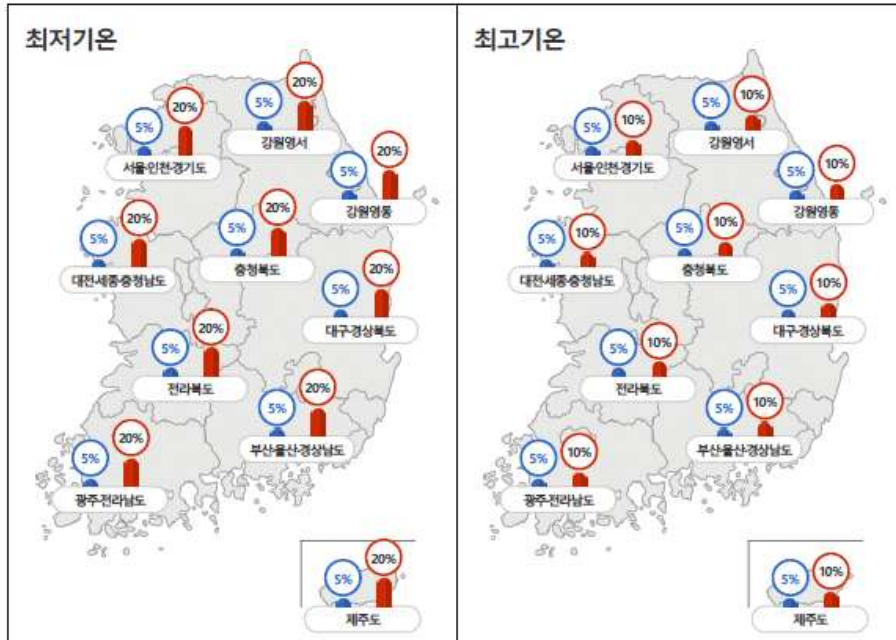


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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



지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2022년 9월 12일 ~ 2022년 9월 18일)

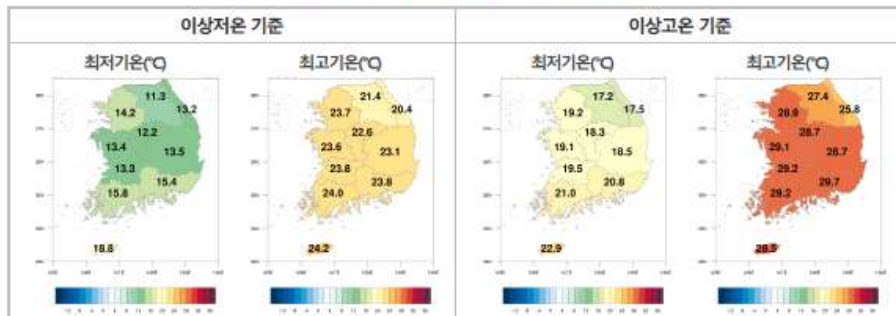


최저기온 이상저온 발생확률 이상고온 발생확률

최고기온 이상저온 발생확률 이상고온 발생확률

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

이상저온 및 이상고온 기준 분포도



3 발가뭄 현황 · 전망 보고

- 토양유�효수분에 따른 전국 발가뭄 현황 (9월 5일 기준, 167개 시군)
○ '정상' 167개 시군(100%)

구분 (개)	해당 시군
관심 (0)	없음
주의 (0)	없음
경계 (0)	없음
심각 (0)	없음

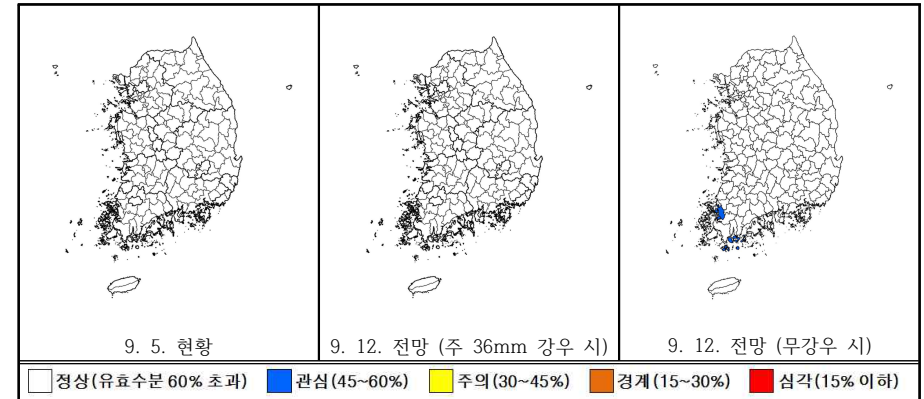
※ 정상(유�효수분 60% 초과), 관심(45~60), 주의(30~45), 경계(15~30), 심각(15 이하)

- 기상예보에 따른 발가뭄 전망 (9월 12일 기준) * 36mm 강우 시

○ '정상' 167개로 전망

- (9.5~7 예보) 5일부터 6일까지 태풍의 영향으로 전국에 매우 많은 비가 오겠으며, 매우 강한 바람과 매우 높은 파고를 주의. 강수량은 전국에서 100~300mm(많은 곳 제주도산지 600mm 이상, 남해안 경상권 동해안, 제주도(산지 제외), 지리산 부근, 울릉도, 독도 400mm 이상)로 예상됨.
- (중기예보-하늘상태) 이번 예보기간 동안 가끔 구름 많겠으나, 8일(목)은 맑겠고, 13일(화)~15일(목)은 대체로 흐리겠음.

□ 발가뭄 지도



□ 정상(유�효수분 60% 초과) ■ 관심(45~60%) ■ 주의(30~45%) ■ 경계(15~30%) ■ 심각(15% 이하)

* 자료제공 : 국립농업과학원 황선아 연구사(063-238-2435)



제2장 벼

1 태풍 이후 관리대책

- 논둑이 무너진 논은 논물이 마를 경우 수량과 미질에 영향을 주므로 논둑 정비로 논물 유지
- 침·관수된 논은 서둘러 잎끝만이라도 물 위로 나올 수 있도록 물빼기 작업을 실시하고 벼의 줄기나 잎에 묻은 흙·양분과 오물 제거
- 침·관수된 논은 도열병, 흰잎마름병 및 벼멸구 등 병해충 예방
- 강우를 동반하지 않은 강풍에 의해 백수 피해가 우려될 경우, 6시간 이내에 10a당 600L 이상 맑은 물을 벼가 젖을 정도로 뿌려주기
- 호숙기~황숙기에 도복된 벼는 가능한 묶어 세우고, 황숙기 이후 도복된 벼는 서둘러 수확하여 쌀 품질 저하 방지

<침관수 벼 흙양분 및 오물세척 효과(감수율)>

생육시기	1 ~ 2일	3 ~ 4일
	방치 → 세척	방치 → 세척
유숙기(이삭판 후 10일)	30 → 16 %	40 → 20 %
호숙기(이삭판 후 20일)	20 → 11	30 → 16
황숙기(이삭판 후 30일)	5 → 3	10 → 5

2 후기 논 관리

- 중만생종 벼는 호숙기에 동화작용으로 잎에서 생산된 전분을 이삭으로 전류, 축적하는 시기이므로 물 걸러대기 및 깨끗한 물 공급이 필요함
 - 벼가 익어갈 때에는 뿌리의 활력 및 기능이 급격히 저하되기 쉬우므로 산소공급을 위하여 물을 2~3cm로 얇게 대거나 물 걸러대기를 실시함
- 쌀의 품질과 가장 크게 관련되는 것은 완전 물떼기 시기로 논물을 완전히 떼는 시기는 기상, 토성 등에 따라 다르나 충분히 여물게 하기 위해서는 출수 후 30~40일경 실시함
 - 물떼는 시기가 적기보다 빨라지면 벼알이 충실하게 여물지 못하고 청미, 미숙립 등 불완전미가 증가하여 수량과 품질이 저하되며 물을 너무 늦게 떼면 수확 작업이 늦어져 깨진 쌀이 많이 발생함

<벼 생육단계별 물 관리 방법>

생육기간	물 대는 요령	물깊이(cm)	효 과
등숙기 (이삭이 익는 시기)	물 걸러대기 (3일 관수 2일 배수)	2~3	여물 촉진, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거
낙수기 (물 떼는 시기)	완전물떼기(이삭패기 후 30~35일 전.후)	0	품질 양호, 농작업 편리

※ 품종, 지대별 이앙적기 차이, 가뭄에 의한 이앙지연 등에 따라 생육단계에 차이가 있음

<완전 물떼기 시기별 외관 품질>

완전 물떼기	외 관 특 성 (%)		
	완전미	청 미	미숙립
출수 후 20일	68.9	10.1	3.0
30일	73.9	6.5	1.4
40일	74.1	6.4	1.3

3 적기 수확 및 건조

- 수확 시기는 품종의 숙기 또는 출수기에 따라 다르나 조생종은 출수 후 45~50일, 중생종은 출수 후 50~55일, 중만생종 및 만식재배는 출수 후 55~60일이 수확 적기

<벼 출수기별 수확적기>

품 종	출수기	출수 후 일수
조 생 종	8월 상순	45~50일
중 생 종	8월 중순	50~55일
중만생종 또는 만식	8월 하순	55~60일

* 출수 후 수확기 적산온도(1,100~1,200℃)


- 물벼는 수분함량이 22~25% 정도이므로 온도변화에 따른 호흡량을 억제할 수 있는 안정 수분함량(약 15%)까지 건조시킴

<물벼의 수확 후 건조까지 시간>

물벼 수분함량(%)	건조까지 한계시간	비고
20% 이상	8시간 이내	수확 적기
26% 이상	4~5시간 이내	수분이 많은 물벼

- 조생종 등 일찍 수확을 시작한 벼는 높은 온도에서 말리면 품질이 나빠지므로 일반용은 45~50℃에서 종자용은 40℃ 이하의 낮은 온도에서 서서히 말리도록 함
- 벼 건조 시 동할립 발생을 억제하기 위하여 초기 수분함량이 높을수록 송풍 온도를 낮게 해줌
- 건조온도를 55℃ 이상 높이면 완전미 함량이 낮아지고 동할미가 증가하여 쌀 품질이 낮아짐

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

( 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 콩

- 쓰러짐 발생 시 주간을 세우고 조기회복을 위해 요소 엽면시비(0.5~1%) 실시
- 강한 바람에 찢겨진 잎으로 세균병(불마름병, 들불병)이나 곰팡이병인 갈색무늬병이 쉽게 옮겨지므로 발생 초기 병든 식물을 제거하고 적용 약제를 살포하여 확산을 방지함

2 발작물 수확

- (땅콩) 조숙종은 9월 중순~하순, 만숙종은 9월 하순~10월 상순이므로 적기에 수확을 실시함
 - * 수확은 반드시 첫서리가 오기 전에 끝내야 함
 - 너무 일찍 수확하면 생육기간이 부족해 미숙한 꼬투리가 많아 수량 및 품질이 떨어지고, 너무 늦게 수확하면 과숙협이 많아져 땅속에서 떨어지는 꼬투리가 많게 됨
 - 저온 창고에 저장은 저장온도 10~15℃, 종실 수분 6.5~8.5%, 상대 습도를 56~69%로 유지시킴
 - * 장기간 종실 발아력 유지를 위해 상온에서 저장하는 경우는 종실의 수분을 10% 내외, 상대 습도 65% 이하로 헝실 채(피땅콩)로 저장함
- (수수, 기장, 조 등) 수확기에 접어든 발작물은 적기에 수확하여 뒷그루 작물의 파종이 늦어지지 않도록 함
 - * 뒷그루 작물: 밀, 보리, 귀리, 마늘, 완두, 양파, 봄무, 조사료 등

- 수수는 일반적으로 9월 중순~10월 상순이 수확적기이며 콤바인으로 수확할 때는 씨알의 수분 함량이 13%까지 낮아질 때 수확
- 기장은 수확 시기가 늦어지면 쓰라기의 발생률이 높아 도정수율 및 품질 저하 원인이 되므로 출수 후 40일경 수확

〈기장 작부체계별 생육 및 수량〉

심는 차례	줄기 길이(cm)	줄기 두께(mm)	이삭 길이(cm)	천 알 무게(g)	수량(kg/10a)
단작	105.3	8.54	34.4	5.03	172
보리 뒷그루	116.0	8.28	35.3	5.03	251
마늘 뒷그루	118.1	7.53	34.0	5.47	199
완두 뒷그루	113.1	7.94	32.7	5.43	209

3 뜻거름 작물 파종

- 헤어리베치는 파종 시기가 늦으면 발아가 늦고 잘 자라지 못해 겨울나기가 어려우므로 중·북부 지역은 9월 하순, 남부 지역은 10월 상순까지 파종함
- 벼 베기 전 파종할 경우 벼 수확 10일 전, 벼 수확 후 로터리 파종을 할 경우 10월 상순까지 파종을 완료
- 일반적인 파종량은 10a당 6kg~9kg 정도이며 보리 등 맥류와 섞어서 파종할 때는 맥류 7kg과 헤어리베치 4kg을 섞어서 파종
- 벧과 뜻거름 작물인 뜻거름 보리는 벼 수확 후 중·북부 지역은 9월 하순, 중부 지역은 10월 상순, 남부 지역은 10월 중순까지 파종함
- 땅심이 낮은 논에서는 헤어리베치와 보리를 섞어 파종하면 화학비료 대체, 토양 개량 효과 있음

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5377)

(맨 앞으로)



제4장 채 소

1 태풍피해 사후대책

○ 노지채소

- 침수된 토양은 배수로 정비로 신속히 물 빼기 작업 실시
- 쓰러진 포기는 세워 주고 줄지주 보강
- 겉흙이 씻겨 내려간 포기 복주기 실시
- 토양 과습시 뿌리의 기능이 약해 양수분 흡수능력이 떨어지므로 요소 0.2%액이나 제4종복비를 뿌려주어 생육 회복 촉진
- 폭우 및 강풍 피해지역은 주기적 약제 살포로 병해방제
 - * 대상 병해충 : 무름병, 역병, 탄저병, 반점세균병, 덩굴마름병 등
- 폭우·강풍·병해충·생리장해 등의 원인으로 포장에 떨어진 열매, 잎, 줄기, 병든 포기 등 땅속에 묻거나 불에 태워 전염원 제거
- 뿌리가 손상되어 지상부가 시든 경우 열매를 일찍 수확하여 식물체의 착과 부담 경감으로 생육회복 촉진
- 태풍 또는 침관수 피해가 심한 포장은 출하상황을 고려하여 타작물로 대파

○ 시설채소

- 하우스 주변 배수로 정비로 신속하게 물빼기 작업
- 피복한 비닐 및 피해가 경미한 기자재 등은 오물을 제거하고, 깨끗한 물로 씻어 줌
- 복구가 가능한 하우스는 신속히 복구하고, 복구가 불가능한 하우스는 철거 및 재시공 준비
- 시설재배 작물은 별도 육묘상을 설치하여 안전육묘
- 양액재배 시설 침관수 시 베드 청소 및 소독 실시 후 양액공급 또는 작물재배
- 노균병, 잎곰팡이병, 잿빛곰팡이병 등 병해 신속 방제

2 가을배추·무

- **(배추 아주심기)** 남부지방 9월 중순에 아주심기 하며, 시기를 놓친 지역에서는 포장을 준비하고 조속히 아주심기 함
 - 본 잎 3~4매 때 육묘상 깊이만큼 심어야 생육이 양호함
 - 아주심기 후 15일 정도에 배추의 생육상태에 따라 웃거름을 줌, 이후 15일 간격 4회 정도 비료주기 함

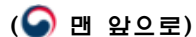
비료명	1회	2회	3회	4회
요소(kg)	7	8	12	8
염화칼리(kg)	-	7	8	7

- **(무 생육관리)** 웃거름은 2회 정도 나누어 주며, 1회는 파종 후 20일에 포기사이에 주며, 2회는 1회 후 15일에 이랑어깨 부위에 줌

3 딸기

- **(아주심기)** 화아분화가 완료되거나 감응기에 접어든 시점 기준으로 9월 중순 이후 심는 것을 권장함
 - 모주 아주심기 전에 토양 선충 검사로 식물기생충 피해예방
 - * 건전묘 기준: 4~5매 전개엽, 관부직경 1cm 전후, 묘령 50~60일 묘
- **(활착 촉진)** 관부가 절반 이상 묻히고, 항상 젖어있는 상태를 유지
 - 활착촉진을 위해 자주 살수하거나 점적호스로 세밀히 관수함
 - 활착 후 일시적 관수 중단으로 뿌리가 깊게 뻗어가게 함
 - 정식 후 활착을 위해 2주간 적엽하지 않음
 - 정식 후 하우스 내 고온을 회피하며 활착촉진, 화아분화 촉진을 목적으로 2주간 차광함

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



제5장 과 수

1 과실 수확


- 과실은 한 나무에서도 열매 달린 위치에 따라 과실의 익음 때가 다르므로 익은 과실만 골라서 여러 차례 나누어 수확하도록 함
- 맛이 들지 않은 미숙과를 출하할 경우 소비를 위축시킬 수 있으므로 주의하여 완숙과를 수확하여 포장 규격을 다양하게 하여 출하
- 신품종 과실은 익었을 때를 잘 살펴서 적기에 수확하도록 하고 크기, 색깔별로 선별을 철저히 하여 출하하도록 함

2 과실 품질관리

- 과실의 색깔이 고루 붉게 착색되도록 하기 위해서 조생종은 수확 10~15일 전, 만생종은 수확 30일 전후를 기준으로 과실 봉지를 벗겨 주어야 함
- 후지 사과는 수확 30일 전에 겉봉지를 벗긴 다음 5~7일 지나서 속 봉지를 벗겨 주도록 함
- 과실에 씌운 봉지는 하루 중 과실의 온도가 높아진 오후 2~4시 경에 벗겨 주어야 과실의 햇빛 데임 피해를 방지할 수 있음
- 사과 과실을 가리고 있는 잎은 따주도록 하고, 햇빛 받는 면이 충분히 착색된 후에는 주의해서 과실을 돌려주도록 함
- 과실 무게로 처진 가지는 묶어 올려서 가지와 가지 사이의 간격을 띄워 햇빛이 잘 들어가도록 하여 과실 전면이 착색되도록 함
- 봉지를 벗기고 4~5일 후 나무 주위의 땅에 반사필름을 깔아 주면 밑 부분에 달린 과실의 색깔이 좋아져 품질을 높일 수가 있음

3 기상재해 대비 과수원 사후 관리

- 침·관수된 과원은 잎, 줄기 등에 묻은 오물을 씻어주고 낙과된 과실과 유입된 흙을 제거하여 과원 내 청결 유지
- 흙이 씻겨나가 노출된 뿌리에는 흙을 덮어주고 유실이나 매몰된 곳은 빠르게 정비
- 쓰러진 나무는 토양이 젖어있는 상태에서 뿌리가 손상되지 않도록 세우고 보조지주를 설치
- 부러진 가지는 절단면이 최소화되도록 자른 후 보호제를 발라주고, 상처 부위 2차 병원균 침입 방지를 위하여 살균제를 살포
- 사과 겹무늬썩음병, 점무늬낙엽병 등 병해충 방제를 철저히 하고 수세 회복을 위하여 요소 0.2%액(비료 40g, 물 20L) 잎에 뿌려주기

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



제6장 화 해

1 국화

□ 침·관수 피해

- 침수(浸水)또는 관수(冠水)는 태풍이나 장마 등의 수해로 작물이 물에 잠기는 것을 일컬음
 - 태풍이나 호우 등으로 피해가 예상될 때는 기반시설 및 작물관리 철저
- 국화에 있어서 침·관수에 의한 습해는 매우 치명적이어서 절화 생산이 불가능하게 하는 경우가 발생
- 국화의 경우 침·관수로 인해 생육 부진 외에도, 습해 피해가 심하면 생장점과 같은 연약부 외에도 미전개엽이나 중위엽의 고사로 인하여 말라죽음
 - 국화의 경우 침수 처리 시 16시간 이상은 50% 이상의 피해가 나타나고, 48시간 정도에는 100%의 침수 피해 발생
- 침·관수 등의 의한 피해는 주로 여름철의 장마기나 태풍에 의해 발생하는데, 사후의 피해 발생 시에 회복이 어려우므로, 피해 발생 전에 시설물 관리나 배수가 좋은 토양 등을 선택하여 재해 발생에 대한 피해를 최소화할 수 있도록 해야 함
 - 국화 작물 재배 시 단기간의 침수에 의한 피해는 배수로를 정비하여 최대한 물을 빨리 빼주어 습해를 방지하고, 쓰러진 작물을 일으켜 세우고, 잎이나 줄기에 묻은 흙을 맑은 물러 잘 씻어 주어야 하며, 병해가 발생하지 않도록 철저히 방제해야 함
- 침·관수 후의 토양과 공기 중의 수분 과다는 병의 발생과 직결되는데, 특히 흰녹병의 발생이 심하므로, 이에 대한 적극적인 환경관리와 약제 방제가 필요

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 약용작물

- **(작약)** 수확은 세균이 발생하기 전후인 9월 하순~10월 하순경이 적기이지만 11월 하순까지 가능함
 - 지상부 경엽을 제거한 다음 인력이나 장비를 이용해 수확함
 - 세척은 박피기에서 10분 정도 세척 한다는 개념으로 살짝 해주어야 수량 손실과 물에 유효성분이 녹아 유실되는 것을 막을 수 있음
 - 건조는 절단기에 3~4mm 두께로 썰어서 60℃ 이하 열풍 건조기에 70~80% 정도 말린 후 열풍기 또는 햇볕에 마무리 건조함
 - 장기저장은 5℃ 온도로 저장고에 1~2년 정도 보관이 가능함
- **율무(이의인)** 전체 70~80% 종실이 익었을 때 수확함
 - 수확 후 밭에서 7일 정도 말린 후 탈곡하여 정선 함
 - 탈곡한 조곡은 양지에서 자연 건조하거나 열풍 건조하며, 건조온도는 40~50℃ 에서 수분함량 12% 이하로 건조함
 - 조곡 상태에서 온도가 낮고 건조한 곳에 저장하면 장기보관이 가능하지만 도정하여 율무쌀로 상온 저장하면 지방이 산패하여 장기보관이 어려움
- **(오미자 채종)** 이듬해 종자번식을 위해서 성숙한 종자를 채종하여 저장함
 - 채종한 종자의 휴면을 타파하기 위해서 습윤한 모래와 10:1의 비율로 혼합하여 땅속 20~30cm 깊이에 매장하여 겨울 동안 저온에 감응시킴. 그리고, 종실을 4~5℃ 내외 저온고에 천으로 만든 자루에 넣어 140일 이상 저온에 감응시켜 이듬해 봄에 파종함

2 느타리 버섯

- 가을 재배는 외부온도가 버섯을 키우기에는 아주 적절한 온도이기 때문에 습도와 환기에 특히 신경을 써야 함
 - 낮과 밤의 기온 차가 심하므로 품종별 특성에 맞는 온·습도 조절로 생리장애로 인한 기형 버섯이나 병해가 발생하지 않도록 함
- 재배사 습도와 환기량 측정은 버섯모양과 균상 상태로 확인함
 - 환기량은 버섯의 모양으로 결정을 하고 습도는 균상상태로 결정함
 - 버섯의 모양이 대가 가늘고 길어진다면 환기량을 늘리고 갓끝이 얇고 대가 짧고 마치 앉은뱅이 버섯 같다면 환기량을 줄임
 - 균상은 항상 축축한 상태가 균일하게 유지되도록 함
- 급격하게 환기를 하면 균상 표면이 말라서 각질화되고 어린 버섯이 쉽게 건조되므로 조금씩 꾸준히 실시함
 - 강제 환기 시스템을 이용하는 경우 풍속이 강하면 버섯 형태가 나팔형이 되거나 기형버섯이 발생하므로 최대한 풍속 변화 없이 원활한 대류가 이어지도록 함
 - 환기시간은 버섯의 갓 부위에 잉여수분이 없어질 정도까지만 시켜 병에 감염될 확률을 줄여 줌

3 인삼 태풍피해로 인한 사후대책 및 병해충 방제

□ 사후대책

- 양수기 등을 이용하여 물을 빼주고 깨끗한 물로 잎에 묻은 앙금을 씻어냄
 - 냇가나 강가 인접 포장은 침수 발생 시 새로운 배수로를 만들어 물을 빼냄
- 6시간 이상 침수된 인삼은 미근이 자라지 않으면 곧바로 수확

□ 병해충 방제

- 역병, 점무늬병, 탄저병 등 각종 병해충이 많이 발생하는 시기로 적기에 방제토록 하되 반드시 적용약제를 선택하고, 농약안전사용기준을 지켜 살포하여 줌

4 약용작물 태풍피해로 인한 사후대책 및 병해충 방제

□ 사후대책

- 침식이 심하지 않을 경우에는 흙으로 채우고 계곡침식일 경우 더 진전되지 않도록 부직포 설치
- 퇴적물을 빨리 제거하고, 배수로 재정비
- 고인 물이 신속히 빠지도록 함
- 앞에 묻은 흙 양금을 씻어주고, 요소, 제4종 복비 등을 5일 간격으로 2~3회 엽면시용하고 살균제를 살포함

□ 병해충 방제


- (뿌리썩음병, 시들음병, 모잘록병) 토양전염성 병해는 침수 상태가 지속되어 뿌리의 활력이 저하되었을 때 발병하기 쉬우므로 배수관리 철저

5 버섯 태풍피해로 인한 사후대책 및 병해충 방제

□ 사후대책

- 침수된 재배사는 물빼기 작업 실시하고 재배사 주위 배수로 정비
- 침수된 느타리버섯 균상은 폐기 후 신규재배 추진
- 침수된 영지버섯 원목은 깨끗한 물로 씻고 그늘에 보관하여 재입상
- 파손된 균상, 지지대, 환기창 등 교체 및 보수하고 재배사 내 수시

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

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (집중호우 관리) 축사 및 가축 소독, 축종별 사육밀도 조절 및 습도조절
 - (환절기) 축사 청결관리, 환경관리 기자재 활용 적정 온·습도 유지
 - (아프리카돼지열병) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 집중호우 후 축사 관리

□ 사후관리

- 농후사료와 풀사료는 곰팡이로 인한 변질과 부패는 없는지 자주 살피고 기온이 낮은 새벽이나 저녁에 조금씩 자주 먹여 관리
 - 깨끗한 물과 함께 축종별 적정한 비타민과 광물질을 별도로 보충하여 가축 건강상태 면밀히 살핌
 - 바람이 잘 통하도록 주변 장애물을 옮기고 송풍팬을 틀어 40~70% 범위 내 적정 습도가 유지될 수 있도록 관리
 - 젖은 깔짚은 제거하고 마른 깔짚을 충분히 깔아 축사 바닥 관리
 - 사육밀도를 낮추어 가축의 고온 스트레스를 줄이고, 소독시설 가동 점검 및 시설 파손여부를 점검하여 질병 전파 차단
- * 기존 사육밀도 대비 평균 10~20% 낮춰 관리(돼지 90%, 닭 80% 수준)
- 침수된 장소의 물을 빼내고, 유기물 등을 깨끗하게 청소한 후 환경에 맞는 적절한 소독제를 살포하여 축사 및 가축 위생관리
 - 축사에 가축이 있을 경우에는 구연산, 가축이 없을 경우에는 알칼리제와 염소를 사용하여 축사 내부 소독 실시
- * 농림축산검역본부(<http://www.qja.go.kr>) 및 동물용의약품 관리시스템(<http://med.qja.go.kr>) 참고

2 축사 전기화재 예방

- 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 개보수는 전문업체에 의뢰
- 분전반 내부 및 노출 전선, 전기기계·기구의 먼지 제거 등 청결 유지
- 노후 전선은 즉시 교체하고 방수용 전선을 사용하여 습기에 대비
- 축사 내 곳곳에 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보
- 축사 화재 등 재해대비 보험 가입



축사 전기화재 피해 사례

3 환절기 가축관리 및 축사 환경관리

- 환절기 극심한 일교차 등에 대비하여 축종 및 축사시설에 따라 방풍·보온관리 사전 준비 철저
- 여름철 폭염·집중호우 등 고온다습한 기후로 면역력이 저하된 가축 건강관리를 위하여 축사 내부 환경관리(청결)에 신경써야 함.
- 환절기에는 폭염으로 줄었던 가축의 식욕이 왕성해지므로 양질의 사료를 넉넉하게 주고 깨끗한 물을 충분히 제공

- 한우 농가는 송아지에게 초유를 충분히 주고, 우방 보온관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방
- 젖소는 유방염 발생이 증가할 수 있으므로, 규칙적이고 위생적인 착유관리 및 축사 바닥 관리 유의
- 돼지는 일교차가 5℃ 이상이 되면 질병 저항력이 떨어지므로 신경써야 하고, 특히 자돈의 온도관리에 신경써야 함
- 닭 사육농가는 열풍기를 미리 점검하여 적정온도 이하로 내려갈 경우에는 열풍기가 가동될 수 있도록 준비



돈사 환경관리




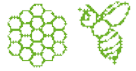
계사 환경관리



깨끗한 물통 관리

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

( 맨 앞으로)



제9장 양 봉

1 가을철 봉군관리

- (월동벌 양성) 9월~10월 월동벌 양성을 위한 준비가 중요하며 이를 위해 적절한 당액 사양으로 충분한 산란 공간 확보 필요
- (먹이공급) 꿀벌 유충은 양질의 먹이를 공급받아야 안정적인 월동이 가능하기 때문에 양질의 대용화분 공급이 중요
- (먹이장 생산) 월동용 먹이(저밀벌집)를 10월 중 생산 완료하여야 하므로 9월 중 저밀된 먹이장을 충분히 확보하고 안정적으로 보관하여야 함

2 병해충 관리

- (응애류) 최근 전국 양봉농가에서 꿀벌응애류가 조기 증식하고 이들 꿀벌응애가 지속적인 화학약제의 사용으로 약제 내성을 가지는 등 양봉농가 봉군 약화의 주 요인으로 인식되고 있음. 따라서 월료 성분이 다른 여러 약제의 순환 사용으로 약제 내성 응애를 방제하는 것이 가장 중요
- (말벌) 양봉장 비래가 본격적으로 시작하여 피해가 점점 증가하는 시기로 유인트랩을 이용하거나 포충망을 이용하여 적극적으로 방제하는 것이 필요
 - (장수말벌) 처음 피해는 양봉장 주변부의 약군에서 발생하여 30분 이내에 봉군이 망가지며 방치 시에는 다른 봉군으로 옮겨 많은 봉군이 폐사, 피해가 적어도 월동벌 양성에 막대한 피해
 - ⇒ (방제) 끈끈이 트랩을 벌통 위 및 주변부에 설치하거나 혹은 벌통 출입구에 장애물을 설치하여 방제

- (등검은말벌) 이른 아침부터 저녁 늦게까지 계속해서 비래하여 일벌을 채가므로 방치할 경우 장기적으로 월동벌 양성에 극심한 피해 발생, 장수말벌과는 달리 유인트랩과 끈끈이 트랩의 효과가 낮은 특성

⇒ (방제) 유인트랩과 포충망 동시 이용하여 피해 최소화

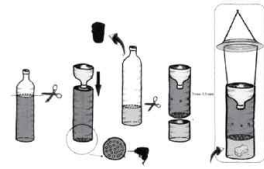
【등검은말벌 생태】


- ① 교미된 여왕벌 단독 월동 후 익년 이른 봄(3월)에 월동에서 깨어남
- ② 3~5월은 여왕벌 단독 먹이사냥 및 봉군 조성시기
- ③ 7월 하순부터 개체수 증가, 8월과 9월 사이에 최고조
- ④ 12월 초 봉군 쇠퇴 후 월동
- ⑤ 일일 활동 시간 : 동틀 무렵 활동 시작 후 오전 10시~오후 3시 활동 최성기 일몰까지 활동
- ⑥ 주요 먹이원 : 꿀벌 85%



【등검은말벌 방제-유인제 제조】

- ① 꿀벌 벌통의 오래된 벌집을 물에 넣고 끓임
 - 물과 벌집은 1:1 부피로 함
- ② 벌집틀(소광대)를 제거함
- ③ 밀랍이 완전히 굳을 때까지 식힘
- ④ 굳은 밀랍 제거
- ⑤ 남은 벌집 용액과 설탕물 및 벌꿀, 막걸리 및 맥주를 섞음
 - 벌집용액 : 설탕물 : 막걸리 = 50 : 20 : 30



* 자료제공 : 국립농업과학원 김수배 연구사(063-238-2890)
( 맨 앞으로)

