농촌진흥청

제37호

주간농사정보

2022.09.12. ~ 09.18.



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

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	• (기상) 기온은 평년(20.1~21.5℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(10.7~47.5㎜)과 비슷하거나 많음 * 북태평양 고기압의 가장자리, 한때 저기압의 영향 • (저수율) 저수율 : 60.0% (평년 68.4%의 87.7%) / 9. 5. 기준) • (밭가뭄: 9.5. 현황) 정상: 167개 시군(100%) * (9.12. 36mm 강우 시) 정상: 167개 시군(100%)
벼	• (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 건조하며 호흡량을 최대한 억제하도록 안정수분함량 약 15%까지 건조
밭작물	• (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 • (풋거름 작물) 헤어리베치는 파종이 늦으면 발아가 늦어 겨울나기가 어려우므로 9월 하순~10월 상순까지 파종함
채소	• (태풍피해 사후대책) 신속히 물빼기 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	• (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	• (태풍피해 사후대책) 배수로 정비를 통하여 신속히 물빼기 작업 실시 • (국화) 과습한 환경 조건은 병의 발생과 직결됨으로 환경 관리와 함께, 약제 방제 실시
특작	• (인삼) 6시간 이상 침수된 인삼은 미근이 자라지 않으면 곧바로 수확 • (약용작물) 잎에 묻은 흙 앙금을 씻어주고, 요소, 제4종 복비 등을 5일 간격으로 2~3회 엽면시용하고 살균제를 살포함 • (버섯) 침수된 재배사는 물빼기 작업 실시하고 재배사 주위 배수로 정비
축산	• (집중호우 관리) 축사 및 가축 소독, 축종별 사육밀도 조절 및 습도 조절 • (환절기) 축사 청결관리, 환경관리 기자재 활용 적정 온습도 유지 • (아프리카돼지열병) 의심축 발생 시 신고, 정기적 소독 및 차단방역 철저
양봉	• (가을철 봉군관리) 월동벌 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.)

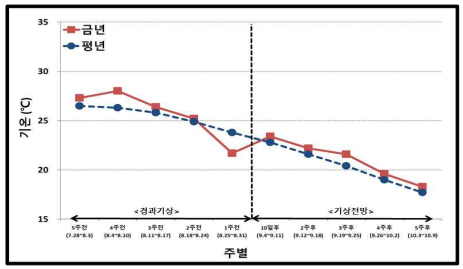
- 기온은 25.3℃로 평년(25.1)보다 0.1℃ 높았음
- 강수량은 265.0㎜로 평년(253.4)보다 11.6㎜ 많았음(104.6%)
- 일조시간은 128.4시간으로 평년(158.1)보다 29.7시간 적었음(81.2%)

○ 1개월 전망 (2022.9.12.~10.9.) (기상청 : 2022.9.1 11:00 기준)

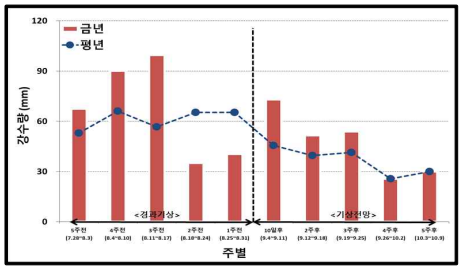
- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
  * 남풍 유입시 기온이 높을 때가 있겠고(9월 4주), 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠음(10월 2주)
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
  * 저기압(9월 3주)과 남쪽 기압골(10월 1주)의 영향을 받을 때가 있겠음

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

시도 / 년도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금 년(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)
평 년(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 :** 914.5㎜ (평년 1,068.4㎜의 85.6%)

(단 위 : ㎜)

월 / 년도	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 : ㎜)

시도 / 년도	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 : ㎜)

시도 / 년도	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, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청
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.

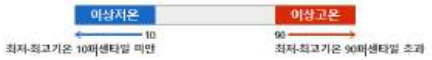
[주 최고기온] 1~4주 이상저온과 이상고온 발생 가능성이 낮겠습니다.

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

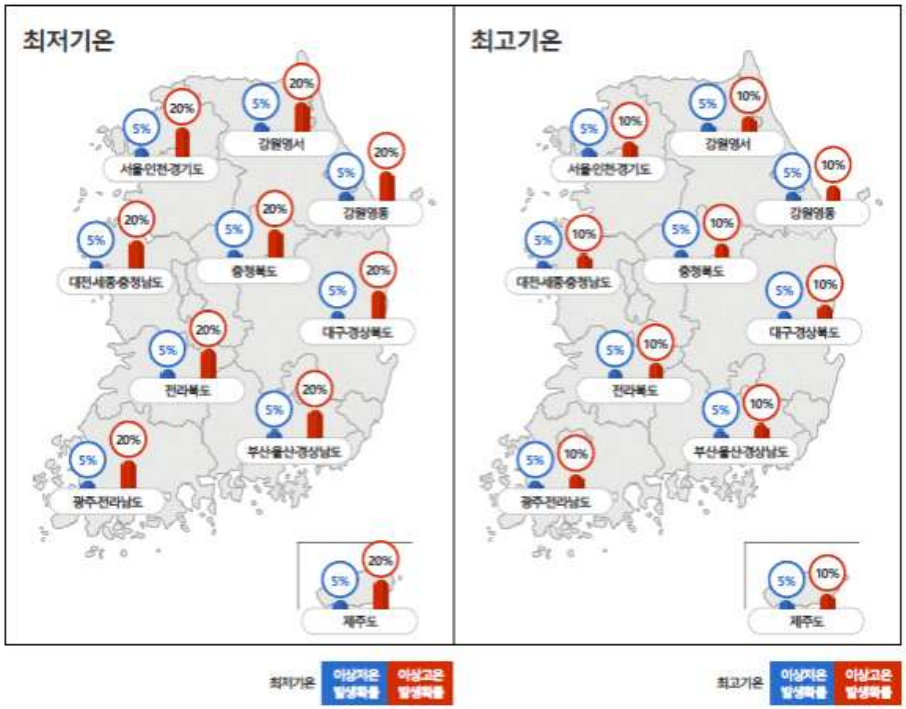


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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

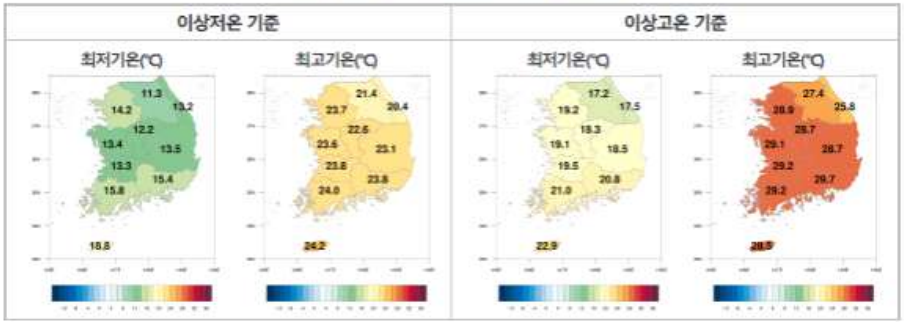


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2022년 9월 12일 ~ 2022년 9월 18일)



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

이상저온 및 이상고온 기준 분포도



3 밭가뭄 현황 · 전망 보고

❑ 토양유효수분에 따른 전국 밭가뭄 현황 (9월 5일 기준, 167개 시군)

○ '정상' 167개 시군(100%)

구분 (개)	해당 시군
관 심 (0)	없음
주 의 (0)	없음
경 계 (0)	없음
심 각 (0)	없음

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

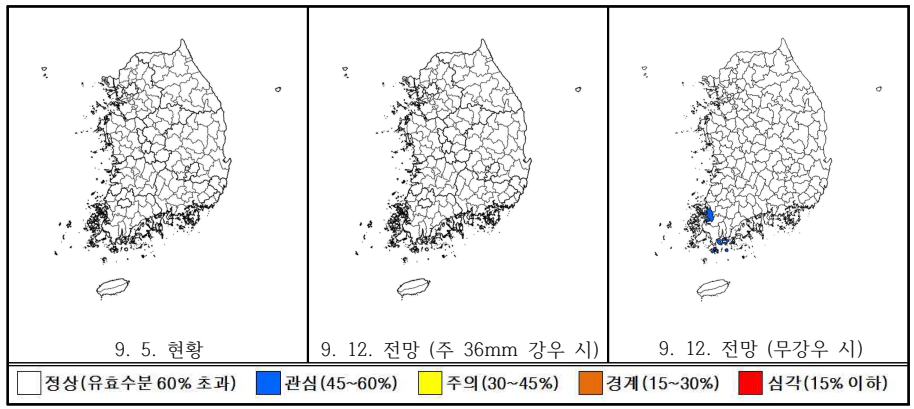
❑ 기상예보에 따른 밭가뭄 전망 (9월 12일 기준)

* 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), 지리상 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.

❑ 밭가뭄 지도



*** 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 앙금과 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 흙앙금 및 오물세척 효과(감수율)>

생육시기	1 ~ 2일	3 ~ 4일
	방치 → 세척	방치 → 세척
유숙기(이삭팬 후 10일)	30 → 16 %	40 → 20 %
호숙기(이삭팬 후 20일)	20 → 11	30 → 16
황숙기(이삭팬 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 얕게 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(㎝)	효 과
등숙기 (이삭이 익는 시기)	물 걸러대기 (3일 관수 2일 배수)	2~3	여뭄 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 만식 재배는 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 밭 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 밭작물 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%, 상대습도를 56~69%로 유지시킴

* 장기간 종실 발아력 유지를 위해 상온에서 저장하는 경우는 종실의 수분을 10% 내외, 상대 습도 65% 이하로 협실 채(피땅콩)로 저장함

○ **(수수, 기장, 조 등)** 수확기에 접어든 밭작물은 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 싸라기의 발생률이 높아 도정수율 및 품질 저하 원인이 되므로 출수 후 40일경 수확

<기장 작부체계별 생육 및 수량>

심는 차례	줄기 길이(㎝)	줄기 두께(㎜)	이삭 길이(㎝)	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 풋거름 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

○ 볏과 풋거름 작물인 풋거름 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 북주기 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)**

(맨 앞으로)

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 2~4시경에 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 박환규 지도사(063-238-6432)**

(맨 앞으로)

제6장 화 훼

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 세근이 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 20~30㎝ 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 생리장해로 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 촉촉한 상태가 균일하게 유지되도록 함

○ 급격하게 환기를 하면 균상 표면이 말라서 각질화되고 어린 버섯이 쉽게 건조되므로 조금씩 꾸준하게 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

○ 잎에 묻은 흙 앙금을 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.qia.go.kr) 및 동물용의약품 관리시스템(http://medi.qia.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)을 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

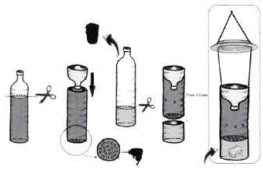
⑤ 일일 활동 시간 : 동틀 무렵 활동 시작 후 오전 10시~오후 3시 활동 최성기 일몰까지 활동

⑥ 주요 먹이원 : 꿀벌 85%





【등검은말벌 방제-유인제 제조】



① 꿀벌 벌통의 오래된 벌질을 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)



Rural Development Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300