



농촌진흥청

제37호

# 주간농사정보

2024. 9. 9. ~ 9. 15.



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

# || 목 차 ||

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	4
제3장	밭 작 물	.....	6
제4장	채 소	.....	8
제5장	과 수	.....	10
제6장	화 훼	.....	13
제7장	특용작물	.....	15
제8장	축 산	.....	17
제9장	양 봉	.....	22

## 요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (기상) 기온은 평년(20.6~21.8℃)보다 높고, 강수량은 평년(11.6~36.7mm)과 비슷하거나 많겠음 * 남쪽을 지나는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음</li> <li>• (저수율) 55.4%(평년 69.3%의 79.9%) * 9.2. 기준</li> </ul>
벼	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (후기 논 관리) 쌀 품질 향상을 위해 완전 물떼기는 이삭 팬 후 30~40일경이 적기</li> <li>• (수확 후 건조) 일반용은 45~50℃에서, 종자용은 40℃ 이하에서 건조 하며 호흡량을 최대한 억제하도록 안정수분함량 약 15%까지 건조</li> </ul>
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (수확) 수수, 기장 등 적기 수확하여 뒷그루 작물의 파종에 늦어지지 않도록 함</li> <li>• (꽃거름 작물) 헤어리베치는 중북부 지역은 9월 하순, 남부지역은 10월 상순 파종</li> </ul>
채소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (고추) 탄저병 예찰 강화, 홍고추 제때 수확, 수확 후 2~3일 정도 후숙</li> <li>• (가을배추·무) 잦은 강우로 정식기를 놓친 지역은 빨리 정식</li> <li>• (마늘·양파) 마늘 씨마늘 준비, 양파 육묘기 잘록병 방제</li> </ul>
과수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (과실수확) 잘 익은 과실만 골라 여러 차례 나누어 수확, 신품종 적기 수확</li> <li>• (사과 품질관리) 조생종 수확 10~15일전, 만생종 수확 30일 전후로 봉지 벗김</li> <li>• (기상재해 대비) 수확기 태풍, 집중호우, 강풍 대비 지지대 보강, 열매 가지 고정, 바람이 심한 곳은 방풍망 점검, 배수로 정비 및 경사지 비닐 피복</li> </ul>
화훼	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (프리지아) 축성재배 위해서 고온처리와 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면타파 후에는 저온처리가 필요함</li> </ul>
특작	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (약용) 작약은 세근이 발생하기 전후에 수확하는 것이 품질이 좋으며, 울무는 전체 종실이 70~80% 익었을 때 수확함</li> <li>• (느타리버섯) 가을 재배는 낮과 밤의 온도차가 크므로 버섯모양과 균상 상태를 확인하여 품종별 특성에 맞는 온·습도 조절로 기형버섯이 발생하 지 않도록 주의함</li> </ul>
축산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (가축질병) 농장 출입 전 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저</li> <li>• (환절기) 큰 일교차 대비 축사시설 방풍 및 보온관리 철저, 축사 내부 청결관리</li> <li>• (동계사료작물) 지역별 적정시기 고려 품종선택 및 파종(IRG, 청보리, 호밀 등)</li> </ul>
양봉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (가을철 봉군관리) 월동별 양성을 위해 적절한 당액 사양으로 충분한 산란 공간 확보 필요</li> <li>• (병해충 관리) 유인 트랩 또는 포충망 이용하여 말벌 적극 방제</li> </ul>



# 제1장 농업정보

## 1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2024.8.1.~8.28.)

- 기온은 28.2℃로 평년(25.5)보다 2.7℃ 높았음
- 강수량은 80.1mm로 평년(253.3)보다 173.2mm 적었음(31.6%)
- 일조시간은 214.5시간으로 평년(160.1)보다 54.4시간 많았음(134.0%)

○ 1개월 전망(2024.9.9.~10.6.)

\* 기상청: 2024. 8. 29. 11:00 기준

- 기온은 평년보다 높겠음

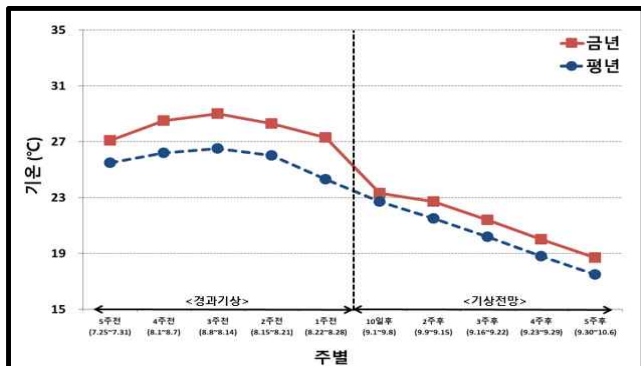
\* 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠고, 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠음(10월 1주)

- 강수량은 평년보다 대체로 많겠음

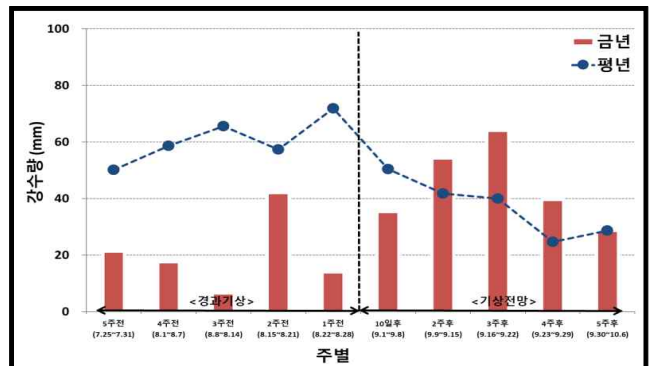
\* 남서쪽에서 다가오는 발달한 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음(9월 4~5주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
9월 3주 (9.9.~9.15.)	평년(20.6~21.8℃)보다 높음	평년(11.6~36.7mm)과 비슷하거나 많음
9월 4주 (9.16.~9.22.)	평년(19.2~20.4℃)보다 높음	평년(6.8~45.1mm)보다 많음
9월 5주 (9.23.~9.29.)	평년(18.0~19.0℃)보다 높음	평년(3.7~18.4mm)보다 많음
10월 1주 (9.30.~10.6.)	평년(16.4~17.6℃)보다 높음	평년(3.1~24.1mm)과 비슷하겠음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

## 2

## 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 55.4%(평년 69.3%의 79.9%) \* 9. 2. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	55.4	69.6	59.6	57.8	56.6	56.2	57.2	54.5	51.5	53.5	46.0
전주대비	(↓4.9)	(↓4.3)	(↓5.0)	(↓0.1)	(↓5.5)	(↓7.5)	(↓6.1)	(↓4.9)	(↓2.6)	(↓5.3)	(↓1.2)
평년(B)	69.3	74.0	72.7	79.0	72.9	69.3	70.5	63.6	69.4	70.9	61.9
평년대비(A/B)	79.9	94.1	82.0	73.2	77.6	81.1	81.1	85.7	74.2	75.5	74.3

□ '24년 누적 강수량 : 996.4mm (평년 1,050.3mm의 94.9%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9/2 까지	9/3 이후	10	11	12	합계
금년(A)	31.9	103.3	64.7	80.4	117.6	130.5	379.2	87.3	1.5					996.4
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	12.7	142.4	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	121.3	289.4	114.5	89.6	115.2	88.1	127.9	30.9	11.8					74.8

○ 시도별 누적 강수량 ('24.1.1.~'24.9.2.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	996.4	966.8	1,013.8	872.9	1,010.2	1,071.1	1,013.4	1,105.4	806.7	1,150.2	1,367.2
평년(B)	1,050.3	993.7	1,067.8	1,070.6	1,004.4	999.7	1,051.4	1,097.5	889.2	1,203.2	1,260.3
A/B(%)	94.9	97.3	94.9	81.5	100.6	107.1	96.4	100.7	90.7	95.6	108.5

○ 최근 2개월 누적 강수량 ('24.6.27.~'24.9.2.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	인천	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
금년(A)	426.4	544.1	538.6	417.4	500.4	560.8	465.2	342.1	358.0	362.9	247.9
평년(B)	564.9	617.9	663.0	633.8	568.3	554.5	577.8	513.2	468.8	580.1	498.9
A/B(%)	75.5	88.1	81.2	65.9	88.1	101.1	80.5	66.7	76.4	62.6	49.7

【출처 : 한국농어촌공사】

\* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

## 참 고

## 이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2024년 9월 9일 ~ 9월 15일)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘 천	13.3℃ 미만	28.3℃ 초과	강 령	15.9℃ 미만	27.6℃ 초과
서 울	16.2℃ 미만	29.0℃ 초과	인 천	16.5℃ 미만	28.8℃ 초과
청 주	14.8℃ 미만	29.6℃ 초과	대 구	16.7℃ 미만	30.2℃ 초과
전 주	15.3℃ 미만	30.2℃ 초과	광 주	16.4℃ 미만	30.2℃ 초과
부 산	18.7℃ 미만	28.9℃ 초과	제 주	19.4℃ 미만	28.3℃ 초과

※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과범위로 정의하였습니다

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



※ 주간 이상기후 전망정보는 주평균 최저기온과 최고기온의 이상저온·이상고온에 대한 발생 가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다. [출처: 기상청]



## 제2장 벼

### 1 후기 논 관리

- 중만생종 벼는 호숙기에 동화작용으로 앞에서 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 물 떼기 시기로 논물을 완전히 떼는 시기는 기상, 토성 등에 따라 다르나 충분히 여물게 하기 위해서는 출수 후 30~40일경 실시함
  - 물 떼는 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 이양적기 차이, 가뭄에 의한 이양지연 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

## 2

## 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
  - 벼를 너무 일찍 수확하면 청미, 미숙립이 증가하고 늦게 수확하면 동할립, 피해립 등이 증가하여 완전미율이 떨어짐
- 콤바인 작업 속도가 과도하게 빠르면 회전수가 올라가 탈곡통에 투입되는 벼의 양이 많아져 벼알이 깨지는 등 미질이 떨어짐
  - 탈곡통 회전수는 1분에 500회전, 채종용은 300~350회전이 적당함
- 물벼는 수분함량이 22~25% 정도이므로 온도변화에 따른 호흡량을 억제할 수 있는 안정 수분함량(약 15%)까지 건조시킴

## &lt;물벼의 수확 후 건조까지 시간&gt;

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
  - 건조 온도를 55℃ 이상 높이면 완전미 함량이 낮아지고 동할미가 증가하여 쌀 품질이 낮아짐

\* 자료제공 : 국립식량과학원 이재경 지도사(063-238-5362)

(  맨 앞으로)





## 제3장 발 작 물

### 1 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 저장할 때 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 협실 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 수확 적기이며 콤바인으로 수확할 때는 씨알의 수분함량이 13%까지 낮아질 때 수확
  - 기장은 수확시기가 늦어지면 싸라기의 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

## 2

## 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 6~9kg 정도이며 보리 등 맥류와 섞어서 파종 할 때는 맥류 7kg과 헤어리베치 4kg을 섞어서 파종
- 벼과 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 화학 비료 대체, 토양 개량 효과 있음

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

(  맨 앞으로)



## 제4장 채 소

### 1 노지고추

- 강우 이후 노지고추에 탄저병이 확산될 우려가 있으니 예찰 강화
  - 병든 과실은 발견 즉시 제거, 병든 과실을 그냥 두거나 이랑 사이에 버리면 방제효과는 50% 이상 감소하므로 포장 청결이 매우 중요
- 붉은 고추는 가능한 한 빨리 수확하여 다음 고추가 잘 자라도록 함
- 수확 후 2~3일 정도 후숙하여 완전히 착색시킨 다음 건조하여 희나리 발생을 줄이도록 함

### 2 가을배추·무

- 정식시기를 놓친 지역에서는 포장을 준비하고 조속히 정식 실시
- 정식을 실시한 포장은 습해 예방 및 관수 관리 철저
- 웃거름은 생육상황에 따라 정식 후 15일 간격으로 3회 정도 알맞은 양을 주도록 함
- 벼룩잎벌레, 진딧물, 무름병 등 병해충 적기 예찰 및 방제 실시

### 3 마늘·양파

- 난지형 마늘은 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기이므로 제때 파종할 수 있도록 우량종자, 비닐 등 자재 등을 미리 준비

- 마늘 주아재배를 하는 경우 일반 마늘보다 1주일 정도 일찍 파종하고, 파종 후에는 알맞은 토양수분이 유지되도록 관리.
- 중부지역의 일찍 파종한 양파 육묘상은 고온 장애 예방, 잘록병 방제, 습해 예방 등을 철저히 하여 우량 묘 생산

**\* 자료제공 : 국립원예특작과학원 나예림 지도사(063-238-6421)**

(  맨 앞으로)



## 제5장 과 수

### 1

### 과실 수확

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

### 2

### 사과 품질관리

- 사과 과실의 색깔이 고루 붉게 착색시키기 위해서 조생종은 수확 10~15일 전, 만생 종은 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
- 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 깔아주면 밑 부분에 달린 과실의 색깔이 좋아져 품질을 높일 수가 있음

### 3

## 기상재해 대비 사전관리

- 수확기 과원은 기상재해에 매우 취약하여 태풍, 집중호우, 강풍 등으로 낙과, 상처과, 쓰러짐 발생이 우려되므로 사전 대비 철저
- 나무마다 튼튼한 지주를 세우고, 지주 상단에 인근나무 지주와 연결하여 십자모양(매트릭스 형태)으로 고정시킴
- 수형이 낮은 저수고 밀식재배에서는 철선 지주를 점검하여 선의 당김 상태를 확인하고, 줄기를 지주시설에 잘 고정하여 줌
- 웃자란 가지, 밀생지 등은 알맞게 솎아주어 통광, 통풍을 도모함
- 세력이 약한 나무와 어린나무, 열매가 많이 달린 가지, 포도나무, 키위 등은 지주대 및 받침대 설치로 넘어가는 것을 방지함
- 방조·방풍망이 설치된 과원은 유인 끈 등을 지주에 단단히 고정함
- 우산식 지주 설치한 농가는 지주, 끈 등을 단단히 고정시킴
- 바람이 심한 과원은 주 풍향 방향에 방풍수 및 방풍망 점검
- 배수로 정비 관리 및 경사지, 새로 개원한 과원은 토양유실이 되기 쉬우므로 비닐 등으로 지면을 덮어주어 토양 유실을 방지

### 4

## 기상재해 이후 과수원 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 부위로 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)을 잎에 뿌려주기

**\* 자료제공 : 국립원예특작과학원 박환규 지도사(063-238-6432)**

( 맨 앞으로)



## 제6장 화 훼

### 1

### 프리지아

#### □ 프리지아 특성

- 프리지아는 붓꽃과에 속하는 알뿌리 식물로 원산지는 남아프리카로, 모래토양의 저지대에서 고지대의 암석주변에 자생하는 것으로 알려짐
- 꽃이 화려하고 향기가 좋아 웨딩이나 졸업식 등에서 많이 이용
- 국내에서는 30여년 전부터 인천 중심으로 재배되었으며 전국으로 재배지역 확산

#### □ 프리지아 축성재배

- 축성재배란 자연 상태에서 자라지 못하는 시기에 출하하는 것으로 프리지아는 이듬해 2월 이전에 출하하는 작형을 축성재배라고 함
  - 축성: 12~2월에 출하하는 작형
  - 조기 축성: 11월 이전에 출하하는 작형
- 프리지아 축성재배

구분	6월			7월			8월			9월			10월			11월			12월			1월			2월			3월			4월			5월		
	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하			
생육 과정 (주요농작업)	조기 축성재배 ▶																																			
	저온처리   아주심기 빛가림 40%   꽃 수확																																			
생육 과정 (주요농작업)	축성재배 ▶																																			
	저온처리   아주심기   꽃 수확																																			

- 축성재배를 위해서는 고온처리 및 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면타파 후에는 저온처리가 필요함



- 구근의 저온처리는 10℃에서 35일이 기준이 됨
- 조기 축성을 위해서는 9월 상순에 정식하므로 이때의 기온이 20℃ 이상 되는 것을 감안해 저온처리 기간을 40~45일 연장하되 고랭지 재배가 불가피함(이는 저온처리 기간이 짧고 정식 직후에 고온이면 이춘화(devernalizatio) 현상이 일어나기 때문임)
- 휴면타파가 끝난 구근은 아래쪽 발근부에 좁쌀 같은 돌기가 생기고 습기만 있으면 발근함
- 휴면이 완전히 타파되지 않은 구근을 저온처리하면 정식 후에 발아하지 않거나 2단구가 형성되는 등의 이상발육 현상이 일어남
- 보통 하룻밤이면 뿌리가 내리지만 그렇지 않은 것은 수일간 젖은 거적 등을 덮어서 뿌리내림을 촉진함
  - 저온처리 방법은 상자에 물을 축인 톱밥을 1/2정도 깔고 그 위에 구근을 1단 놓은 후 다시 톱밥을 쌓아 상자에 채움
  - 저온처리 기간 중 구근의 싹이 7~10cm정도 자라므로 상자를 포개 쌓더라도 싹이 자라는데 지장이 없도록 상자의 4각 위에 15cm 높이의 굽을 만들어 줌
  - 저온처리 기간 중 수시로 수분 상태를 관찰하여 톱밥이 건조하지 않도록 관리함
  - 상자에 쌓는 대신 피트모스와 함께 6~9cm 비닐포트에 4구 정도 심어서 상자에 담아 저온처리하면 정식 시 뿌리의 상처를 줄이고 노력이 절감됨

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

(  맨 앞으로)



## 제7장 특용작물

### 1

### 약용 작물

- (작약) 수확은 세근이 발생하기 전후인 9월 하순~10월 하순경이 적기이지만 11월 하순까지 수확이 가능함
  - 지상부 경엽을 제거한 다음 인력이나 장비를 이용해 수확 함
  - 세척은 박피기에서 10분 정도 세척한다는 개념으로 살짝 박피해야 수량 손실과 유효성분이 물에 녹아 유실되는 것을 막을 수 있음
  - 건조는 60℃ 이하의 열풍 건조기를 이용하여 70~80%정도 말린 후 절단기에 3~4mm 두께로 썰어서 열풍기 또는 햇볕에 마무리 건조함
  - 말린 약재는 비닐봉지 또는 PP 포대에 넣어서 서늘하고 공기가 잘 통하는 곳에 보관해 줌
  - 장기 보관을 위해서는 5℃ 온도로 저장고에 보관하면 1~2년 정도 저장이 가능함
- 율무(이의인) 전체 종실의 70~80%가 익었을 때 수확함
  - 수확 후 7일 정도 밭에서 말린 후 탈곡하여 정선 함
  - 탈곡한 조곡은 양지에서 자연 건조하거나 열풍 건조하며 건조 온도는 40~50℃에서 수분함량이 12% 이하로 건조함
  - 조곡 상태에서 온도가 낮고 건조한 곳에 저장하면 장기보관이 가능하지만 도정하여 율무쌀로 상온 저장하면 지방이 산패하여 장기 보관이 어려움
- (오미자 채종) 이듬해 종자번식을 위해서는 성숙한 종자 채종하여 저장함

- 채종한 종자의 휴면을 타파하기 위해서 습윤한 모래와 10:1의 비율로 혼합하여 땅속 20~30cm 깊이에 매장하여 겨울 동안 저온에 감응시키거나 4~5℃ 내외의 저온고에 종실을 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 결정하고 습도는 균상 상태로 결정함
  - 버섯의 모양이 대가 가늘고 길어진다면 환기량을 늘리고 갓끝이 얇고 대가 짧고 마치 앓은뱅이 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 이루어지도록 함
  - 환기 시간은 버섯의 갓 부위에 잉여 수분이 없어질 정도까지만 시켜 병에 감염될 확률을 줄여 줌

\* 자료제공 : 국립원예특작과학원 이승호 연구사(063-238-6451)

(  맨 앞으로)



## 제8장 축 산

- (가축질병) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
  - (환절기) 큰 일교차 대비 축사시설 방풍 및 보온관리 철저, 축사 내부 청결관리
  - (동계사료작물) 지역별 적정시기 고려 품종선택 및 파종(IRG, 청보리, 호밀 등)
- \* 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

### 1 아프리카돼지열병 차단방역

#### ◆ 아프리카돼지열병(ASF) 감염 주요 증상

- ① 폐사율 증가, ② 41~42℃ 고열, ③ 피부의 충혈, ④ 입과 코 주변의 기포, ⑤ 식욕결핍, ⑥ 호흡항진 등

- 야생멧돼지 ASF 검출지역과 서식지 입산 자제

\* 평소 야생멧돼지 ASF 검출위치 확인(농식품부·지자체 정보 제공)

- 멧돼지 폐사체 발견 시 접촉금지 및 즉시 신고
- 거주지·농경지 주변 야생 멧돼지 ASF 차단용 울타리 출입문 닫기
- 개·고양이 등 사육동물 방목 금지, 야생동물 차단시설 설치·관리
- 경작활동 병행농장은 더 철저한 방역관리
- 축사 내부 주기적 청소·소독, 손 씻기 신발 소독 반드시 준수
- 축사출입구 및 축사외부까지 집중소독
- 농장 출입 차량과 장비 사용 전·후 세척 소독 철저
- 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060)

## 2

## 소 럼피스킨 방역관리

- 럼피스킨(LSD, Lumpy Skin Disease)은 소와 물소에 발생하는 바이러스성 질병으로 제1종 가축전염병
  - 잠복기간은 보통 4일에서 14일 정도(최대 28일), 폐사율 10% 이하
  - (근거리 전파) 흡혈파리, 모기, 진드기 등 매개곤충 또는 직접 접촉, 오염주사기, 오염된 사료 및 물 섭취 등에 의한 전파
  - (원거리 전파) 감염된 소 이동에 의한 전파
- 임상증상은 고열(~41℃) 후 피부 및 내부 점막에 혹덩어리(결절)를 형성하고, 과도한 침흘림, 눈과 코 분비물 증가, 가슴과 다리 등 부종, 식욕부진 등이 나타남
- LSD 백신은 약독화 생백신으로 접종 후 경미한 접종반응이 나타날 수 있으나, 대부분 접종 후 2~3주 이내 소멸
  - 다만, 개체별로 과민반응(쇼크 등)이나 접종과정 중 물리적 요인으로 부상 등 우려가 있어 주의 필요
- 축산농장 안팎과 농기구 등을 세척·소독하고, 농장출입 차량 및 대인 소독에 철저를 기해야 함
  - 축사 주변 매개곤충이 발생할 수 있는 물웅덩이를 메우고 축사 안팎 살충 실시 등 매개곤충에 대한 철저한 방제 필요

## 3

## 환절기 가축관리 및 축사 환경관리

- 환절기에는 큰 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 신경써야하고, 특히 자돈의 온도관리에 신경써야 함
- 닭 사육농가는 열풍기를 미리 점검하여 적정온도 이하로 내려갈 경우에는 열풍기가 가동될 수 있도록 준비
- 망아지는 계절번식으로 봄에 태어나 가을에 젖을 떼는 시기가 되는데, 이때 고에너지 사료와 질 좋은 풀사료를 충분히 주어, 스트레스로 영양부족이 발생하지 않도록 유의



돈사 보온관리



계사 환경관리



깨끗한 물통 관리

## 4

## 동계 사료작물 파종 준비

- 사료작물의 가을 파종(씨뿌리기) 시에는 파종 시기가 생산량 및 수확 시기 등에 큰 영향을 주기 때문에 품종 특성에 따라 파종 적정 시기를 확인하여야 함

○ 겨울철 사료작물의 약 80%를 차지하는 이탈리아 라이그라스(IRG)는 파종 시기가 너무 빠르면 겨울나기(월동) 전에 웃자라 언 피해(동해)를 받기 쉽고, 파종 시기가 너무 늦어도 언 피해나 봄 서릿발에 고사 피해를 받기 쉬움

- 사료작물 지역별 파종시기(아래 표)를 참고하되, 사료 포장의 1월 최저 평균기온 등을 고려하여야 함 \* 1월 최저 평균기온
- 경기 북부지역 등 추운 지역에서 안정적으로 재배하기 위해서는 코윈어리 등 추위에 강한 국산 품종을 선택하는 것을 권장함

○ 사료작물 지역별 파종시기 및 파종량

구 분	지 역	파종적기	적정파종량
이탈리안라이그라스 (IRG)	중북부지역	9월 하순	줄뿌림: 30kg/ha 흩어뿌림: 40kg/ha 입모중 파종: 50kg/ha
	중부지역	9월 중순~하순	
	남부지역	10월 상순	
청보리	중북부지역	10월 상순	줄뿌림: 150kg/ha 흩어뿌림: 200kg/ha
	중부지역	10월 상순~중순	
	남부지역	10월 중순~하순	
호밀	중북부지역	9월 하순~10월 상순	줄뿌림: 150kg/ha 흩어뿌림: 200kg/ha
	중부지역	10월 상순~중순	
	남부지역	10월 중순~하순	

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



## 5

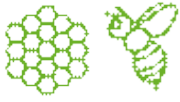
## 축사 전기화재 및 정전 예방

- 가축의 고온 스트레스 저감을 위한 냉방기와 환기시설 가동으로 과도한 전력이 사용되어 누전이나 합선으로 인한 화재 위험 증가
  - 플러그 및 콘센트 정기점검, 낡거나 손상된 전기기구 즉시 교체
  - 전기기구 접촉 상태 주기적 확인 및 주위의 먼지·거미줄 제거
  - 공인된 안전 인증을 받은 전기기구 사용
  - 콘센트나 소켓 하나에 여러 개의 전기기구 연결하지 말아야 함
- 자동급이기 및 환기시스템 등 전기 자동화 시설이 설치된 축사는 정전 발생 시 큰 피해로 이어질 수 있음
  - 정전 발생을 알려주는 경보기를 설치하는 것이 좋음
- 무창돈사 및 계사는 정전으로 환기팬 작동이 멈추면 질식사 위험이 커지므로, 정격전류 초과로 발생하는 전원공급 차단에 대비하여 주기적 점검이 필요
  - 비상시 대비 소요 전력량의 120% 용량의 자가발전기를 확보하고, 주 1회 이상 연료 점검과 발전기 상태를 확인
- 비가 잦은 시기에는 배전반과 전기 구동장치 주변에 물이 새거나 습기가 차지 않도록 점검
  - 낙뢰 위험이 큰 고지대나, 산간에 위치한 축사는 반드시 피뢰침 설치

\* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)  
국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7211)  
국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)

(  맨 앞으로)





## 제9장 양 봉

### 1

#### 가을철 기본관리

- (월동벌 양성) 9~10월 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 보관 하여야 함

### 2

#### 병해충 관리

- (응애류) 전국 양봉농가에서 꿀벌응애류가 조기 증식하고 이들 꿀벌 응애가 지속적인 화학 약제의 사용으로 약제 내성을 가지는 등 양봉 농가 봉군 약화의 주요인으로 인식되고 있음
  - 따라서 유효성분이 다른 여러 약제의 순환 사용으로 응애에 약제 저항성이 생기지 않도록 방제하는 것이 가장 중요하며 검증되지 않는 약제 사용으로 인해 꿀벌의 건강에 피해를 줄 수 있으므로, 약제 사용법 및 용량을 준수하여 오남용 피해를 최소화
- (말벌) 양봉장에 말벌이 본격적으로 날아들기 시작하여 피해가 증가 하는 시기로 유인트랩 이용 또는 포충망을 이용하여 직접 방제 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 발생

⇒ (방제) 끈끈이 트랩을 벌통 위 또는 주변부에 설치하거나 벌통 출입구에 장애물을 설치하여 방제

- (등검은말벌) 이른 아침부터 저녁 늦게까지 계속해서 날아와 일벌을 채가므로 방치할 경우 장기적으로 월동벌 양성에 극심한 피해 발생, 장수말벌과는 달리 유인 트랩과 끈끈이 트랩의 효과가 낮음

⇒ (방제) 유인 트랩과 포충망을 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)을 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



※ 포도주와 식초를 50 : 50 비율로 섞어서 사용하는 방법 등 다양한 유인제 제조법이 있음

- (나방) 봉군세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있을 경우 꿀벌부채명나방에 의한 피해 발생
  - 꿀벌부채명나방 유충이 벌집을 돌아다니면서 유충 및 벌집에 직접적인 피해를 입힘
- (거미) 양봉장 주변을 수시로 점검하여 거미줄을 제거, 아침 저녁으로는 거미를 쉽게 찾을 수 있으나, 낮에는 은닉하는 경우가 많아 거미줄을 제거하면서 거미도 찾아서 없애야 효과가 있음

**\* 자료제공 : 국립농업과학원 박보선 연구사(063-238-2872)**

(  맨 앞으로)

