

## 목 차

제 20호

# 주간농사정보

2021. 05.16. ~ 05.22.



제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	6
제3장	밭 작 물	.....	10
제4장	채 소	.....	13
제5장	과 수	.....	18
제6장	화 훼	.....	22
제7장	특용작물	.....	24
제8장	축 산	.....	26

## 요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>(기상) 기온은 평년(17.4~18.4℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(6.5~29.8mm)과 비슷하거나 적겠음 * 건조한 날이 많겠음</li> <li>(저수율) 84.5%(평년 77.2%의 109.5% / 5. 10. 기준)</li> <li>(발가뭄) 정상: 167시군(100%) / 5. 11. 현황)</li> </ul>
벼	<ul style="list-style-type: none"> <li>(육묘) 어린모 온도관리, 백화묘 및 들튼모 사전 예방 및 조치</li> <li>(적기모내기) 지역별·품종별 적기이앙, 무논점파, 드론직파 재배, 거름 주기 및 잡초방제</li> </ul>
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> <li>(고구마) 두둑만들기 및 비닐멀칭, 적기정식</li> <li>(콩) 적기 파종, 논 콩 배수구 설치, 파종 후 제초제 처리</li> <li>(참깨) 적용약제 이용 종자 소독, 비닐피복 및 지역별 적기파종</li> <li>(수수) 적기 파종 및 10~15cm 자랐을 때 이식</li> <li>(들깨) 종자 직파 및 육묘 후 이식재배</li> </ul>
채소	<ul style="list-style-type: none"> <li>(노지고추) 아주심기 후 저온대비, 우박피해 관리, 지주설치, 웃거름 주기</li> <li>(마늘·양파) 구비대기 물주기, 고온영향, 노균병·잎마름병 방제기술</li> <li>(배추·무) 고랭지배추 육묘시 방충망 피복 및 순화, 봄무 웃거름주는 시기 및 방법</li> </ul>
과수	<ul style="list-style-type: none"> <li>(우박) 살균제 처리, 수세관리, 피해가지 갱신작업</li> <li>(열매숙기) 사과·배·복숭아 열매 숙는 시기 및 방법</li> <li>(엽과비) 과종별 대과 및 중·소과 생산을 위한 엽과비 확인</li> </ul>
화훼	<ul style="list-style-type: none"> <li>(카네이션) 삼목, 가식 및 적심, 정식 및 정식 후 관리 등</li> </ul>
특작	<ul style="list-style-type: none"> <li>(인삼) 생리장해 유형별 증상 및 방제법</li> <li>(약용작물) 길초근, 지모 꽃대 제거</li> </ul>
축산	<ul style="list-style-type: none"> <li>(가축 및 환경관리) 고온기 대비 환경관리 및 황사피해 예방 관리</li> <li>(차단방역) 아프리카돼지열병(ASF), 구제역, AI 예방 차단방역 철저</li> <li>(축사화재예방) 축사 전기설비 안전관리 화재 예방</li> <li>(사료작물) 멸강나방 조기 예찰 방제 및 동계사료작물 수확</li> </ul>



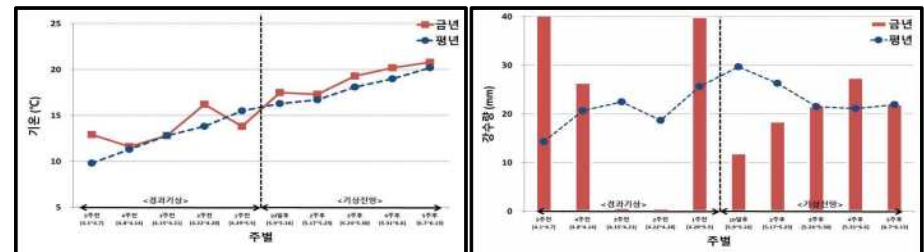
## 제1장 농업정보

### 1 기상 상황 및 전망

- 최근 1개월 (2021.4.8.~5.5.)
- 기온은 13.6℃로 평년(13.4)보다 0.2℃ 높았음
  - 강수량은 67.4mm로 평년(87.4)보다 20.0mm 적었음(77.1%)
  - 일조시간은 218.5시간으로 평년(203.7)보다 14.8시간 많았음(107.3%)
- 1개월 전망 (2021.5.17.~6.13.) \* 기상청, 2021.5.6. 11:00 기준
- 기온 : 대체로 평년보다 높겠음
    - \* 평년과 비슷하거나 높음(5월4주, 6월2주), 평년보다 높음(5월5주, 6월1주)
  - 강수량 : 대체로 평년과 비슷하겠음
    - \* 평년과 비슷(5월5주, 6월2주), 평년과 비슷하거나 적음(5월4주)·많음(6월1주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
5월 4주 (5.17~5.23)	평년(17.4~18.4℃)과 비슷하거나 높음	평년(6.5~29.8mm)과 비슷하거나 적음
5월 5주 (5.24~5.30)	평년(18.1~19.5℃)보다 높음	평년(5.3~25.0mm)과 비슷
6월 1주 (5.31~6.6)	평년(19.5~20.5℃)보다 높음	평년(2.7~15.8mm)과 비슷하거나 많음
6월 2주 (6.7~6.13)	평년(20.4~21.4℃)과 비슷하거나 높음	평년(10.1~31.0mm)과 비슷

#### ○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>

<강수량>

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

## 2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 84.5%(평년 77.2%의 109.5%)

\* 5. 10. 기준  
(단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	84.5	84.1	90.6	85.5	87.6	83.0	83.4	84.2	85.1	51.1	84.8
(전주대비)	(↓2.7)	(↓5.2)	(↓1.3)	(↓5.3)	(↓6.2)	(↓3.0)	(↓0.4)	(↓2.4)	(↓0.8)	(↑2.7)	(↓5.7)
평년(B)	77.2	77.6	80.3	77.5	80.7	77.1	74.6	77.1	79.5	61.9	70.5
평년대비(A/B)	109.4	108.4	112.8	110.4	108.6	107.6	111.8	109.2	107.1	82.5	120.2

□ 금년 강수량 : 258.3mm(평년 234.5mm의 110.1%)

(단 위 : mm)

년도\ 월	합계	1	2	3	4	5.3 까지	5.4 이후	6	7	8	9	10	11	12
금년(A)	258.3	1	2	3	4	5.10 까지	5.11 이후	6	7	8	9	10	11	12
평년(B)	1,307.7	20.1	18.7	109.2	74.0	36.3	-	-	-	-	-	-	-	-
A/B(%)	17.8	28.3	35.5	56.4	78.4	35.9	92.4	158.6	289.7	274.9	162.8	50.2	46.7	24.5

### ※ 시도별 누적 강수량

(단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	258.3	291.9	250.7	210.8	217.9	210.3	313.3	233.7	298.9	462.4	278.9
평년(B)	234.5	183.7	208.3	210.7	210.1	238.3	298.0	206.6	288.1	451.7	173.1
A/B(%)	110.1	158.9	120.4	100.0	103.7	88.3	105.1	113.1	103.7	102.4	161.1

### ※ 최근 2개월 누적강수량 ('21.3.11.~'21.5.10.)

(단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	162.1	200.5	159.1	127.4	120.1	106.9	196.7	154.0	192.2	253.4	192.8
평년(B)	153.0	125.8	128.2	136.5	134.3	146.7	199.3	131.4	196.6	283.1	117.8
A/B(%)	105.9	159.4	124.1	93.3	89.4	72.9	98.7	117.2	97.8	89.5	163.7

※ 저수율 및 강수량 출처 : 한국농어촌공사

\* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1054)

## 참 고 이상기후 감시·전망정보



### 주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

2021년 5월 6일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2021년 5월 13일 11시 발표

전망기간 : 2021년 5월 17일 ~ 5월 23일

### □ 이상저온 및 이상고온 전망



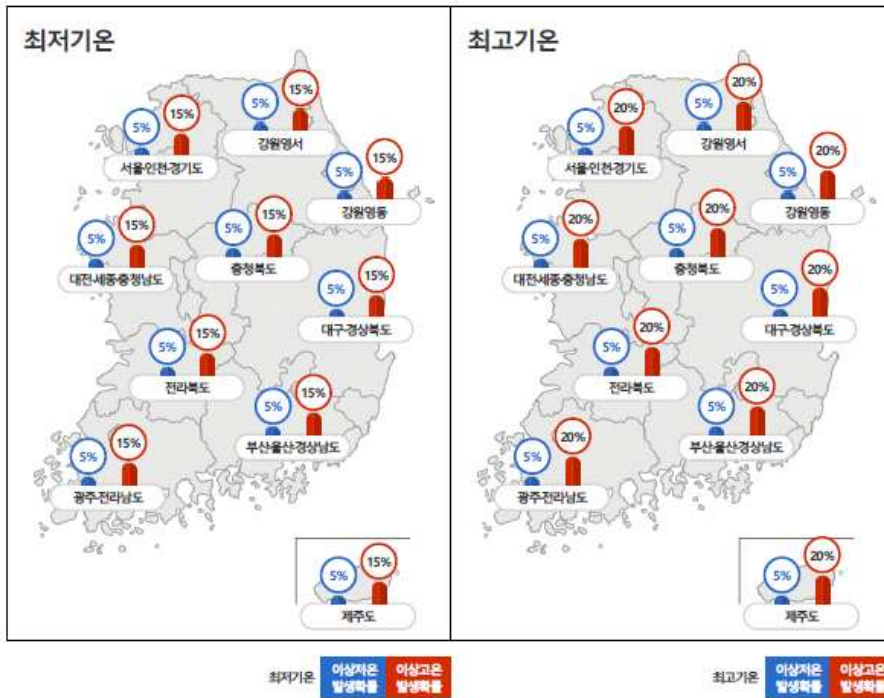
※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과, 이상강수는 강수량 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.

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

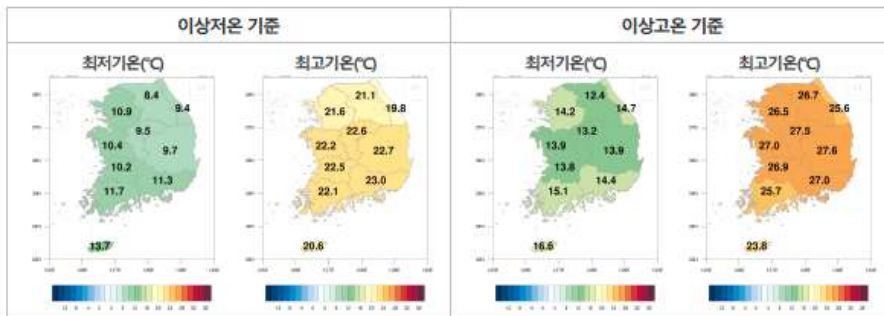


※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다.

### 지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%)



### <이상저온 및 이상고온 기준 분포도>



### 3 발가름 현황 · 전망 보고

#### □ 토양유효수분에 따른 전국 발가름 현황 (5월 11일 기준, 167개 시군)

○ 167개 시군(100%)이 '정상' 단계

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

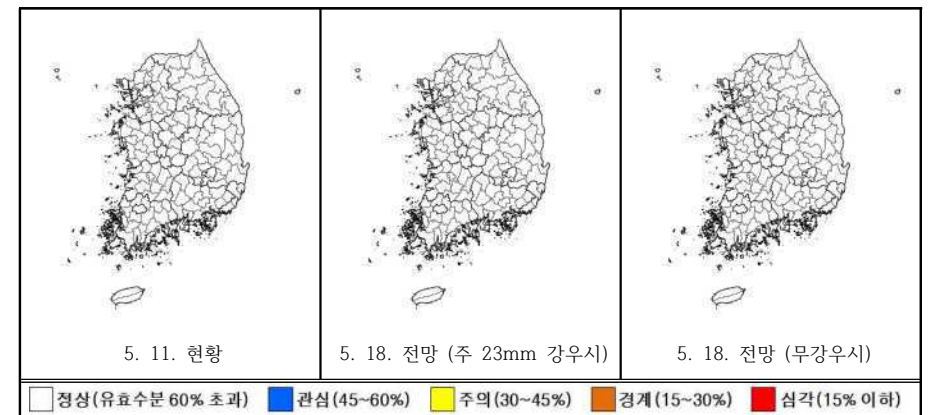
※ 정상(유효수분 60% 초과), 관심(45~60), 주의(30~45), 경계(15~30), 심각(15 이하)

#### □ 기상예보에 따른 발가름 전망 (5월 18일 기준) \* 주 23mm 강우시

○ 167개 시군 '정상'으로 전망

- 15일 오후에는 충청권과 남부지방, 제주도에, 16일과 17일 오전에는 전국에 비가 오겠으며, 20일과 21일에는 제주도에 비가 오겠음

#### □ 발가름 지도



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





## 제2장 벼

### 1 육묘

- 어린모 육묘는 적정 물 관리와 알맞은 온도 유지를 위해 출아기 (30~32℃), 녹화기(20~25℃), 경화기(15~25℃)에 맞추어 주어야 함
  - 모판이 지나치게 건조하면 생육장애를 받아 모가 고르지 못하고 과습하면 모가 쓰러지거나 뿌리 얽힘이 불량해지므로 물주는 양과 횟수를 조절함
  - 출아 직후에 녹화기가 되면 직사광선을 일부 가려 백화묘가 발생되지 않도록 하며 지나치게 온도가 낮거나 높지 않도록 주의해야 함
  - 어린모는 반드시 싹 틔우기를 한 후 치상하여 튼튼한 모를 키우는 것이 중요함
- 비닐하우스 못자리는 바닥에 부직포를 깔고 치상하여 수분이 일찍 마르는 현상을 방지함
  - 하우스에는 20~30%의 차광망을 씌워서 고온피해나 백화현상을 피하도록 하고 차광망을 씌우지 못한 경우에는 모판위에 못자리용 부직포를 덮어줌
- 입고병(모잘록병)은 봄철 녹화 개시 후 5~10℃로 저온 또는 출아 온도가 지나치게 높거나 주야간 온도 차이가 큰 경우 발생하므로 등록된 약제로 방제함
  - 출아할 때 온도는 30~32℃ 유지시키고 35℃를 넘지 않도록 관리하며 녹화기에는 25℃ 내외로 유지함
  - 못자리에 발생했을 경우 적용약제로 종자파종 후 살포함

- 뜰묘는 육묘 중 7~20℃와 같이 급격한 온도변화와 종자 밀파로 상자 내부가 과습하고 상토중의 산소가 부족하여 발생함
  - 적정량의 종자파종과 적온을 유지시키며 파종 전에 적용약제를 사용함
- 백화묘 발생원인은 출아직후 하얀 모를 갑자기 강한 햇볕과 낮은 온도에 두었을 때 엽록소가 형성되지 않아 생김
  - 출아직후 상자모를 쌓을 때에 모길이가 1cm 이하가 되도록 하고 녹화 시기에는 빛을 가려주며 온도는 20℃ 이하가 되지 않도록 관리함
- 들뜬모 발생원인은 흙덮기로 사용한 흙이 점질토인 경우, 종자를 배게 뿌린 경우, 온도가 지나치게 높은 경우, 흙덮기 후 물주기를 하면 발생함
  - 발생요인을 사전에 피하고 육묘 중 부득이 들뜬모가 발생된 경우에는 상자에 물대기를 하며 뿌리가 노출된 모는 흙을 더 뿌려줌

### 2 적기 모내기

- 지역별 알맞은 품종을 적기 이양하면 수량 확보 및 미질 향상에 유리함
  - 특수 2모작 늦모내기, 산간지대에서는 어린모 기계이양을 지양함
  - 어린모는 중모보다 출수가 3~5일 늦으므로 적기 내에서도 가급적 일찍 모내기를 마쳐야 함
- 이양 최적기보다 10일 빠르거나 10일 늦어지면 수량이 감소하고 백미 중 분상질립이 증가하며 품질이 급격히 떨어짐
- 너무 일찍 모내기하면 무효분얼이 많아져 통풍이 잘 안되어 병해 발생이 늘어나고 고온기 등숙에 따른 호흡 증가로 벼알의 양분소모가 많아져 동할미(금간쌀)가 늘어남
  - 등숙 적정온도는 20~22℃임(출수 후 40일간 평균온도)

### 3 벼 무논점파 재배

- 품종은 도복에 강한 지역적응성 품종을 선택하여 재배함
- 안전한 입모수 확보와 출아소요 일수를 감안할 때 초기 생육을 유도하기 위해서 평균온도 15℃ 이상인 시기에 파종함
- 초기제초제 살포는 경운작업하고 흙양금을 가라앉힌 후 살포(유제, 유현탁제 등)하며 5일간 담수를 유지함
- 종자는 10a에 4~6kg을 준비하고 30℃에서 48시간 소독함
  - 자가채종 종자는 반드시 까락 제거해야 함
- 토양에 따라 하루 전 배수 후 종자 싹을 1~2mm 틈워서 5~7립 파종함
- 파종 후 무담수 상태 유지를 위해 배수 관리를 실시함
- 파종 10일 후 담수 실시하고 생육에 따라 12~15일째 중기제초제 살포후 5일간 5cm로 담수하고 기간을 반드시 준수함
  - 물 부족 시 계속 보충 토양표면에 코팅이 잘 될 수 있도록 관리함

### 4 드론 이용 직파재배

- 품종은 직파에 알맞은 품종 중 지역적응성 품종을 선택하여 재배함
- 잡초성벼(앵미) 발생이 없는 보통논으로 물관리가 쉽고 단지화할 수 있는 논으로 드론 운전엔 지장이 없는 논 선정
- 파종시기는 일평균 기온이 17~18℃ 이상 되면 파종이 가능
  - 지역별 파종적기는 내륙평야지 기준에서 볼 때 중부지역은 5월 18~25일, 호남지역은 5월 17일~ 31일경임
- 종자는 10a에 3kg(코팅 종자 5kg)을 준비, 까락제거 및 종자소독 추진

- 파종 전 10일경, 파종 전 5일경, 파종당일 로터리·정지 작업 후 1mm 이내 싹틔운 종자를 수심 2~3cm 깊이에 바람없는 날 파종
  - \* 새 피해 방지를 위한 코팅종자는 싹틔우기 하지 않음
- 파종 후 3~10일 물 걸러대기, 파종 후 10일~최고분얼기 담수(5cm)
- 파종 후 12~13일째 수심 5cm에서 드론 살포 후 5일간 담수
  - 잡초 다발생 논은 파종 후 25~30일경 배수 후 드론살포
  - \* 잡초가 많은 논, 저항성 잡초 다발생 논은 파종전 5~7일에 초기제초제 처리

### 5 거름주기

- 밑거름은 논갈이나 씨레질 전에 뿌려 흙층에 고루 섞이도록 함
- 질소 시비량에 따른 쌀의 품질은 시비량이 증가할수록 완전미 비율이 떨어지고 청미, 유백미, 심복백미가 크게 증가하며 쌀의 투명도가 떨어져 품질을 저하시킴
  - 질소비료 과다사용은 쌀의 단백질 함량 증가, 도복에 의한 간접적인 미질 및 수량 저하 등이 발생하므로 농업기술센터에서 발부 받은 시비처방서에 따라 비료를 사용함

### 6 잡초방제

- 논 잡초(피, 물달개비, 올챙이고랭이 등)는 벼 모내기 전·후 2차례로 나눠 방제를 실시함
  - 씨레질 후 모내기 5일 전에 적용약제를 1차로 처리하고, 이앙 후 12~15일에 2차로 살포함
- 잡초는 발아 또는 출현 후에 제초제 성분을 흡수하기 때문에 제초제를 뿌린 다음에는 물을 3~5cm 깊이로 최소한 5일 이상 유지

\* 자료제공 : 국립식량과학원 황재복 연구사(063-238-5363)

 **앞으로**



## 제3장 발 작 물

### 1 고구마

- 비닐멀칭 재배를 하면 보온, 보습, 토양유실 방지, 잡초 발생억제의 효과가 있으며 심는시기는 5월 상순부터 6월 하순까지 주로 실시함
  - 작업순서는 70~75cm 폭 두둑 짓기, 건전 묘 심기, 제초제 살포, 비닐 위에 흙을 덮음
  - 적기재배로 심을 경우 이랑 폭 75cm에 포기사이 25cm로 하고 만기재배는 이랑 폭 70~75cm에 포기사이 20cm로 조절함
- 고구마 묘는 먼저 자란 것부터 3~4회에 걸쳐 잘라 심음
  - 묘 자르기 적기는 8~9마디 이상으로 자란 시기이며 묘를 자를 때에는 묘의 밑동 부분을 5~6cm(2~3마디) 남겨두고 자름
- 고구마 묘를 심는 방법은 수평심기, 개량수평심기, 휘어심기, 구 부러심기, 곧추심기가 있음
  - 수평 및 개량수평심기는 피근이 일반적으로 얇은 부분에 착생하기 쉬우므로 지표면에서 2~3cm의 얇은 곳에 묘를 수평으로 심는 방법임
  - 휘어심기는 묘의 가운데 부분을 깊게 심으므로 활착이 좋고 심는 능률이 높아 많이 활용하는 방법임

### 2 콩

- 밭 콩 재배 시 기계로 파종할 경우 종자 크기에 따라 롤러 흙을 조절하여 적정량을 파종함
  - 땅이 비옥하여 웃자람이 우려되는 경우 파종시기를 다소 늦추는 것이 좋음
  - 콩 지대별 파종시기는 콩단작의 경우 중북부지역 5월 중순~하순이고

타작물+콩 2모작의 경우 중북부지역은 6월 상순~중순, 남부지역은 6월 중순~하순임

- 논 콩 재배는 이랑 또는 두둑재배를 하되 도랑배수구 및 암거배수 시설 설치로 습해를 받지 않도록 함
  - 경운 시 토양개량제를 동시에 살포하는 것이 좋음
  - 파종 깊이는 대립종 3~4cm, 소립종은 2~3cm가 적당하며 토양습도에 따라 깊이 조절이 필요함
  - 파종 후 3일 이내에 적용 제초제를 처리하여 김매는 노력을 줄이도록 함

### 3 참깨

- 재배하고자 하는 품종이 선택되면 파종 전에 입고병 예방을 위해 적용약제 이용 종자 소독을 실시함
- 비닐 피복 재배에 적당한 파종 시기는 전남, 경남 지역을 제외하고 그 밖의 지역 5월 상순~6월 상순 사이에 파종함
  - 5월 상순부터 중순에는 일교차가 커 입고병의 피해를 받을 수 있으므로 주의해야 함
  - 비닐 피복이 끝나면 소독한 종자를 한 구멍에 4~5알씩 파종함
  - 3~5일이 지나서 싹이 트면 튼튼한 모 1개만 남기고 완전히 숙아 주거나 2~3주씩 남겨 두었다가 2차에 1개만 남기고 숙음

### 4 수수

- 종자 소요량은 10a에 1~2kg 정도이며 소금물로 정선했음
- 중북부지방의 파종적기는 5월 하순~6월 하순이고 파종한계기는 6월 하순임
  - 포트육묘를 이용하는 이식재배의 경우 5월 상순~중순에 육묘상자에 파종하고 이식시기는 모가 10~15cm 자랐을 때 옮겨 심음
  - 직파재배는 점뿌림과 줄뿌림을 이랑나비 60cm에 포기사이 20cm로 파종함

- 노동력 절감을 위해 직파재배를 실시함
  - 파종시기는 중북부 지역이 6월 상순이며 남부지역은 6월 하순임
  - 재식거리는 인력파종시 휴폭 60cm에 주간거리 25cm, 트랙터 줄뿌림의 경우 휴폭 65cm로 파종함
- 본밭 재배 시기 조절 및 대파작물 이용에 이식재배를 실시함
  - 파종시기는 중북부 지역이 5월 중순이며 30~40일 육묘 후 본포에 6월 중순경 정식함

\* 자료제공 : 국립식량과학원 안승현 연구사(063-238-5378)

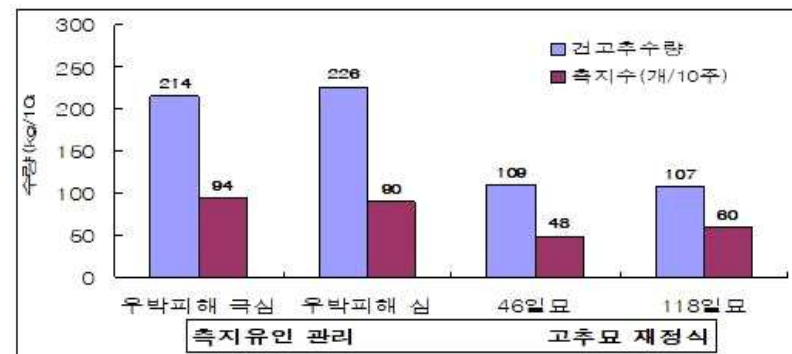


## 제4장 채 소

- 아주심기가 끝난 고추는 가급적 빨리 지주대를 세우고 줄로 단단하게 고정하여 쓰러짐을 방지함
  - 120cm 이상 지주 사용, 유인은 2~3분지 정도에서 시작하여 자람에 따라 2~3회 더 작업함
- 고추 착과초기에 우박피해로 분지가 심하게 손상되었을 경우 측지를 유인하여 관리하면 어린묘나 노숙묘를 새로 심는 것보다 유리함

〈우박 피해시 측지유인 관리와 재정식 고추의 수량비교〉

(‘07, 경북농업기술원 영양고추시험장)



- \* 우박 피해시기 : 6월 8일(고추 착과초기)
- \* 우박피해 양상 : (극심) 전체분지가 완전히 손상됨, (심) 1~2차 분지만 남음
- \* 우박피해 고추밭 관리
  - 피해 직후 : 세균병+영양제 살포
  - 시비(2회) : (1회) 6월 중순 이랑시비, (2회) 7월 하순 헛골 시비
  - 병해충방제 : 6월 15일부터 12일 간격 탄저병+담배나방+영양제 8회 살포
  - 우박피해 고추묘는 1차 분지점 이하(1주당 측지가 9개정도)에서 발생하는 모든 측지를 시비나 영양관리를 철저히 하여 생육시킴



- 아주심기 25~30일 후 고추포기 사이에 구멍을 뚫어 비료를 주고 흙으로 덮어주면 비료 효과가 높아짐
  - 웃거름 주는 시기와 양은 생육상태에 따라 조정을 해주도록 함
  - 남부지역 4월 중·하순에 심은 고추 1차 웃거름 주는 시기
- 점적관수 시설이 설치된 곳은 800~1,200배액의 물비료를 웃거름
- 제초 노력을 줄이기 위해 부직포, 흑색비닐, 벚짖 등으로 고추 헛골 피복
- 터널재배 고추는 줄기가 상부 터널에 닿을 때 비닐을 원형으로 구멍을 뚫어 고추 신초가 올라올 수 있도록 함



<고추 우박피해>



<흑색부직포 골 피복>

## 2 마늘 · 양파

### □ 물주기 및 추대관리

- 구비대가 시작되는 시기 전후에 건조하면 수량이 현저히 감소하므로 7~10일 간격으로 30~40mm 정도씩 2~3회 물대기를 해주거나 이동식 스프링클러 등을 이용하여 물을 주면 증수 효과가 매우 큼
- 물을 너무 많이 주어 토양이 지나치게 습하게 되면 뿌리가 숨을 쉬지 못해 제 기능을 발휘하지 못하여 생육과 구가 비대하는데 장애를 초래함
- 적정수분을 유지하기 위해 물을 고랑에 잠길 정도로 준 후 물을 빼지 않고 그냥 두면 멀칭에 의해 수분증발이 억제되어 장기간 너무 습한 상태로 유지되어 습해가 나타남

- 물을 줄 때는 분수호스나 스프링클러 등으로 이랑위로 주는 것이 바람직하며 이러한 관수장치를 하면 물 주는 것뿐 아니라 물비료로 웃거름도 겸하여 줄 수 있으므로 노동력도 절감가능
- 관수장치가 되지 않아 고랑에 물을 대어주는 방법을 이용할 경우는 고랑에 물이 잠긴 상태로 장시간 계속 두지 말고 일찍 물을 빼주는 것이 좋음
- 일시적으로 비가 많이 오거나 며칠 동안 계속해서 비가 오는 경우에도 토양이 너무 습하여 피해를 보는 경우가 많으므로 사전에 배수구 정비를 철저히 해줌
- 양파의 경우 꽃대 발생주는 구가 더 이상 크지 않으므로 포기를 뽑아내어 주위 포기들의 비대를 돕도록 함

#### < 고온이 마늘·양파 생육에 미치는 영향 >

- (마늘) 토양수분 부족으로 양·수분 흡수장애, 잎끝마름 증상 발생
  - 잎마름병 급속 확산, 구비대 지연, 생산량 감소 등
- (양파) 25℃ 이상의 고온에 생육 저하, 고온 지속 시 생육정지
  - 조기도복에 의해 구가 비대할 수 있는 기간이 매우 짧아짐
  - 구 모양도 충분히 비대하지 않아 상품성 저하 및 생산량 감소 등

### □ 노균병

- 노균병 발생에 미치는 가장 중요한 환경조건은 병원균의 밀도와 습도 및 온도임
- 질소질 과용에 의해 식물체가 연약하게 자란 포장이나 배수가 불량한 곳에서 발병이 심하며 전년 발병지에서 계속 발병
- 주로 앞에서 발생하며, 이른 아침 이슬이 아직 많이 남아 있을 때 자세히 관찰해보면 회색 또는 보라색의 줄무늬 병반에 보드라운 털 같은 병원균의 균사체가 관찰됨

- 비가 자주 올 경우 발생이 확대될 수 있으므로 배수구 정비를 잘하고 병 발생이 우려되는 포장은 비오기 전·후 등록농약을 뿌려주고 이어짓기를 하지 말아야 함



<노균병 증상>

## □ 잎마름병

- 주로 잎에 발생하나 심하면 잎집과 인편에도 발생함
- 잎에서는 처음 회백색의 작은 반점이 형성되고, 진전되면 병반주위가 담갈색을 띠고 중앙부위는 적갈색으로 변함
- 적갈색의 병반이나 흑갈색의 병반만 형성될 때도 있음
- 병반이 상하로 길게 확대되고 심하게 진전되면 그루 전체가 변색되어 말라죽고 검은 곰팡이가 밀생함
- 월동이후 강우일수가 많고 다습한 환경이 지속되면 심하게 발생하며 병 발생이 심한 포장에서는 인편비대가 불량하여 수량이 크게 감소됨
- 배수가 잘되도록 신경 쓰고 발병 직전 또는 발병 초기부터 적정약제를 살포하며 마늘이나 파속 식물은 약제가 부착하기 어려우므로 전착제를 사용함
- 재배적인 방법으로 건전종구를 사용하고 퇴비를 충분히 사용하며 균형시비를 하여 식물체가 강건하게 자라도록 함
- 마늘 재배 시 생육후기에 많이 발생함
- 수확 후 병든 식물체는 일찍 제거
- 발병이 많은 곳은 2~3년 간격으로 돌려짓기를 함

## 3

## 배추·무

- 고랭지배추 육묘는 진딧물에 의한 바이러스 전염 및 각종 해충의 피해 경감을 위해 방충망으로 피복, 아주심기 1주일 전부터 순화 - 뿌리혹병 예방을 위해 적용약제를 정식 직전 토양 전면 혼화 처리하거나 아주심기 전 해당약제에 묘를 침지하여 사전 예방함
- 노지 봄무 웃거름은 2회로 나누어 1회는 파종 후 20일에 포기사이, 2회는 1회 후 15일에 이랑어깨 부위, 주는 위치는 포기에서 약 15cm 떨어진 곳에 깊이 10cm 정도로 고르게 뿌리고 흙을 덮어줌

\* 자료제공 : 농촌진흥청 고인배 지도관(063-238-0981)



## 제5장 과 수

### 1 우박피해 과원 관리요령

#### □ 사과

- 우박피해를 받으면 이후 수세안정을 고려 적당히 과실을 남겨둠
- 살균제를 살포하여 상처 부위에 2차 감염이 일어나지 않도록 관리
  - 과실이 열과 된 경우 살균제를 1회 추가 살포하여 2차 피해 예방

#### □ 배

- 피해 정도에 따른 착과량 조절

피해정도	피해 발생 시기	
	낙화 직후 ~ 5월 중순	5월 하순 ~ 7월
I (극심)	50~60% 줄여 착과	전부 적과
II (심)	20~30% 줄여 착과	30~50% 줄여 착과
III (중)	10% 줄여 착과	10% 줄여 착과
IV (경)	정상착과	정상착과



- 수세회복과 화아형성을 위한 신초발생 유인
  - 새순이 부러진 가지는 수세회복과 화아형성을 위하여 피해부위 바로 아랫부분에서 절단하여 새순을 발생시킴

- 상처부위의 병 감염 방지 및 잎의 활력증진을 위한 관리
  - 상처 부위를 통한 2차 감염 피해 예방위한 살균제 살포

#### □ 포도

- 우박피해 송이는 잿빛곰팡이병 등의 발생원이 되므로 신속히 제거
- 잎, 가지 등의 손상 정도에 따른 착과량 조절로 수세유지
  - 우박피해 후 수세회복을 위해 착과량을 조절하는데, 송이를 일정 수 확보하여 포도나무가 지나치게 성장하는 것을 방지
  - 수세가 약한 나무는 송이수를 줄여 새가지를 충실하게 기름
  - 7월 이후 우박피해가 발생하면 피해 정도에 따라 송이 제거, 엽면시비 등을 처리하여 수세 회복

#### □ 복숭아

- 가지 및 줄기가 손상된 경우 수세회복과 이듬해 과실 착과를 위해서는 손상된 과실은 제거하고 수피가 손상된 가지와 신초는 갱신
  - \* 복숭아는 수피가 손상된 가지와 줄기는 계속 이용 곤란하므로 가급적 제거
- 우박 피해받은 신초 및 가지는 절단하여 새 가지 및 결과지 확보
  - 우박피해 신초는 절단 전정하여 새가지 발생 유도
  - 기존 신초를 2~3cm 남기고 절단할 때 신초 발생이 촉진됨
    - \* 7.30일 이전에는 강하게 절단하여 새가지 발생유도, 7.30일 이후에는 기존 꽃눈을 남기고 절단

## 2

## 열매숙기

- (사과) 만개 2주 후 과일의 정상적인 수정여부가 육안으로 판별되면 숙기를 시작하여 6월 상순 이전 마무리
  - 1차 열매숙기는 중심과를 남기고 측과를 제거하고, 과일과 과일 사이의 거리가 대체로 한 뼘(약 20cm) 정도 되도록 실시
  - 2차 열매숙기는 나무 전체 엽수에 대한 착과수를 산출하여 실시
  - 3차 열매숙기는 상품과 및 수량성을 전제로 엽과비 기준 실시
- (배) 생리적 낙과가 지나고 착과가 안정되면 가급적 빨리 실시
  - \* 배 열매숙기는 2 ~ 3회 나누어 하는 것이 바람직함
  - 1차 열매숙음은 꽃이 떨어진 다음 1주일 후에 하고, 2차 숙기는 1차 열매숙음 후 7~10일 사이나 봉지 씌우기와 함께 실시
- (복숭아) 예비숙기는 만개 후 2~3주, 본 숙기는 만개 후 40일 전후, 마무리숙기는 만개 후 60일 이후 순으로 나누어 실시
  - 예비 열매숙기는 화분이 있는 품종은 빠를수록 좋지만 화분이 없는 품종은 만개 3주 후에 실시하며, 남겨야 할 과일수는 최종 남길 과일의 2~3배를 남기고 열매숙기를 실시
  - 본 열매숙기는 만개 후 40일 전후에 봉지 씌우기 전 최종 숙기의 성격을 가지며 적정수세인 경우 장과지는 2~3과, 중과지는 1~1.5과, 단과지는 1과를 착과시켜 가지간의 균형을 유지
  - \* 나무 전체를 100%로 볼 때 상단부 60%, 하단부 40%를 착과시킴

## 3

## 과종별 엽과비 기준

- 적정 착과량
  - 과실은 앞에서 만들어져 공급된 양분으로 비대 발육하기 때문에 1과당 확보된 엽수가 많을수록 발육이 양호

- 하지만, 적정 엽과수 이상에서는 엽수가 많아도 과실이 커지지 않음
- 착과수가 적을 경우에는 과실의 양분이 과잉 분배되어 질소과잉으로 착색불량과 생리장해를 유발할 수 있음

### ○ 사과

- 과중이 가벼운 소과는 30엽, 중과는 30~40엽, 대과는 40~50엽

### ○ 배

- 소과품종은 1과당 25~30엽, 중과는 30~40엽, 대과는 50~60엽
- '신고'의 경우 500~550g 생산하기 위해서는 1과당 30~40엽, 과실 간 간격은 30~40cm가 확보되어야 함

### ○ 포도 캠벨얼리는 400g 생산기준 1.7과당 12엽(7엽/1과)

### ○ 복숭아 조생종은 20엽, 중생종은 25엽, 만생종은 30엽

### ○ 단감 중·소과 생산을 할 때는 10~15엽, 대과 생산을 위해서는 20엽

- 세력이 강한 나무에서는 15엽, 세력이 약한 나무에서는 25엽

### ○ 감귤 극조생은 17~20엽, 조·중생종은 20~25엽, 만생종은 25엽

\* 자료제공 : 농촌진흥청 고인배 지도관(063-238-0981)



## 제6장 화 화

### 1 카네이션

#### □ 겨울 난지 절화 재배 작형

##### ○ 재배적 특성


- 난지에서 주로 이용되는 1년 1작의 절화 재배로서 여름철 고온기를 어린 식물 상태로 넘겨서 가을 이후 서늘한 때부터 이듬해 초여름까지 절화하는 작형
- 겨울에 10℃ 정도의 비교적 저온으로 가온하여도 절화가 가능하며 겨울철에 절화하는 것이 여름 절화보다 수익성이 좋음
- 정식 후 계속 분지하고 생육, 개화하기 때문에 네트치기, 추비, 관수, 절화 및 출하가 필요함

##### ○ 재배관리

- 삼목 : 5~6월에 정식하며, 삼목 때는 발근 촉진제인 루톤을 묻혀서 모래 또는 펄라이트 40%+피트모스 60% 등의 용토에 2×4cm 간격으로 깊이 1.5~2cm가 되게 삼목함
- 가식 및 적심 : 하우스 내 1m 폭에 10~12cm로 가식하거나 9cm 비닐 포트 또는 연결포트에 가식함
  - 6마디 정도 자라면 1차 적심을 하여 4~5분지가 되게 함
  - 가식기간은 40~50일이 알맞음
  - 육묘 상토는 배양토 3, 부엽 5, 모래 2의 비율로 함
  - 2차 적심은 1차 적심 1개월 후에 1회 반 적심을 함
- 정식 및 정식 후 관리 : 하우스 내 베드에서 육묘한 것은 정식 1주일 전에 단근하여 새 뿌리를 내서 정식함

- 정식 토양, 정식시기 및 적심: 통기성이 좋고 배수가 잘되는 점질 토양이 좋으며 적정 토양 산도는 pH5.5~7.5범위이고 연작 토양은 깊이 30cm 정도 되게 깊이 갈고 퇴비, 유기질 비료 등을 늘려 토양 완충력을 높여 주며 토양의 염류 농도(EC)는 0.5~1.2mS/cm이고 정식시기는 5~6월이며 1차 적심하여 4~5개가 분지된 묘를 심음
- 정식거리 : 폭 80cm의 이랑에 포기 사이 10×20cm로 하여 6줄 심기를 하고 이랑의 중앙은 30cm를 띄워서 환기가 잘되고 햇볕이 잘 들도록 함
- 네트치기 : 정식 10일 후 활착이 되면 지면 15cm 높이에 1단 네트를 치고 생육(초장)에 따라 쓰러지지 않게 18~20cm 높이로 4~5단을 치고 10×10cm 눈금의 절화망을 이용하는 것이 작업 노력을 줄일 수 있음
- 측아제거 : 대형화(스탠다드계) 재배 때에는 중심화 아래 7마디 이내에 있는 측아를 단계적으로 제거하고, 소형화(스프레이계) 때는 중심화가 착색되기 전에 따서 측아 발달을 좋게 함
- 시비 및 시비량 : 연간 시비량은 양분 흡수량에 따라 다르나 100m<sup>2</sup>당 질소 4~6kg/a, 인산 2~4kg/a, 칼리 8~10kg/a를 주고 기비로는 질소:인산:칼리를 10%:70%:10%로 주고 나머지는 매월 나누어 추비로 줌
- 환기 및 차광 : 한여름 하우스 속의 온도는 30℃ 이상 넘지 않도록 측창을 열어 통풍이 잘되게 하거나 팬을 이용하여 강제환기하고 7월 전후의 고온기에는 30% 정도 차광하거나 수막시설을 하여 온도를 최대한 낮추며, 한낮의 온도가 가능한 25℃ 이상이 계속 되지 않도록 함

\* 자료제공 : 농촌진흥청 배선아 지도사(063-238-0987)

(  맨 앞으로)





## 제7장 특용작물

### 1 인삼 생리장해

- 엽연형 (일명 오갈병)은 대부분 3년생의 5월 중순~6월 상순 사이에 주로 발생하며 전엽이 지연되면서 잎이 황화되나 심할 경우에는 잎이 오글오글해지는 증상으로 토양산도가 pH4.8 이하로 낮으면서 유효 망간 함량이 높은 토양에서 발생됨
- 방제법은 예정지 관리시 토양산도를 pH5.5 정도로 교정해주고 포장에서 엽연형 황증이 발생한 경우에는 석회류제를 처리하면 효과적임

<석회류제의 제조방법>

- 생석회(CaO : 10kg)와 산화고토(MgO : 3.6kg)를 9ℓ의 따뜻한 물에 녹여 석회수 만들어 줌
- 이 액을 500ℓ (60칸분)의 물통에 붓고 저으면서 구연산철(4kg)을 첨가하여 물로 채운 다음 잘 섞어 사용
- \* 10a당 소요량 : 생석회 50kg, 산화고토 18kg, 구연산철 20kg

- (황색 반점형) 잎맥 사이에 연한 황색 반점이 발생하는 증상으로 주로 2년생부터 3년생에 심하게 발생하며, 토양이 건조하기 쉬운 봄철 건조기에 토양이 건조하기 쉬운 5월 하순~6월 상순에 주로 나타남
- 토양 중에 염류 농도가 매우 높거나 치환성 칼륨 함량이 많고 인삼 잎 중에 K/Mg 비율이 높은 것이 특징임
- 방제법은 토양중 염류농도가 높은 포장에서 황색 반점형 황증이 발생했을 경우 두둑에 부초를 하고 물주기를 하면 효과적임

- (황갈색 반점형) 잎맥 사이에 황갈색 반점이 발생하는 증상으로 2년생부터 3년생에 심하게 발생하며 주로 과습한 밭이나 논재배 포장에서 많이 발생하고 토양 중에는 유효철 함량이 높거나 석회 또는 인산 함량이 높은 경우에 심하게 발생함
- 방제법은 포장에서 황갈색 반점형 황증이 발생했을 경우에는 두둑에 부초 후 물주기를 하면 그 피해를 약간 경감시킬 수 있음



<황색 반점형 증상>



<황갈색 반점형 증상>



<엽연형 증상>

### 2 약용작물

- (길초근) 꽃대는 5월 중순이후 올라오는데 꽃대를 제거하지 않고 두면 말라서 뿌리도 함께 고사하므로 뿌리를 수확하려면 꽃대를 제거하여줌
- (지모) 5월 말부터 6월 중순까지 꽃대가 올라오는데 채종하지 않는 것은 일찍 잘라주어 뿌리가 잘 생육하도록 해줌

\* 자료제공 : 농촌진흥청 배선아 지도사(063-238-0987)



## 제8장 축 산

기온이 높아지는 시기이므로 고온스트레스 저감을 위한 송풍팬, 환기시설 등을 점검하고 화재 예방을 위해 축사 전기설비 등도 점검. 소독을 자주 실시하고 구제역 백신접종, 차단방역을 철저히 하며 아프리카돼지열병(ASF), 구제역, AI 등 의심축 발생 시 방역기관(1588-9060/1588-4060)에 즉시 신고

### 1 아프리카돼지열병(ASF) 예방 차단방역 철저

- 돼지에서만 발생하는 바이러스성 질병, 치사율 최고 100%
- 제1종 가축전염병으로 관리, 백신이 없어 발생 시 살처분
- 전염경로 : 외국여행자, 외국인근로자가 휴대·반입하는 오염된 돼지생산물, 야생멧돼지 등을 통해 전파
- 증상 : 높은 열, 사료섭취 저하, 피부충혈, 푸른반점, 유산 등

- 외부차량과 출입자에 대한 통제, 축사 내외부 및 농기계 소독 철저, 모임자제, 야생멧돼지 농가 침입차단 등 차단방역 철저
- 양돈농가는 매일 임상관찰을 실시하고 아프리카돼지열병 의심축 발견 시 즉시 방역기관(1588-9060/1588-4060)에 신고

### 2 가축 및 환경관리

- 철저한 차단방역과 울타리, 그물망 설치 등으로 야생동물이 접근하지 못하도록 함
- 축사 내·외부를 깨끗이 청소한 후 정기적으로 소독 실시, 축사 주변 잡초와 물웅덩이를 제거하여 해충 발생 방지
- 낮 기온이 높고 기온이 상승하는 시기이므로 하절기 고온스트레스를 최소화할 수 있도록 송풍팬, 환기시설, 차광막 등을 점검 및 보강
- 환기팬에 먼지, 거미줄이 과다하게 구성되어 있을 경우 10% 이상의 성능 저하가 될 수 있으므로 주기적인 청소와 벨트 점검

- 단열이 부족한 지붕은 단열보강을 하거나 지붕위에 스프링클러를 설치하여 폭염 시 물을 뿌려줄 수 있도록 준비
- 기온이 상승하면 물섭취량이 증가하므로 깨끗한 물을 충분히 먹을 수 있도록 공급하고 급수라인을 정기적으로 점검
- 물통과 사료조는 자주 청소하여 위생적으로 관리
- 한우나 젖소에서는, 발굽을 정기적으로 손질해 주어 부제병을 예방함
- 초유를 먹이기 전에 어미소의 유두를 깨끗이 닦아주고 빠른 시간내에 초유를 먹임
- 낮 기온이 높으나 아직 일교차가 큰 시기이므로 축사 안의 온도 변화는 가급적 줄여 주는 것이 좋음
- 돼지는 기온차에 의해 질병 발생, 번식 및 성장이 저해되기 쉬우므로 적정 사육두수를 유지하고 적절한 환기가 필요
- 어미돼지와 함께 있는 새끼돼지는 질병에 대한 저항력이 떨어지지 않도록 초유를 충분히 먹게하고 분만틀 바닥은 건조한 상태로 유지
- 돈방에 너무 많은 돼지를 수용하지 않도록 하고 돈사내 분뇨를 자주 처리하며 돈사 내 가스발생량과 온·습도를 고려하여 환기팬 회전속도를 조정
- 계사내 습도가 너무 높으면 곰팡이 등 발생으로 질병위험이 높고 습도가 너무 낮으면 먼지발생으로 호흡기 질병을 유발할 수 있으므로 적정 습도를 유지해야 함
- 어린 병아리는 저온에 매우 민감하므로 추위에 노출되지 않도록 관리, 온도에 가장 민감한 1주령 이내에는 저온에 노출되면 폐사율이 증가하므로 32℃ 정도 유지
- 호흡기 질병예방을 위해 면적당 적정 사육두수를 유지하고 계사 환기량을 조절하여 유해가스로 인한 피해를 사전에 예방
- 봄철 황사로 인해 가축의 호흡기 및 눈 질환 등을 유발 할 수 있으므로 발생 시 다음과 같이 관리요령에 따라 대처

단계별	관 리 요 령
황 사 발생전	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 황사 발생 예보를 잘 듣고 주변에 전파 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기상청 등 홈페이지에서 황사정보 파악</li> <li>- TV, 라디오 등의 황사 정보를 잘 청취</li> </ul> </li> <li>○ 운동장 및 방목장에 있는 가축은 축사안으로 대피 준비</li> <li>○ 야외에 방치된 사료용 건조, 볏짚 등은 황사가 묻지 않도록 덮어 둘 준비</li> <li>○ 소독약품 준비하고 방제기 등을 사전에 점검</li> <li>○ 황사를 세척할 수 있는 동력분무기 등의 장비를 사전 준비</li> </ul>
황 사 발생기간 중	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 운동장, 방목장에 있는 가축은 축사안으로 신속 대피</li> <li>○ 축사의 출입문과 창문을 닫아 황사 유입 막고, 외부 공기와 접촉방지</li> <li>○ 야외에 건조, 볏짚은 비닐이나 천막 등으로 덮어 황사 차단</li> </ul>
황 사 종료 후	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 축사 주변과 내외부에 묻은 황사를 깨끗이 씻고 소독</li> <li>○ 가축의 먹이통이나 가축과 접촉되는 기구류는 세척 소독</li> <li>○ 가축이 황사에 노출되었을 때는 몸체에 묻은 황사를 털어 낸 후 구연산 소독제 등을 이용 분무기로 소독</li> <li>○ 황사가 끝난 후 2주일 정도는 질병의 발생 유무를 관찰</li> <li>○ 이상 증상이 발견될 경우 즉시 가축방역기관에 신고</li> </ul>

### 3 동계사료작물 수확

- 동계사료작물의 곤포담근먹이 조제 이용 시 이탈리아라이그라스 (IRG)는 출수후기~개화기에 수확하는 것이 좋으며, 조생종은 5월 초순 중·만생종은 5월 중순~하순에 수확하는 것이 좋음
  - \* 출수기 대비 건물수량 25~43%, 조단백질 9~20%, 가소화건물 12~27% 증가
- 이탈리아라이그라스는 담근먹이 외에 건조나 헤일리지 같은 저수분 풀사료를 생산할 수 있는데 품질 좋은 건조를 생산하기 위해서는 기상상황을 고려하여 최소 4일 이상 비가 오지 않는다는 예보가 확인되면 아침 이슬이 걷히는 오전 풀베기(예취)를 시작하며 풀베기 작업을 할 때는 반드시 컨디셔너가 부착된 모우어 컨디셔너로 작업하고 작업이 끝나면 바로 반전기(테더)를 이용하여 잘린 풀을 하루에 1회 이상 뒤집어 줌. 이렇게 3~4일 정도 건조하면 양질의 건조를 생산할 수 있음

- \* 컨디셔너 : 기계적으로 줄기를 부수거나 짓줄러 줄기내부의 수분을 빨리 증발시키는 장비
- \* 반전기 : 예취된 풀 더미를 건조하기 쉽게 펼쳐주는 장비
- 청보리의 수확적기는 호숙기에서 황숙기 사이로 일찍 수확하면 알곡의 비율이 낮아 배합사료 대체효과가 줄어들고 늦게 수확하면 청보리의 잎과 줄기가 딱딱해져 기호성이 떨어짐
- \* 곤포 담근먹이 제조시 맥류전용 미생물 첨가제를 처리해 줄 경우 품질을 향상시킬 수 있음

### 4 멸강나방 조기예찰 신속한 방제

- 멸강나방은 주로 중국에서 발생해 우리나라로 날아오는 해충
  - 보통 5월 하순 ~ 6월 상순에 비래했으나 점점 빨라지고 있음
- 멸강나방 암컷 1마리가 약 700개의 알을 산란, 성충 발견 후 15~20일이 지난 시기에 유충 발생
- 멸강충(멸강나방 애벌레) 방제를 위해서는 사료작물 재배포장 관찰을 잘하고 발생하는 즉시 방제해야함. 멸강충은 돌발 해충으로 전체 면적에 큰 피해를 주므로 조기 예찰이 무엇보다 중요함
- 멸강충은 약제에 대한 내성이 커서 4령 애벌레 이상 되면 약제를 살포해도 쉽게 죽지 않기 때문에 조기 예찰을 통한 애벌레 발생 초기에 방제해야 함
- 멸강충이 발생한 포장에 약제는 안전사용기준에 따라 작물 및 시기에 알맞은 것은 선택하여 사용방법에 맞게 적용

### 5 축사 전기설비 안전관리 화재예방

- 농장 규모에 맞는 전력 사용
  - 전력 초과 예상 시 즉시 전력사용량 변경
- 환풍기, 보온등, 온풍기 등 전기기구와 전선의 관리 철저

- 분전반 내부 및 노출전선, 전기기계·기구의 먼지제거 등 청결유지
  - 전선, 전기기구 주변의 먼지나 거미줄 등 주기적으로 청소
- 축사 내외부의 전선 피복상태 등 점검
  - 모든 전선의 접속부는 견고히 접속
  - 노후전선은 즉시 교체하고 방수용 전선을 사용하여 습기에 대비
  - 사용환경이 가혹한 곳에서는 내열성, 내후성 있는 전선으로 교체
  - 쥐 등에 의해 손상 받을 우려가 있는 전선은 배관공사 실시
- 정기적인 안전점검으로 안전한 전기사용 생활화
  - 누전차단기는 월 1회 이상 작동시험
  - 노후화된 차단기는 즉시 교체
  - 파손된 플러그와 노후화 된 콘센트 등 노후 전기시설 즉시 교체
  - 전열기구 관리를 철저히 하고 주변에 인화성 물질 제거
- 문어발식 배선금지
- 사용하지 않는 전기기구는 플러그를 뽑아두고 습하지 않도록 관리
- 감전사고 방지를 위하여 전기기계·기구에는 접지시설 확인 및 시공
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보
- 축사 화재 등 재해대비 재해보험 가입

## 6 구제역 백신 관리 및 접종요령

- 구제역 백신은 반드시 직사광선을 피하고 냉장상태(2~8℃)로 보관
- 백신을 운반할 때에는 냉장상태가 유지되는 차량을 이용하여 운송
- 백신을 사용하기 전에 유통기한과 백신사용설명서 반드시 확인
- 백신접종 전에 기포가 생기지 않도록 병을 천천히 위, 아래로 20회 정도 흔들어 고르게 섞어 줌

- 소, 사슴, 염소는 어깨부위 근육에 접종하고, 돼지는 목 부위·귀 뒤 근육에 접종
  - 전국 소·염소 농가 대상 상반기 구제역 백신 일제 접종 추진(~5.12)
- 접종 할 때 주사바늘이 비스듬할 경우에는 지방층에 백신이 주입 될 수 있으므로 반드시 수직이 되도록 하여 근육에 접종
- 구제역 백신은 점도가 있는 오일 백신이므로 접종 시 근육내로 완전히 주입 될 수 있도록 천천히 주입
- 주사바늘이 오염되었거나 끝부분이 뭉뚝해진 주사바늘을 사용할 경우에는 접종부위에 염증(화농)이 발생 할 수 있음
- 『구제역 예방접종·임상검사 및 확인서 휴대에 관한 고시』에 따른 백신 프로그램을 준수하여 접종

\* 자료제공 : 농촌진흥청 박현경 지도관(063-238-1041)  
 농촌진흥청 이병철 지도사(063-238-1042)  
 국립축산과학원 강신곤 지도관(063-238-7201)  
 국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7203)



Rural Development  
Administration

560-500 진척북도 전주시 완산구 동성동로 300