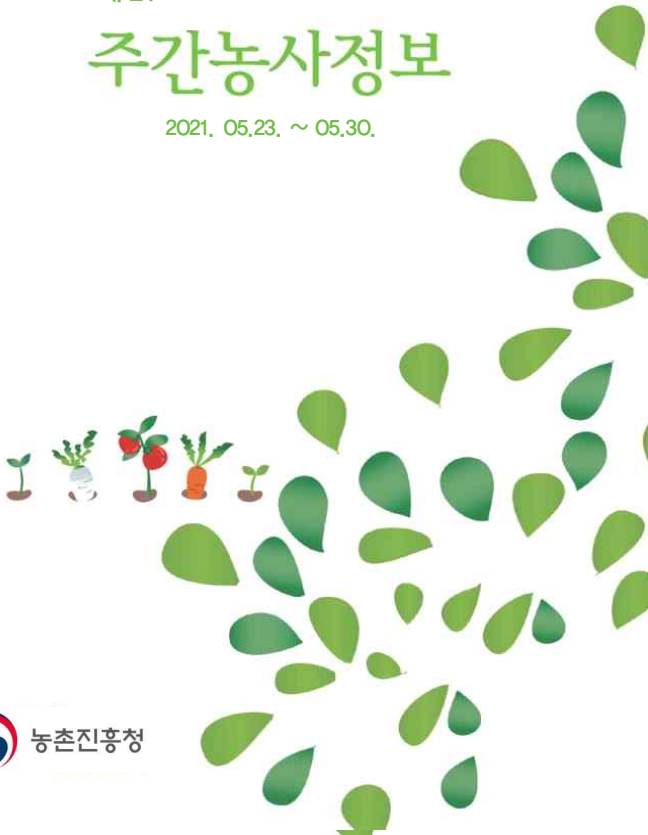


제 21호

주간농사정보

2021. 05.23. ~ 05.30.



목 차

제1장	농업정보	1
제2장	벼	5
제3장	밭 작 물	8
제4장	채 소	11
제5장	과 수	15
제6장	화 훼	19
제7장	특용작물	21
제8장	축 산	23

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	(기상) 기온은 평년(18.1~19.5℃)과 비슷하고, 강수량은 평년(5.3~25.0mm)과 비슷하겠음 * 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠음 (저수율) 81.8%(평년 74.0%의 110.5% / 5. 17. 기준)
벼	(적기모내기) 지역별 알맞은 품종 적기 이앙 수량 확보 및 미질 향상 (벼 무논점파 및 드론 직파) 도복에 강한 지역적응성 품종 선택, 파종 후 물관리, 제초관리 철저
발작물	(고구마) 두둑만들기 및 비닐멀칭, 적기정식 (콩) 적기 파종, 논 콩 배수구 설치, 파종 후 제초제 처리 (참깨) 적용약제 이용 종자 소독, 비닐피복 및 지역별 적기파종 (수수) 적기 파종 및 10~15cm 자랐을 때 이식 (들깨) 종자 직파 및 육묘 후 이식재배 (옥수수) 병해충 적기방제(멸강나방, 거세미나방 등)
채소	(노지고추) 아주심기 후 저온대비, 우박피해 관리, 지주설치, 옷거름 주기 (마늘·양파) 수확시기, 수확시 주의사항, 도복과 수량성 관계 (마늘 주아재배) 주아재배 효과, 주아 채취, 저장, 파종, 관리방법 (고랭지배추) 육묘시 방충망 피복 및 순화, 뿌리혹병 예방
과수	(우박) 살균제 처리, 수세관리, 피해가지 갱신작업 (열매숙기) 사과·배·복숭아 열매 숙는 시기 및 방법 (엽과비) 과종별 대과 및 중·소과 생산을 위한 엽과비 확인
화훼	(거베라) 절화 수확요령, 포장 및 출하 (팔레놉시스) 일소현상, 일소현상을 줄일 수 있는 대처방안
특작	(오미자) 생육시기별 양분소모 특성, 비료주기 (인삼) 꽃순 자르는 방법, 시기 등
축산	(가축 및 환경관리) 고온기 적정 축사 환경 유지 및 화재예방 (차단방역) 아프리카돼지열병(ASF), 구제역, AI 예방 차단방역 철저 (사료작물) 하계사료작물(옥수수, 수수류 등)은 멸강충에 의한 피해예방을 위해 생육관찰 및 발생 시 즉시방제 실시



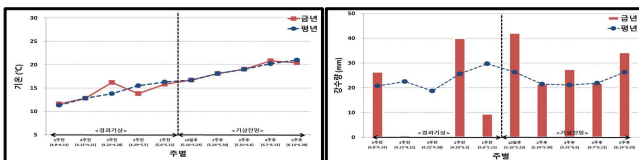
제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

- 최근 1개월 (2021.4.15.~5.12.)
 - 기온은 14.6℃로 평년과 같았음
 - 강수량은 50.4mm로 평년(96.4)보다 46.0mm 적었음(52.3%)
 - 일조시간은 212.1시간으로 평년(205.2)보다 6.9시간 많았음(103.4%)
- 1개월 전망 (2021.5.24.~6.20.) * 기상청, 2021.5.13. 11:00 기준
 - 기온 : 대체로 평년과 비슷하겠음
 - * 평년과 비슷함(5월5주, 6월 1주), 평년과 비슷하거나 높음(6월2주), 평년과 비슷하거나 낮음(6월3주)
 - 강수량 : 평년과 비슷하거나 많겠음
 - * 평년과 비슷함(5월5주, 6월2주), 평년과 비슷하거나 많음(6월1주, 6월3주)

구 분	평 균 기 온	강 수 량
5월 5주 (5.24~5.30)	평년(18.1~19.5℃)과 비슷	평년(5.3~25.0mm)과 비슷
6월 1주 (5.31~6.6)	평년(19.5~20.5℃)과 비슷	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
6월 3주 (6.14~6.20)	평년(21.3~22.1℃)과 비슷하거나 낮음	평년(8.4~23.8mm)과 비슷하거나 많음

- 최근 기상 경과와 전망



<기 온>

<강수량>

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

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 81.8%(평년 74.0%의 110.5%) * 5. 17. 기준
(단 위 : %)

년도	시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)		81.8	81.9	90.5	82.4	82.1	77.7	81.7	83.2	83.6	51.7	88.5
(전년대비)		(↑0.4)	(↑2.0)	(↑3.3)	(↑0.3)	(↓0.9)	(↓1.0)	(↑0.5)	(↑0.9)	(↑0.5)	(↑0.7)	(↑7.4)
평년(B)		74.0	70.8	76.3	72.2	73.8	73.6	73.2	74.8	78.2	63.1	63.9
평년대비(A/B)		110.5	115.7	118.6	114.1	111.2	105.6	111.6	111.2	106.9	81.9	138.5

□ 금년 강수량 : 314.5mm(평년 272.1mm의 115.6%) (단 위 : mm)

년도	월	합계	1	2	3	4	5.17 까지	5.18 이후	6	7	8	9	10	11	12
금년(A)		314.5	20.1	18.7	109.2	74.0	92.5	-	-	-	-	-	-	-	-
평년(B)		1,331.7	26.2	35.7	56.5	89.7	63.9	38.2	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	48.1	28.0
A/B(%)		23.6	76.7	52.4	193.3	82.5	144.8	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 시도별 누적 강수량 (단 위 : mm)

년도	시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)		314.5	367.1	321.8	268.4	259.9	270.8	368.9	285.9	344.9	490.3	366.1
평년(B)		272.1	214.8	244.6	237.1	240.3	258.4	331.6	236.2	359.5	460.9	201.6
A/B(%)		115.6	170.9	131.6	113.2	108.2	104.8	111.2	121.0	95.9	106.4	181.6

※ 최근 2개월 누적강수량 (21.3.18.~21.5.17.) (단 위 : mm)

년도	시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)		202.6	273.7	225.3	173.1	156.6	146.4	226.0	188.4	211.3	238.1	279.2
평년(B)		177.4	149.6	155.2	156.8	155.9	159.7	211.6	154.1	239.7	270.4	142.5
A/B(%)		114.2	183.0	145.2	110.4	100.4	91.7	106.8	122.3	88.2	88.1	195.9

※ 저수율 및 강수량 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1054)

- 2 -

참 고 이상기후 감시·전망정보



주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

2021년 5월 13일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2021년 5월 20일 11시 발표

전망기간 : 2021년 5월 24일 ~ 5월 30일

□ 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.

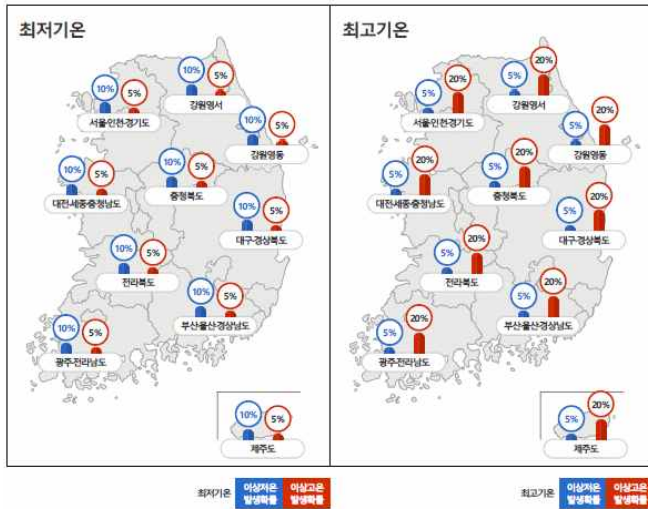
※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상기후를 정의하는데 사용하였습니다.



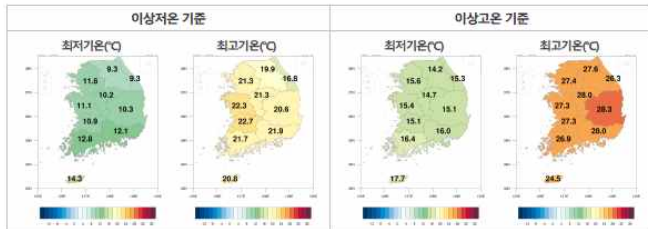
※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다.

- 3 -

지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%)



<이상저온 및 이상고온 기준 분포도>



- 4 -



제2장 벼

1 적기 모내기

- 지역별 알맞은 품종을 적기 이앙하면 수량 확보 및 미질 향상에 유리함
 - 특수 2모작 늦모내기, 산간지대에서는 어린모 기계이앙을 지양함
 - 어린모는 중묘(중간모)보다 출수가 3~5일 늦으므로 적기 내에서도 가급적 일찍 모내기를 마쳐야함
- 너무 일찍 모내기하면 무효분얼(이삭이 안달리는 가지)이 많아져 통풍이 잘 안되어 병해 발생이 늘어나고 고온기 등숙에 따른 호흡 증가로 벼알의 양분소모가 많아져 동할미(금간쌀)가 늘어남
 - 등숙 적정온도는 20~22℃(출수 후 40일간 평균온도)
- 완전미 수량 및 품질을 고려한 지역 및 지대별 중묘(중간모) 이앙적기
 - 최근 기후 온난화에 따라 벼 모내는 시기가 지대별 이앙적기보다 조금씩 늦춰지고 있어, 수확량과 품질을 높이기 위해서는 이앙 적기보다 이른 시기 이앙은 피해야 함

<지대별 이앙적기>

지역	지 대	이앙적기(월, 일)			최적 이앙기(월, 일)		
		조생종	중생종	중만생종	조생종	중생종	중만생
중부	중북부내륙 평야지	6.4~6.10.	5.18~5.24.	5.15~5.21.	6.7.	5.21.	5.18.
	중부평야지	6.9~6.14.	5.27~6.2.	5.15~5.21.	6.12.	5.30.	5.18.
	중간지	5.21~5.27.	5.8~5.14.	-	5.24.	5.11.	-
	중산간지	5.19~5.25.	5.8~5.14.	-	5.22.	5.11.	-
	해안지	6.2~6.8.	5.20~5.26.	5.10~5.17.	6.5.	5.23.	5.13.
호남	평야지	6.13~6.19.	6.3~6.10.	5.27~6.5.	6.16.	6.7.	6.1.
	중간지	6.5~6.11.	5.28~6.3.	5.25~6.1.	6.8.	5.31.	5.28.
	해안지	6.15~6.21.	6.9~6.15.	6.1~6.7.	6.18.	6.12.	6.4.
영남	평야지	6.13~6.19.	6.11~6.17.	6.5~6.11.	6.16.	6.14.	6.8.
	중간지	5.28~6.4.	5.21~5.27.	5.19~5.25.	6.1.	5.24.	5.22.
	중산간지	5.25~6.1.	5.14~5.20.	5.10~5.17.	5.28.	5.17.	5.13.
	냉조풍지	5.11~5.17.	5.9~5.15.	5.7~5.13.	5.14.	5.12.	5.10.

- 이앙적기 추정 : 완전미 수량을 위한 최적 출수기와 각 지역 지대별, 숙기별 대표 품종의 출수 생태특성으로 산출
- 어린 모는 이삭패기가 중묘(중간모)보다 3~5일 늦어지므로 1주일 정도 빨리 심음

- 5 -

2 무논점과 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 휴양금을 가라앉힌 후 살포(유제, 유현탁제 등)하며 5일간 답수를 유지함
- 종자는 10a에 4~6kg을 준비하고 30℃에서 48시간 소독함
 - 자가채종 종자는 반드시 까락을 제거해야 함
- 토양에 따라 하루 전 배수 후 종자 싹을 1~2mm 튀워서 5~7립 파종함
- 파종 후 무답수 상태 유지를 위해 배수 관리를 실시함
- 파종 10일 후 답수 실시하고 생육에 따라 12~15일째 중기제초제 살포후 5일간 5cm로 답수하고 기간을 반드시 준수함
 - 물 부족 시 계속 보충하여 토양표면에 코팅이 잘 될 수 있도록 관리함

3 드론 이용 직파재배

- 품종은 직파에 알맞은 품종 중 지역적응성 품종을 선택하여 재배함
- 잡초성비(앵미) 발생이 없는 보통논으로 물관리가 쉽고 단지화할 수 있는 논으로 드론 운전이 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

- 6 -

- 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 안함
- 파종 후 3~10일 물 걸러대기, 파종 후 10일~최고분얼기 답수(5cm)
- 중기제초제는 파종 후 12~13일째 수심 5cm에서 드론 살포 후 5일간 답수
 - 잡초 다발생 논은 파종 후 25~30일경 배수 후 경엽제초제 살포
 - * 잡초가 많은 논, 저항성 잡초 다발생 논은 파종전 5~7일에 초기제초제 처리

4 잡초 및 병해충 방제

- 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
- 저온성 해충 방제를 위해 이앙 당일 육묘상 처리제를 실시함
 - 상자처리를 하지 못한 논은 모낸 후 본논 초기에 벼굴파리류, 애벌레, 벼물바구미 등의 적용약제를 동시에 처리함
- 도열병 예방을 위해 이앙 당일 육묘상 처리제를 살포하여 본논 초기의 잎 도열병을 방제함

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



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, 구부러심기, 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

- 발 콩 재배 시 기계로 파종할 경우 종자 크기에 따라 틀러 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

- 8 -

- 논 콩 재배는 이랑 또는 두둑재배를 하되 도랑배수구 및 압거배수 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 종자소독을 실시함
- 비닐 피복 재배에 적당한 파종 시기는 전남, 경남 지역을 제외하고 그 밖의 지역 5월 상순~6월 상순 사이에 파종함
 - 비닐 피복이 끝나면 소독한 종자를 한 구멍에 4~5알씩 파종함
 - 3~5일이 지나서 싹이 트면 튼튼한 모 1개만 남기고 완전히 숙아주거나 2~3주씩 남겨 두었다가 2차에 1개만 남기고 솟음

4 수수

- 종자 소요량은 10a에 1~2kg 정도이며 소금물로 정선함
- 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

- 9 -

5 들깨

- 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

6 옥수수

- 옥수수에 피해를 주는 멸강나방, 거세미나방을 적기에 방제함
 - 멸강나방 유충은 떼를 지어 다니면서 피해를 주며 1년에 2~3회 발생(1회 발생은 5월 상순~6월상순)하므로 적용약제를 살포함
 - 거세미나방은 한해에 2~4회 발생하는데 초기에 어린모를 잡아 먹어 피해가 발생하므로 토양 살충제를 살포함

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

(멘 앞으로)

- 10 -

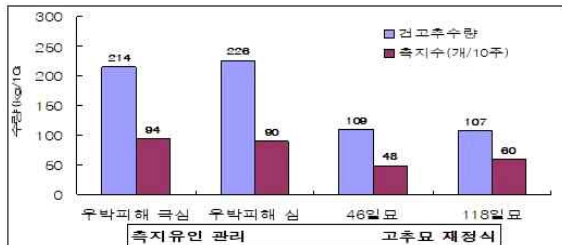


제4장 채 소

1 노지고추

- 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 햇골 시비
 - 병해충방제 : 6월 15일부터 12월 간격 탄저병+담배나방+영양제 8회 살포
 - 우박피해 고추묘는 1차 분지점 이하(1주당 측지가 9개정도)에서 발생하는 모든 측지를 시비나 영양관리를 철저히 하여 생육시킴

- 11 -

- 아주심기 25~30일 후 고추포기 사이에 구멍을 뚫어 비료를 주고 흙으로 덮어주면 비료 효과가 높아짐
 - 웃거름 주는 시기와 양은 생육상태에 따라 조절을 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>

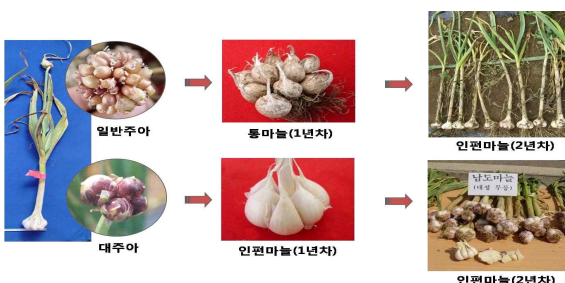
2 마늘 · 양파

- 마늘은 수확기가 가까워지면 하위엽과 잎의 끝부터 마르기 시작하는데 1/2~2/3 정도 말랐을 때 수확
 - 날씨가 좋은날 상처가 나지 않도록 캐어서 밭에서 2~3일간 말리는 것이 좋음
 - 특히 썬 때 뿌리에 붙어있는 흙을 털기 위해서 호미나 삽 등으로 마늘을 두드리면 상처가 나 부패하기 쉬움
- 양파는 도복이 시작될 때에는 하루에 10a당 약 200kg씩 수량이 증가하며 도복후 에도 지상부가 완전히 고사될 때까지 구의 비대가 계속되므로 도복이 진행될수록 수확량은 많아짐
 - 중 · 만생종의 경우 너무 늦은 수확은 병해충의 피해로 저장성이 떨어지므로 도복 후 잎이 완전히 마르기전에 수확하는 것이 좋음

- 12 -

3 마늘 주아재배

- 주아는 인편과 달리 바이러스 감염 밀도가 낮고, 한해 재배로 대량의 통마늘을 수확하여 그다음 해엔 씨 마늘로 사용 가능한 구 마늘을 수확할 수 있음
- 마늘종을 뽑지 않고 키우면 끝부분에 작은 마늘 주아가 50~100여개 달림 → 가을에 심어 다음해 50원짜리만 한 둥근 통마늘을 수확 → 통마늘을 다시 심어 키우면 일반 구 마늘 수확가능
- 통 마늘을 얻는데 일 년이라는 시간이 소요되지만 해마다 주아재배를 이어서 하게 되면 첫해를 제외하고 해마다 씨 마늘로 사용 가능한 구 마늘을 수확할 수 있음
 - * 마늘 생산비의 약 35%를 차지하는 종구비를 절약하고, 바이러스 감염 밀도 감소로 수량성 약 15%까지 올릴 수 있음
- 구 마늘 수확 직전 또는 동시에 마늘종과 함께 주아를 채취하여 양파망 등에 넣어 파종기까지 통풍이 잘되게 관리해 줌
- 일정한 크기의 튼실한 주아만 선별하여 소독 후 파종, 주아 5~10개씩 심어주며 이후 재배관리는 일반 마늘재배와 동일함



<마늘 주아재배 과정>

4 고랭지배추

- 육묘중인 배추는 진딧물에 의한 바이러스 전염 및 각종 해충의 피해 경감을 위해 방충망으로 피복함
- 아주심기 1주일 전에는 포장 환경에 견딜 수 있게 관수량을 줄이고 온도를 낮추어 모종을 순화시킴
- 뿌리혹병 예방을 위해 적용약제를 정식 직전 토양 전면 혼화 처리하거나 아주심기 전 해당약제에 어린 모를 침지하여 사전 예방을 하도록 함

* 자료제공 : 농촌진흥청 고인배 지도관(063-238-0981)

(면 앞으로)

- 14 -



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



- 15 -

- 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 잣빛곰팡이병 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 피해정도에 따라 송이제거, 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

- 16 -

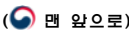
- 1차 열매숙기는 중심과를 남기고 측과를 제거하고, 과일과 과일 사이의 거리가 대체로 한 뼘(약 20cm) 정도 되도록 실시
- 2차 열매숙기는 나무 전체 엽수에 대한 착과수를 산출하여 실시
- 3차 열매숙기는 상품과 및 수량성을 전제로 엽과비 기준 실시
- (배) 생리적 낙과가 지나고 착과가 안정되면 가급적 빨리 실시
 - * 배 열매숙기는 2 ~ 3회 나누어 하는 것이 바람직함
- 1차 열매숙음은 꽃이 떨어진 다음 1주일 후에 하고, 2차 숙기는 1차 열매숙음 후 7~10일 사이나 봉지 씌우기와 함께 실시
- (복숭아) 예비숙기는 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 잎에서 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

- 17 -

- 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

거베라

- 절화 수확요령
 - 수확시기 : 홑꽃·반겹꽃은 통상화의 수술이 2~3줄 보일 때 겹꽃은 꽃잎이 충분히 전개되었을 때
 - * 통상화: 화판의 형태가 가늘고 긴 관 또는 통모양인 꽃
 - 수확방법 : 가위를 사용하지 않고 손으로 꽃대를 비틀어 잡아당기듯이 꽃대의 밑둥까지 완전히 따
 - 유의사항
 - 정식 후 첫 번째, 두 번째 꽃대는 제거하고 세 번째부터 수확
 - 너무 어린 꽃을 수확하면 물울림이 나빠지므로 4/5 정도 개화된 것이 좋음
- 포장 및 출하
 - 대륜 품종일 경우, 꽃대에 철사를 꽂아 테이핑하고 꽃봉오리에 플라스틱 캡을 씌우는 작업이 필요함
 - 10분을 한 다발로 묶어 출하함

<거베라 출하규격>

1류음 평균의 꽃대길이(cm)			1류음의 본수(본)
1등급	2등급	3등급	
70이상	60이상~70미만	40이상~60미만	10

<거베라 상자규격>

상자크기(cm)			1상자당 본수(본)
길이	너비	높이	
80	35	30	300~400

2 팔레놉시스

○ 일소현상

- 햇빛이 강한 조건에서는 잎이 두껍고 작아지며 옅은 녹색으로 됨
- 더욱 빛이 강해지면 잎이 처음에는 백색으로 되지만 심한 경우에는 검은색으로 변함
- 보통 팔레놉시스의 경우는 40,000lux 이상이 되면 나타날 수 있음
- 약광 조건에 적응된 잎에서는 이 조건 이하에서도 장애를 받게 됨
- 풍속, 수분 조건 및 온도 등의 차이에 의해서도 광에 대한 반응이 다르게 나타남
- 일반적으로 15,000~30,000lux 정도의 광도를 유지시키는 것이 좋으며 차광을 통해 일조량을 조절하되 차광을 많이 할수록 개화가 지연되고 개화율이 낮아질 수 있어 유의해야함



<일소에 의해 황화된 잎>

* 자료제공 : 농촌진흥청 배선아 지도사(063-238-0987)

( 맨 앞으로)

- 20 -



제7장 특용작물

1 오미자

○ 양분소모 특성

- 오미자 양분소모는 시기별로 영양생장을 위한 양분과 생식생장을 위한 양분소모 특성이 있음
- 생육초기에는 신초생장을 위한 질소가 필요하며 꽃눈이 형성되는 6월 상순~7월까지의 생식생장과 과실의 급속한 비대증진에 필요한 영양분이 많이 필요하므로 이때를 중심으로 약 한 달 전에 필요한 양분을 보충하는 시비관리가 필요함

<오미자 생육시기별 양분소모 특성>

시기	주요활동	내용
5상순 ~5하순	개화, 신초생장시기	- 5월말경 질소 과다-조기낙과 발생
6상순 ~7중순	과실크기 급속증가	- 신초 꽃눈 형성 후 암수꽃의 성결정시기 : 양분부족이 발생하기 쉬우며 양분 부족 시 과립크기가 감소하고 다음해 수꽃이 많아져 해거리 발생원인이 됨

○ 비료주기

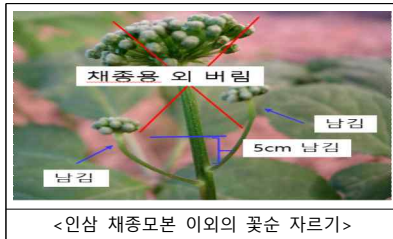
- 시비는 두 가지 요소를 병행하여야 하는데 첫째, 오미자의 영양생장과 결실생장에 관여하는 필요한 양분을 공급하는 것과 다음 해 개화될 화아형성을 촉진하는 역할을 위해 하는 것임
- 이때 비료가 과다할 경우 과번무를 유발하여 줄기수가 많아지고 가늘고 길며 연약하게 자라 수꽃을 많이 양산함
- 비료가 부족할 때는 신초 생장과 다음 해에 개화될 꽃눈형성에 장애를 주어 해거리의 원인이 됨

- 21 -

2 인삼

○ 꽃순 자르기

- 채종개체 이외에는 뿌리 발육을 위해 개화 전인 5월 상순경에 꽃대를 5cm 정도 남기고 꽃순을 제거함
- 개화 후에는 자른 꽃대를 통해 병원균 침투 및 과리류 해충의 피해를 받을 수 있으므로 5월 하순~6월 상순 맑은 날이 2~3일 지속되는 시기 오전에 측화경을 남기고 잘라야 피해를 막을 수 있음



* 자료제공 : 농촌진흥청 배선아 지도사(063-238-0987)

() 맨 앞으로

- 22 -



제8장 축 산

고온스트레스 최소화를 위해 적정 환경을 유지하고, 화재 예방을 위해 축사 전기설비 등도 점검. 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, 피부출혈, 푸른반점, 유산 등

- 외부차량과 출입자에 대한 통제, 축사 내외부 및 농기계 소독 철저, 모입자제, 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
- 일반적으로 27~30℃ 이상의 고온이 계속되면, 가축 체온 상승, 음수량 증가, 사료섭취량 감소하여 가축의 증체량 감소 및 번식 장애가 나타나기 시작하고 심하면 가축이 폐사함
- 날씨가 더워짐에 따라 고온 스트레스로 가축의 생산성이 저하될 수 있으므로 고온스트레스 요인을 최소화할 수 있도록 송풍팬, 운동장 그늘막, 안개분무, 수조 등을 미리 점검하고 보수함

- 23 -

- 태양 복사열에 대한 대책으로 축사천장에 단열보강하고 단열이 부족한 지붕에는 스프링클러 등으로 물을 뿌려 물을 뿌려주고 운동장에 차광막을 설치하여 환경온도를 낮춤
- 여름철에는 물 섭취량 증가가 두드러지므로 깨끗하고 시원한 물을 충분히 먹을 수 있도록 급수량은 충분한지 확인하고 급수조는 항상 청결하게 유지
- 사료가 변질되지 않도록 적정량을 구입하고 건조하게 보관하며 사료조도 위생적으로 관리함
- 단위 면적당 적정 사육두수를 유지하고 축사를 청결히 하며 농장 안과 밖 정기적으로 소독 실시, 축사 주변 잡초와 물웅덩이를 제거하여 해충 발생 방지
- 갑작스런 호우에 대비하여 축사주변, 운동장, 초지·사료포 등의 배수로 정비함
- 환기팬에 먼지, 거미줄이 과다하게 구성되어 있을 경우 10% 이상의 성능 저하가 될 수 있으므로 주기적인 청소와 벨트 점검



차광막 설치

지붕위 물뿌리기

깨끗한 물통관리

3 사료작물

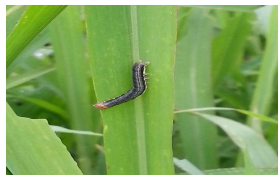
- 옥수수의 잎이 6~7매 정도 나온 포장은 ha당 90~100kg의 질소 비료 시비하는데 기계로 살포할 때는 옥수수 잎에 이슬이나 물기가 없을 때 작업을 실시
- 하계사료작물, 특히 옥수수, 수수류 등 화본과 사료작물에서는 멸강충 방제를 위해서는 생육관찰을 잘하고 발생하는 즉시 방제해야함. 멸강충은 돌발 해충으로 전체 면적에 큰 피해를 주므로 조기 예찰이 무엇보다 중요함

- 24 -

- 멸강충은 약제에 대한 내성이 커서 4령 애벌레 이상 되면 약제를 살포해도 쉽게 죽지 않기 때문에 방제 적기를 놓치지 않아야함.
* 멸강충 : 멸강나방 유충으로 중국에서 비래, 5월 하순에서 6월 상순, 7월 중·하순 등 연간 1~2차례 발생하여 화본과 작물의 잎과 줄기에 피해를 줌
- 멸강충 피해 모습



<유충피해>



<옥수수 가해 유충>

4 축사 화재예방 및 정전 시 대처요령

□ 축사 화재 예방 요령

- 농장 규모에 맞는 전력 사용
- 정기적인 안전점검으로 안전한 전기사용 생활화
- 축사 내외부의 전선 피복상태 및 누전차단기 작동 확인
- 환풍기, 보온등, 온풍기 등 전기기구와 전선의 관리 철저
- 전기기구 주변의 먼지, 거미줄 등 주기적 청소, 전기배선과 콘센트 문어발식 사용 금지

- 25 -

- 파손된 플러그와 노후화된 콘센트 등 노후 전기시설 즉시 교체
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보
- 축사 화재 등 재해대비 재해보험 가입
- ☐ 자가발전기나 비상 발전기 등 비상용 에너지 확보
 - 평상시 자가발전기 상태 및 유류량 점검(매주 1회)
 - 농장의 소요전력 사전 파악 및 비상발전기 임대가능 업체 연락처 확보
 - 발전기 용량 부족 시 점등, 환기 등 필수 장비 위주 가동
- ☐ 비상발전기가 가동되지 않을 경우 신속한 비상조치 수행
 - 윈치커튼을 열어 자연환기에 의한 내부 환경 조절
 - 무창축사는 출입구, 비상환기창 등을 개방하여 열, 유해가스 등 비상배출
- ☐ 정전됐을 경우 농장주 휴대폰 등에 실시간으로 알려주는 경보기 설치
- ☐ 비상용 물을 저장할 수 있는 드럼통 또는 대형 수조 준비

* 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)

(🇰🇷 맨 앞으로)

