

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

제 18호

주간농사정보

2019. 04. 28 ~ 2019. 05. 04



농촌진흥청

농촌진흥청 홈페이지: www.rda.go.kr

목 차

제1장	농업정보		1
제2장	벼		9
제3장	밭 작 물		12
제4장	채 소		16
제5장	과 수		19
제6장	화 훼		21
제7장	특용작물		23
제8장	축 산		25

요 약

분 야	핵심기술 및 정보
농업 정보	• (기상) 기온은 평년(14.9~16.1℃)과 비슷, 강수량은 평년(7.4~22.5mm)과 비슷하거나 적음 * 일시적으로 기온이 떨어질 때가 있겠음 • (밭가뭄) 167개 시군(100%)이 '정상' 단계(4. 23. 현황) • (저수율) 전국 평균 89.8(평년 78.5%의 114.4% / 4. 22.기준) • (농업시설물 화재대응) 농업시설물 화재대응 전기안전 관리요령 • (농약안전사용) '프로사이미돈'은 반드시 등록된 작물에만 사용
벼	• (사전준비) 건전한 볍씨 및 육묘상자 준비, 종자 탈망작업 실시 • (소독·육묘) 소금물가리기, 볍씨소독, 싹틔우기, 못자리 설치 및 관리
밭작물	• (감자) 여름감자 심기, 퇴비 및 비료주기, 제초제 처리 • (고구마) 싹튼 후 물주기, 온도관리, 병해방제 및 추비시용 • (참깨) 적용약제 이용 종자 소독, 비닐피복 및 지역별 적기파종 • (풋옥수수) 노지재배 적기 파종 및 이식, 재식밀도별 입모수 준수
채소	• (노지고추) 아주심기 후 저온대비, 지주고정, 고랑피복, 터널재배 구멍 뚫기 • (마늘·양파) 구비대기 관수, 양파 4월 하순~5월 상순에 흙덮기로 고온대비 • (배추·무) 고온건조 방지, 시설배추 적기수확, 무 발아 후 생육관리 • (시설채소) 시설하우스 환기관리 가이드라인, 딸기 육묘관리
과수	• (인공수분) 오전 10시부터 오후 3~4시까지가 인공수분 효과가 높음 • (적화) 석회유황합제 100~120배액을 만개기 1회, 살포 1일 후 2회째 살포 • (방제) 사과 생육시기별 대상병해 및 해충 정보 숙지
화훼	• (장미) 야간온도를 15~18℃로 유지, 품질유지를 위해 절화 예냉처리 • (국화) 정식 후 10~14일 후 적심 8월 출하목표 국화는 오후6~오전7시까지 차광 • (접목선인장) 접목 7~8일 후 정식하고 한 달 가량 추가로 차광 해줌
특작	• (인삼) 인삼은 점무늬병, 균핵병, 모잘록병 등 생육시기별로 병해의 종류와 발생 양상이 다르므로 적용약제를 방제시기를 준수하여 살포함 • (약용작물) 제초, 웃거름주기, 지주 세우기, 배수로 정비 등 포장관리를 철저히 하고 병해충 방제는 적용약제를 안전사용 기준에 따라 살포함 • (느타리버섯) 경제성을 고려하여 버섯 생산주기를 조절하고, 연작과 병해충 피해를 줄이기 위해 균상을 깨끗이 관리하고, 폐상작업을 철저히 함
축산	• (차단방역) 아프리카돼지열병(ASF), 구제역, AI 예방 차단방역 철저 • (가축관리) 환절기 적절한 환경유지 및 황사피해 예방 관리 • (축사관리) 화재예방 등 정기적인 안전점검 • (사료작물) 하계사료작물 파종 및 동계사료작물 수확 준비



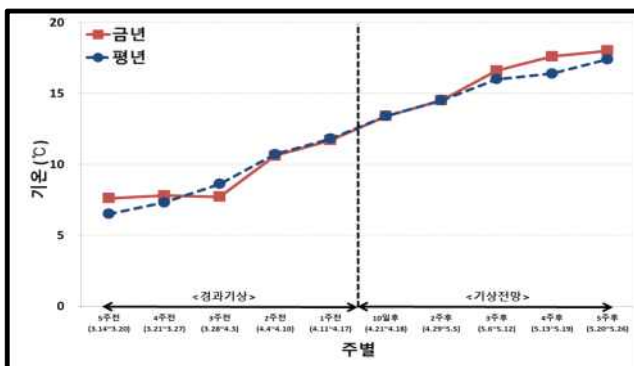
제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

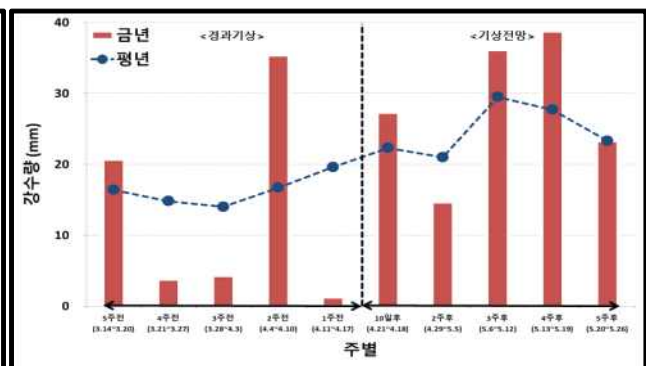
- 최근 1개월 (2019.3.21.~4.17.)
 - 기온은 9.5℃로, 평년(9.6)보다 0.1℃ 낮았음
 - 강수량은 44.8mm로, 평년(65.1)보다 20.3mm 적었음(68.8%)
 - 일조시간은 220.8시간으로, 평년(194.8)보다 26.0시간 많았음(113.3%)
- 1개월 전망 (2019.4.29.~5.26.) (기상청, 2019.4.18., 11:00)
 - 기온은 대체로 평년과 비슷하거나 높겠으나, 변동성이 크겠음
 - 강수량은 대체로 평년과 비슷하거나 적겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
5월 1주 (4.29~5.5)	평년(14.9~16.1℃)과 비슷	평년(7.4~22.5mm)과 비슷하거나 적음
5월 2주 (5.6~5.12)	평년(15.9~16.9℃)과 비슷하거나 높음	평년(14.3~30.1mm)과 비슷하거나 많음
5월 3주 (5.13~5.19)	평년(16.3~17.3℃)보다 높음	평년(12.3~38.3mm)과 비슷하거나 적음
5월 4주 (5.20~5.26)	평년(17.7~18.7℃)과 비슷하거나 높음	평년(7.5~18.8mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 89.8%(평년 78.5%의 114.4%)

* 4. 22. 기준

- 주의단계 지역 : 없음

* 저수율이 평년의 60% 이하(주의), 50% 이하(심함), 40% 이하(매우 심함)

<전국 저수율 현황>

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금 년(A)	89.8	94.6	87.2	95.8	98.0	91.7	82.6	89.7	88.6	69.3	85.9
전주대비	(↓ 0.4)	(↓ 1.3)	(↓ 2.5)	(↓ 0.8)	(-)	(↑ 0.1)	(↓ 0.2)	(↓ 0.8)	(↓ 0.7)	(↑ 0.7)	(↓ 0.4)
전 년(B)	87.0	92.3	92.4	96.8	96.4	86.9	76.8	89.6	86.0	75.2	85.1
평 년(C)	78.5	86.2	85.0	80.7	84.5	78.8	73.4	77.1	78.4	56.1	81.1
평년대비 (A / C)	114.4	109.7	102.6	118.7	116.0	116.4	112.5	116.3	113.0	123.5	105.9

□ 금년 강수량 : 114.2mm(평년 178.2의 64.1%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4/22 까지	4/23 이후	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금 년	81	308	387	367										1143
'18 년	21.1	325	1107	77.1	56.5	123.7	132.1	1723	2821	136.5	164.2	50.5	27.6	1,386.9
평 년	28.3	35.5	56.4	58.0	20.4	101.7	158.6	289.7	274.9	162.8	50.2	46.7	24.5	1,307.7

□ 시도별 누적 강수량

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	114.2	76.4	99.1	101.1	98.7	121.9	151.7	101.1	143.6	197.2	78.6
평년(B)	178.2	129.2	155.7	159.3	159.3	186.4	228.0	160.6	219.0	366.4	121.2
A/B(%)	64.1	59.1	63.6	63.5	62.0	65.4	66.5	63.0	65.6	53.8	64.9

□ 최근 6개월 누적강수량 ('18.10.23.~'19.4.22.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	75.8	50.6	70.0	68.4	66.1	76.4	100.5	68.7	90.4	128.5	51.3
평년(B)	124.8	93.2	101.8	111.4	110.5	122.9	163.9	110.7	160.0	247.2	86.1
A/B(%)	60.7	54.3	68.8	61.4	59.8	62.2	61.3	62.1	56.5	52.0	59.6

※ 저수율 및 강수량 자료 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1042)

이상기후 감시·전망정보

2019년 4월 4일 발표



● 전망기간 : 2019년 4월 15일 ~ 4월 21일



※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1981~2010년)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.

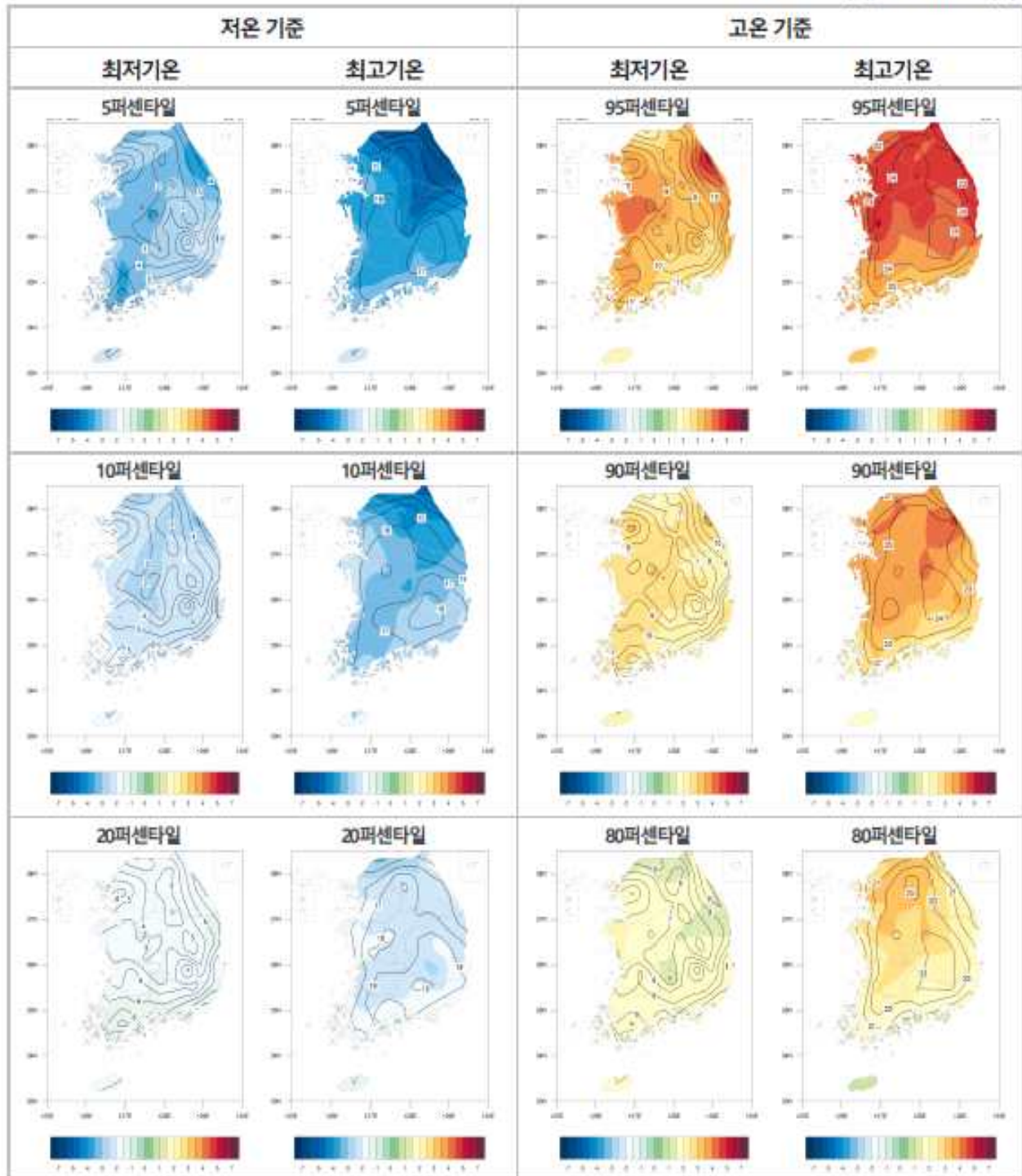


※ 이상기후 전망정보는 이상저온과 이상고온에 대한 발생가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생가능성 있음과 없음으로 제공합니다.

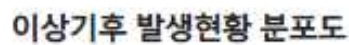
참고자료

● 전망기간(2019. 4. 15. ~ 4. 21.) 이상저온 및 이상고온 기준 분포도

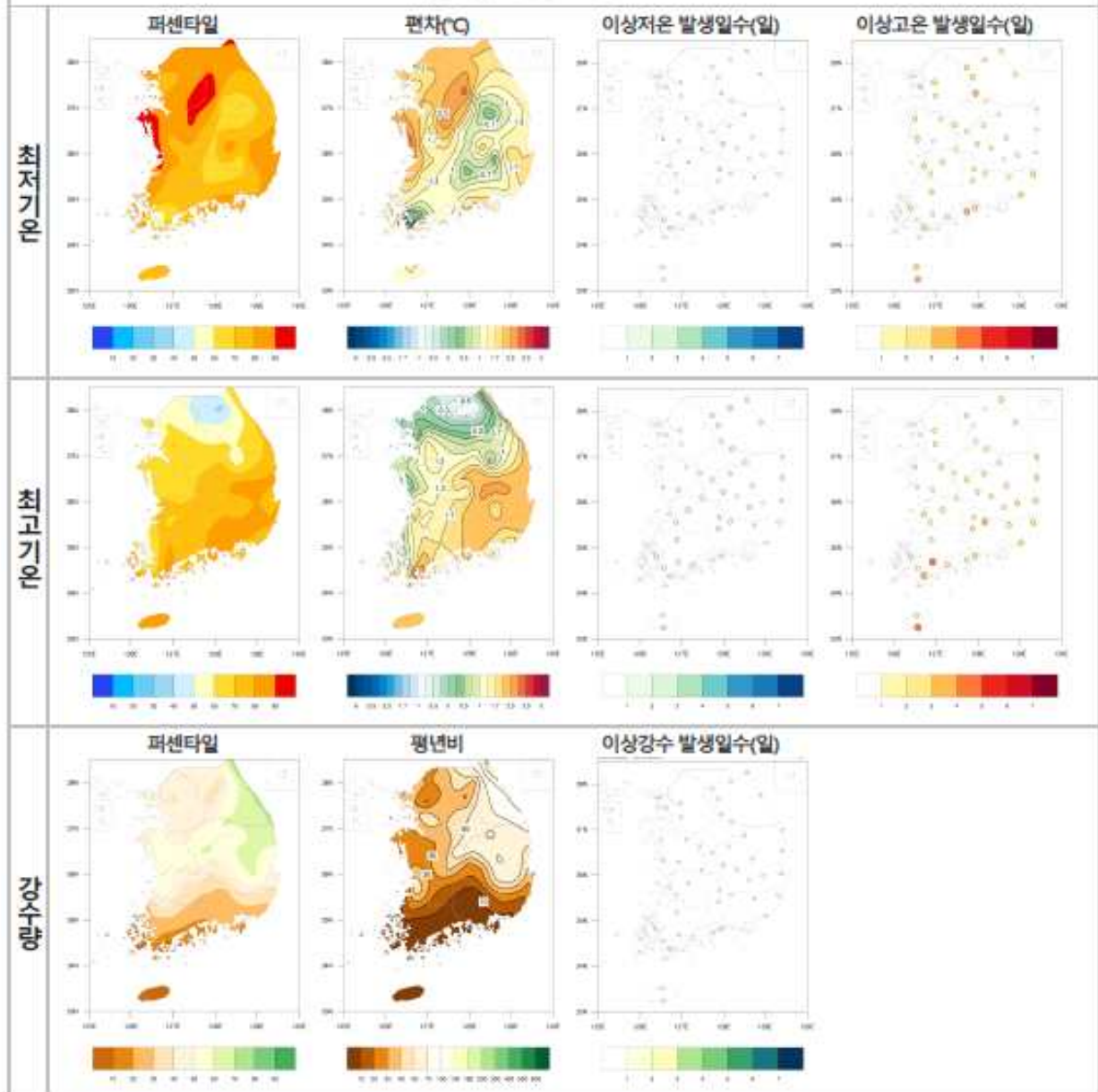
실선: 기준온도(°C), 채색: 기온편차(°C)



- ◆ 27~28일 비가 내린 강원영동지역을 중심으로 평년보다 강수량이 많았습니다.



이상기후 발생현황 분포도



3

밭 가뭄 현황 및 전망 보고

☐ 토양유효수분에 따른 전국 밭 가뭄 현황 (4월 23일 기준, 167개 시군)

○ 관심 단계 : 없음 / 주의 단계 : 없음 / 경계 단계 : 없음 / 심각 단계 : 없음

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

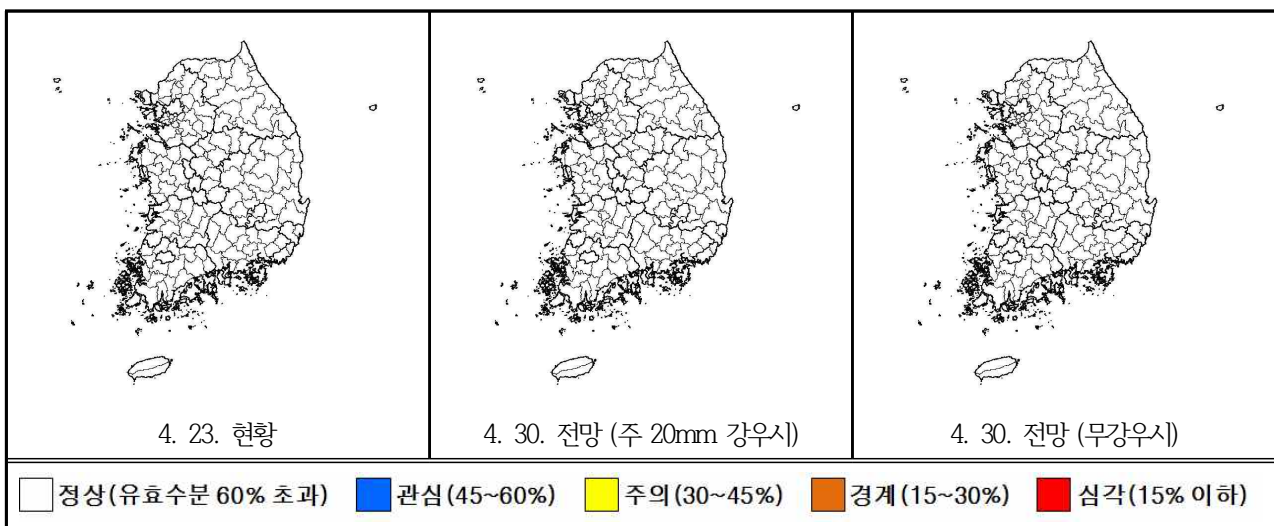
※ 정상(유효수분 60% 초과), 관심(45~60), 주의(30~45), 경계(15~30), 심각(15 이하)

☐ 167개 시군(100%)이 '정상' 단계임

☐ 기상예보에 따른 밭 가뭄 전망 (4월 30일 기준) * 주 20mm 강우시

○ 167개 시군 '정상'으로 전망

- 23일 오후부터 24일 오전 전국에 비가 오겠으며, 강수량은 5-60mm로 예상됨. 고기압의 가장자리에 들어 구름 많은 날이 많겠으며, 기압골의 영향으로 26일, 제주도를 제외한 전국에, 29일, 전국에 비가 오겠음. 강수량은 평년(1~9mm)보다 많겠음

☐ 밭 가뭄 지도


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

- “프로사이미돈”은 잣빛곰팡이병, 덩굴마름병, 탄저병, 잎마름병 등을 방제하기 위한 살균제로 아래 작물에만 등록

고추, 고추(단고추류 포함), 딸기, 복숭아, 부추, 수박, 오이, 토마토, 포도, 거베라, 백합, 잔디

- “프로사이미돈” 성분을 포함하고 있는 농약

스미렉스, 사이미돈, 초그만, 팡자비, 팡청소, 팡이큐, 프로팡, 이비엠젯사이트, 인바이오프로파, 영일프로파, 팡이탄, 임페리얼, 다이렉스, 너도사

- 등록되지 않은 “프로사이미돈”을 잘 못 사용하고 있는 작물

참외, 참나물, 들깨(잎), 숙갓, 셀러리, 시금치, 고추잎, 취나물, 케일, 비름, 미나리, 무(알타리무, 열무) 당근, 돌나물, 당귀잎, 파세리, 배추 등

- “프로사이미돈” 대신 등록된 농약을 사용

작물명	병해충	품목명	상표명
참 외	잣빛곰팡이병	아이소페타미드액상수화제	크리올
		보스칼리드·메트라페놀 입상수화제	위트니스
		펜피라자민 액상수화제	보트리사이드
참나물	균핵병	피리벤카브 액상수화제	선두주자
		펜티오피라드 유제	크린캡
		카벤다짐·메파니피림 액상수화제	늘존
		카벤다짐·디에토펜카브 수화제	깨고탄
		펜피라자민 액상수화제	보트리사이드
	잣빛곰팡이병	플루디옥소닐 액상수화제	사파이어, 애니팡, 앤티팡 등
		보스칼리드 입상수화제	칸투스, 후광
		펜티오피라드 유제	크린캡
		폴리옥신디 수화제	영일바이오
		펜피라자민 액상수화제	보트리사이드

※ 등록된 일부농약만 표시하였으며 자세한 농약 정보는 “농사로”, “농약정보 서비스”에서 반드시 확인 후 사용

* 자료제공 : 농촌진흥청 나상수 지도관(063-238-0981)

5

PLS 대응 식품 사용 원료 명칭 정보

고유 번호	명 칭	기타명칭 또는 시장명칭	학명 또는 특성	사용부위 (생약명)
A가011800	갯개미자리	세발나물, Salt sandspurry	<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser / <i>Arenaria marina</i> (L.) All.	전체
A가012300	갯방풍	갯향미나리, 방풍나물, 해방풍, Beach silvertop	<i>Glehnia littoralis</i> Fr. Schmidt ex Miq. / <i>Phellopterus littoralis</i> (A. Gray) Benth.	연한잎자루
A가014300	대두	백태, 청태, 노란콩, 검정콩, 흑두(黑豆), 서리태, Black Beans	<i>Glycine max</i> (L.) Merr. / <i>Dolichos soja</i> L. / <i>Glycine hispida</i> (Moench) Maxim.	잎, 씨앗
A가114200	쑥부쟁이	왜쑥부쟁이, 가새쑥부쟁이, 쑥부장이, Field aster	<i>Aster yomena</i> (Kitam.) Honda / <i>Aster incisa</i> var. <i>yomena</i> Kitam.	잎
A가127800	오이	외, 물외, Cucumber	<i>Cucumis sativus</i> L.	열매, 잎
A가142000	적로메인 상추	적양상추	<i>Lactuca sativa</i> var. <i>longifolia</i> Lam	잎
A가149100	지치	자초, 지초, Redroot gromwell	<i>Lithospermum erythrorhizon</i> Siebold et Zuccarini	뿌리*(자근)
A가158000	쑥	갈근, East Asian arrow root	<i>Pueraria lobata</i> (Wild.) Ohwi	뿌리*(갈근), 잎
A가161300	케일	꽃양배추, Kale	<i>Brassia oleracea</i> L. var. <i>acephala</i> D	잎
A가162700	콜라비	순무양배추, 구경양배추, Kohlrabi	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>gongyloides</i>	비대경
A가165000	큰느타리버섯	새송이버섯 King oyster mushroom	<i>Pleurotus eryngii</i>	자실체
A가173400	파드득나물	반딧나물, 참나물, 반디나물, East Asian wildparsley	<i>Cryptotaenia japonica</i> Hassk. / <i>Cryptotaenia canadensis</i> var. <i>japonica</i> (Hassk.) Makino	잎

* 자료제공 : 농촌진흥청 나상수 지도관(063-238-0981)





제2장 벼

1 벼씨 고르기 및 소독

- 충실한 벼씨 선별을 위하여 소금물가리기를 실시함
 - 균일한 파종을 위해 소금물가리기 작업 전 정선작업 실시함
 - 소금물가리기를 할 때 물의 비중은 메벼 1.13(물 20L+소금 4.2kg), 찰벼는 비중 1.04(물 20L+소금 1.4kg)가 적당함
 - 소금물가리기는 3~10분 이내로 한 후 반드시 깨끗한 물로 씻은 후 그늘에 말려 벼씨 소독까지 보관하거나 바로 벼씨 소독 함
- 벼씨소독은 약제침지소독법과 온탕소독법이 있음
 - 약제침지소독법은 적용약제를 물 20L에 종자 10kg을 벼씨발아기(또는 온탕소독기)를 사용하여 30℃에 48시간 담가 소독함
 - 온탕소독방법은 60℃의 물 100L에 벼씨 종자 10kg을 10분간 담가 소독하고 냉수에 10분 이상 종자를 담금
 - 친환경자재를 이용한 소독은 완벽한 방제가 어렵기 때문에 1차로 온탕소독을 한 후 친환경자재를 활용하여 소독하면 효과가 높음
 - 유기농자재 석회유황 체계처리 소독 방법은 온탕소독(60℃, 10분), 냉수에 담그기(30분), 석회유황처리 50배액(30℃, 24시간), 세척하고 짝 띄우기하여 파종함
- 벼씨 파종 직전 습분의 처리는 싹의 길이가 1.5mm 이하이고 벼씨에서 물방울이 1~2개 떨어질 때 종자 1kg에 전용약제 2.5ml을 잘 섞어 실시함
- 벼씨 소독후 종자 담그기는 적산온도 100℃ 기준으로 15℃에서 7일 동안 실시하고 신선한 물로 갈아주어 벼씨에 필요한 산소를 공급해 주어야 함
 - 벼씨 담그기는 시간이 길어지고 온도가 높을수록 자주 물을 갈아주어야 벼씨 활력이 유지됨

- 파종전 볍씨 싹틔우기는 30~32℃에 어두운 조건에서 보통 1일 정도 두어 하얀 싹 길이를 1mm 내외로 키우면 적당함
- 싹이 너무 길어지면 파종 작업할 때 싹이 부러지고 싹이 작으면 싹틀 때 모 키가 불균일하게 자람

2 못자리 설치 및 관리

- 부직포 못자리를 너무 일찍 하게 되면 저온 장애를 받을 우려가 있으므로 지역별 안전 파종 한계기를 고려하여 파종함
- 부직포 육묘과정은 종자최아(1mm 내외) → 파종 → 간이출아 → 못자리 치상 → 육묘상자 물주기 → 부직포 피복
- 부직포 피복 후 바람에 날리지 않도록 흙을 상자 옆에 1~1.5m 정도 간격으로 엮어 고정시킴
- 어린모 육묘는 적정 물 관리와 알맞은 온도 유지를 위해 출아기(30~32℃), 녹화기(20~25℃), 경화기(15~25℃)에 맞추어 주어야함
- 묘판이 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 주의해야함

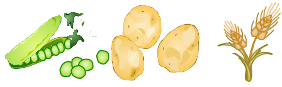
〈산파상자의 어린모와 중모의 육묘방법 비교〉

구분	어린모	중모
육묘상자	전용어린모상자	중모상자(바닥에 구멍 많음)
육묘방법(장소)	선반육묘	못자리 육묘
육묘일수(일)	8 ~ 10	30 ~ 35
파종량(g/상자)	200 ~ 220	110 ~ 130
소요상자수(개/10a)	15	30

- 비닐하우스못자리는 바닥에 부직포를 깔고 치상하여 수분이 일찍 마르는 현상을 방지함
 - 하우스에는 20~30%의 차광망을 씌워서 고온피해나 백화현상을 피하도록 하고, 차광망을 씌우지 못한 경우에는 모판 위에 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 종자 파종 후 살포함
- 뜸묘는 육묘 중 7~20℃와 같이 급격한 온도변화와 종자 밀파로 상자 내부가 과습하고 상토층의 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 들뜬 모가 발생된 경우에는 상자에 물대기를 하며 뿌리가 노출된 모는 흙을 더 뿌려줌

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

 **맨 앞으로**



제3장 발 작 물

1 감자 여름재배

- 중·북부 고랭지에 아주 심는 시기는 4월 중순~5월 상순임
- 감자싹을 튼튼하게 하여 발아 및 초기 생육촉진을 위해 아주심기 20~30일전에 감자싹이 1~2mm 정도 자라도록 산광싹틔우기를 실시함
- 퇴비와 비료는 전량 밑거름으로 살포하고 20cm 이상 깊이갈이를 하는 것이 바람직함
 - 경사지는 비료 유실이 평지보다 많으므로 이랑을 만든 후 골에 시용함
- 생육초기에 덩이줄기가 커지는 시기까지는 수분이 부족하지 않도록 관리하고 강우에 의한 습해 방지와 돌림병 등 병해를 예방함

2 고구마 육묘

- 싹이 튼 후에 물주기, 적정 온도유지, 병해 방제 등 묘상관리를 실시함
 - 상토는 마르지 않도록 물을 주며 건조하면 잎이 작고 고구마의 형성이 불량한 묘가 되기 쉬우므로 충분히 관수함
 - 싹이 5~10cm정도 자라면 따뜻한 날 한낮에 2~3시간 정도 하우스 측창을 열어서 묘가 튼튼하게 자라도록 하고, 싹이 20~25cm 정도 자라면 하우스 환기를 자주하여 묘가 웃자라지 않도록 관리함
 - 묘상에서 바이러스에 걸려 잎이 오그라드는 고구마, 썩은 고구마, 검은무늬병 등에 걸려서 밑 부분이 검게 변한 씨고구마는 뽑아 버리고 적용약제로 방제함
 - 웃거름은 묘 자르기 3~4일전과 묘를 자른 후에도 3.3㎡당 요소 1%액을 4~6L정도 엽면 살포하면 묘의 품질과 뿌리내림에 도움이 됨

- 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
- 비닐멀칭 재배를 하면 보온, 보습, 토양유실 방지, 잡초 발생억제 등으로 효과가 있으며 심는 시기는 5월 상순부터 6월 하순까지 주로 실시함
 - 작업순서는 70~75cm 폭 두둑 짓기, 건전 묘 심시, 제초제 살포, 비닐 위에 흙 덮기함
 - 적기재배로 심을 경우 이랑 폭 75에 포기사이 25cm로 하고, 만기재배는 이랑 폭 70~75cm에 포기사이 20cm로 조절함
- 고구마 묘를 심는 방법은 수평심기, 개량수평심기, 휘어심기, 구부러심기, 곧추심기가 있음
 - 수평 및 개량수평심기는 괴근이 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
- 고구마 심을 때 주의사항은 다음과 같음
 - 모래가 많은 사질토양은 지온이 빨리 높아지고 건조하여 활착이 나쁘므로 묘을 3~5일 음지에다 보관하였다가 묘를 경화시킨 다음 심는 것이 초기 활착과 생육에 유리함
 - 큰 묘와 작은 묘를 섞어서 심지 말고 따로 심어야 하며 섞어 심을 경우 작은 묘의 생육이 좋지 않아 수량 저하됨
 - 묘를 심을 때 잎이 떨어지면 활착과 뿌리내림이 더디고 수량이 감소되므로 잎이 떨어지지 않도록 주의하여 심음
 - 묘의 선단 잎 4~6마디 부터 덩이뿌리가 되므로 그 부분이 땅속에 묻히도록 하되 생장점은 땅속에 묻히지 않도록 주의함
 - 묘는 얇게 심는 편이 덩이뿌리 형성에 좋으나 건조하기 쉬운 밭의 경우는 다소 깊이 심음

3

참깨 재배

- 재배하고자 하는 품종이 선택되면 파종 전에 입고병 예방을 위해 적용약제 이용 종자 소독을 실시함.
- 비닐 피복 재배에 적당한 파종 시기는 전남과 경남 지방 4월 하순, 그 밖의 지방 5월 상순~6월 상순 사이에 파종함
 - 5월 상순부터 중순에는 일교차가 커 입고병의 피해를 받을 수 있으므로 주의해야함
 - 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 1주 1본만 남기고 솟음

4

풋옥수수 재배

- 노지재배(보통재배)의 심는시기는 중산간지는 5월 상순에 실시함
- 재식밀도별 입모수

심는 거리(cm)		입모수 (본/10a)	비 고
이랑나비	포기사이		
60 70	25 21	6,660	찰옥 조생종, 단초당옥, 사일리지용
70 80	25 22	5,550	종실용옥수수 찰옥 관리기 제초, 내도복 품종
70 80	30 26	4,760	찰옥 중만생, 유색찰, 상품성 소식재배
75 80	30 28	4,440	

- 모기르기하여 옮겨심기는 파종 후 15일 이내(2~3엽기)에 보통 이랑 나비 60cm, 포기사이는 25cm 간격으로 심음
 - 옮겨심기가 너무 늦거나 잘못 심으면 키가 자라지 못하고 너무 일찍 꽃이 피며 수정이 되지 않아 수량 및 이삭상품성이 떨어짐
- 비료는 10a에 질소 14kg, 인산 3kg, 칼리 6kg, 퇴비 1,500kg 정도 사용함
 - 옥수수의 비료 흡수율은 질소 50~60%, 인산 20%, 칼리 40~50% 이므로 적정량을 살포함

*** 자료제공 : 국립식량과학원 김승호 지도사(063-238-5353)**

( **맨 앞으로**)



제4장 채 소

1

고추

- (저온대비) 고추는 고온성 작물로 야간온도가 15℃ 이하에서는 생육이 억제되고, 정상적인 수분 수정이 일어나지 않아 저온 장해발생
 - 아주심기 이후 갑작스런 저온피해 시 요소 0.3%액(60g/20L)을 엽면시비해 주거나 제4종 복비를 잎에 뿌려주어 생육도모
 - 피해가 심하여 회복이 어렵다고 판단될 경우 바로 보식 함
- (지주고정) 아주심기가 끝난 고추는 가급적 빨리 지주대를 세우고 줄로 단단하게 고정하여 쓰러짐을 방지함
 - 120cm 이상 지주사용, 전년에 이용한 지주는 소독하여 사용함
 - 유인은 2~3분지 정도에서 시작하여, 자람에 따라 2~3회 더 작업함
- (터널재배) 한낮의 터널 내에는 고온으로 고추를 고사시킬 수 있으므로 정식 직후 포기 바로 위에 V자형 구멍을 뚫어 환기시킴
 - 줄기가 터널 상부에 닿을 때 비닐을 원형으로 구멍을 뚫어 고추 신초가 밖으로 나올 수 있도록 관리함
- (고랑피복) 잡초발생 억제를 위해 고추 골에 흑색비닐, 부직포, 차광망 등을 피복함, 토양온도를 충분히 확보한 후 피복함



< 저온피해 >



< 부직포 피복 >



< 흑색필름 피복 >

2

마늘·양파

< 고온이 마늘·양파에 미치는 영향 및 관리요령 >

- (마늘) 토양수분 부족으로 양수분 흡수장애, 잎끝 마름 증상 발생
 - 잎마름병 급속 확산, 구비대 지연, 생산량 감소 등
 - 이동식 스프링클러를 이용, 10일 간격으로 2~3회 관수 실시
- (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
 - 구 비대시기 전후 7~10일 간격으로 30~40mm 물주기
- ※ 4월 하순~5월 상순에 백색 필름은 지온 상승으로 구 비대가 불량하므로 온도 상승을 방지하기 위해 관리기를 이용하여 이랑의 흙을 복토함

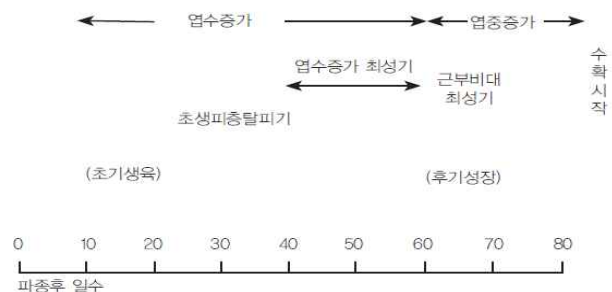
3

배추·무

- 일명 '꿀통배추'인 석회결핍증 예방을 위해 고온건조를 방지함
- 배추는 저온기에 생긴 꽃눈이 온도가 올라감에 따라 추대할 가능성이 높아지므로 적기에 수확함
- 노지 무는 4월 하순 파종한 무는 파종 후 3일 경에 발아가 시작, 파종 후 20일 경 5~6엽기에 하배축이 땅속이 들어가 단단해짐, 파종 후 30일 경 15엽기일 때 빠르게 커지며 잎들이 수직으로 됨



< 시설 봄배추 생육 >



< 무의 생육상 >

< 시설하우스 환기관리 >

- (환기관리) 낮에는 시설 내부의 온도가 30℃ 이상 올라가지 않도록 함
- (환기구분) 중력 및 풍력에 의한 자연환기, 환기팬에 의한 강제 환기
- (자연환기) 천창이나 측창을 이용하여 환기하는 방식
- (강제환기) 환기 효율이 큰 환풍기를 이용한 강제 환기가 필요함
 - 환기팬은 온실의 북쪽 혹은 동쪽에 설치
 - 흡기구는 환기팬과 반대방향에 설치
 - 시설 길이 50m 이상 환풍기를 양쪽에 설치하고, 그 이하 한쪽에만 설치함, 시설의 너비 10m이상 연동형 하우스는 환풍기 2개 설치함
- (온실온도) 남쪽 서쪽 부분과 중앙부 온도가 높은 경향

< 딸기 모주정식 후 육묘관리 >

- 생육 초기 발생하는 약세 런너는 제거함
- 주기적으로 추비를 공급하여 생육을 왕성하게 관리
- 모주 고사주는 제거하고 탄저병 방제 철저
- 모주에서 발생하는 런너는 가지런히 유인(4월 중하순 이후 발생 굵은 런너 이용)
- 포트 육묘에서는 런너 발생하기 전에 상토를 채운 포트를 미리 배치
- 생육 초기 모주에서 발생된 진딧물, 응애, 작은뿌리파리 등 방제 철저
- 아주 심은 후 생육과정에서 시든 포기는 탄저병 감염주일 가능성이 높으므로 완전 격리하거나 소가가고, 제거 부위에 약제를 관주하거나 새 상토로 교환함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 이우일 지도사(063-238-6422)

 맨 앞으로



제5장 과 수

1 사과 인공수분

- ‘후지’ 인공수분에 사용할 수 없는 품종
 - ‘감홍’, ‘알프스오토메’, ‘료카’, ‘미시마후지’, ‘미야마후지’ 등
- 인공수분 시기와 방법
 - 암술머리의 수정 능력이 높은 시기는 꽃이 피기 1일 전부터 꽃이 핀 후 3~4일까지임
 - 중심화의 개화 시부터 몇 차례 나누어 인공수분을 실시
 - * 1회(중심화가 30~50% 개화 시), 2회(중심화 만개 시)
 - 수분 방법은 증량제(석송자 등)로 4~5배 정도 희석하여 면봉, 인공수분 장비 등을 이용하여 암술머리에 묻혀주면 됨

2 약제에 의한 꽃 숙기

- 적화제는 수정을 방해하여 꽃을 떨어뜨림
 - 적화제로 석회유황합제 100~120배액을 사용
 - 석회유황합제 살포시기는 만개기(꽃이 70~80% 피었을 때) 1회 살포하고 1일후에 2회째 살포
- 적화 효과를 높이기 위해서는 암술머리에 잘 묻도록 살포
 - 약액이 암술머리나 꽃가루를 고사시켜 수정을 못하게 해야 하므로 꽃의 암술머리에 약이 잘 묻도록 살포
 - 고속동력분무기(SS)를 이용할 경우는 회전수를 700~800rpm으로 낮추어서 살포

3

사과 생육시기별 주요병해충

방제 회차	시기	대상 병해	대상 해충	참고사항
제한 살포	3월 하순 (발아 전)	-	사과응애 사과면충 각지벌레	기계유유제는 나무 가지에 잘 부착되도록 바람 없을 때 살포, 복숭아순나방 등 페로몬트랩 설치
1	4월 중순 (개화직전)	갈색무늬병 점무늬낙엽병 과심곰팡이병	사과혹진딧물 잎말이나방류	화분매개곤충 영향 주의, 줄기부위 나무좀 발생예찰, 나방류 성페로몬 트랩 설치
2	5월 중순 (낙화직후)	갈색무늬병 점무늬낙엽병 과심곰팡이병 그을음병	복숭아순나방	화분매개곤충 영향 주의, 방치된 야생복숭아 제거, 사과응애 월동 알 많고 월동기 방제 미흡 경우 응애약 살포
3	5월 하순 (유과기)	탄저병 그을음병 점무늬낙엽병 갈색무늬병	조팝나무진딧물 은무늬굴나방 사과응애 점박이응애	점무늬낙엽병 다 발생 시 약제 살포, 진딧물 발생 시 적기방제
4	6월 중순	갈색무늬병 탄저병 겉무늬썩음병 점무늬낙엽병	점박이응애 사과응애	농약 살포물량을 충분히 하여 골고루 부착되도록 살포
5	6월 하순	갈색무늬병 탄저병 겉무늬썩음병 점무늬낙엽병	복숭아심식나방 복숭아순나방 굴나방류	심식나방류는 성페로몬트랩 발생 예찰 실시하고, 다 발생 시 7~10일 간격 연속살포
6	7월 중순	갈색무늬병 탄저병 겉무늬썩음병	점박이응애 사과응애	응애류는 확대경으로 관찰하여 엽당 2~3마리 시 방제
7	7월 하순	갈색무늬병 탄저병 겉무늬썩음병	복숭아순나방 복숭아심식나방 사과굴나방 잎말이나방 노린재류	산지 사과원 등에서 노린재류 발생 시는 심식나방류와 동시방제
8	8월 중순	갈색무늬병 탄저병 겉무늬썩음병	점박이응애 사과응애	응애류는 관찰하여 다 발생 시 적용약제 살포
9	8월 하순	갈색무늬병 탄저병 겉무늬썩음병	복숭아심식나방 복숭아순나방 잎말이나방 노린재류	심식나방류 피해 받은 과일은 물에 담가 처리

* 자료제공 : 농촌진흥청 나상수 지도관(063-238-0981)



제6장 화 화

1

장미

□ 포장관리

- 관수는 일반적으로 점적 관수를 해주는 것이 좋으며, 관수 표준량은 10a당 한번에 1,200~1,500L로 관수함
- 광선을 충분하게 받도록 하고 시설 내에서는 환기를 자주하여 탄산가스 부족과 고온으로 인한 생육장해를 예방함
- 순지르기 위치는 언제라도 위에서부터 첫째 또는 둘째 5매엽 상단에서 자르도록 하고, 겨드랑이 눈이 발생하는 것이 좋음
- 시설재배에서 일교차가 심하면 생리장해가 발생하기 쉽고 개화일수가 길어지게 되므로 밤의 온도를 15~18℃로 유지함

□ 절화수확

- 꽃목굽음의 발생과 절화 수명기간을 고려하여 고온기에는 3~4단계, 저온기에는 4~5단계에 채화하는 것이 좋음
 - 장미 절화의 개화단계는 꽃받침 조각만 뒤집어진 3단계부터 완전히 개화되어 화심이 보이는 9단계까지로 구분됨
- 절화 수확요령은 고온기에는 꽃받침 조각들이 완전히 뒤집어진 단계부터 제일 바깥쪽 꽃잎 2매가 막 피려는 단계에서 수확함
- 절화 직후 물을림을 해주지 않으면 수분 손실로 꽃목굽음 현상이 일어나고 절화 수명이 짧아짐
- 수확 후 24시간에 시행하는 전처리는 살균제, 전처리제에 담가두는 것이 필수적
 - 수확직후 5~6℃의 저온저장고에서 생산자용 전처리제 용액으로 물을림을 실시하는 예냉처리로 절화 품질 유지

2

국 화

- 온도 관리는 품종이나 작형에 따라 달라지나 생육 단계별로 정식 시에 13℃ 정도로서 활착을 도모한 다음 12℃ 에서 영양생장을 촉진시킴
- 적심은 정식 후 10~14일이면 완전히 활착하므로 적심을 하여 측지를 발생시켜줌
 - 뿌리가 제대로 활착되지 않은 상태에서 적심하면 측지 발생이 느리고 균일하지 못하므로 주의함
- 8월에 출하를 목표로 차광재배중인 국화는 오후 6시부터 오전 7시까지 차광을 실시하여 11시간 단일처리
 - 차광 재료는 흑색 비닐을 사용하고 환기에 주의함

3

접목 선인장 정식

- 정식은 접목 후 일정한 온도에 7 ~ 8일간 보관시킨 후 정식
 - 뽕죽한 대나무나 막대기를 이용하여 구멍을 뚫고 꽃아 절단부위에 상처가 나지 않도록 함
 - 정식 후 바로 다찌가렌 1,000배액 정도를 관주하면 밑둥 썩음병 같은 피해를 감소시킬 수 있음
 - 생력트레이를 사용할 경우, 토양을 평탄하게 한 후 생력트레이를 설치하고 제자리에 선인장을 꼽아 정식하면 됨
- 정식 후 발근까지 1달 정도 추가로 차광하는 것이 좋음
 - 바로 정식을 하게 되면 삼각주가 지나친 광에 갑자기 노출되어 일소 피해나 건조피해가 발생 할 수 있으므로 주의함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 임은성 지도사(063-238-6441)

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1

인삼

- 인삼의 병해는 생육시기별로 병의 종류와 발생 양상이 다르므로 생육 시기별 방제를 철저히 함
- (점무늬병) 잎에 발생하면 불규칙한 모양의 흑갈색 무늬를 형성하여 병반이 커지고, 줄기에 발생한 점무늬병은 길게 암갈색 무늬가 형성되면 잎이 황화되면서 서서히 말라 죽음
 - 점무늬병은 5월 중순이후 평균온도가 20~25℃ 내외일 때 습도가 높고 통풍이 잘되지 않는 환경에서 빈번히 발생함
 - 출아 후 바람에 의한 줄기 상처 방지를 위해 방풍 시설을 설치하고 방제용 약제로 예방하여줌



모발 피해증상



줄기 피해 증상



잎 피해 증상

< 점무늬병의 피해 증상 >

- (균핵병) 채소 재배지와 같은 오염포장을 피하고, 발병 시 병든 인삼 주위의 건전 인삼을 3~5줄 정도 제거하여 뿌리의 접촉 및 균사의 전염을 차단하고 적용 약제를 관주 또는 살포해줌
- (모잘록병) 모포에서 가장 많은 피해를 일으키며 본포에서도 발생함
 - 과습이나 질소질 과다로 묘가 도장하지 않게 관리 해주고 광 유입에 힘쓰며 발병초기 병든 줄기를 제거하고 줄기 지제부에 적용 약제를 관주 또는 살포해줌

2

약용작물

- 약초는 제초, 웃거름주기, 지주 세우기, 배수로 정비 등 포장관리를 잘하고 병해충을 방제할 때는 반드시 적용 약제를 선택하고 안전 사용 기준을 지켜야 함
- (당귀) 정식 후에는 활착이 잘 되도록 수분유지를 해주고 초기 생육이 저조하므로 초기에 잡초를 방제해 줌
- (마) 덩굴이 30~50cm 정도 자라면 지주를 1.5~1.8m 높이로 세운 뒤 오이망을 씌운 덕을 만든 후 줄기를 유인해줌
- (구기자) 적심은 5월 상순, 6월 상순, 7월 상순이 적기이며, 5월 상순경 35~40cm 가량 줄기 밑둥으로 30cm만 남기고 잘라주며, 새로 자란 순을 다시 6월 상순과 7월 상순 20cm만 남기고 잘라줌
- (황기) 솎아주지 않고 그대로 키우는 것이 일반적이나 솎을 경우 포기사이를 10cm로 하여 1포기씩만 남기고 솎아주고 황기가 자라면 관리기를 이용하여 골사이 배토와 잡초를 동시에 해줌

3

느타리 버섯

- 봄철 느타리버섯의 발생주기가 거의 끝나 가고 있으므로 경제성을 감안하여 버섯 생산주기를 조절함
- 버섯 재배가 끝나가는 시점에는 각종 병해충의 밀도가 증가되므로 균상 관리를 깨끗이 하고, 폐상작업을 제대로 해야 연작 피해 또는 병해충에 대한 피해를 막을 수 있음
- 여름철 느타리버섯 종균 접종 적기가 5월 중·하순경이므로 배지 재료, 종균 등을 미리 신청하여 확보하도록 함

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 임은성 지도사(063-238-6441)



제8장 축 산

기온이 높아졌으나 아직도 일교차가 크므로 가축관리 및 축사 환경관리에 더욱 신경 써야 함. 주변국에서 아프리카돼지열병이 확산됨에 따라 소독을 자주 실시하고 차단방역을 철저히 하며 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 정책
- 전염경로 : 외국여행자, 외국인근로자가 휴대·반입하는 오염된 돼지생 산물을 통해 발생
- 증상 : 높은 열, 사료섭취 저하, 피부충혈, 푸른반점, 유산 등
- 발생현황(4.10일까지) : 중국 113건, 몽골 11건, 베트남 211건, 캄보디아 1건
* 최근 3년간 세계 46개국 발생 : 유럽 13, 아프리카 29, 아시아 4(중, 몽, 베, 캄)

- 축사 내외부 소독실시, 농장 출입차량과 출입자에 대한 통제, 야생멧돼지와 접촉금지 등 차단방역 철저
- 남은 음식물 급여 양돈농가는 가급적 일반사료로 전환
 - 부득이 남은음식물 사료를 급여할 경우에는 반드시 열처리(80℃ 이상에서 30분 이상) 후 급여
- 중국, 몽골, 베트남, 캄보디아 등 아프리카돼지열병 발생국에 대한 여행 자제, 부득이 방문시에는 축산농가와 발생지역 방문을 금지
- 양돈농가·양돈산업 종사 외국인근로자는 자국의 축산물 휴대와 우편 등으로 반입하는 것을 금지
- 양돈농가는 매일 임상관찰을 실시하고 아프리카돼지열병 의심축 발견시 즉시 방역기관(1588-9060 / 1588-4060) 에 신고

2

가축관리

- 한우에서는 면역력을 높일 수 있도록 비타민, 미네랄 등을 급여하고 소화기 질환 등이 발생하지 않도록 해야 함.
 - * 송아지의 경우 호흡기 질병이나 설사병이 발생하기 쉬우므로 바닥이 축축하지 않도록 깔짚이나 톱밥을 자주 갈아주어야 함
- 번식우는 아침, 저녁으로 발정관찰을 실시하여 적기에 수정시켜 번식을 향상에 힘써야 함
- 돼지는 기온차에 의해 질병 발생, 번식 및 성장이 저해되기 쉬우므로 적정 사육두수를 유지하고, 적절한 환기가 필요
 - * 새끼돼지는 철분 부족으로 인한 빈혈 현상이 나타나기 쉬우므로 분만후 3일과 6일경에 철분 주사를 놓아주면 좋음
- 산란계는 활동이 활발해지고 알을 많이 낳게 되는 시기이므로 알 낳는 정도 및 해 길이에 따라 사료량과 조명 조절
- 기온이 서서히 상승하는 시기이므로 환기시설 등을 점검하고, 시설물 안전관리를 철저히 하며 축사 내·외부를 깨끗이 청소한 후 소독을 실시
- 봄철 황사로 인해 가축의 호흡기 및 눈 질환 등이 발생할 수 있으므로 황사피해 발생 대비 가축관리 요령(참고)에 따라 대처

3

하계사료작물 파종 및 동계사료작물 수확 준비

- 담근먹이용 옥수수는 4월중에 파종을 마쳐야 수량이 많으므로 아직 파종안한 포장은 서둘러 파종
- 옥수수나 수단그라스를 파종할 포장은 지력유지를 위해 ha당 퇴비 20~30톤과 석회소요량을 살포하고 깊이 갈아줌
- 동계사료작물을 적기에 수확할 수 있도록 수확장비 등 점검 및 준비

참 고

항사피해 발생 대비 가축관리 요령

단계별	관 리 요 령
항 사 발생전	○ 항사 발생 예보를 잘 듣고 주변에 전파 - 기상청 등 홈페이지에서 항사정보 파악 - TV, 라디오 등의 항사 정보를 잘 청취 ○ 운동장 및 방목장에 있는 가축은 축사안으로 대피 준비 ○ 야외에 방치된 사료용 건조, 볏짚 등은 항사가 묻지 않도록 덮어 둘 준비 ○ 소독약품 준비하고 방제기 등을 사전에 점검 ○ 항사를 세척할 수 있는 동력분무기 등의 장비를 사전 준비
항 사 발생기간 중	○ 운동장, 방목장에 있는 가축은 축사안으로 신속 대피 ○ 축사의 출입문과 창문을 닫아 항사 유입 막고, 외부 공기와 접촉방지. ○ 야외에 방치된 사료용 건조, 볏짚은 비닐이나 천막 등으로 덮어 항사 차단
항 사 종료 후	○ 축사 주변과 내외부에 묻은 항사를 깨끗이 씻고 소독 ○ 가축의 먹이통이나 가축과 접촉되는 기구류는 세척 소독 ○ 가축이 항사에 노출되었을 때는 몸체에 묻은 항사를 털어 낸 후 구연산 소독제 등을 이용 분무기로 소독 ○ 항사가 끝난 후 2주일 정도는 질병의 발생 유무를 관찰 ○ 이상 증상이 발견될 경우 즉시 가축방역기관에 신고

4

축사 화재예방 및 요령

- 농장 규모에 적절한 전력 사용량을 확인하고 축사 내외부의 전선 피복상태 및 안정 개폐기 작동여부를 점검
- 전기배선 및 콘센트는 문어발식 사용을 금지하고 전선 및 전기기구 주변의 먼지나 거미줄 등을 주기적으로 청소하며 보온등이나 환풍기는 점정된 전기기구를 사용
- 정기적인 안전점검으로 안전한 전기 사용을 생활화하고 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로를 확보하며 축사 화재 등 재해대비가축공제 또는 재해보험 가입으로 피해를 최소화 함
- 화재로 축사가 전부 소실될 경우 가축을 안전한 곳으로 임시 이동시켜 관리하고, 출하시기에 임박한 가축은 조기출하를 유도
- 축사 중 일부가 소실될 경우에는 불에 탄 자재들을 치우고 축사가 무너질 우려가 있는 곳은 임시로 지지대를 설치하여 무너지지 않도록 조치한 후 가능한 빠른 시일 내에 보수
- 파손된 축사의 전기시설을 점검하여 누전이나 합선, 감전에 의한 화재로 인한 피해를 예방하고, 사료급이 및 분뇨처리시설 등을 수리
- 화재 발생으로 스트레스를 받은 가축은 체력 회복을 위해 축사 내에 깔짚을 깔아주고 고열량사료나 부드러운 풀사료를 소량씩 자주 급여하여 가축을 안정시킴
 - 임신 중인 가축은 피부손질을 해주어 평온을 찾도록 하고 필요시 수의사의 처방을 받아 강심제, 간기능강화제 및 비타민 제제와 수액이나 광범위항생제 등 약물을 투여
- 화재 진압하는 과정에서 물에 젖은 사료나 부패한 배합사료는 가축에게 급여하지 않도록 하고 조사료는 햇볕에 내어놓아 물기를 제거한 후 급여

□ 구제역 백신 관리 및 접종요령

- 구제역 백신은 반드시 직사광선을 피하고 냉장상태(2~8℃)로 보관
- 백신을 운반할 때에는 냉장상태(2~8℃)가 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
- 접종 할 때 주사바늘이 비스듬할 경우에는 지방층에 백신이 주입될 수 있으므로 반드시 수직이 되도록 하여 근육에 접종
- 구제역 백신은 점도가 있는 오일 백신이므로 접종시 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

□ 가금농장 공통 AI 차단 방역요령

< 차단방역 수칙 >

- 가금사육 농가에서는 철새도래지 출입 금지, 축사 내·외벽의 그물망 정비, 축사 출입 시 전용 의복·신발 착용, 발판 소독조 설치·운영, 주기적인 소독약 교체, AI 발생 방지를 위한 차단방역 철저 협조
- 사료, 분뇨, 왕겨, 가금운반, 컨설팅 등 농장 출입차량 등에 대한 소독필증 확인 및 농장 진출입 시 소독 철저
- 소독조의 소독수는 유기물 오염정도에 따라 주기적 교체

- 소독효과 제고를 위해 발판소독조 이용 전 세척솔·물(세척조)을 이용하여 신발(장화)에 붙은 유기물 제거 권장
- 소독효과 제고를 위해 발판소독조는 장화가 충분히 잠길 수 있도록 운영
- 효율적인 차단방역을 위해서는 소독제 사용 이외에 다른 방역조치(축사별 전용장화 비치 및 갈아신기 철저, 외부인 출입통제 등) 병행 실시

< 농장 축사 소독 요령 >

◆ 소독효과 제고를 위해 소독 대상에 대하여 소독 전 청소·세척 실시

- 축사 내부에 있는 깔짚, 분변 제거한 후 소독 실시
- 축사 내부는 천장 → 벽 → 바닥의 순서로 고압분무기(세척기)를 이용하여 물 세척·청소를 실시하고, 건조 후 소독을 실시(소독 순서는 세척 순서와 동일)
- 축사 내부에 가축이 있는 경우 가축에 대해 직접적인 분사 금지
- 소독 대상 표면이 흠뻑 젖는다고 느낄 정도로 충분히 소독제 분무
- 소독제는 사용 직전에 바로 희석하여 사용 권장
- 화학적 특성이 서로 다른 계열 소독제의 혼합 사용 금지

※ 소독제 선택과 사용요령 관련 추가자료는 농림축산검역본부 홈페이지
(www.qia.go.kr)→동물방역→가축방역→조류인플루엔자→소독요령참고)

*** 자료제공 : 농촌진흥청 이병철 지도사(063-238-1054)**
국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7203)

※농업시설물 전기안전 점검 확인 사항※

구 분	설비상태	확인사항
배선 상태		• 이상한 소리 및 타는 냄새 여부 확인 • 전선의 탈색 및 손상여부 확인 • 차단기 접속부(볼트) 탈색 · 풀림 여부
멀티탭 콘센트		• 콘센트 주변 물기 · 먼지 쌓임 여부 • 콘센트 접속부 탄 흔적 여부 • 노후 · 파손 멀티탭 사용 여부 • 멀티탭 꽂음접속부 먼지 쌓임 여부 • 외부 충격을 받는 장소 사용 여부 • 멀티탭 배선 임의 조립 사용 여부
차단기		• 누전차단기 설치여부 확인 • 누전차단기 동작여부 확인 *누전차단기 시험버튼 눌러 동작 여부 확인 • 차단기, 누전차단기 외관 파손 여부 • 차단기 접속부 탄 흔적 여부 확인 • 차단기 주변 이상음 발생여부 확인
배전함		• 차단기와 전선 접속부 먼지 쌓임 확인 〈먼지 제거 요령〉 ① 차단기 전원 OFF ② 마른 붓 등으로 제거 실시 * 물걸레, 입김 등으로 먼지제거 절대 금지
냉 · 난방 기기		• 전열기기 배선의 손상 여부 • 전열판이 접혀있는지 확인 • 사용하지 않는 기계기구 전원 차단여부 • 전열기기 임의 개 · 변조 사용금지



주간농사정보 제 18호

2019년 4월 24일 발행

발 행 인 : 농촌진흥청장 김경규

편 집 인 : 농촌지원국장 김상남

편집기획

- 총괄 : 기술보급과장 유승오

- 기획 : 안정구, 이옥희, 김지성, 박선용, 김기형, 김창수,
차지은, 차은정

- 집필 : 나상수, 이병철, 박명일, 심교문, 엄미옥, 김승호,
임은성, 이우일, 박현경, 김창한, 박준영, 황선아

발 행 처 : 농촌진흥청 농촌지원국(063-238-0980)

홈페이지 : www.nongsaro.go.kr

주 소 : 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300(54875)



Rural Development
Administration

060-500 전라북도 전주시 완산구 농성영로 300