

제37호

주간농사정보

2023.09.11. ~ 09.17.



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

|| 목 차 ||

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	5
제3장	밭 작 물	.....	7
제4장	채 소	.....	9
제5장	과 수	.....	10
제6장	화 훼	.....	13
제7장	특용작물	.....	15
제8장	축 산	.....	17
제9장	양 봉	.....	20

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> • (기상) 기온은 평년(20.2~21.6℃)과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년(15.6~52.3mm)과 비슷하거나 많겠음 * 북태평양고기압의 가장자리에 들겠음 • (저수율) 저수율 : 80.4% (평년 68.5%의 117.4%) / 9. 4. 기준)
벼	<ul style="list-style-type: none"> • (후기 논 관리) 쌀 품질 향상을 위해 완전 물 떼기는 이삭 팬 후 30~40일경이 적기 • (수확 후 건조) 일반용은 45~50℃에서, 종자용은 40℃ 이하에서 건조하며 호흡량을 최대한 억제하도록 안정 수분함량 약 15%까지 건조
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> • (땅콩) 수확 시기는 9월 중순~10월 상순, 10~15℃ 저온저장 • (수수, 기장, 조 등) 적기 수확으로 뒷그루 작물 재배 준비 • (풋거름 작물) 헤어리베치 파종적기는 9월 하순~10월 상순
채소	<ul style="list-style-type: none"> • (고추) 탄저병 예찰 강화, 홍고추 제때 수확, 수확 후 2~3일 정도 후숙 • (가을배추·무) 잦은 강우로 정식기를 놓친 지역은 빨리 정식 • (마늘·양파) 마늘 씨마늘 준비, 양파 육묘기 잘록병 방제
과수	<ul style="list-style-type: none"> • (과실수확) 잘 익은 과실만 골라 여러 차례 나누어 수확, 신품종 적기 수확 • (사과 품질관리) 만생종 수확 30일 전후로 봉지를 벗겨 착색 관리 해줌 • (기상재해 대비) 수확기 태풍, 집중호우, 강풍 대비 지지대 보강, 열매 가지 고정, 바람이 심한 곳은 방풍망 점검, 배수로 정비 및 경사지 비닐 피복
화훼	<ul style="list-style-type: none"> • (국화 관리요령) 생육이 지연되는 로제트 현상을 타파하기 위해 조생종은 5℃ 이하에서 15일, 만생종은 4주 이상 저온 경과시켜 줌
특작	<ul style="list-style-type: none"> • (약용작물) 작약은 세균이 발생하기 전후에 수확하는 것이 품질이 좋으며, 울무는 전체 종실이 70~80% 익었을 때 수확함 • (느타리버섯) 가을 재배는 낮과 밤의 온도차가 크므로 버섯모양과 균상상태를 확인하여 품종별 특성에 맞는 온·습도 조절로 기형버섯이 발생하지 않도록 주의함
축산	<ul style="list-style-type: none"> • (겨울 사료작물) 지역별 최저기온 등을 고려하여 적정 품종 및 파종시기 선택 • (환절기 축사관리) 일교차 대비 방풍·보온 철저, 면역력 저하된 가축 건강관리 • (AI·구제역·ASF) 농장 출입 전 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	<ul style="list-style-type: none"> • (가을철 봉군관리) 9월 중하순 월동 벌을 키워낼 일벌의 양성을 마무리 하는 시기로 당액공급과 화분공급을 부족함 없도록 조치 • (병해충 관리) 응애류, 말벌, 나방, 거미 등 방제 실시



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월 (2023.08.03.~08.30.)

- 기온은 26.5℃로 평년(25.3)보다 1.2℃ 높았음
- 강수량은 279.5mm로 평년(253.5)보다 26.0mm 많았음(110.3%)
- 일조시간은 170.1시간으로 평년(158.9)보다 11.2시간 많았음(107.0%)

○ 1개월 전망 (2023.09.11.~10.08.)

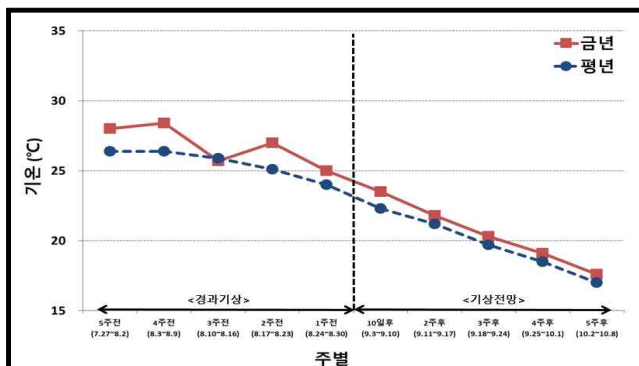
* 기상청 : 2023.08.31. 11:00 기준

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
- 강수량은 대체로 평년과 비슷하겠음

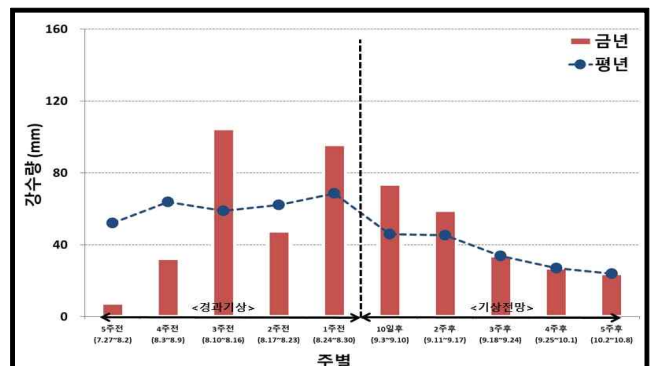
* 북태평양고기압의 가장자리에 들겠으며, 이동성 고기압의 영향을 받겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
9월 3주 (9.11.~9.17.)	평년(20.2~21.6℃)과 비슷하거나 높음	평년(15.6~52.3mm)과 비슷하거나 많음
9월 4주 (9.18.~9.24.)	평년(18.7~19.9℃)과 비슷하거나 높음	평년(4.6~32.9mm)과 비슷
10월 1주 (9.25.~10.1.)	평년(17.6~18.8℃)과 비슷하거나 높음	평년(5.0~18.5mm)과 비슷
10월 2주 (10.2.~10.8.)	평년(15.9~17.1℃)과 비슷하거나 높음	평년(1.1~12.4mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 80.4% (평년 68.5%의 117.4%) * 9. 4. 기준 (단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	80.4	79.0	84.0	81.3	77.4	83.0	75.5	81.4	87.0	45.4	81.3
전주대비	(↑0.9)	(↑0.8)	(↑0.5)	(↑1.3)	(↑0.3)	(↑1.2)	(↑1.4)	(↑0.7)	(↑1.1)	(↑0.6)	(↑2.5)
평년(B)	68.5	72.3	78.3	72.5	68.7	69.7	62.4	69.0	70.2	63.3	73.5
평년대비(A/B)	117.4	109.3	107.3	112.1	112.7	119.1	121.0	117.9	123.9	71.7	110.6

□ '23년 누적 강수량 : 1,371.5mm (평년 1,060.9mm의 129.3%) (단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9/4 까지	9/5 이후	10	11	12	합계
금년(A)	40.5	15.2	28.7	66.3	193.4	210.0	506.1	299.6	11.7					1,371.5
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	23.3	131.8	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	154.0	42.6	50.8	73.9	189.4	141.7	170.7	106.0	50.2					103.0

○ 시도별 누적 강수량 ('23.1.1.~'23.9.4.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	1,371.5	1,142.0	1,058.6	1,323.0	1,348.1	1,585.4	1,521.7	1,207.7	1,719.5	1,544.6	1,054.2
평년(B)	1,060.9	1,078.7	1,082.2	1,015.5	1,011.4	1,061.1	1,106.1	898.5	1,214.7	1,267.6	1,004.3
A/B(%)	129.3	105.9	97.8	130.3	133.3	149.4	137.6	134.4	141.6	121.9	105.0

※ 최근 2개월 누적강수량 ('23.7.5.~'23.9.4.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	784.0	660.5	579.6	833.7	858.8	937.0	765.2	695.1	958.7	476.3	560.4
평년(B)	554.1	656.8	625.9	557.0	547.7	563.4	499.3	457.0	567.5	492.5	614.2
A/B(%)	141.5	100.6	92.6	149.7	156.8	166.3	153.3	152.1	168.9	96.7	91.2

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)



기상청

적극적인 행정, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

2023년 8월 31일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2023년 9월 7일 11시 발표

전망기간 : 2023년 9월 11일 ~ 10월 8일

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.

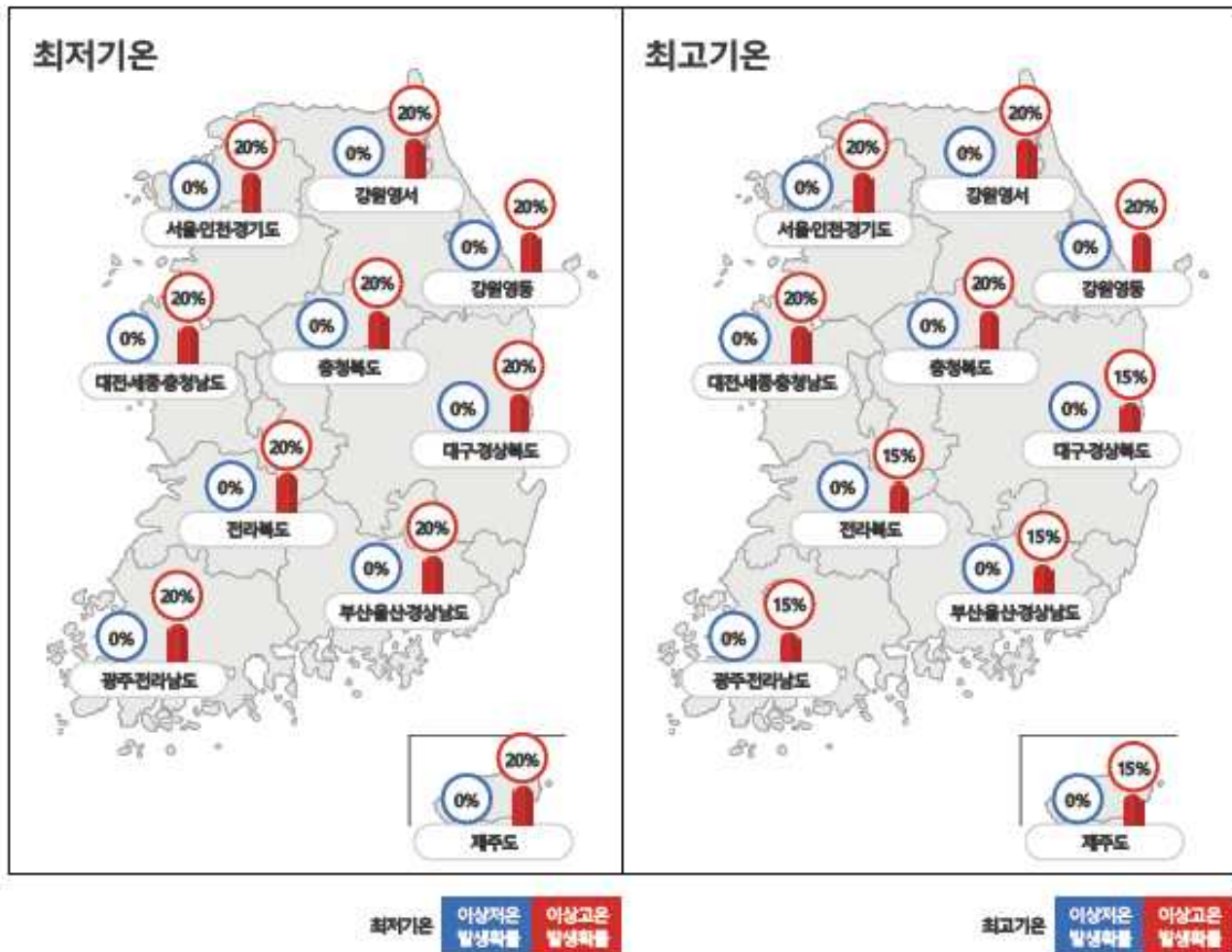


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저-최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저-최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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

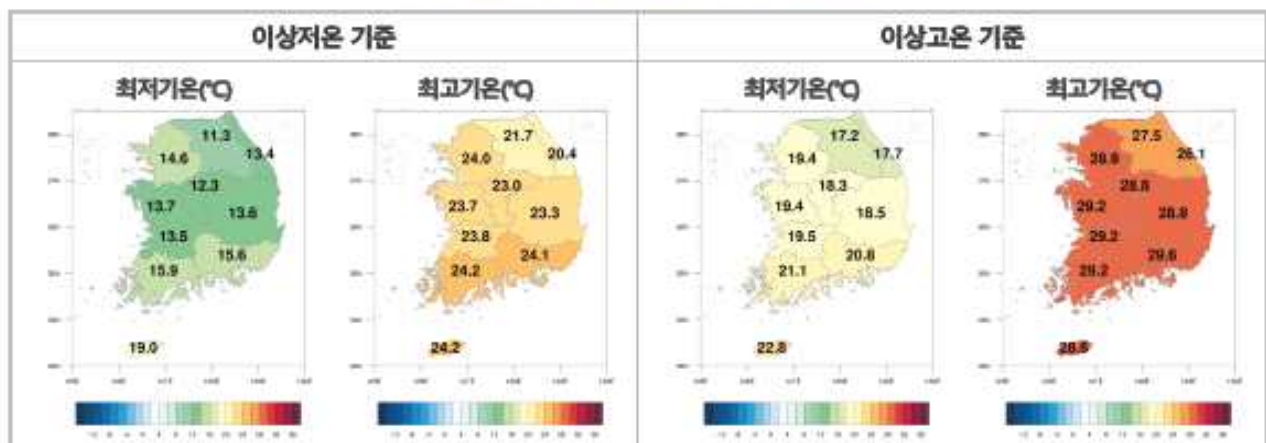


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2023년 9월 11일 ~ 2023년 9월 17일)



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

이상저온 및 이상고온 기준 분포도





제2장 벼

1 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 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	여름 촉진, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거
낙수기 (물 떼는 시기)	완전 물 떼기(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

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 적기임
 - 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

〈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 높을 수록 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 발작물

1 발작물 수확

- (땅콩) 수확적기는 조숙종은 9월 중순~하순, 만숙종은 9월 하순~10월 상순이므로 시기에 맞춰 수확을 실시함
 - * 수확은 반드시 첫서리가 오기 전에 끝내야 함
 - 너무 일찍 수확하면 생육기간이 부족해 미숙한 꼬투리가 많아 수량 및 품질이 떨어지고, 너무 늦게 수확하면 과숙한 꼬투리가 많아져 땅속에서 떨어지는 꼬투리가 많게 됨
 - 저온 창고에 저장할 때는 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 헝실 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 수확적기이며 콤바인으로 수확할 때는 씨알의 수분 함량이 13%까지 낮아질 때 수확함
 - 기장은 수확시기가 늦어지면 썩어짐의 발생률이 높아 도정수율 및 품질 저하 원인이 되므로 출수 후 40일경 수확해줌

<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 완료함
 - 일반적인 파종량은 10a당 6kg~9kg 정도이며 보리 등 맥류와 섞어서 파종 할 때는 맥류 7kg과 헤어리베치 4kg을 섞어서 파종함
- 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 화학비료 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 장해 예방, 잘록병 방제, 습해 예방 등을 철저히 하여 우량 묘 생산

* 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 수확하며 포장 규격을 다양하게 하여 출하
- 신품종의 경우도 과실이 익었을 때를 잘 살펴서 적기에 수확하도록 하고 크기, 색깔별로 선별을 철저히 하여 출하하도록 함

2

사과 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 겉 봉지를 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 깔아 주면 밑 부분에 달린 과실의 색깔이 좋아져 품질을 높일 수가 있음

3

기상재해 대비 과수원 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 및 새로 개원한 과원은 토양유실이 되기 쉬우므로 비닐 등으로 지면을 덮어주어 토양의 유실을 방지


4

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 최소화 되도록 자른 후 보호제를 발라주고, 상처부위로 2차 병원균 침입방지를 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 화

1 국화 고온기 이후 관리요령

- 국화는 낮 길이가 짧아야 꽃이 피는 대표적인 단일식물로, 여름철에 단일을 위해 암막처리를 통해 개화를 유도하지만, 암막처리 시 환풍 등이 제대로 이루어지지 않아, 고온으로 인한 개화지연이나 화색 탈색뿐만 아니라 생육 억제 현상이 발생할 수 있음
- 로제트 현상(총생: 叢生, rosette)
 - 국화 재배 시 여름고온을 경과한 후 가을의 저온에 접하게 되면 절간(마디사이)이 신장하지 못하고 짧게 되는데, 이런 현상을 로제트화라고 하며 일종의 식물체 휴면으로 보고 있음
 - 여름 고온을 받은 국화는 가을에 15℃ 이하의 저온을 받으면 정상 생육하던 식물의 선단부가 로제트화가 되어 개화가 불가능하게 됨
 - 로제트화 된 국화는 적당한 일장과 온도가 주어져도 개화하지 못하거나 모양이 흐트러지고 생육이 더디게 됨
 - 전조 재배나 조기의 차광재배에 있어서 재배 온도가 낮으면 생장점 부근의 마디신장이 정지되어 높은 위치에서 로제트를 형성함
- 로제트 유도 요인
 - 국화의 로제트화 요인은 여름의 고온이며 특히 고온 후의 저온에 의해 유도됨
 - 일조부족, 10~15℃의 서늘한 온도, 단일조건하에서 앞에 휴면 물질이 형성되면 로제트화 됨
 - 단일, 일조 부족, 많은 관수 및 시비 등의 조건은 로제트 발생을 보다 촉진시킴

○ 로제트 타파

- 로제트 타파에는 저온 처리가 효과가 있으며, 필요한 저온량은 품종에 따라 차이가 있고 조생 품종은 낮고 만생 품종은 높음
- 로제트 타파에는 휴면이 얇은 조생종은 5℃ 이하에서 15일로 가능하지만 만생 품종은 4주 이상의 저온을 경과하여야 함
- 삼수 냉장은 여름 고온기에 생장 활성이 떨어진 삼수를 냉장하여 다시 활성을 증가시켜 재배에 이용하는 방법으로 가장 실용적이며 이용이 많은 방법임

* 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 수량손실과 유효성분이 물에 녹아 유실되는 것을 막을 수 있음
 - 건조는 60℃ 이하의 열풍 건조기를 이용하여 70~80%정도 말린 후 절단기에 3~4mm두께로 썰어서 열풍기 또는 햇볕에 마무리 건조함
 - 말린 약재는 비닐 봉지 또는 PP포대에 넣어서 서늘하고 공기가 잘 통하는 곳에 보관해줌
 - 장기보관을 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 건조 하거나 열풍건조하며 건조온도는 40~50℃ 에서 수분함량이 12%이하로 건조 함
 - 조곡상태에서 온도가 낮고 건조한 곳에 저장하면 장기보관이 가능 하지만 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 감응 시키거나 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 균상상태로 확인함
 - 환기량은 버섯의 모양으로 결정을 하고 습도는 균상상태로 결정함
 - 버섯의 모양이 대가 가늘고 길어진다면 환기량을 늘리고 갓끝이 얇고 대가 짧고 마치 앞은뱅이 버섯 같다면 환기량을 줄임
 - 균상은 항상 촉촉한 상태가 균일하게 유지되도록 함
- 급격하게 환기를 하면 균상 표면이 말라서 각질화 되고 어린 버섯이 쉽게 건조되므로 조금씩 꾸준히 실시함
 - 강제 환기 시스템을 이용하는 경우 풍속이 강하면 버섯 형태가 나팔형이 되거나 기형버섯이 발생하므로 최대한 풍속 변화 없이 원활한 대류가 이루어지도록 함
 - 환기시간은 버섯의 갓 부위에 잉여수분이 없어질 정도까지만 시켜 병에 감염될 확률을 줄여 줌

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 한신희 연구사(063-238-6451)

( 맨 앞으로)



제8장 축 산

- (겨울 사료작물) 지역별 최저기온 등을 고려하여 적정 품종 및 파종시기 선택
 - (환절기축사관리) 일교차 대비 방풍·보온 철저, 면역력 저하된 가축 건강관리
 - (AI·구제역·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 겨울 사료작물 재배

- 사료작물의 가을 파종(씨뿌리기) 시에는 파종시기가 생산량 및 수확 시기 등에 큰 영향을 주기 때문에 품종 특성에 따라 파종 적정시기를 확인하여야 함
- 겨울철 사료작물의 약 80%를 차지하는 이탈리아인 라이그라스(IRG)는 파종시기가 너무 빠르면 겨울나기(월동) 전에 웃자라 언 피해(동해)를 받기 쉽고, 파종시기가 너무 늦어도 언 피해나 봄 서릿발에 고사 피해를 받기 쉬움
 - 중북부지역(-9°C^*)은 9월 20일에서 25일 경, 중부지역(-7°C^*)은 9월 25일에서 30일 경, 남부지역(-5°C^*)은 10월 상순 경이나, 사료포의 1월 최저 평균기온 등을 고려하여야 함. * 1월 최저 평균기온
 - 경기북부지역 등 추운지역에서 안정적으로 재배하기 위해서는 ‘코원어리’ 등 추위에 강한 국산 품종을 선택하는 것을 권함
- 국내 육성 이탈리아인 라이그라스(IRG) 품종 특성과 수량성, 안정 재배 기술 및 풀 사료 저장 이용기술 등이 담긴 책자(조사료)는 농촌진흥청 농업과학도서관 누리집(lib.rda.go.kr)에서 파일(PDF)로 제공하고 있음

2

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 신경 써야 함
- 환절기에는 폭염으로 줄었던 가축의 식욕이 왕성해지므로 양질의 사료를 넉넉하게 주고 깨끗한 물을 충분히 제공해줌
 - 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 신경 써야하고, 특히 자돈의 온도관리에 신경 써야 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 스트레스로 영양부족이 발생하지 않도록 고에너지 사료와 질 좋은 풀 사료를 충분히 급여해줌



돈사 환경관리



계사 환경관리



깨끗한 물통 관리

3

축사 화재예방을 위한 전기설비 안전관리

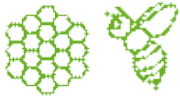
- 농장 규모에 맞는 전력 사용(전력 사용량 변경 등)
- 환풍기, 보온등, 온풍기 등 전기기구와 전선의 관리 철저
- 분전반 내부 및 노출전선, 전기기계·기구의 먼지제거 등 청결 유지
 - 전선, 전기기구 주변의 먼지나 거미줄 등 주기적으로 청소
- 축사 내외부의 전선 피복상태 등 점검
 - 모든 전선의 접속부는 견고히 접속, 문어발식 배선 금지
 - 방수, 내열전선 등 내구성 있는 전선으로 교체
- 정기적인 안전점검으로 안전한 전기사용 생활화
 - 누전차단기는 월 1회 이상 작동시험
 - 노후 전기시설 교체 및 전선 주변 인화성 물질 제거
- 사용하지 않는 전기기구는 플러그를 뽑아두고 습하지 않도록 관리
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보, 재해대비 보험 가입



축사 전기화재 피해 사례

* 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) 9월~10월 월동 벌 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 중요함
- (먹이장 생산) 월동용 먹이(저밀벌집)를 10월 중 생산 완료하여야 하므로 9월 중 저밀된 먹이장을 충분히 확보하고 안정적으로 보관하여야 함

2 병해충 관리

- (응애류) 전국 양봉농가에서 꿀벌응애류가 조기 증식하고 이들 꿀벌응애가 지속적인 화학약제의 사용으로 약제 내성을 가지는 등 양봉농가 봉군 약화의 주요인으로 인식되고 있음. 따라서 유효성분이 다른 여러 약제의 순환 사용으로 응애에 약제 저항성이 생기지 않도록 방제하는 것이 가장 중요함
 - (말벌) 양봉장에 말벌이 본격적으로 날아들기 시작하여 피해가 증가하는 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 월동 벌 양성에 극심한 피해 발생, 장수말벌과는 달리 유인트랩과 끈끈이 트랩의 효과가 낮음

⇒ (방제) 유인트랩 활용과 포충망을 이용한 물리적 방제를 동시에 이용하여 피해 최소화

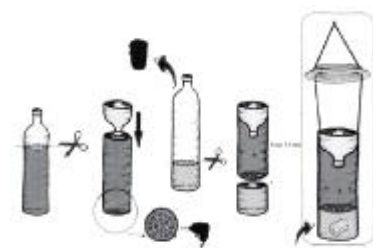
【등검은말벌 생태】

- 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



- (나방) 봉군세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있을 경우 꿀벌부채명나방에 의한 피해 발생, 꿀벌부채명나방 유충이 벌집을 돌아다니면서 유충 및 벌집에 직접적인 피해를 입힘.
저온실 보관 및 계상용 밀폐비닐에 알코올 처리 보관 등의 방법 이용
- (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**



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300