

제39호

주간농사정보

2024. 9. 23. ~ 9. 29.



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	.....	9
제5장	과 수	.....	11
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"> • (기상) 기온은 평년(18.0~19.0℃)보다 높고, 강수량은 평년(3.7~18.4mm)과 비슷하거나 많겠음 * 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음 • (저수율) 50.5%(평년 67.7%의 74.6%) * 9.19. 기준
벼	<ul style="list-style-type: none"> • (적기 수확) 벼의 수확 적기는 외관상 충분히 익고 수분함량이 25% 이하일 때이며 출수 후 조생종 45~50일, 중생종 50~55일, 중만생종 55~60일 • (건조 및 저장) 일반용은 45℃, 종자용은 40℃ 이하에서 건조하며, 저온 저장은 수분함량 15%, 저장온도 10~15℃, 상대습도 70~80% 정도 유지 • (땅심 높이기) 볏짚 3~4등분 절단 400~600kg/10a 시용, 깊이갈이 실시
발작물	<ul style="list-style-type: none"> • (콩) 콩 꼬투리에 푸른빛이 없고 노란색이나 갈색으로 변할 때 수확하고 콤바인 수확 적기는 수분함량 18~20% 정도에 실시 • (가을감자) 예비저장은 온도를 12~15℃, 습도 80~85%에서 1주일 정도 실시 본저장은 3~4℃, 습도 80~85%에 보관 • (보리·밀) 보리·밀은 월동 전에 본 앞 5~6매 확보, 파종 전 종자소독
채소	<ul style="list-style-type: none"> • (가을배추·무) 결구가 시작된 지역에서 가물 경우 물주기 • (마늘·양파) 난지형 마늘 적기 파종, 양파 묘상 관리 • (시설채소) 작목별·지역별 정식포장 준비, 시설 내 환기관리 등
과수	<ul style="list-style-type: none"> • (배) 수관 외부의 큰 과실부터 3~5일 간격으로 2~3회 나누어 수확 • (단감) 쇠약해진 나무 수세 회복 및 양분 저장을 위해 가을거름 시비
화훼	<ul style="list-style-type: none"> • (프리지아) 아주심기 후에 잎이 완전히 전개될 때까지는 환기팬을 돌리고 햇빛을 차단하여 땅 온도를 최대한 낮추어 관리
특작	<ul style="list-style-type: none"> • (인삼) 메워심기는 2년생의 가을인 10월 중순부터 땅이 얼기 전인 11월 중순사이에 실시 • (당귀) 정식한 그해 가을 10월 중순부터 수확하며, 건조된 약재는 온도가 낮고 건조한 곳에 저장 • (느타리버섯) 품종별 특성에 맞는 환경을 유지시켜주며, 겨울 재배 농가는 종균, 배재 사전 확보 등 재배 준비를 해야 함
축산	<ul style="list-style-type: none"> • (가축질병) 농장 출입 전 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)
양봉	<ul style="list-style-type: none"> • (가을철 기본 관리) 산란한 알들에 당액과 화분떡 집중 공급으로 월동 일별 수를 최대 확보하는 것 매우 중요 • (병해충 관리) 양봉장의 말벌피해가 최고조로 달하는 시기로 적극 방제



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2024.8.15.~9.11.)

- 기온은 27.0℃로 평년(23.8)보다 3.2℃ 높았음
- 강수량은 87.6mm로 평년(220.0)보다 132.4mm 적었음(39.8%)
- 일조시간은 190.3시간으로 평년(153.7)보다 36.6시간 많았음(123.8%)

○ 1개월 전망(2024.9.23.~10.20.)

* 기상청: 2024. 9. 12. 11:00 기준

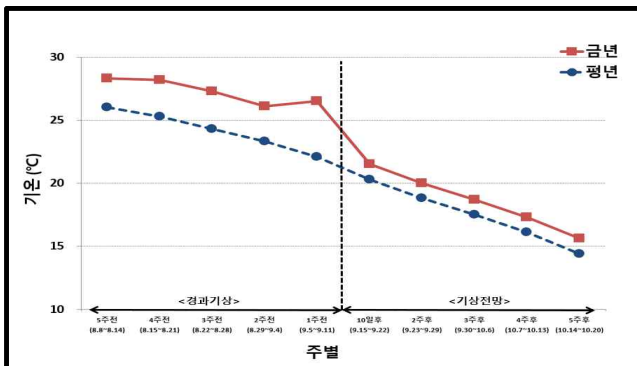
- 기온은 평년보다 높겠음

* 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠고, 후반에는 낮과 밤의 기온차가 큰 날이 많겠음

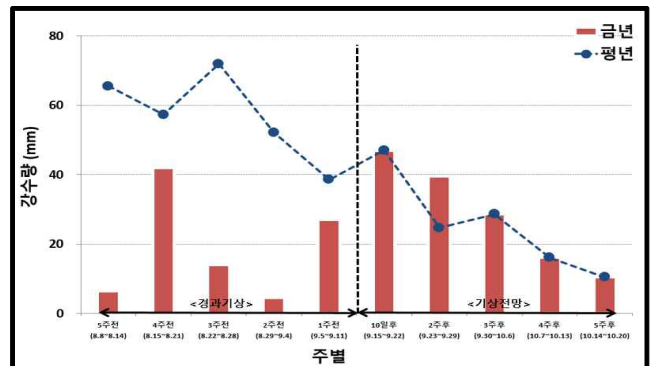
- 강수량은 평년과 비슷하겠음 * 남서쪽에서 다가오는 저기압(9월5주)과 기압골(10월1주)의 영향으로 비가 내릴 때가 있겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
9월 5주 (9.23.~9.29.)	평년(18.0~19.0℃)보다 높음	평년(3.7~18.4mm)보다 대체로 많음
10월 1주 (9.30.~10.6.)	평년(16.4~17.6℃)보다 높음	평년(3.1~24.1mm)과 비슷하겠음
10월 2주 (10.7.~10.13.)	평년(15.1~16.3℃)보다 높음	평년(2.0~10.8mm)과 비슷하겠음
10월 3주 (10.14.~10.20.)	평년(13.4~14.6℃)보다 높음	평년(1.5~7.9mm)과 비슷하겠음

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 50.5%(평년 67.7%의 74.6%) * 9. 19. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	50.5	62.6	71.0	54.8	53.4	47.7	47.6	48.0	45.9	44.7	75.5
전주대비	(↓0.1)	(↑3.4)	(↑11.8)	(↑1.6)	(↑1.7)	(↓1.8)	(↓1.5)	(-)	(↓2.2)	(↓0.5)	(↑4.5)
평년(B)	67.7	72.3	78.3	70.9	67.2	67.5	61.6	69.3	69.9	65.5	76.2
평년대비(A/B)	74.6	86.6	90.7	77.3	79.5	70.7	77.3	69.3	65.7	68.2	99.1

□ '24년 누적 강수량 : 1,057.5mm(평년 1,147.7mm의 92.1%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3	4	5	6	7	8	9/19 까지	9/20 이후	10	11	12	합계
금년(A)	31.9	103.3	64.7	80.4	117.6	130.5	379.2	87.3	62.6					1,057.5
평년(B)	26.3	35.7	56.5	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	110.1	45.0	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	56.9					79.4

○ 시도별 누적 강수량 ('24.1.1.~'24.9.19.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	1,057.5	1,099.9	981.3	1,077.8	1,132.9	1,056.5	1,148.9	868.1	1,178.2	1,418.6	1,008.9
평년(B)	1,147.7	1,156.5	1,178.9	1,092.0	1,091.5	1,140.2	1,195.9	978.9	1,316.4	1,384.7	1,080.1
A/B(%)	92.1	95.1	83.2	98.7	103.8	92.7	96.1	88.7	89.5	102.4	93.4

○ 최근 2개월 누적 강수량 ('24.7.20.~'24.9.19.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	215.3	320.2	318.3	207.4	207.6	202.1	187.5	153.2	169.9	173.5	257.0
평년(B)	479.3	550.6	550.5	471.9	474.1	471.8	436.3	405.5	494.3	475.8	518.5
A/B(%)	44.9	58.2	57.8	43.9	43.8	42.8	43.0	37.8	34.4	36.5	49.6

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

참 고

이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2024. 9. 30. ~ 10. 6.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지 점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	7.9℃ 미만	24.4℃ 초과	강릉	11.6℃ 미만	23.9℃ 초과
서울	11.3℃ 미만	25.4℃ 초과	인천	11.5℃ 미만	24.3℃ 초과
청주	9.8℃ 미만	25.4℃ 초과	대구	12.1℃ 미만	26.1℃ 초과
전주	10.7℃ 미만	25.5℃ 초과	광주	11.7℃ 미만	25.9℃ 초과
부산	15.1℃ 미만	25.5℃ 초과	제주	16.3℃ 미만	25.4℃ 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 적기 수확

- 벼의 수확 적기는 외관상으로 충분히 익고, 산물수매벼는 수분함량이 25% 이하일 때 수확하며, 자가 건조 시에는 90% 이상 익었을 때 수확함
- 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

2 건조 및 저장

- 미곡의 건조과정 중 쌀의 품질 저하 원인
 - 급격한 건조에 의한 동할미 발생, 과도한 가열에 의한 열 손상립 발생
 - 과도한 건조에 의한 식미 악화 및 도정 곤란 초래
 - 건조 지체로 인한 벼의 변질 초래
- 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

- 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
 - 건조온도를 55℃ 이상 높이면 완전미 함량이 낮아지고 동할미가 증가하여 쌀 품질이 낮아짐
- 저장 기간 중 품질을 유지하기 위하여 벼의 수분함량 15%, 저장 온도 10~15℃, 상대습도 70~80% 정도 유지 시켜줌
 - 저온저장고에 톤백으로 적재할 때는 가능한 냉각공기에 접촉될 수 있도록 일정 간격을 두며 벽체에 발생하는 결로가 톤백에 닿지 않도록 저장함

3 땅심 높이기

- 논토양의 땅심을 높이기 위해 콤바인 수확 시 벧짚을 3~4등분하여 10a당 400~600kg 정도 시용 후 가을갈이를 실시함
 - 벧짚 시용으로 유기물 함량이 높아지고 질소, 인산, 칼리 등 무기성분 흡수량이 증대됨
- 벧짚을 거두어들인 농가는 퇴구비를 넣고 18cm 이상 깊이갈이함

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

 맨 앞으로)



제3장 발 작 물

1 발작물 수확

- 수확기에 접어든 발작물은 적기에 수확하여 뒷그루 작물의 파종이 늦어지지 않도록 하고 수확한 작물은 건조 조제를 잘하여야 함
- (콩) 잎이 누렇게 되면 수확하는데 콩 꼬투리에 푸른빛이 없고 노란색이나 갈색으로 변하였을 때 수확하도록 함
 - 수확시기는 개화 후 60일경이고 논 이용 콩 재배는 5~10일 늦음
 - 수확시기를 놓치면 탈립에 의한 손실과 미라병, 자반병 발생으로 품질이 떨어짐
 - 콤바인 수확적기는 소요시간과 손실률을 줄이기 위해 성숙 후 10일경이며 수분함량 18~20% 정도에 실시함
 - 콤바인 수확 시 적기보다 빠르면 건조에 많은 시간이 필요하며 미숙종자가 많아지고 늦으면 자연 상태에서 꼬투리가 터져 손실이 증가함
 - 탈곡한 콩은 정선기 등으로 이물질 제거 후 수분함량이 14% 이하로 건조 후 서늘한 장소에 저장하며 장기저장 시 5℃ 이하 상대습도 60% 내외로 유지 시킴
- (가을감자) 잎, 줄기가 고사된 다음 수확하게 되므로 0℃ 이하로 내려가면 동해의 우려가 있어 일기예보를 확인하여 수확시기 결정함
 - 수확한 감자는 온도를 12~15℃, 습도 80~85%에 1주일 정도 예비저장으로 상처를 치유해 줌
 - 본 저장은 온도 3~4℃, 습도 80~85%에 보관함
- (땅콩) 꼬투리의 그물무늬가 60~80% 정도 뚜렷할 때 수확을 실시하며 종자용은 발아율 향상을 위해 알땅콩보다 피땅콩으로 저장함

- (수수, 조) 수수의 수확적기는 9월 하순~10월 하순이며 조는 10월 상순~중순으로 줄기 이삭이 노랗게 변할 때 수확함
- (고구마) 고구마의 수량은 9월 하순까지 거의 결정되고 그 이후의 수량 증가는 미미하므로 10월 상·중순까지 수확을 해야 함
 - 저장을 하거나 전분용으로 이용하기 위해서는 10월 이후 전분가가 높은 시기에 수확하는 것이 좋음
 - 고구마는 10℃ 이하의 낮은 온도에 접하면 저장성이나 싹트는 힘이 낮아지므로 서리가 내리기 전까지 수확작업 완료함
 - 아물이(큐어링) 처리는 수확 후 1주일 이내에 온도 30~33℃, 습도 90~95%에서 4일 정도 실시하고 직사광선이 들지 않고 통기가 잘되는 창고에서 10~15일간 예비 저장을 시킴

2 보리·밀 파종

- 보리·밀 등 맥류는 월동 전에 본 잎 5~6매가 확보되어야 안전 월동이 가능하므로 지역별로 적기에 파종하도록 함
- 맥류의 파종기는 북부지역은 9월 하순~10월 상순, 중부지역 10월 상·중순, 남부지역은 10월 중·하순, 제주도는 11월 상순임


< 지역별 맥류 파종적기 >

지 역 구 분		1월 최저기온 평균(℃)	평 야 지 (표고100m이하)	중 간 지 (표고100 ~ 200m)
북부	수원-대전-영주-강릉선	-8.0 ~ -9.0	10. 1. ~ 10.10.	9.25. ~ 10. 5.
	이북	-7.0 ~ -8.0	10. 5. ~ 10.15.	10. 1. ~ 10.10.
중부	익산-순창-합천-청도-	-6.1 ~ -7.0	10.10. ~ 10.20.	10. 5. ~ 10.15.
	삼척선 이북	-5.1 ~ -6.0	10.12. ~ 10.25.	10. 7. ~ 10.17.
남부	익산-순창-합천-청도-	-3.1 ~ -5.0	10.15. ~ 10.30.	10.10. ~ 10.20.
	삼척선 이남	-3.0 이상	10.20. ~ 11. 5.	10.15. ~ 10.25.

* 맥종별 재배한계지 1월 최저기온 평균: (겉보리·밀) -10℃, (쌀보리) -8℃, (맥주보리) -4℃

- 보리·밀의 적정 파종량은 지역에 따라 다르며 만파할 때는 증량 파종함
 - 보리는 맥종별, 지역별, 논·밭별 재배양식에 따라 10a당 13~20kg이고 세조파 재배는 10~14kg를 파종
 - 밀은 10a당 휴립광산파는 16~20kg이고 세조파 재배는 10~13kg를 파종
- 파종 전에 반드시 종자소독을 하여 종자로 전염되는 이삭마름병, 붉은곰팡이병, 감부기병, 줄무늬병 등 병해를 예방함
- 보리·밀 파종 후 3~4일 이내에 토양처리 제초 적용약제를 살포하여 잡초를 방제하도록 함

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

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 가을배추·무

- 배추 결구가 시작된 지역에서는 하루에 10a당 200L의 많은 물을 흡수하므로 포장이 건조하지 않도록 가물 경우, 물 주기 실시
- 가을무 언 피해를 받는 온도는 0℃ 정도이므로 중북부 지방은 갑작스러운 추위가 닥쳐올 경우를 대비해서 부직포나 비닐을 미리 준비해 두었다가 기상 예보에 따라 덮어주어 얼지 않도록 관리
- 무름병, 노균병, 균핵병 등과 바이러스병을 옮기는 진딧물, 담배나방, 배추좀나방, 파밤나방 등을 철저히 방제

2 마늘·양파

- 난지형 마늘은 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기이므로 제때 파종할 수 있도록 우량종자, 비닐 등 자재 등을 미리 준비
- 씨마늘은 뿌리응애와 흑색썩음균핵병 등의 예방을 위해 반드시 적용약제로 소독을 한 후에 심도록 함
- 중만생종 양파는 아주 심는 시기가 11월 상순까지이므로 좋은 모를 키울 수 있도록 병해충 방제, 물주기 등 묘상 관리를 철저히 함

3 시설채소

- 작목별·지역별로 적기 정식을 위하여 육묘, 비닐 교체, 부대시설 개보수 등 정식포장 준비

- 온실에서 재배 중인 오이, 호박 등은 일조가 부족하면 착과 불량, 기형과 발생, 수량 감소, 병해 등이 나타나므로 광 환경 개선을 위해 반사판 설치, 잎 따주기, 일사량에 따른 변온 관리 등을 실시

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

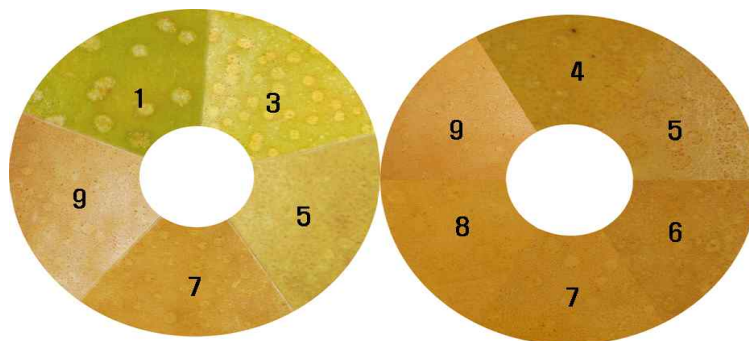
( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1 배 수확 및 비료 주기

- 배 과일은 직접 판매용, 시장 출하용 및 저장용에 따라 수확기를 달리해야 함
- 한 나무에서도 수관 외부에 달린 과일이 당도가 높고 착색이 양호하여 숙기가 빠른 반면, 수관 내부에 달린 과일은 숙기나 느림
- 배를 수확할 때는 이와 같은 점을 고려하여 수관 외부의 큰 과일부터 시작하여 3~5일 간격으로 2~3회 나누어 수확하면 과일 품질이 향상됨
- 비가 온 직후의 수확은 되도록 피하고 2~3일 후에 수확하는 것이 좋으며, 부득이 수확한 과실은 통풍이 잘되는 곳에 펼쳐두고 건조함
- 칼라차트를 이용할 경우, 장기저온 저장용은 색도 5, 단기저온 저장 및 CA 저장용은 색도 6, 즉시 판매용은 색도 7 이상에서 수확
- 저장용은 장기저장용과 단기저장용으로 구분하며, 적숙기보다 일찍 수확하면 저장에는 좋으나 맛이 덜하고 과실크기가 작으며 느리게 수확하면 맛은 좋으나 저장성이 떨어지는 단점이 있음



<신고 품종의 과피색 기준>

<분산 수확에 의한 과일 품질 향상 효과>

구 분	평균 과중(g)	당 도(°Bx)	대과생산율(%)
3회 분산 수확	639	11.7	40.7
1회 일시 수확	611	11.4	36.7

- 가을 거름은 9월 중하순부터 시작되는 가을 뿌리의 신장에 맞추어 시용하며 이 시기에 흡수된 양분은 다음 해 봄에 나무의 초기 발육에 영향을 미침

* 조중생종 9월 하순, 만생종 10월 중순 시비, 질소비료는 연간 주는 양의 20% 정도

2 단감 과원 관리

- 단감 가을거름은 꽃눈의 분화와 과일 비대에 많은 영양분이 소모되어 쇠약해진 나무 자람새를 회복하고 충분한 양분을 저장시켜 다음 해 개화기까지의 영양공급을 원활히 하기 위해서 시용
- 거름 주는 시기가 너무 이르면 과일성숙이 늦어지고 품질이 저하되며, 너무 늦으면 흡수가 어려워지고 동해피해가 우려됨
- ‘부유’ 가을거름 주는 시기 및 양

(단위 : kg/10a)

시 기	질소비료 주는 양	칼륨비료 주는 양
10월 상중순	0~6 (요소 0~13)	3 ~ 4.2 (황산칼륨 6~9 또는 염화칼륨 5~7)

- 수확 전 15~20일부터는 토양수분을 줄이는 노력이 필요함
- 건조해진 토양에 갑자기 관수를 많이 할 경우, 꼭지들림과 발생이 많아질 수 있으므로 토양수분의 급격한 변화가 없도록 유의함

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

 맨 앞으로)



제6장 화 훼

1

프리지아

○ 생육 특성

- 프리지아는 은은한 향기로 졸업 등의 행사에 꽃다발로 많이 이용되어, 겨울철에 축성재배로 많이 함
- 프리지아는 남아프리카 원산의 비내한성 추식구근으로써, 가을에 정식한 구근을 따뜻하게 온도 관리하면 무리없이 생육과 꽃눈분화가 가능함

○ 프리지아 축성재배

- 프리지아는 이듬해 동절기 2월에 출하하는 작형을 축성재배라고 함

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	상	중	하
생육 과정 (주요농작업)	조기 축성재배 ▶						저온처리			아주심기 빛가림 40%						꽃 수확																				
	축성재배 ▶						저온처리			아주심기						꽃 수확																				

- 축성재배를 위해서는 고온처리 및 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면타파 후에는 저온처리가 필요
- 휴면이 완전히 타파되지 않은 구근을 저온 처리를 하면 정식 후에 발아하지 않거나 2단구가 형성되는 등의 이상발육 발생이 큼

○ 아주심기

- 구근을 심기 3~4일 전에 포장에 미리 점적호스와 망을 설치하고 충분히 관수하여 토양이 전체적으로 충분히 젖게 만든 다음 말림

- 완전히 말라 있는 토양에 관수하는 것은 한꺼번에 관수하는 것보다 몇 번에 걸쳐 나누어 관수하는 것이 토양을 굳게 하지 않고 땅을 부드럽게 할 수 있음
- 표토가 마른 후에 구근을 심게 되는데 만일 습냉 저온처리를 했던 구근이라면 아주심기 후의 지온이 높음을 고려해서 다소 깊게 심고, 뿌리가 마르지 않게 주의해서 심어야 함
- 건냉이나 무냉장 구근은 구근이 2~3cm 묻히게 심되 품종, 구근의 크기, 작형에 따라 달리함
- 아주심기 간격은 1.0~1.2m 이랑에 12×10~12cm 혹은 15×10cm 간격으로 심고 초세가 강하고 분지성이 좋으며 잎이 넓은 잎 품종들은 좀 더 간격을 넓게 심음
- 아주심기 후에는 최소한 3~4일간 관수하지 말고 뿌리가 내리기를 기다리고, 1차 뿌리인 흡수근이 땅에 내려간 것을 확인하고 나서 조금씩 관수를 시작함
- 일단 잎이 완전히 전개될 때까지는 환기팬을 돌리고 햇빛을 차단하여 땅 온도를 최대한 낮추어 관리함

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼

□ 메워심기(보식)

- 메워심기(보식)은 2년생의 가을인 10월 중순부터 땅이 얼기 전인 11월 중순사이에 실시함
 - 토양 수분의 안정성이나 뿌리의 활착이 봄철보다 가을이 유리하며, 가을에는 줄기가 말라 죽은 것이 남아 있음으로 결주 부분을 쉽게 찾을 수 있음
- 메워심을 모종삼은 본밭과 동일한 2년생으로 해야 하며 메워심을 때는 인삼 뿌리가 상하지 않도록 주의함
 - 이식 당시 뇌두의 방향과 같은 방향으로 45° 경사지게 흙을 파낸 후 메워심기용 모종삼의 잔뿌리는 제거하고 뿌리가 구부러지지 않도록 심어줌
 - 2년생은 결주가 된 경우 메워심기를 하면 다른 인삼과 비슷하게 자랄 수 있으나 토양 병원균의 오염으로 결주가 생긴 포장은 보식 하더라도 큰 효과를 거두기 힘들

2 약용 작물

□ 당귀 수확

- (수확시기) 정식한 그해 가을 10월 중순~11월 상순 잎이 누렇게 변하면 수확
- (수확방법) 다목적 근수확기, 굴삭기를 이용하여 굴취하고 흙을 털어 낸 뒤, 잎줄기를 1.5cm 남기고 잘라냄

- (세척) 오염되지 않은 물로 흙이나 오염 물질을 씻어냄
- (건조) 햇볕에 6~9일 정도 자연 건조시킨 후 뿌리의 형태를 보기 좋게 교정하고 40~50℃에서 2~3일 건조시켜 줌
 - 육질이 갈변되면 품위가 떨어지고 상품가치가 낮아지므로 수확 후 건조 및 관리에 주의함
- (가공 및 저장) 온도가 높고 습기가 많은 곳에 보관하면 변색되고 저장 해충이 발생하므로 온도가 낮고 건조한 장소에 저장함
 - 저장방법은 포대, 비닐, 크라프트지 등이 있는데, 포대와 그래프 트지에 보관한 당귀에서 무게변화 및 병해충 발생이 적음
 - 당귀 1차 가공은 이물질을 제거하고 고온의 수증기로 5~6분 연화시킨 다음 1.0~1.5mm두께로 절단하여 그늘에서 건조시켜 포장함

3

느타리 버섯

- 밤과 낮의 기온 차이가 매우 크므로 느타리버섯은 품종별 특성에 맞는 환경조건을 유지시켜 줌
 - 보온·가습시설을 보완하여 주·야간 온도 차이를 줄여 줌
 - 환기와 적정 광량 조절(자연광 30% 정도 유입 될 수 있도록 중앙, 측면환기창 조절)을 하여 품질 좋은 버섯이 생산되도록 함
- 겨울철에 느타리버섯을 재배하려는 농가는 종균, 배지 등을 사전에 확보하도록 하여 재배를 위한 작업 일정에 차질이 없도록 함

* 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 신경써야 하고, 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

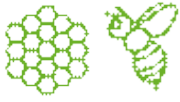
5

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) 9월 말(중북부)~10월 초(남부)까지 산란된 알들이 월동 일벌로 성장하므로 당액(설탕물)과 대용화분(화분떡)을 집중적으로 공급하여 월동 일벌 수를 최대한 확보하는 것이 매우 중요
 - (당액공급) 이 시기에는 월동 일벌 발육과 월동용 먹이 저장을 위한 먹이원이 외부 꿀샘식물만으로는 부족하여 봉군의 군세에 따라 매주 2~3회, 1회에 1l 이상 당액을 공급
 - (대용화분) 월동용 일벌 양성을 위하여 애벌레 성장에 필요한 단백질을 화분이 필요함. 외부 화분이 부족한 지역에서는 대용화분 공급 필요
 - (보온) 산간 지역의 온도 변화가 심한 지역에서는 외부 보온과 벌통 내부에도 보온판을 삽입하여 저온 피해 예방
- (벌집축소) 봉군 검사 시에 벌들이 30% 미만으로 붙어 있는 벌집은 꿀 또는 화분 등 먹이로만 채워진 벌집을 사양기 바깥쪽으로 이동하여 사양기 안쪽 벌집에 붙어 있는 벌의 비율을 100% 이상으로 유지
- (합봉) 월동벌로서 자격이 되지 않는 약군은 지속적으로 합봉 처리
 - (약군·강군합봉) 약한 봉군의 벌을 강한 봉군의 벌집에 합봉할 시에는 사양기 뒤쪽 공간에 약군의 벌집을 넣고 사양기에 당액을 공급하며 사양기 양 옆쪽 벌집사이에 당액을 흘려 벌들의 친화력을 높임
 - (동군합봉) 비슷한 세력 간의 합봉 시에는 쌍왕군(1군2왕군) 방법 이용. 단상과 계상 사이에 격왕판을 놓고 그 위에 모기망 혹은

프로폴리스 채집망으로 격리한 후에 합봉처리 하고, 벌통 입구는 단상과 계상이 마주치지 않도록 계상의 입구는 단상의 반대쪽 뒤쪽에 위치하며, 3일 후에 모기망(혹은 프로폴리스망)을 빼내어 합봉처리

- (빈 벌집보관) 벌집 축소 및 합봉 등으로 남은 빈 벌집은 저온창고에 보관이 가장 이상적이나 저온창고가 없을 경우에는 봉군 상단에 보관하거나 외부의 그늘지고 서늘한 곳에 알코올 처리하여 보관

2 병해충 관리

- (말벌) 9월말부터 10월초까지 양봉장 피해가 최고조에 달하는 시기로 유인트랩을 이용하거나 포충망을 이용하여 적극 방제
 - (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

【장수말벌 방제용 끈끈이 트랩 설치】



- ① 말벌 전용 혹은 쥐 끈끈이 트랩을 이용
- ② 끈끈이 위에 살아 움직이는 말벌 1~2마리를 붙여 놓음
- ③ 연속하여 장수말벌들이 붙음

- (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 생김새】



- 크기 : 22-25mm(일벌)
- 가슴등판 전체가 검정색
- 복부등판 첫째 마디 가장자리에 선명한 노란색
- 다리-노란색

- (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)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300