

제12호

주간농사정보

2024. 3. 18. ~ 3. 24.



목 차

제1장	농업정보		1
제2장	벼		4
제3장	밭 작 물		6
제4장	채 소		9
제5장	과 수		13
제6장	화 훼		18
제7장	특용작물		21
제8장	축 산		23
제9장	양 봉		27

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	(기상) 기온은 평년(6.3~7.9℃)과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년(6.8~20.8mm)과 비슷하겠음 *이동성 고기압의 영향, 일시적 찬 공기의 영향 (저수율) 90.6%(평년 75.7%의 119.7%) * 3. 11. 기준
벼	(모기르기 준비) 건전한 법씨 및 육묘상자 준비, 균일한 파종 위해 탈망 작업 실시 (벼 재배) 법씨 선별 위해 까락 제거 후 소금물가리기 실시(보급종 제외), 종자 소독 및 싹틔우기
밭작물	(봄감자) 산광싹틔우기 실시, 적기 아주심기, 제초제 처리 (고구마) 씨고구마 준비 및 소독, 육묘온상 만들기 (옥수수) 비닐터널재배는 4월 상순에 옮겨 심으며 이랑너비 50cm에 포기사이 25cm로 하면 터널 설치 작업이 쉬움
채소	(마늘·양파) 배수로정비, 웃거름 적기시용, 구비대기 관수, 노균병 방제 등 (노지고추) 아주심기 일주일 전부터 순화, 밑거름 시비 등 본밭 만들기 (시설관리) 봄철 황사·강풍 대비 및 화재예방 안전수칙 준수
과수	(묘목) 정확한 품종, 잔뿌리가 많고 눈이 충실한 묘목, 병해충이 없는 묘목 선택 (묘목심기) 겨울에 춥고 건조한 지역 가급적 봄 식재(3월 중·하순 전에 식재) (시설점검) 서리 등 저온피해 대비 방상팬, 관수시설 사전가동 및 점검 (동계약제) 기계유유제, 석회유황합제, 석회보르도액 살포로 월동병해충 밀도낮춤 (플럼코트) 안공수분 시기는 플럼코트 개화기간(약10일) 중 낮 최고기온 17℃ 이상 되는 포근하고 바람 없는 날, 오전 10시~오후4시 사이에 하는 것이 효과적
화훼	(장미) 수경재배는 새로운 뿌리가 큐브 밑으로 돌아날 때 아주심기하고, 토경재배는 바로 정식인 원칙이나, 약한 묘는 가식 후 심는 것이 결주 발생 방지
특작	(인삼) 묘삼 이식과 인삼종자 파종은 땅이 해동하는 시기 일찍 해줌 (약용) 구기자 삼수 꺾꽂이, 해동 후 홍화 파종 실시
축산	(가축질병) 농장 세척 및 소독, 방역 수칙 준수 등 차단방역 활동 철저 (가축관리) 축사환경 적정 온습도 관리 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의 (화재예방) 전기시설 사전 안전점검 및 축사 화재예방 환경관리, 소화기 비치
양봉	(유밀기 준비) 적절 시기에 벌집 기초틀 넣어 산란력 확보 (봉군관리) 산란 및 육아활동 유도를 위한 봉군내부 온도 관리 및 물, 화분, 꿀을 지속적으로 공급 (채밀군 조성) 봉군은 12매(26,000마리 일벌) 이상의 벌로 계상 조성 (벌집 조성) 월동기 저밀 벌집과 이른 봄철 산란 벌집으로는 묵은 벌집 이용, 봄철 증식기와 유밀기 군세 성장기에는 새 벌집 이용



제1장 농업정보

1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2024.2.8.~3.6.)

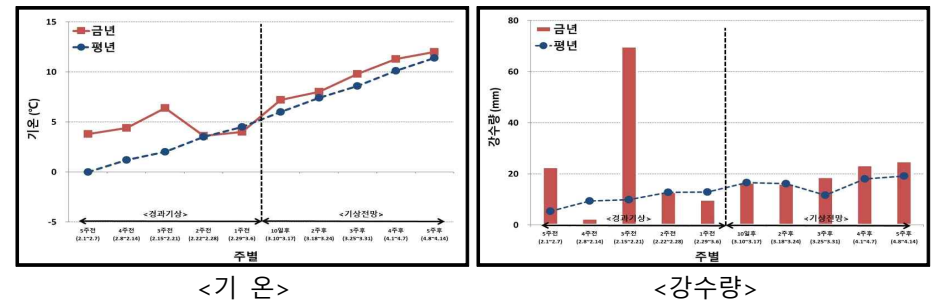
- 기온은 4.6℃로 평년(2.7)보다 1.9℃ 높았음
- 강수량은 95.1mm로 평년(45.0)보다 50.1mm 많았음(211.3%)
- 일조시간은 125.1시간으로 평년(166.3)보다 41.2시간 적었음(75.2%)

○ 1개월 전망(2024.3.18.~4.14.) * 기상청 : 2024.3.7. 11:00 기준

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
- * 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬공기 영향을 받겠음(3월 4주, 4월 2주)
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- * 남쪽을 지나는 혹은 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
3월 4주 (3.18.~3.24.)	평년(6.3~7.9℃)과 비슷하거나 높음	평년(6.8~20.8mm)과 비슷
3월 5주 (3.25.~3.31.)	평년(7.3~9.1℃)보다 높음	평년(3.7~11.2mm)보다 많음
4월 1주 (4.1.~4.7.)	평년(9.0~10.6℃)보다 높음	평년(3.5~24.3mm)과 비슷하거나 많음
4월 2주 (4.8.~4.14.)	평년(10.2~12.0℃)과 비슷하거나 높음	평년(6.5~19.3mm)과 비슷하거나 많음

○ 최근 기상 경과와 전망



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

2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 90.6%(평년 75.7%의 119.7%) * 3. 11. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	90.6	96.1	96.5	94.7	95.5	89.5	85.0	92.5	90.6	47.2	91.7
전주대비	(↓0.2)	(↓0.3)	(↑0.9)	(↓0.2)	(↓1.4)	(↓0.4)	(↑0.1)	(-)	(↓0.6)	(↑0.2)	(↑0.1)
평년(B)	75.7	87.0	85.1	81.7	86.6	74.7	67.9	74.3	73.2	53.9	83.0
평년대비(A/B)	119.7	110.5	113.4	115.9	110.3	119.8	125.2	124.5	123.8	87.6	110.5

□ '24년 누적 강수량 : 141.1mm(평년 80.3mm의 175.7%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3/11 까지	3/12 이후	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	31.9	103.3	5.9											141.1
평년(B)	26.3	35.7	18.3	38.2	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	121.3	289.4	32.2											10.6

○ 시도별 누적 강수량('24.1.1.~'24.3.11.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	141.1	94.5	108.5	123.8	142.2	177.6	182.7	111.8	179.9	301.3	86.2
평년(B)	80.3	57.4	79.9	69.2	73.2	86.4	97.2	69.7	98.0	160.0	51.9
A/B(%)	175.7	164.6	135.8	178.9	194.3	205.6	188.0	160.4	183.6	188.3	166.1

○ 최근 2개월 누적강수량('24.1.12.~'24.3.11.) (단 위 : mm)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	137.3	89.9	107.5	118.7	139.1	171.3	177.3	109.4	175.8	296.8	82.6
평년(B)	71.6	50.0	70.3	60.9	63.7	75.5	88.7	61.8	90.0	143.4	45.3
A/B(%)	191.8	179.8	152.9	194.9	218.4	226.9	199.9	177.0	195.3	207.0	182.3

【출처 : 한국농어촌공사】

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

참 고 이상기후 감시·전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2024. 3. 18. ~ 3. 24.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지점	이상저온 기준	이상고온 기준	지점	이상저온 기준	이상고온 기준
	최저기온	최고기온		최저기온	최고기온
춘천	-1.8℃ 미만	16.7℃ 초과	강릉	1.4℃ 미만	16.1℃ 초과
서울	0.5℃ 미만	16.1℃ 초과	인천	0.4℃ 미만	13.9℃ 초과
청주	-0.4℃ 미만	17.5℃ 초과	대구	2.1℃ 미만	18.1℃ 초과
전주	0.6℃ 미만	18.0℃ 초과	광주	1.4℃ 미만	18.6℃ 초과
부산	4.3℃ 미만	16.6℃ 초과	제주	5.8℃ 미만	17.0℃ 초과

※ 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 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, 발생 가능성 백분율이 30% 이상과 미만일 경우 각각 발생 가능성 "높음"과 "낮음"으로 제공합니다. [출처: 기상청]



제2장 벼

1 모기르기 사전준비

- 재배 지역별 생태, 숙기, 용도를 고려하여 건전한 벼씨를 준비함
 - 고품질 밥쌀용, 특수미, 가공용 등 용도에 맞는 품종 및 순도가 높고 고유특성이 잘 보존된 종자를 선택함
 - 신품종 재배는 적응지역, 병해충 저항성 등 재배 안전성을 고려함
- 종자는 손 또는 일관자동 파종기로 파종되므로 균일한 파종을 위해 소금물가리기 작업 전에 탈망 작업을 실시함
- 종자량은 모를 낼 논에 소요되는 육묘상자를 고려하여 약 10% 정도 여유 있게 준비함
- 모기르기에 필요한 모판흙, 상자, 소독약제 등의 자재를 준비함
- 시판상토를 구입할 때는 시험연구기관의 위탁시험 결과가 첨부된 상토 중 우수하다고 인정되는 상토를 사용함

2 벼씨 고르기 및 소독

- (까락제거 및 소금물가리기) 자가 채종종자는 충실한 벼씨 선별을 위하여 까락제거 후 소금물가리기를 실시함
 - 소금물가리기를 할 때 물의 비중은 메벼 1.13(물 20 l + 소금 4.24kg), 찰벼는 비중 1.04(물 20 l + 소금 1.36kg)가 적당함
 - 소금물가리기는 3~10분 이내로 한 후 바로 깨끗한 물로 씻은 후 그늘에 말려 벼씨 소독까지 보관하거나 바로 벼씨 소독함
- * 보급종은 까락제거, 사전침지 및 소금물가리기 생략
- (약제침지소독법) 적용약제를 물 20 l 에 종자 10kg을 벼씨발아기 (온탕소독기)를 사용하여 30℃ 에 48시간 담가 소독한 후 깨끗한 물로 2~3회 세척 후 싹틔우기 실시함

벼씨발아기 이용 종자소독 시 주의 사항

- 구입한지 오래된 발아기는 온도 조절장치의 센서 점검, 설정 온도와 실제 물의 온도가 같은지 확인함
 - ☞ 센서 고장 시 실제 온도가 설정 온도보다 높을 경우 종자를 모두 쓸수 없게 됨
- 물 온도를 30℃까지 높인 후 약제 희석 후 종자 넣어 줌
- 종자의 발아세가 다른 품종을 함께 소독, 침종 및 최아 할 경우 발아가 균일하지 못하게 되므로 분리하여 소독함

- (온탕소독방법) 물 100 l 에 마른상태 벼 종자* 10kg을 60℃ 에 10분간 담가 소독하고 냉수에 10분 이상 종자를 담금
 - * 젖은상태 벼 종자 온탕소독 시 발아지장 및 물온도 저하로 소독효과 경감
- (종자침종) 균일한 싹틔우기를 위해 20℃, 5일간 담가 종자에 충분히 물을 흡수시킴
 - 침종기간은 물의 적산온도 100℃를 기준으로 물 온도를 감안하여 결정(물 온도가 15℃ 일 경우 7일간 침종)
 - * 벼 품종별 발아특성을 고려하여 침종기간 조정
- (싹틔우기) 침종한 종자는 물기를 제거한 후 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

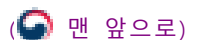


<알맞게 싹틔운 종자>



<너무 길게 싹틔운 종자>

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





제3장 발 작 물

1 감자 봄재배

- 아주심을 때 알맞은 감자싹의 길이는 3~5cm 정도이며 뿌리가 잘 발달해야 심은 후 뿌리내림이 양호하고 초기생육도 왕성함
 - 싹을 띄워 아주심는 시기는 중부지방은 3월 하순~4월 상순임
 - 싹틔움상에서 너무 오랫동안 키워 잎이 전개된 씨감자는 뿌리가 많이 끊기고 수분증산이 많아 뿌리내림이 늦어지므로 잎이 전개되기 직전에 아주 심는 것이 바람직함
- 감자밭은 아주심기 하루 전이나 심는 날 땅을 고른 후에 이랑을 만들며 늦서리의 피해가 적은 지역에서는 일찍 심을수록 좋음
 - 싹틔움상에서 씨감자를 채취할 때는 채취 하루 전 또는 2~3시간 전에 물을 충분히 주어 뿌리가 끊어지지 않게 함
 - 아주심기 전에 이랑사이의 1줄로 심는 경우 60~80cm로 하고 2줄로 심을 때는 이랑폭을 100cm 정도 만들어 포기사이를 20~30cm로 심음
 - 비닐 피복하여 재배할 때는 감자싹이 완전히 묻히도록 10~20cm 두께로 흙을 덮고 전용제조제를 살포 후 비닐로 덮어줌

2 고구마 육묘

- 고구마 재배를 위해 10a에 필요한 묘는 4,500~7,100본 정도이고 매화 1,500~2,200본의 싹을 생산할 수 있는 씨고구마를 준비함
 - 씨고구마 1kg에 묘 생산량은 20~30개이므로 10a에 필요한 양은 75~100kg 정도임

- 큰 씨고구마는 작은 씨고구마에 비하여 싹이 튼튼하고 좋으나 같은 중량에서 생산되는 싹의 수가 적음
- 작은 씨고구마는 같은 중량에서 생산되는 싹의 수가 많으며 육묘 환경만 좋으면 우수한 싹을 생산할 수 있음
- 씨고구마를 묻을 때는 싹이 고르게 나오도록 방향과 배열에 주의함
 - 고구마 싹은 머리 쪽에서 많이 나오므로 머리를 한쪽으로 하며 머리 부분이 북쪽으로 향하도록 하고 배 부분보다 등 부분에 많으므로 씨고구마를 배열할 때 등 부분을 위로 배 부분은 아래쪽에 닿도록 묻음
 - 묘상의 중앙부는 온도가 고르게 유지되고 외부조건의 영향이 적으므로 큰 고구마를 묻고 양쪽 측면에는 작은 고구마를 묻으며 씨고구마를 전열온상에 묻을 때는 전열선이 끊어지지 않도록 주의함
 - 묘상 안에 품종이 서로 다른 것을 묻으면 싹이 트는데 필요한 온도가 다소 다르므로 한 묘상 내에는 가급적 한 가지 품종을 묻는 것이 관리에 유리함
 - 고구마를 덮는 상토의 깊이는 씨고구마가 보이지 않을 정도로 하되 너무 깊으면 고구마가 질식하여 부패하기 쉽고 너무 얇으면 건조하여 싹 나오는 것이 늦어짐
- 씨고구마로 전염되는 검은무늬병, 검은점박이병 등의 발생이 우려되므로 전용약제로 분의소독 또는 47~48℃에 40분간 온탕소독을 실시함
- 보통시기 재배 적기인 5월 상중순에 싹을 심으려면 3월 하순~4월 상순경 양열온상에 씨고구마를 묻음
- 묘상의 폭은 120~130cm가 묘상관리 및 채묘작업에 용이하고 묘상과 묘상사이의 30cm가 적당함

3 옥수수 재배

- 조기재배(비닐터널재배) 옮겨심기 시기는 4월 상순임
 - 터널에 옮겨 심을 때는 터널설치 작업이 쉽도록 이랑너비 50cm에 포기사이 25cm로 심음
- 반축성재배(비닐피복재배) 파종시기는 4월 상순임
 - 파종 후 제초제를 뿌린 다음 비닐로 덮어주면 흙의 온도가 높아져 싹이 빨리 나오고 어릴 때 생육이 촉진되어 보통 직파재배보다 5~10일 정도 빨리 수확할 수 있음

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5373)

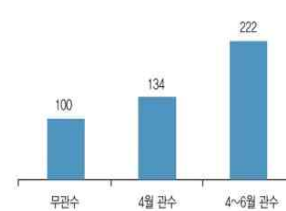
( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1 마늘·양파

- **(포장 관리)** 과습한 곳은 배수로를 정비하고 습해 피해 발생이 심할 경우 비닐 멀칭을 일부 걷어주어 피해를 경감시킴
 - 구비대기에 수분이 부족할 경우 수확량에 큰 영향을 미치므로 고랑 관수 및 스프링클러를 이용하여 물주기 실시
 - ※ 4월부터 10~15일 간격으로 오후 해질 무렵 물주기, 자연 강우량을 고려함
 - 품종특성 및 온도의 영향으로 추대가 발생한 포장은 발생 포기를 일찍 뽑아내어 주위 포기의 비대를 돕도록 함
- **(웃거름 주기)** 웃거름을 많이 주거나 시기가 늦게 되면 영양 생장이 계속되어 구 비대가 지연될 수 있으므로 생육상태 및 기상여건을 감안하여 웃거름 주기를 실시하도록 함
 - 건조한 지역이나 밭 재배 포장에서는 비료를 준 후 스프링클러 등으로 관수하여 거름 준 효과를 높임
 - ※ 본격적인 기온 상승에 따라 병해충 빈발, 철저한 예찰과 적기방제
- **(병해충)** 노균병, 검은무늬병, 잎마름병, 흑색썩음균핵병, 파충채벌레 등
- **(적기방제)** 초기 발생 개체를 제거, 등록약제 10일 간격 수차례 방제



< 마늘밭 관수시기별 수량지수 >



< 노균병 >



< 흑색썩음균핵병 >

2 노지고추

□ 육묘 후기관리

- 정식하기 일주일 전부터는 정식 포장의 조건에 적응할 수 있도록 육묘상의 온도를 서서히 낮추고 광선을 많이 받도록 관리함
- 노지재배에서는 밤에도 환기시키고 관수량을 줄여서 순화를 강하게 해야 정식 후 몸살이 적고 활착이 빨라 생육이 왕성함

□ 아주심기 전 비배관리

- (시비량) 품종, 토양 비옥도, 재식 주수, 전작물과의 관계에 따라 달라지는데, 가급적 토양검정을 통하여 결정하는 것이 바람직함
- (밀거름 주는 시기) 퇴비와 석회 는 발 경운 2~3주 전에, 화학비료는 이랑 만들기 5~7일 전에 뿌림
- (10a 당 표준시비량) 완숙퇴비 3,000kg, 석회 100~200kg, 화학비료는 질소 19.0kg, 인산 11.2kg, 칼륨 14.9kg, 붕소 2kg을 골고루 뿌려줌
 - 인산은 전량 밀거름으로 시용하고 질소와 칼륨 60%는 밀거름, 나머지 40%는 3회로 나누어 웃거름으로 시용함

□ 이랑 만들기

- (이랑조성) 높이 20cm 이상, 1열 재배 폭은 90~100cm, 2열 재배 폭은 150~160cm로 함
- (이랑 비닐멀칭) 정식하기 3~4일 전에 비닐로 멀칭 하여 지온을 상승시키면 뿌리 활착이 촉진, 비닐 두께는 0.02~0.03mm가 적당함
 - 투명비닐이 흑색비닐보다 정식 초기의 지온을 2~3℃ 높여줌
 - 흑색비닐은 고온일 때 투명비닐보다 지온상승을 방지할 수 있으며, 잡초 발생을 억제하는 효과가 있음

< 고추피복자재별 수량 및 잡초발생량 >

구분	투명PE필름	흑색PE필름	백색PE필름	짚 멀칭	무 멀칭
수량지수(%)	114	120	112	75	100
잡초발생(%)	254	105	29	3	100

3 시설하우스 강풍 대비 및 화재예방

□ 봄철 강풍 대비 관리

- (예방) 피복재가 들뜨지 않도록 하우스 고정 끈을 튼튼히 매춤
- (강풍 발생 시) 하우스를 완전히 닫고 환기팬을 가동시켜 피복재가 하우스 골재에 밀착되게 하여 피해를 예방 함

□ 황사 대비 관리

구 분	주 요 내 용
발생전	○ 기상청의 황사 예보와 대책 방송을 지속적으로 확인 ○ 황사에 대비하여 비닐하우스 세척용 물을 준비(특히 철분, 염분 등에 의한 2차 피해가 없는 물을 확보) ○ 세척을 위한 급수시설을 확보하고 고장 유무 등을 점검
발생중	○ 비닐하우스의 출입문과 환기창을 닫아 외부 공기와의 접촉을 최소화 ○ 시설원예작물 재배지에서는 황사로 인해 일조가 부족한 경우 전구를 이용하여 인공 광을 보충
종료후	○ 황사에 의한 햇빛가림이 심한 경우 시설하우스(비닐, 유리)를 분무 호스나 스프링클러 등을 이용하여 쌓인 황사를 씻어냄

□ 해빙기 온실화재 예방 안전수칙

- 해빙기 온실 화재예방을 위한 안전수칙 준수
 - 온실 면적에 맞는 난방기 사용, 분전반 내부 세정액으로 청소, 소화기 배치 등

○ 전기 화재 예방

- 온실 내부의 높은 습도와 잦은 강우가 누전을 일으켜 화재를 일으킬 수 있으므로 주의를 기울여야 함
- 전기 설비 관리에 유의하고, 초과전류 발생 시 차단하는 정격 용량의 퓨즈 또는 배선용 차단기를 사용하여, 적정 규격의 전선을 사용해야

* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김채희 지도사(063-238-6423)

( 맨 앞으로)



제5장 과 수

1

좋은 묘목 선택요령

◆ 과수는 영년생 작물로 초기비용이 많이 들어가기 때문에 좋은 묘목의 선택은 과원 경영의 성공과 직결되는 매우 중요한 단계임

□ 사과

- 품종이 정확하여야 함
- 대목은 자근으로 잔뿌리가 많고 심을 토양에 알맞아야 함
- 병해충(바이러스)이 없어야 함
- 마디가 굵고 짧으며 충실한 잎눈이 붙어 있어야 함
- 재식 후 토양이 안정된 상태에서 대목을 15~20cm 정도 노출 시킬 수 있어야 함
- 접목부위 위쪽 10cm 위치의 줄기 직경이 11mm 이상이면 적합
- 접목부위에서 40cm 윗부분 부터 길이 30~60cm 측지가 10개 이상 발생된 묘목이면 좋음
- 측지는 분지 각도가 넓고 세력이 너무 강하지 않으며 공간적으로 골고루 위치하면 좋음

□ 배

- 영년생 작물로서 품종이 정확하지 않으면 큰 피해를 받게 되므로 정확한 품종을 선택
- 뿌리의 절단면이 적고 발달이 좋고 생기가 있으며 나무껍질은 윤기가 있어야 함
- 가능한 한 뿌리가 많이 상하지 않게 잘 굴취한 묘목을 선택하여 포장이나 수송 시 잎눈이 상하지 않도록 주의

- 마디가 굵고 짧으며 충실한 잎눈이 잘 붙어 있는 묘목, 웃자란 묘목은 재식 후 가지 발생이 적고 겨울철 동해나 건조에 약하여 고사하는 일이 많음
- 병해충이 없어야 함
 - 묘목에 발생하기 쉬운 병해충은 날개무늬병, 뿌리혹병, 검은별무늬병, 각지벌레류 등이 있음

□ 포도

- 품종과 대목이 확실한 것
- 가지가 굵고 마디사이가 짧으며 충실하고 웃자라지 않은 것
- 뿌리가 많고 곧게 뻗은 것, 굵은 뿌리와 잔뿌리가 적당히 섞였으며 2단 또는 3단 뿌리가 아니고 최하부에서 뿌리가 발생한 것
- 건조되지 않고 병해충의 피해가 없는 것
- 접목묘는 접목부가 잘 접착하여 이상이 없는 것

□ 복숭아

- 동해 피해에 강한 품종, 즉 기상환경에 맞는 품종을 선택
- 뿌리혹병 등 병해충에 감염되지 않고 잔뿌리가 많이 살아있는 묘목
- 꽃가루가 없는 품종은 반드시 수분수 품종 식재

□ 단감

- 접목부 직경이 1.2cm 이상으로 굵으며 마디와 마디사이가 짧고 눈이 충실한 것
- 곧은 뿌리와 함께 곁뿌리와 잔뿌리가 많아야 하며 뿌리의 절단면은 변색되지 않은 싱싱한 상태의 것
- 일찍 캐내어 가식 기간이 길었거나 가식 횟수가 많은 묘목이나 특별한 포장 없이 먼 거리를 운반하는 묘목은 뿌리가 괴사하거나 활력이 낮아지기 쉬움
- 탄저병, 검은별무늬병, 뿌리혹병 등에 걸리지 않은 것

2 묘목 심기

- 묘목은 낙엽이 진 후 땅이 얼기 전에 심는 가을심기와 이듬해 봄에 땅이 풀린 다음 심는 봄 심기가 있음
- 겨울이 춥고 건조한 지역에서는 가급적 봄에 심는 것이 언 피해 등을 줄일 수 있음
- 봄 심기는 뿌리가 활동하기 이전인 이른 봄에 토양이 해빙되면 즉시 심어야 하는데, 늦어도 3월 중·하순까지는 심어야 함
 - 심는 시기가 늦어질수록 발아가 더디고 지상부 및 지하부 생육도 불량해짐
 - 봄에 심을 경우는 뿌리가 흙과 잘 밀착되도록 하고 뿌리가 보이지 않을 정도로 흙을 덮고 물을 10~20 l 준 다음 물이 흡수된 후 복토해야 생육이 좋아짐
- 심는 거리는 과종, 토양의 비옥도, 품종의 수세, 나무모양 및 전정방법에 따라 결정하는 것이 바람직함
 - 토양이 비옥하고 수세가 강한 품종일수록 심는 거리를 넓히고 척박한 토양이나 수세가 약한 품종일 경우는 좁혀서 심음

3 저온피해 예방시설 사전점검

- 저온피해 상습발생 지역 및 늦서리 발생이 우려되는 과원에서는 예방시설 사전점검 필요
- 관수시설 점검 및 가동 시 물이 부족하지 않도록 사전가동 필요
- 과수나무 위에 6m 이상 높이로 방상팬을 설치하여 가동함
 - 발아 직전 2℃ 전후, 개화기 이후에는 3℃ 정도로 설정하여 일출 이후까지 팬을 가동

4 복숭아 월동병해충 방제

- (동계약제) 기계유유제, 석회유황합제, 석회보르도액 살포
 - 동계약제 방제는 2월 중순부터 개화기 사이에 진행됨
 - 동계약제는 연속해서 다른 약제를 살포하면 약해가 발생하거나 약효가 떨어질 수 있으므로 일정한 간격을 두고 살포
 - 2월 중·하순경 기계유유제 살포를 시작으로 30일 뒤에 석회유황합제 살포, 20~30일 후(개화 직전~개화초기)에 석회보르도액 살포함
- (기계유유제) 깍지벌레, 응애류, 진딧물 등 해충을 방제하는 효과
 - 해충 표면에 얇은 피막을 형성하고, 해충의 호흡을 막아 질식사시키는 원리로 살충 작용을 함
 - 나무 수세가 약하거나 유목인 경우 살포 여부를 신중히 결정함
- (석회유황합제) 잎오갈병, 잣빛무늬병, 흰가루병 등 병해충 방제하는 효과
 - 주로 살균제로 사용하고 있으나 살충효과도 볼 수 있음
 - 선단부 중심 철저히 살포하며, 약액 건조 후 닿지 않는 곳 추가 살포
 - 금속을 부식시키는 성질이 있어 금속제 도구 사용은 피하고 철저히 세척함
- (석회보르도액) 유산동·생석회의 혼합물로 세균구멍병 등 방제 효과 있음
 - 약효 지속력이 크고, 비교적 광범위한 병원균에 유효한 살균제임
 - 석회보르도액은 개화 직전에 살포하며 완전히 건조한 뒤 막을 형성 하여야 약효가 나타나므로 비가 오기 직전이나 직후에는 살포를 피해야 함
 - 복숭아는 생육(고온기) 살포는 약해를 유발하므로 잎이 있는 시기에는 유사한 약제인 아연보르도액을 사용함

5 플럼코트

- 플럼코트 열매 맺음을 위해서는 과수원에 살구 수분수(꽃가루받이 나무)를 30% 정도 섞어 심어 꽃가루 운반 곤충(방화곤충)으로 하여 자연수분 하도록 유도하는 것이 가장 바람직
 - 수분수가 충분치 않거나 날씨가 고르지 못해 곤충 활동이 좋지 않다면 반드시 살구 꽃가루로 인공수분을 해줘야 함
 - 꽃가루는 과수원 10a당 면봉으로 인공수분 하면 약 10g, 화분 교배기를 이용하면 약 40g이 필요
 - * 꽃가루 10g을 얻기 위해서는 약 500~600g(약 2,500송이)의 꽃이 필요
- 살구 꽃가루를 채취하기에 알맞은 시기는 꽃이 피기 1~2일 전 꽃봉오리 상태일 때부터 개화 직후 꽃밥이 터지기 전까지임
 - 꽃봉오리를 채취기로 분쇄한 후 약 2mm의 체로 불순물을 제거한 다음 꽃밥(약통)을 수집해 25℃ 상온에 12~24시간 정도 두면 꽃가루가 분리
- 꽃가루와 증량제의 혼합비율은 품종마다 다름
 - ‘하모니’와 ‘심포니’처럼 열매 맺음량이 많은 품종은 꽃가루 1대 증량제 9로 증량제 비율을 높이고 1~2회 인공수분, ‘티파니’처럼 열매 맺음량이 적은 품종은 꽃가루 1대 증량제 3 비율로 섞어 2~3회 인공수분 해주는 것이 좋음
- 인공수분 시기는 날씨를 고려해 플럼코트의 개화 기간(약 10일)에 낮 최고기온이 17℃ 이상 되는 포근하고 바람 없는 날, 오전 10시~오후 4시 사이에 하는 것이 효과적

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





제6장 화 화

1 장미

장미 재배 현황

- 장미 재배는 토양재배와 양액 재배로 구분할 수 있는데, 토양에서 재배된 절화 장미는 줄기가 가늘고 키가 작은 반면에, 수경재배로 키운 장미는 상대적으로 줄기가 굵고 꽃이 크고 균일하고 생장 속도가 빠르고 수량이 많은 것으로 알려져 있어 많은 장점을 가지고 있음
- 장미 재배력

구분	1월		2월		3월		4월		5월		6월		7월		8월		9월		10월		11월		12월	
	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 (주요 농작업)	아주심기 절국전정 절국전정 수확(겨울 가온)																							
	수확(아주심기 후 4~5년 연중 수확)																							

장미 수경재배 정식(아주심기)

- 꺾꽂이묘(삼목묘)가 부리내리고 새로운 뿌리가 큐브 밑으로 돌아나서 생장이 활발해지는 시기에 아주심기를 함
- 아주심기 전에 배지를 충분히 적셔준 후 묘목을 올려놓으면 됨
- 묘목은 눈이 자랄 방향을 통로 쪽으로 향하게 하여 심으면 꺾어 휠 때 작업이 용이하며 나무 형태를 만들기도 좋음
- 재식밀도는 1년 차에는 단위면적당 심은 그루 수가 높은 것(10a당 1만 2,000그루)이 수량이 많고 2년 차가 되면 밀도가 적은 것(10a당 5,300그루)이 좋음
 - 초년도의 수량을 확보하고 싶을 때는 아주 심을 때 뽕뽕이 심고 (밀식, 배게심기) 2년 차에는 솟아내는 것이 좋음

- 초기 수량이 약간 적어지는 것을 감안하고 처음부터 6,000주 정도 심는 것이 좋음

배지의 준비와 재배상의 설치

- 재배상(재배베드)은 식물을 지지하고 뿌리를 보호하며 양분과 물, 산소의 공급을 담당하기 때문에 수경재배에서 가장 중요한 부분으로 베드의 재료는 가장 보편화된 것은 스티로폼과 경질 플라스틱제와 PE 필름, 폴리에틸렌 필름 등이 있음
- 재배상의 설치는 이론적으로는 간단하나 장미를 심는 거리(재식거리)에 따라 지면을 고르게 한 다음 배양액을 회수 장치 등을 고려
- 재배상의 설치 후에 배지 하단부에서 배수가 되도록 설치한 후 큐브에서 육묘된 장미를 배지 위에 올려놓는 방법으로 심음
- 배양액을 주입하는 장치는 점적편을 이용하여 큐브 위에 1개씩 주입하면 됨

- 아주심기(정식)하고 처음 1~2일은 비료분이 없는 물을 포기별로 주고 차후 배양액의 농도 차이를 두면서 생육을 도모해 감
- 묘목을 처음 정식하고 나면 지상부의 생육은 거의 눈에 띄지 않으나 뿌리의 생육은 아주 활발히 이루어져 암면 큐브에서 배지 내로 뿌리가 활착이 됨
- 아주심기 1주일 후 정도가 되면 눈이 움직이기 시작하며 초기에는 몇 개의 잎이 전개되고 작은 꽃봉오리가 생기기 시작함

토경재배의 정식(아주심기)

- 보통 눈접한 묘는 12~3월에, 절접(깎기접)한 묘목은 3~4월에 심음
 - 건설한 묘목은 바로 정식하는 것이 원칙이나, 약한 묘는 한번 가식했다가 심는 것이 결주 발생을 방지할 수 있음
 - 15~18cm의 비닐포트나 삼목상자에 임시로 심어 눈이 3~4cm 정도 올라오면 정식하는 것이 몸살도 없고 결주 발생을 방지



정식준비



묘목정식

- (아주심기) 보통 70~80cm 이랑에 2줄로 심으며 통로는 70~90cm 정도가 적당함
 - 이랑과 통로의 폭이 과다하게 넓으면 재식 본수가 줄어 시설, 토지 이용률이 낮음
 - 주간은 30~40cm 정도가 적당하며 대형계는 넓게, 중소형계는 좁게 심음
 - 재식본수는 5.5~8.0주/m²이므로 ha당 정식본수는 55,000~80,000 정도
- (정식 후 관리) 온실이 지나치게 덥지 않도록 환기를 잘해주어야 하며 정식 후 이랑은 짚이나 반사필름 등으로 멀칭해 주면 건조와 잡초발생을 줄일 수 있음
 - 정식 초기 40일간은 관수 간격을 길게 하여 다소 건조시켜 뿌리 성장을 유도

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



제7장 특용작물

1 인삼

□ 묘삼 식재 및 파종 준비

- 봄철 묘삼 이식과 인삼종자 파종은 얼었던 땅이 해동하기 시작하는 시기에 일찍 하는 것이 결주로 인한 수량 감소를 막을 수 있음
- 모종삼은 채굴 후 바로 심어야 모잘록병과 잿빛곰팡이병 발생을 줄일 수 있으므로 이식할 날짜를 정하고 채굴 함
 - 외지에서 묘삼을 구입하여 식재하거나, 저장고에 묘삼을 보관하였다가 식재하는 경우에는 병해충 방제 기준에 의해 소독 후 이식
- 옮겨심기 전에 두둑 위 흙덩이를 잘게 부숴주는데 작판 정지기를 이용하면 로터리 작업, 두둑 표면 및 양측면 고르기 등 3가지 작업을 동시에 할 수 있음
- 전년 가을동안 파종을 못한 농가에서는 보관해 둔 종자 중 개갑이 잘 된 것을 선별하여 봄철 일찍 종자를 파종해 줌

□ 봄철 인삼포 관리

- 봄철 얼었던 땅과 쌓였던 눈이 녹으면서 물이 고이는 고랑이나 배수가 불량한 인삼밭에서는 과습으로 인해 인삼 뿌리가 부패하거나 2차적으로 병해 발생 우려가 있으므로 두둑 및 고랑 배수 관리를 철저히 해야 함
- 인삼밭에 서리밭이 심할 경우에는 동해 및 건조 피해를 입기 쉬우므로 복토를 실시하고 가볍게 진압하는 것이 좋음
- 뿌리가 얇게 묻혀 인삼 머리가 보이는 곳은 고랑 흙으로 덮어줌

2 약용작물 파종

- (구기자) 땅이 녹으면 재배포장에 준비된 삼수를 꺾꽂이(삽식)하는데 삼수는 10a당 1,500본 정도가 소요됨
 - 삼수는 굵기가 1cm 이상 되는 원줄기를 15~20cm로 잘라 50개 정도를 다발로 묶어 150cm 두둑에 50cm 간격으로 눈이 2~3cm 나오도록 비스듬하게 꽂아 줌
 - 삼수를 꽂은 비닐 구멍은 복토하여 비닐 피복이 바람에 날려 삼수가 손상되는 것을 방지하고 충분히 관수하여 토양이 마르지 않도록 함
- (홍화) 땅이 녹으면 가능한 빨리 파종하는 것이 좋는데 중부지방에서는 3월 중순경, 남부지방에서는 3월 상순경 파종 함
 - 질소질 비료를 과다하게 시비하면 기름 함량이 줄고, 단백질 함량이 증가하므로 주의함
 - 재식 본수가 적으면 분지의 발생이 많아 개화 기간이 길어지고, 밀식 재배하는 경우에는 식물체가 웃자라 쓰러지기 쉬우므로 1m 두둑에 30cm 간격을 두고 포기 사이는 10cm로 2열로 점파 해줌

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



제8장 축 산

- (가축질병) 농장 소독, 농장근로자 방역 수칙 준수 등 차단 방역활동 철저
- (가축관리) 축사환경 적정 온습도 관리 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
- (화재예방) 겨울철 전기 사용량 증가 대비 전기시설 안전점검 및 농장 내 소화기 비치

1 가축 질병 예방 차단방역

- 농장 출입 시 소독 철저, 축사 출입 시 장화 갈아신기 및 손 소독, 축사 내부 소독 등 철저한 방역 수칙 준수
 - 축산 관계 차량은 되도록 농장에 들어오지 못하도록 차단하고, 부득이한 경우 차량 전체, 특히 바퀴 및 하부 등을 추가 세척·소독
 - 소독효과 제고를 위해 발판소독조는 장화가 충분히 잠길 수 있도록 운영
 - 장화를 축사 내부용/외부용으로 구분하면, 교차오염을 방지할 수 있음
 - 화학적 특성이 서로 다른 계열의 소독제 혼합사용 금지
 - 소독제는 농장에서 발생하는 질병의 원인 병원체를 제어할 수 있는 제품을 사용해야 하며, 동물용으로 허가한 제품을 선택
 - 사용 설명서를 확인해 소독제 희석 농도, 적용 시간, 유효기간 등을 준수하며, 소독 대상 표면이 소독제와 접촉할 수 있도록 충분히 뿌림
- * 동물용 의약품(소독제)은 농림축산검역본부(<http://www.qia.go.kr>)에서 확인 가능

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

- 양돈 농가에서는 아프리카돼지열병 등을 막기 위해 ①외부 울타리, ②내부 울타리, ③입·출하대, ④방역실, ⑤전실, ⑥물품 반입 시설, ⑦방충·방조망, ⑧폐기물 보관 시설 등의 방역 시설 설치
- 소(염소), 돼지 농가는 구제역 백신을 반드시 접종하도록 함

- (접종 전) 방역복, 장화, 장갑 착용 후 축사마다 환복 원칙 준수
백신을 사용하기 전 유통기한과 백신사용설명서 확인
- (접종 시) 백신접종요령 준수, 주사부위가 오염되지 않도록 주의
- (접종 후) 접종 후 인력·차량·사용물품에 대한 세척 및 소독철저

○ 가축전염병 의심 시 즉시 방역기관 신고(1588-9060/4060)

2 환절기 가축관리 및 축사 환경관리

- 축사 내·외부 온도차 등에 대비하여 축종 및 축사시설에 따라 축사 내부 환경관리(청결) 및 방풍·보온 관리 철저
- (한우) 송아지는 추위에 약하므로 환경온도가 10℃ 이하로 떨어지지 않도록 보온 관리를 통해 호흡기 질병과 설사병을 예방하고 빠른 시간 내에 초유를 먹임
 - 분만사는 청결하게 해주고, 송아지 육성사를 정기적으로 비워 소독하며 분변과 오염된 깔짚은 자주 제거해 줌
 - 물통은 자주 청소하고, 깨끗한 물을 항상 섭취할 수 있도록 충분히 공급
- (젖소) 규칙적이고 위생적인 착유 관리 및 축사 바닥 청결 관리 유의
 - 축사 바닥에 습기가 많으면 유해균 증식, 가스발생, 유방염 발생, 번식을 하라 등 손실이 발생하므로 건조하고 청결하게 관리
- (돼지) 일교차가 5℃ 이상이 되면 질병 저항력이 떨어지므로 유의하고, 특히 면역력이 약한 자돈의 온도관리에 신경 써야 함
 - 돈방 온도는 돼지 어깨높이에서 측정하고, 돼지 행동을 살펴 실제 돼지의 체감 온도가 적정한지 확인
 - 갑작스러운 찬 공기 유입으로 호흡기 질병 등이 발생하지 않도록 주의하고, 찬 바람이 직접 피부에 닿지 않도록 돈사 환기 시 유의

- 돈사 내 분뇨를 자주 처리하고 돈사 내 가스 발생량과 온도를 고려하여 환기팬 회전속도를 조정
- 돼지 성장 단계별 적정 사육 온도 및 습도 범위

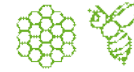
성장단계	적온범위(℃)	적정습도(%)
임신돈, 옹돈	16~21	50~60
포유모돈	18~21	50~60
포유자돈	30~35	60~70
이유자돈	22~29	60~70
육성초기	20~27	60~70
육성후기	18~22	50~60
비육돈	16~21	40~60

‘MSY 27두 달성’을 위한 사양관리 지침서(2018, 국립축산과학원)

- (닭) 20℃ 이하 환경에서 1℃ 낮아질때마다 사료 섭취량이 약 1%씩 증가하므로 적정온도를 유지해 사료비를 절감
 - 1주령 이내 병아리는 저온에 취약하므로 입식 전부터 내부온도를 올려줘야 함
 - 계사내 습도가 높으면 곰팡이 등 발생으로 질병 위험이 높고 습도가 낮으면 먼지발생으로 호흡기 질병을 유발할 수 있으므로 적정 습도를 유지
 - 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입을 차단하기 위해 환기량 조절 필요
 - 결로현상은 계사 내부의 습도를 높이는 원인이 되어 곰팡이 발생 및 호흡기 문제, 유해가스가 발생하므로 적절한 환기로 예방해 주고 환기가 어려우면 단열 보강 및 벽면과의 차단 등의 방법을 사용
 - 육계 성장단계별 적정 사육 온도 및 습도 범위

주령	온도(℃)	습도(%)
0~1일령	34	70
2~3일령	32	70
4~6일령	30~32	70
2	28~29	65
3	26~27	60
4	24~25	60
5	22~23	60
6	21~22	60
7	18~21	60

한국가금사양표준(2022, 국립축산과학원)



제9장 양 봉

3 축사 화재예방을 위한 전기설비 안전관리

- 전열기 및 전기시설을 사전에 철저히 점검하여 축사 화재예방 및 안전 환경관리에 신경써야 함
- 농장 규모에 맞는 전력 사용(전력 사용량 확인, 비상 발전기 확보)
- 환풍기, 보온등, 온풍기 등 전기기구와 전선의 관리 철저
- 전열기 등은 충분한 거리를 유지하여 설치하고 주변의 인화성 물질 제거
- 분전반 내부 및 노출전선, 전기기계·기구의 먼지제거 등 청결 유지
- 축사 내·외부의 전선 피복상태 등 점검 및 정기적인 전기안전 점검
- 사용하지 않는 전기기구는 플러그를 뽑아두고 습하지 않도록 관리
- 전기설비 점검과 개보수는 전문업체에 의뢰
- 축사 내 소화기 비치 및 소방차 진입로 확보, 재해대비 보험 가입

* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)

국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7211)

국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)



1 봄철 및 유밀기 관리

- (유밀기 준비) 아까시나무는 국내 최대 밀원으로 수령 8~20년생이 비교적 꿀을 많이 분비하며, 남부 지방은 5월 상중순, 중부 지방 5월 중하순, 중북부 지방은 5월 하순부터 6월 초순까지 약 10일 정도 개화함
 - 개화기는 일년 중 가장 많은 꿀이 들어오는 시기이므로 미리 준비하지 않으면 양봉 경영에 막대한 지장을 초래함. 유밀 지역은 아까시나무가 군락화 되어있고 잎이 번성하며 병해충의 발생이 없는 지역을 선택함. 양봉 농가는 채밀군을 조성하고 저밀할 빈 벌집의 준비 및 채밀을 위한 관련 도구들의 정비 등을 실시함
 - 봄철 정상적인 발육이 진행된 경우 일벌의 개체군이 급격히 증가하여 분봉열이 발생하는 시기임. 분봉은 봉군의 경제성을 상실하기 때문에 분봉이 발생하지 않도록 벌집의 반전과 전환 등 적절한 시기에 벌집 기초틀(소초광) 등을 넣어주어 산란력을 확보하고 일벌의 포육력을 유지하는 등의 사전 예방이 무엇보다도 중요함
- (봄철 온도관리) 봄철 강군양성을 위해서는 온도관리를 철저하게 관리하는 것이 필요함. 꿀벌의 유충과 번데기의 육아 온도는 32~36℃로 내부 보온재나 전기가온장치를 활용하여 꽃샘추위에 봉군 내부 온도가 급격하게 떨어지는 현상을 방지해야 함
 - 봉군 내부의 효과적인 온도 관리를 위해서는 착봉상태가 양호해야 하므로 증소는 최대한 늦게 하되, 축소는 과감하게 시켜 봉군 밀도를 최대한 높여주어야 함
- (봉군 먹이 공급) 3월은 꽃의 개화가 시작되어 화분이 밖에서 공급

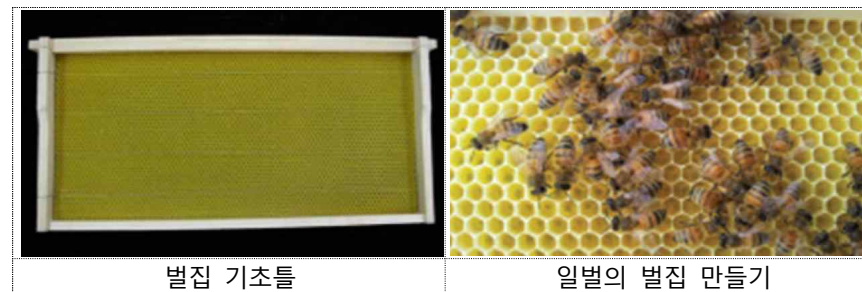
되는 시기이지만, 효과적인 산란 유도 및 육아활동을 위하여 지속적으로 화분떡을 공급해줘야 함

- 화분과 함께 공동급수기 또는 소문급수기를 이용하여 물을 지속적으로 공급해주어야 정상적인 육아활동이 이루어짐. 봄철에는 설탕물을 급이하기 보다는 지난해 저장해두었던 먹이장을 봉군 가장자리에 보충해주는 것이 봄벌의 소화력에 도움이 되는 동시에 보온효과를 줄 수 있음. 산란 유도를 위하여 자극사양을 한다면 설탕액을 묽게 타서 주는 것이 좋음

○ **(채밀군 조성)** 아까시나무는 개화기가 짧으면서 많은 꿀을 분비하므로 봉군은 12매(26,000마리 일벌) 이상의 벌로 계상을 조성함. 특히 일벌의 구성은 출방 18일 이후의 채집 적령 일벌을 규모화하는 것이 필요함. 즉 5월 중순의 적령 일벌의 규모화를 위해서는 알에서 성충 일벌의 출방까지 21일이 소요되며, 내역 기간 18일 정도로 총 40여 일이 걸림. 그러므로 최소 목적으로 하는 아까시나무 개화 40일 전 즉 3월 하순과 4월 초순에 여왕벌로 하여금 집중적으로 산란하게 하는 것이 매우 중요함. 이러한 봉군을 양성하기 위해서는 지난해 월동벌의 규모가 5~8매 벌(1매 약 2,200마리 일벌)의 강군으로 월동하는 것이 요구됨

○ **(벌집 조성)** 벌집은 양봉에 중요한 요소 중 하나로 농가는 벌집을 종류별로 관리하는 것이 필수적임. 가을철 월동기 저밀 벌집과 이른 봄철 산란 벌집으로는 묵은 벌집을 이용하고 봄철 증식기와 유밀기 군세 성장기에는 새 벌집을 이용하는 등 필요에 따라 벌집을 바로 이용할 수 있도록 함

- 봄철 증식기 이후 유밀기에 있어서도 일벌들은 밀랍의 분비력이 왕성한 때이므로 한 봉군에서 2일 정도면 1장의 벌집을 완성할 수 있게 됨. 이 시기에 바로 봉군의 중간에 벌집 기초틀을 넣어 주면 일벌들은 신속히 조소하며 여왕벌이 바로 산란할 수 있도록 함
- 월동벌을 축소하여 관리한 후 약 40일 이후에는 벌들이 급격히 증가하여 벌집 사이 먹이판, 격판 외측 등 벌집 주변부 빈 공간에 새로운 벌집을 짓게 됨. 이때에는 벌집을 반전하거나 벌집 간에 위치를 교환하며, 어린 일벌들이 계속하여 증가하게 되면 빈 벌집 기초틀을 넣어주어 새로운 벌집을 만들어 주도록 함. 빈 벌집을 만들 때에 약간의 당액을 공급해주면 만드는 시간을 단축할 수 있음



○ **(벌집 배열)** 유밀기 봉군 내 벌집 배열은 꿀이 들어오기 시작하면 단상의 양쪽 가장자리 바깥 벌집은 빈 벌집으로 대체하여 일벌들이 바로 저밀하게 함. 다음 날 봉군 내검 시 폭밀이 확인되면 이 벌집들을 바로 계상으로 올리며 단상에는 다시 빈 벌집을 넣어 주어 일벌들로 하여금 저밀이 용이하도록 함

* 자료제공 : 국립농업과학원 박보선 연구사(063-238-2872)

( 맨 앞으로)



Rural Development
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300