

# 주간농사정보

2024. 3. 11. ~ 3. 17.



## 목 차

제1장	농업정보	.....	1
제2장	벼	.....	4
제3장	밭작물	.....	6
제4장	채소	.....	10
제5장	과수	.....	12
제6장	화훼	.....	16
제7장	특용작물	.....	19
제8장	축산	.....	20
제9장	양봉	.....	25

## 요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>(기상) 기온은 평년(5.0~6.4℃)과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년(6.1~16.5mm)과 비슷하겠음 *이동성 고기압의 영향, 일시적 찬공기의 영향</li> <li>(저수율) 91.1%(평년 74.3%의 122.6%) * 3. 4. 기준</li> </ul>
벼	<ul style="list-style-type: none"> <li>(모기르기 준비) 건전한 볍씨 및 육묘상자 준비, 균일한 파종 위해 탈망 작업 실시</li> <li>(벼 재배) 볍씨 선별 위해 까락 제거 후 소금물가리기 실시(보급종 제외), 종자 소독 및 싹틔우기</li> </ul>
밭작물	<ul style="list-style-type: none"> <li>(맥류) 습해 등 생육부진 포장 요소 2%액(요소 400g/20L) 엽면시비</li> <li>(봄감자) 산광싹틔우기 실시, 적기 아주심기, 제초제 처리</li> <li>(고구마) 씨고구마 준비 및 소독, 육묘온상 만들기</li> <li>(콩·팥 종자) 콩·팥 정부보급종 품종특성 확인 후 희망품종 및 물량 신청</li> </ul>
채소	<ul style="list-style-type: none"> <li>(시설수박) 착과비대기 최소 15℃ 이상 온도 유지, 열매 착과 후 적정 양수분 공급</li> <li>(고추) 육묘 시 고온장해 주의 및 환기 철저, 제1분지 개화 전후 정식 실시</li> </ul>
과수	<ul style="list-style-type: none"> <li>(묘목) 정확한 품종, 잔뿌리가 많고 눈이 충실한 묘목, 병해충이 없는 묘목 선택</li> <li>(묘목심기) 겨울에 춥고 건조한 지역 가급적 봄 식재(3월 중·하순 전에 식재)</li> <li>(시설점검) 서리 등 저온피해 대비 방상팬, 관수시설 사전가동 및 점검</li> <li>(동계약제) 기계유유제, 석회유황합제, 석회보르도액 살포로 월동병해충 밀도낮춤</li> </ul>
화훼	<ul style="list-style-type: none"> <li>(거베라) 액아 발생 빠르고 적어도 3~4개의 액아 발생하는 품종 선택, 정식은 생육이 좋아지는 3월에서 5월까지 하는 것이 좋음</li> </ul>
특작	<ul style="list-style-type: none"> <li>(인삼) 두둑 및 고랑 배수 관리로 봄철 해동기 습해 피해 방지</li> <li>(느타리버섯) 후발효 작업 및 접종 후 배지 온도(23~28℃)관리 철저</li> </ul>
축산	<ul style="list-style-type: none"> <li>(가축질병) 농장 세척 및 소독, 방역 수칙 준수 등 차단방역 활동 철저</li> <li>(가축관리) 축사환경 적정 온도습도 관리 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의</li> <li>(사료작물) 기상 조건을 고려한 봄파종(조생종 선택 등) 적기 재배</li> <li>(화재예방) 전기시설 사전 안전점검 및 축사 화재예방 환경관리, 소화기 비치</li> </ul>
양봉	<ul style="list-style-type: none"> <li>(유밀기 준비) 적절 시기에 벌집 기초틀 넣어 산란력 확보</li> <li>(채밀군 조성) 봉군은 12매(26,000마리 일벌) 이상의 벌로 계상 조성</li> <li>(벌집 조성) 월동기 저밀 벌집과 이른 봄철 산란 벌집으로는 묶은 벌집 이용, 봄철 증식기와 유밀기 군세 성장기에는 새 벌집 이용</li> </ul>



## 제1장 농업정보

### 1 기상 상황 및 전망

○ 최근 1개월(2024.2.1.~2.28.)

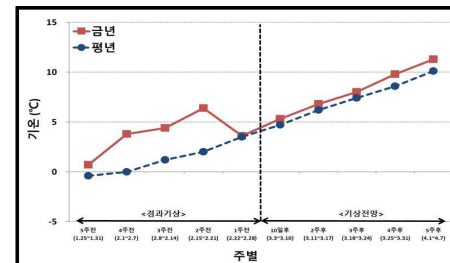
- 기온은 4.5℃로 평년(1.7)보다 2.8℃ 높았음
- 강수량은 107.8mm로 평년(37.5)보다 70.3mm 많았음(287.5%)
- 일조시간은 105.3시간으로 평년(174.1)보다 68.8시간 적었음(60.5%)

○ 1개월 전망(2024.3.11.~4.7.) \* 기상청 : 2024.2.29. 11:00 기준

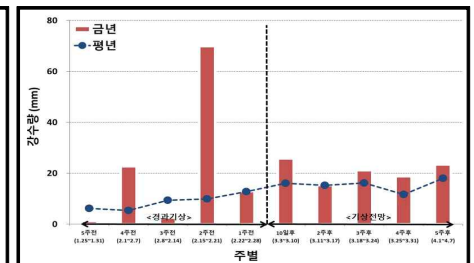
- 기온은 대체로 평년보다 높겠음
- \* 이동성 고기압의 영향을 받겠으나, 일시적으로 찬공기 영향을 받겠음(3월 3~4주)
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음
- \* 남쪽을 지나는 혹은 남서쪽에 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
3월 3주 (3.11.~3.17.)	평년(5.0~6.4℃)과 비슷하거나 높음	평년(6.1~16.5mm)과 비슷
3월 4주 (3.18.~3.24.)	평년(6.3~7.9℃)과 비슷하거나 높음	평년(6.8~20.8mm)과 비슷하거나 많음
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

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

## 2 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 90.8%(평년 75.0%의 121.1%) \* 3. 4. 기준 (단 위 : %)

년도\ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	90.8	96.4	95.6	94.9	96.9	89.9	84.9	92.5	91.2	47.0	91.6
전주대비	(↓0.3)	(↓0.7)	(↑0.4)	(↓0.5)	(↑1.4)	(↓0.8)	(↓0.4)	(↓0.1)	(↓0.2)	(↓0.5)	(↓0.8)
평년(B)	75.0	86.4	84.6	81.1	86.0	73.8	67.1	73.7	73.3	54.3	82.3
평년대비(A/B)	121.1	111.6	113.0	117.0	112.7	121.8	126.5	125.5	124.4	86.6	111.3

□ '24년 누적 강수량 : 135.9mm(평년 67.8mm의 200.4%) (단 위 : mm)

년도\ 월	1	2	3/4 까지	3/5 이후	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	31.9	103.3	0.7											135.9
평년(B)	26.3	35.7	5.8	50.7	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	12.1											10.2

○ 시도별 누적 강수량('24.1.1.~'24.3.4.)

년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	135.9	94.0	104.7	121.1	140.2	173.4	178.5	104.8	168.7	276.9	86.2
평년(B)	67.8	49.1	68.9	58.2	62.6	74.5	81.0	57.9	81.6	137.0	44.2
A/B(%)	200.4	191.4	152.0	208.1	224.0	232.8	220.4	181.0	206.7	202.1	195.0

○ 최근 2개월 누적강수량('24.1.5.~'24.3.4.)

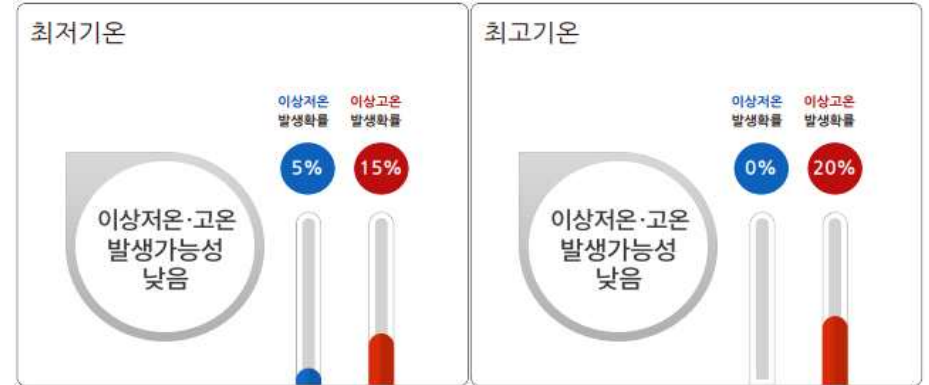
년도\ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	134.8	93.1	104.5	120.1	139.6	171.6	176.2	103.6	168.1	275.4	86.2
평년(B)	66.4	47.3	67.2	56.8	60.8	72.3	79.8	56.8	81.0	133.5	42.5
A/B(%)	203.0	196.8	155.5	211.4	229.6	237.3	220.8	182.4	207.5	206.3	202.8

【출처 : 한국농어촌공사】

\* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1052)

## 참 고 이상기후 감시·전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2024. 3. 11. ~ 3. 17.)

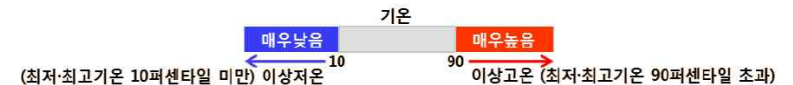


○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

지점	이상저온 기준 최저기온	이상고온 기준 최고기온	지점	이상저온 기준 최저기온	이상고온 기준 최고기온
춘천	-3.4℃ 미만	14.8℃ 초과	강릉	0.1℃ 미만	15.4℃ 초과
서울	-1.3℃ 미만	14.3℃ 초과	인천	-0.5℃ 미만	13.2℃ 초과
청주	-1.7℃ 미만	16.1℃ 초과	대구	0.4℃ 미만	18.0℃ 초과
전주	-1.4℃ 미만	16.7℃ 초과	광주	-0.1℃ 미만	17.3℃ 초과
부산	2.0℃ 미만	15.8℃ 초과	제주	4.3℃ 미만	15.8℃ 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)

(  맨 앞으로 )



## 제3장 발 작 물

### 1 맥류 관리

- 잦은 강우로 인한 습해 및 갑작스러운 꽃샘추위 한파 피해 방지를 위해 **포장 내 배수로 정비**가 필요함
  - 습해와 잎이 누렇게 변하는 것을 예방하기 위해 물길 정비
- 잎이 누렇게 되면 **요소 2%액(요소 400g/20 l, 살포량 100 l /10a)을 2~3회 뿌려줌**

### 2 감자 봄재배

- 아주심을 때 알맞은 감자싹의 길이는 3~5cm 정도이며 뿌리가 잘 발달해야 심은 후 뿌리내림이 양호하고 초기생육도 왕성하게 됨
  - 싹을 띄워 아주심는 시기는 남부지방은 3월 상순~중순이며 중부 지방은 3월 하순~4월 상순임
  - 싹틔움상에서 너무 오랫동안 키워 잎이 전개된 씨감자는 뿌리가 많이 썩고 수분 증산이 많아 뿌리내림이 늦어지므로 잎이 전개 되기 직전에 아주심는 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 썩어지지 않게 함
  - 아주심기 전에 이랑 사이는 1줄로 심는 경우 60~80cm로 하고 2줄로 심을 때는 이랑폭을 100cm 정도 만들어 포기사이를 20~30cm로 심음

- 비닐피복 재배할 때는 감자싹이 완전히 묻히도록 10~20cm 두께로 흙을 덮고 전용 제초제를 살포 후 비닐로 덮어줌

### 3 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
- 씨고구마의 선택은 병들지 않은 건전한 고구마, 품종 고유의 특성을 가진 고구마, 저장 중 냉해를 입지 않은 고구마, 재배작형에 알맞은 품종 선택이 중요함
  - 검은무늬병, 건부병 등의 피해를 입은 고구마는 사용하지 않음
  - 냉해를 입은 고구마는 양끝이 갈색으로 썩은 것이 많고 잘라보면 광택이 없으며 유액이 적게나옴
  - 8월에 햇고구마를 출하하는 경우 괴근 비대가 빠른 주요품종으로 풍원미, 신자미 등이 있음
- 씨고구마로 전염되는 검은무늬병, 검은점박이병 등의 병 발생이 우려되므로 전용약제 분의 소독 또는 47~48℃에 40분간 온탕소독 실시
- 묘상의 폭은 120~130cm가 묘상관리 및 채묘작업에 용이하고 묘상과 묘상사이 30cm가 적당함
- 씨고구마를 묻고 1차 채묘까지의 기간은 비닐하우스 안에서 전열 온상은 30일, 양열온상은 40일 정도임

#### 4 발작물 종자공급 및 영농 사전준비

- 지역 특성을 고려하여 재배방법에 따라 우량종자를 준비하도록 하며 약제 및 전용비료 등 각종 자재는 미리 준비함
  - 종자의 수명과 활력을 오래 유지하려면 알맞은 저장온도와 습도에 보관하고 병충해, 쥐 피해 등을 받지 않도록 관리함
  - \* 감자 저장조건: 온도 3~4℃, 습도 85~90%
  - \* 고구마 저장조건: 온도 12~15℃, 습도 85~90%
- 봄감자 재배용 씨감자가 흑색심부병이 발생하지 않도록 바람이 잘 통하는 플라스틱 상자에 보관하고 저장고 내 환기를 철저히 실시함
- 콩·팥 정부보급종 종자 신청
  - 보급종은 품종 특성을 미리 알아보고 해당 지역에 공급되는 품종을 기간 내에 시군농업기술센터, 읍면 농업인상담소(읍면동 농업인상담소가 없을 경우 읍면사무소)에 희망 품종과 물량을 신청
  - 일반신청 추진일정

시도단위(읍면동) 신청기간	전국단위 신청기간	공급시기
2.1.~3.15.	3.21.~4.10.	4.1.~5.10.

- 공급계획 품종

분 류	품 종
두부 및 장류콩(5)	대원, 대찬, 강풍, 선평, 청아, 태광
콩나물콩(2)	풍산나물, 아람
팥(1)	아라리

#### - 품종별 특성표

품종	육성 년도	품종명 (계통명)	생육특성						주요특성 및 적응지역
			개화기 (월.일)	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	100립중 (g)	단백질 (%)	수량 (kg/10a)	
장류콩	1991	태광 (수원145호)	7.20	10.5	75	25.3	41.2	266	.중만생종, 성숙 후 협계열 잘안됨 .미이라병, 갈반병 및 재해 강함 .두부 및 장류용, 전국(제주 제외)
	1997	대원콩 (수원181호)	7.25	10.10	78	25.6	40.7	273	.양질, 다수성, 만생종, 등숙특성 양호 .유한신육형, 내탈립성, 대립, 광지역성 .두부 및 장류용, 전국(제주 제외)
	2009	청아 (강원109호)	7.20	9.30	50	25.2	37.6	273	.유한 신육형, 황색 대립, 내도복, 내재해성 .장류 및 두부용, 강원지역 적응 품종
	2013	강풍 (연천10호)	7.27	10.8	67	30.1	40.6	287	.황색 대립종, 내병성, 내재해성, 기계화 적응성 .생력재배형(무적성), 장류 및 두부용, 경기
	2013	선평 (밀양231호)	8.5	10.19	67	25.9	39.8	340	.황색 대립종, 내병, 다수성, 장류 및 두부용 .중남부 2모작 지대
	2014	대찬 (밀양244호)	8.2	10.13	68	24.5	39.5	330	.황색 대립종, 불마름병 강, 내도복 .장류 및 두부용, 전국(제주 제외)
나물콩	1996	풍산나물콩 (이리5호)	8.2	10.9	60	10.7	38.2	281	.중만생종, 유한신육형, 광지역성 .불마름병, 바이러스병, 검은뿌리썩음병 강 .전국(강원 제외)
	2016	아람 (밀양283호)	8.5	10.15	65	9.9	40.9	359	.황색 소립, 장경, 내도복, 내탈립 .전라, 경북남부, 경남, 제주
팥	2011	아라리 (밀양8호)	8.17	9.23	51	13.1	18.2	205	.중생종, 자색 중립, 수관태세 양호 .내도복, 가공적성 우수 .통팥, 양금제조, 혼반 및 떡고물용 .중남부 지역

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





## 제4장 채 소

### 1 시설수박

- 열매가 정상적으로 달려(착과기) 자라게 하려면 최소 15℃ 이상의 온도를 유지해야 함
- 밤낮 기온 차가 크거나 최저 온도가 15℃ 밑으로 떨어지면 수꽃의 꽃밥 터짐(개약)이 좋지 않고 꽃가루 힘(활력)이 떨어져 열매가 제대로 열리지 않으며 기형 열매 발생이 증가
- 온실에 부직포 등 보온자재를 준비하거나 아주심기 전 전열선 등을 설치해 갑작스런 추위에 대비해야 함



< 전열선 설치 >

- 수정 3~4일 전 토양 수분 상태를 관찰하고 건조하다면 미리 물을 주고 열매가 갓 달리기 시작할 때 물을 주면 열매보다 식물체 자람이 왕성해져 열매가 떨어질 수 있으므로 주의해야 함
- 열매 크기는 수정 후 12일 안에 결정되므로 열매가 달린 뒤에는 토양 수분 상태에 따라 2~3일 간격으로 물을 주고 질소와 칼륨질 비료를 공급
- 수정은 식물체가 충분히 자라서 적정 잎 수를 확보한 상태에서 시도
  - 최저기온이 15℃ 내외이면 어미덩굴은 20마디 이상, 아들덩굴은 15마디 이상 났을 때 열매 맺도록 해야 상품 가치가 있는 수박 비율을 높일 수 있음

- 당도를 높이려면 식물체가 햇빛을 충분히 받도록 조치
- 웃거름은 열매 달림 후 20일 이내까지 주고, 마그네슘은 초기부터 열매 달림 후 2주까지 엽면시비 실시
- 토양 특성에 따라 수확 10~15일 전 물대기를 멈춰야 당도를 높일 수 있음

### 2 고추

- 햇빛이 부족하게 되면 과실이 달리는 마디 부위가 상승하고 꽃수가 감소하며 꽃의 소질이 떨어지므로 육묘기간 중 햇빛을 충분하게 받도록 해 주어야 함
- 고추 육묘는 보온위주 관리이기 때문에 고온장해가 발생하기 쉬우므로 환기에 유의
- 고온이나 저온장해가 발생할 때는 생육에 따라 요소 0.2~0.3% 엽면시비 실시
- 제1분지의 첫 꽃이 개화하기 전후가 정식에 알맞을 때이고 초세가 약한 품종은 다소 어린묘를 정식하고, 강한 품종은 다소 늦게 정식

#### 좋은 고추묘 조건

- 잎이 적당히 두껍고 너무 넓지 않고 비교적 작아야 한다.
- 줄기가 굵고, 마디 사이가 너무 넓지 않아야 한다.
- 잎색은 너무 진하지도 옅지도 않은 녹색을 띤다.
- 떡잎이 손상되지 않고 건전하다.
- 지상부가 전체적으로 볼륨감이 있다.
- 병해충의 피해가 없다.
- 흰색의 굵은 잔뿌리가 잘 발달되어야 한다.

\* 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) 각지벌레, 응애류, 진딧물 등 해충을 방제하는 효과
  - 해충 표면에 얇은 피막을 형성하고, 해충의 호흡을 막아 질식사키는 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

\* 자료제공 : 국립원예특작과학원 박한규 지도사(063-238-6432)

 맨 앞으로



## 제6장 화 훼

### 1 거베라 재배 준비

- 거베라는 다양한 색상과 크고 화려한 꽃의 모양으로 행사·축제·결혼 등에서 화환 및 부케를 장식할 때, 널리 이용되는 화훼 품목임
- 거베라는 토양온도가 올라가는 3월 상순까지는 깊이 같이, 토양소독 및 개량, 비료 주기 등의 아주심기 준비를 끝내고, 이후에 정식을 하는데 5월 하순 전까지 끝내는 것이 좋으며, 빠른 정식을 위해서는 토양온도 확보(지온 18℃)가 중요함
- 거베라는 한여름에 왕성한 생육을 유도하고, 가을부터 개화가 시작하면서 이듬해 2~4년간 지속적으로 채화가 가능한 작물임
- 재배 작형

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	상 중 하	상 중 하	상 중 하	상 중 하
1년차	아주심기 준비 (깊이갈이, 토양개량, 토양소독, 비료주기)				묘 구입 및 아주심기 (물주기관리, 농약 살포, 정기적 웃거름개시)				수확			

- 품종의 선택
  - 충분한 사전 지식 습득과 전문가와의 협의 또는 주생산지의 동향 파악과 타 농가와의 긴밀한 토의를 통하여 시장을 예측하여 매우 신중하게 품종을 선택해야 함
  - 한 가지 품종만을 대량으로 구입하지 말고 소비자의 기호에 맞게 시장성이 있는 다양한 화색(적색, 황색, 백색, 오렌지색, 분홍색 등)과 화형(홀꽃, 반겹꽃, 겹꽃)을 선택하여 구색을 갖추는 것이 중요

#### ○ 우수 품종 조건

- 액아의 발생이 빠르고 적어도 3~4개의 액아가 발생하는 품종
- 1번화 개화까지의 분화 엽수가 적은 품종
- 화아 발육 부진 비율이 낮은 품종
- 저온(12℃)에서도 잘 발육하여 수량성이 떨어지지 않는 품종
- 내병성이 강한 품종

#### ○ 거베라 정식 준비

- 정식 시기는 생육이 좋아지는 3월에서부터 늦어도 6월까지 하는 것이 좋는데, 정식시기부터 역산해 포장준비, 토양소독, 난방시설 설치를 준비
- 정식 포장은 50~60cm까지 깊이갈이를 해줌
- 퇴비나 유기질을 10a당 7~10톤 정도 투입함
- 거베라의 10a당 연간 시비량(N: 20~30kg, P: 30~40kg, K: 25~30kg, Ca: 20~30kg, Mg: 10~15kg)의 1/3 정도를 밑거름으로 사용하고 잘 경운해 줌

#### ○ 거베라의 정식 이랑

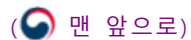
- 토질에 따라 차이가 있지만, 이랑이 높을수록 겨울철 토양온도 상승 및 뿌리의 신장에 도움이 되므로 가능한 한 이랑 높이(40cm)를 높게 하는 것이 바람직
- 2줄심기 재식거리는 일반적으로 폭 70~80cm, 포기사이 30cm, 줄기사이 40cm, 통로 60~70cm로 관리

#### ○ 거베라의 정식 방법

- 정식 시기는 토양온도가 18℃ 이상(3월 상순 이후) 될 때가 적기

- 정식에 이용할 묘는 3~5매 정도의 조직배양묘가 유리
- 정식 시 어린 묘를 깊이 심어 생장점이 땅속으로 들어가면 생육이 부진하고 활착이 불량하고 역병이 감염될 우려가 있으며, 지면보다 위로 나오게 얇게 심으면 수확 시 포기 전체가 뽑히기 때문에 지면과 일치하도록 하는 것이 중요
- 2줄 정식 시 지그재그 형태로 심어 광투과나 통기를 좋게 하여 수량 증대를 유도하고 병해충 발생에 유의
- 포장에 정식 후 활착 기간 중이나 그 이전에 발생한 꽃눈(1번화, 2번화)은 사전에 제거하여 묘가 빠르고 충실히 자라도록 유도
- 정식 후에는 충분한 관수로 토양이 건조하지 않도록 하여 활착이 촉진되도록 관리
- 활착 후에는 태양광선을 충분히 받게 하고 관수량을 너무 습하지 않도록 조절해가며 생육 관리
- 개화가 시작되면 관수 튜브로부터 물이나 꽃이 잎에 묻지 않도록 관수 압력 조절이 필요

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



## 제7장 특용작물

### 1 인삼

- 겨울이 지나면 폭설 예방으로 췌던 차광망을 걷어 올려 두둑의 온도를 높이고 수분을 낮추어 인삼 머리가 부패되는 것을 최소화 함
- 뿌리가 얇게 묻혀 인삼 머리가 보이는 곳은 고랑 흙으로 덮어줌
- 땅이 녹아서 물이 고이는 인삼 포장은 배수로를 잘 정리하여 과습으로 인한 인삼의 생리장해와 뿌리썩음병 예방에 노력해야 함
- 모밭에서는 월동이후 묘삼 채굴시기인 3월 중·하순에 동해를 입은 형태로 부패하는 잿빛곰팡이병을 예방
- 모종삼은 3월 중순~4월 상순에 본밭으로 옮겨 심는데 잔뿌리가 마르지 않게 하고, 채굴 직후 바로 옮겨 심는 것이 좋음

### 2 느타리 버섯

- 봄재배용 배지(벧짚, 폐습)는 증기열로 60~65℃에서 8시간 내외 살균하고, 2~3일간은 50~55℃에서 후발효 작업을 실시하여야 하며 후발효 작업이 끝나면 빠른 시간 내 배지온도를 22~23℃까지 내려 종균 접종작업을 실시
- 균사 배양 중에는 온도관리가 아주 중요하므로 배지 온도가 23~28℃가 되도록 잘 조절하여야 하며 실내온도를 서서히 낮추어 주고 배지에 가스가 축적되지 않도록 함

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





## 제8장 축 산

- (가축질병) 농장 소독, 농장근로자 방역 수칙 준수 등 차단 방역활동 철저
- (가축관리) 축사환경 적정 온도도 관리 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의
- (사료작물) 기상 조건을 고려한 봄파종(조생종 선택 등) 적기 재배
- (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
  - 화학적 특성이 서로 다른 계열의 소독제 혼합사용 금지
  - 장화를 축사 내부용/외부용으로 구분하면, 교차오염을 방지할 수 있음
  - 소독제는 농장에서 발생하는 질병의 원인 병원체를 제어할 수 있는 제품을 사용해야 하며, 동물용으로 허가한 제품을 선택
  - 반드시 사용 설명서를 확인해 소독제 희석 농도, 적용시간, 유효기간 등을 준수하며, 소독 대상 물품은 모든 표면이 소독제와 접촉할 수 있도록 충분히 뿌림
- \* 동물용 의약외품(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, 구제역 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 청결관리 유의
  - 축사 바닥에 습기가 많으면 유해균 증식, 가스발생, 유방염 발생, 번식을 하라 등 손실이 발생하므로 건조하고 부드럽게 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 적절한지 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 처리하며 돈사 내 가스 발생량과 온도를 고려하여 환기팬 회전속도를 조정
- 돼지 성장단계별 적정 사육 온도 및 습도 범위

성장단계	적온범위(°C)	적정습도(%)
임신돈, 웅돈	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)

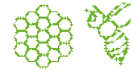
- (닭) 20℃ 이하 환경에서 1℃ 낮아질때마다 사료 섭취량이 약 1%씩 증가하므로 적정온도를 유지해 사료비를 절감
- 1주령 이내 병아리는 저온에 취약하므로 입식 전부터 내부온도를 올려줘야 함
- 계사 내 습도가 높으면 곰팡이 등 발생으로 질병 위험이 높고 습도가 낮으면 먼지발생으로 호흡기 질병을 유발할 수 있으므로 적정 습도를 유지
- 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입을 차단하기 위해 환기량 조절 필요
- 결로현상은 계사 내부의 습도를 높이는 원인이 되어 곰팡이 발생 및 호흡기 문제, 유해가스가 발생되며 적절한 환기로 예방할 수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

### 3 사료작물 관리

- 봄 파종재배는 이상기후 등 파종여건이 불량하여 파종시기를 놓친 경우 해동 직후 이른 봄에 파종하는 방법으로 봄파종시기는 해동이 되면 빨리 파종하는 것이 좋음
- 귀리(연맥)는 18℃ 정도의 기후조건에서 잘 자라 봄 재배와 가을 재배가 가능하며 맥류 중에서 내한성은 약한 초종이지만 2℃ 정도의 낮은 온도에서 10일 정도 지나면 발아가 가능
- 봄 재배 파종적기는 남부 3월 상순, 중북부 3월 중순이 적당
- ※ 지역 및 기상조건에 따라 달라짐(봄 파종에는 조생종을 선택)
- 파종량은 조파(줄뿌림) 시 ha당 150~160kg, 산파(흩어뿌림) 200kg으로 하고 파종 깊이는 2~3cm로 하며 파종 후 토양을 잘 진압하여 보습력을 높여주어야 함
- 건초로 이용할 경우에는 출수기에, 사일리지로 이용할 경우에는 유숙기나 호숙기에 수확하는 것이 적당
- 귀리는 봄철 재배가 가능한 단경기 사료작물로 파종 후 두달이 지나면 풋베기로 이용 가능
- 이른 봄 경운작업이 가능할 정도만 되면 일찍 파종하는 것이 좋음

### 4 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



## 제9장 양 봉

### 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 선택하며 양봉 농가는 채밀군을 조성하고 저밀할 빈 벌집의 준비 및 채밀을 위한 관련 도구들의 정비 등을 실시함
  - 봉군은 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
- (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 위해서 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

- 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)

( 맨 앞으로)

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 놓가는 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 넣어주면 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 넣어 주어 새로운 벌집을 만들어 주도록 함. 빈 벌집을 만들 때에 약간의 당액을 공급해주면 만드는 시간을 단축할 수 있음



벌집 기초틀



일벌의 벌집 만들기

- **(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
- **(계상 올리기)** 봉군 번식이 증식기에 이르면 남부 지방의 경우는 4월 초순부터 중부 지방은 4월 중하순부터 계상을 올리게 되며 계상을 올리는 시기는 여왕벌의 산란력과 일벌의 포육력과의 관계를 고려하며 보통 봉군 내 일벌이 8매 벌(약 18,000벌) 이상이 되면 일벌의 포육력이 여왕벌의 산란력을 증가하는 시기임. 이때의 봉군은 봉개된 번데기 벌집이 3~4장 이상이어야 함
- 먼저 단상을 내검하여 노숙 봉개 번데기 벌집을 2~3장을 골라 놓고 이후 계상 벌통의 양쪽 가장자리에 저밀 벌집을 넣고 그 사이에 단상의 노숙 번데기 벌집을 위치시키고 저밀 벌집 바깥쪽에 사양기를 위치시킴. 단상의 벌집을 정리하고 1~2장의 벌집 기초틀(소초광)을 넣어 일벌들로 하여금 벌집을 조성하도록 함. 단상과 계상 사이에는 격왕판을 놓아 여왕벌의 이동을 차단하고 필요시에는 격왕판을 빼내어 관리해도 무방하나 아까시나무 개화기 꿀이 들어오면 격왕판을 설치함
- 이후 내검을 하면서 단상의 노숙 번데기 벌집은 상단의 계상으로, 계상의 벌이 터져 나온 빈 벌집은 하단의 단상으로 교체하면서 필요에 따라 단상에 벌집 기초틀(소초광)을 넣어 새로운 벌집을 만들고 일벌의 규모에 맞게 벌집 수를 증가시킴. 일벌들이 계속 증가할 경우에는 삼단 계상을 설치함

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

 맨 앞으로

Rural Development  
Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300