

제 11 호

주간농사정보

2023.03.13. ~ 03.19.



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		10
제5장	과 수		12
제6장	화 훼		16
제7장	특용작물		19
제8장	축 산		21
제9장	양 봉		26

요 약

분야	핵심기술 및 정보
농업정보	• (기상) 기온은 평년(5.8~7.2℃)과 비슷하고, 강수량도 평년(8.9~17.5mm)과 비슷하겠음 * 주로 이동성 고기압 영향을 받겠음 • (저수율) 저수율 : 72.2% (평년 75.2%의 96.0%) / 3. 6. 기준)
벼	• (사전준비) 건전한 볍씨 및 육묘상자 준비, 균일한 파종 위해 탈망 작업 실시 • (벼 재배) 볍씨 선별 위해 까락 제거 후 소금물가리기 실시, 종자 소독 및 싹틔우기
밭작물	• (맥류) 습해 등 생육부진 포장 요소 염면시비 • (봄감자) 산광싹틔우기 실시, 적기 아주심기, 제초제 처리 • (고구마) 씨고구마 준비 및 소독, 육묘온상 만들기 • (콩·팥 종자) 콩·팥 정부보급종 품종특성 확인 후 희망품종 및 물량 신청
채소	• (시설수박) 착과·비대기 최소 15℃ 이상 온도 유지, 당도 증진 위해 햇빛 충분히 받도록 조치, 열매 달린 후 20일 이내 웃거름 주기 • (고추) 육묘 시 고온장해 주의 및 환기 철저, 좋은 고추묘는 잎이 적당히 두껍고 비교적 작은 것으로 고름
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 밀도↓
화훼	• (거베라) 액아 발생 빠르고 적어도 3~4개의 액아 발생하는 품종 선택, 정식은 생육이 좋아지는 3월에서 6월까지 하는 것이 좋음
특작	• (인삼) 개갑종자는 반드시 3~5일 전 저온(2~4℃)에서 순화한 뒤 파종 • (약용작물) 봄철 종자 준비 및 비료주기, 재식 거리에 맞게 본밭 장만 • (느타리버섯) 오염되지 않은 신선한 배지재료 준비, 살균, 후발효 시 온도조절 및 온도 유지 기간 준수
축산	• (돼지설사병) 2~4월 발생多, 세척제와 소독제 함께 사용(허가제품 사용) • (사료작물) 재생기 확인 후 웃거름 주기, 눌러주기(진압)를 통해 풀사료 생산성 향상 • (AI·구제역·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
양봉	• (유밀기 준비) 적절 시기에 벌집 기초틀 넣어 산란력 확보 • (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 (2023.02.02.~03.01.)

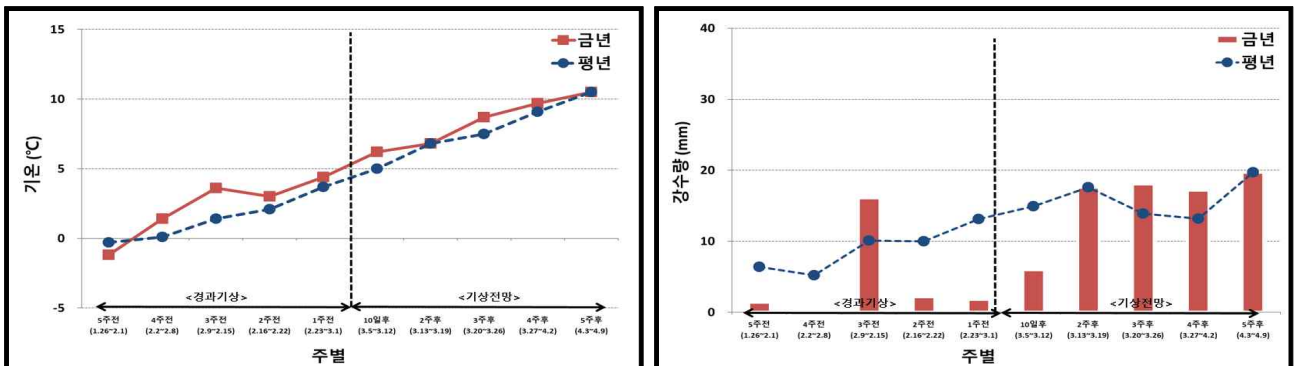
- 기온은 3.1℃로 평년(1.9)보다 1.2℃ 높았음
- 강수량은 20.4mm로 평년(38.4)보다 18.0mm 적었음(53.1%)
- 일조시간은 170.9시간으로 평년(174.0)보다 3.1시간 적었음(98.2%)

○ 1개월 전망 (2023.03.13.~04.09.) * 기상청 : 2023.03.02 11:00 기준

- 기온은 평년과 비슷하거나 높겠음
* 주로 이동성 고기압의 영향을 받겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음

구 분	평 균 기 온	강 수 량
3월 3주 (3.13~3.19)	평년(5.8~7.2℃)과 비슷	평년(8.9~17.5mm)과 비슷
3월 4주 (3.20~3.26)	평년(6.4~7.8℃)보다 높음	평년(6.2~20.3mm)과 비슷하거나 많음
4월 1주 (3.27~4.2)	평년(7.8~9.8℃)과 비슷하거나 높음	평년(4.5~12.1mm)과 비슷하거나 많음
4월 2주 (4.3~4.9)	평년(9.6~11.0℃)과 비슷	평년(3.3~26.0mm)과 비슷

○ 최근 기상 경과와 전망



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

2

저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 72.2% (평년 75.2%의 96.0%) * 3. 6. 기준

(단 위 : %)

년도 \ 시도	전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	72.2	95.0	92.0	89.2	96.0	59.3	54.2	77.8	76.4	50.1	94.9
전주대비	(↑0.1)	(↑0.7)	(↑0.1)	(↑0.2)	(↑0.3)	(↓0.1)	(↑0.1)	(↓0.1)	(↑0.2)	(↓0.7)	(↓0.2)
평년(B)	75.2	86.3	84.6	81.1	85.8	75.2	67.8	74.0	72.6	47.0	82.0
평년대비 (A/B)	96.0	110.1	108.7	110.0	111.9	78.9	79.9	105.1	105.2	106.6	115.7

□ '23년 누적 강수량 : 55.7mm (평년 73.2mm의 76.1%)

(단 위 : mm)

년도 \ 월	1	2	3/6 까지	3/7 이후	4	5	6	7	8	9	10	11	12	합계
금년(A)	40.5	15.2	0.0											55.7
평년(B)	26.2	35.7	11.3	45.3	89.7	102.1	148.2	296.5	282.6	155.1	63.0	48.0	28.0	1,331.7
A/B(%)	154.6	42.6	0.0											4.2

○ 시도별 누적 강수량 ('23.1.1.~'23.3.6.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	55.7	45.3	58.6	31.2	32.6	37.5	83.8	42.1	90.2	145.1	47.2
평년(B)	73.2	52.8	73.8	63.3	67.5	80.3	87.1	63.4	88.1	146.2	47.9
A/B(%)	76.1	85.8	79.4	49.3	48.3	46.7	96.2	66.4	102.4	99.2	98.5

※ 최근 2개월 누적강수량 ('22.1.7.~'23.3.6.)

(단 위 : mm)

년도 \ 시도	평균	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	인천
금년(A)	54.3	40.8	57.9	31.0	28.6	35.6	81.9	42.1	89.7	144.6	40.4
평년(B)	69.8	49.3	70.3	60.0	63.2	75.4	83.7	60.6	85.4	139.3	44.8
A/B(%)	77.8	82.8	82.4	51.7	45.3	47.2	97.8	69.5	105.0	103.8	90.2

※ 출처 : 한국농어촌공사

* 자료제공 : 농촌진흥청 박명일 주무관(063-238-1047)



기상청

적극적인 행정, 극적인 변화
적극행정

주간 이상기후 감시·전망정보

기 상 청

2023년 3월 2일 11시 발표

※ 다음 주간 정보는 2023년 3월 9일 11시 발표

전망기간 : 2023년 3월 13일 ~ 4월 9일

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.

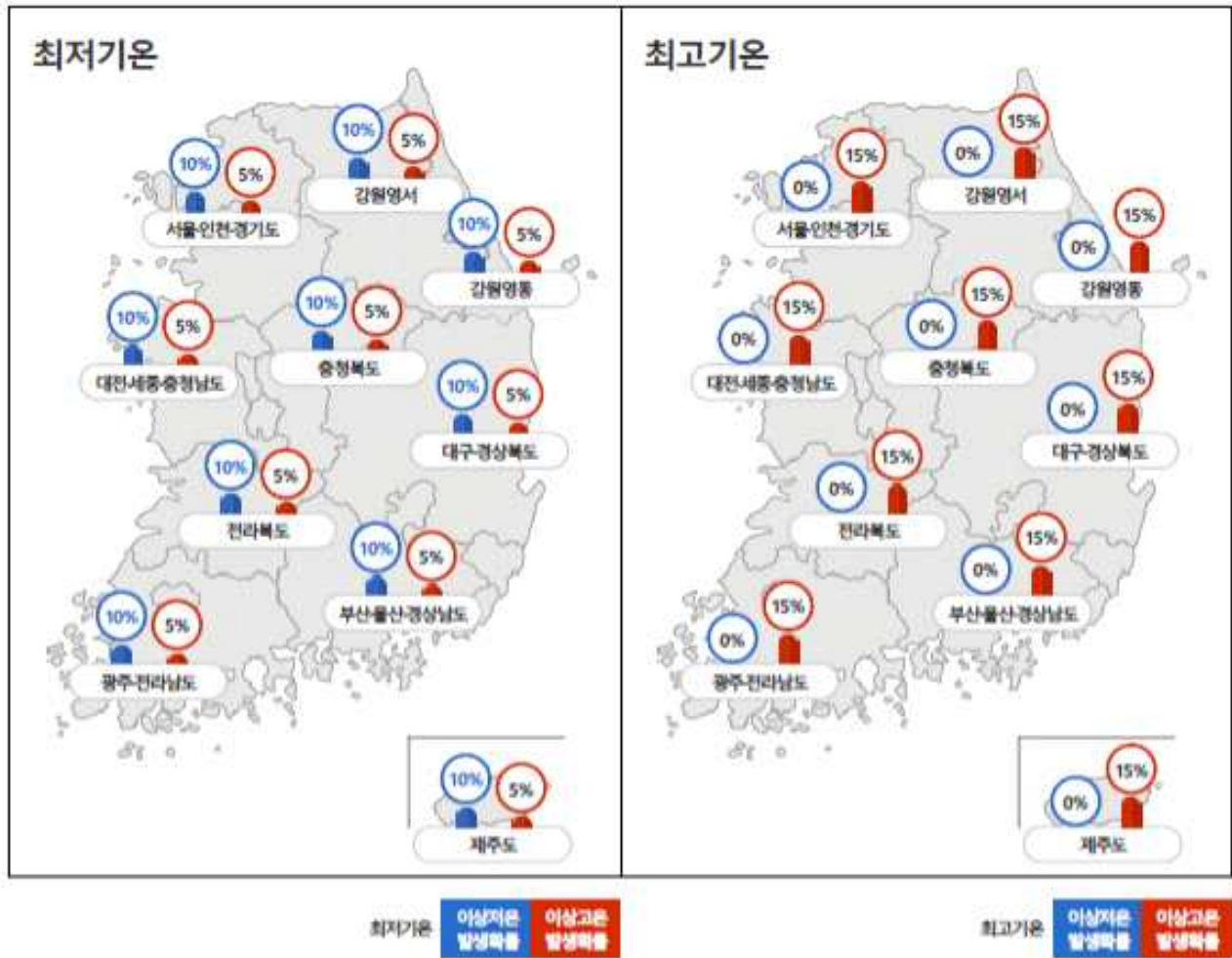


※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991 ~ 2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다. (전국 평균 시 제주도 제외)

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

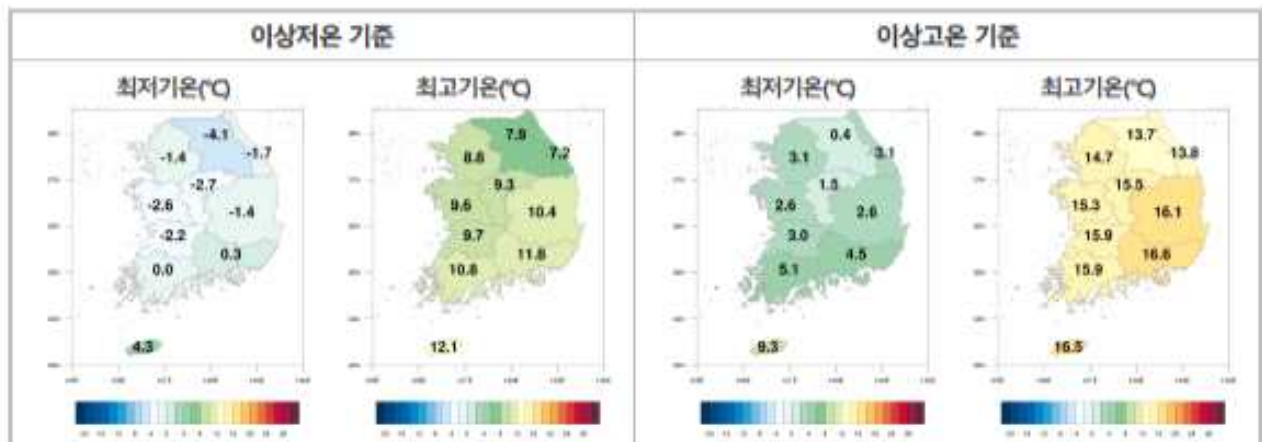


지역별 이상저온 및 이상고온 전망(%) (2023년 3월 13일 ~ 2023년 3월 19일)



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

이상저온 및 이상고온 기준 분포도





제2장 벼

1 모기르기 사전준비

- 재배 지역별 생태, 숙기, 용도를 고려하여 건전한 볍씨를 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 볍씨 고르기 및 소독

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

법씨발아기 이용 종자소독 시 주의 사항

- 구입한 지 오래된 발아기는 온도 조절장치의 센서 점검, 설정 온도와 실제 물의 온도가 같은지 확인함
 - ☞ 센서 고장 시 실제 온도가 설정 온도보다 높을 경우 종자를 모두 쓸 수 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 100ℓ에 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 정비가 필요함
 - 습해와 잎이 누렇게 변하는 것을 예방하기 위해 물길 정비
 - 잎이 누렇게 되면 요소 2% 액(요소 400g/20ℓ, 살포량 100ℓ/10a)을 2~3회 뿌려줌

2 감자 봄재배

- 아주심을 때 알맞은 감자썩의 길이는 3~5cm 정도이며 뿌리가 잘 발달해야 심은 후 뿌리내림이 양호하고 초기생육도 왕성하게 됨
 - 썩을 띄워 아주심는 시기는 남부지방은 3월 상순~중순이며 중부지방은 3월 하순~4월 상순임
 - 썩띄움상에서 너무 오랫동안 키워 잎이 전개된 씨감자는 뿌리가 많이 끊기고 수분 증산이 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
 - 썩띄움상에서 씨감자를 채취할 때는 채취 하루 전 또는 2~3시간 전에 물을 충분히 주어 뿌리가 끊어지지 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 감자썩이 완전히 묻히도록 10~20cm 두께로 흙을 덮고 전용 제초제를 살포 후 비닐로 덮어줌

- 고구마 재배를 위해 10a에 필요한 묘는 4,500~7,100본 정도이고
매회 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
묘상사이는 30cm가 적당함
- 씨고구마를 묻고 1차 채묘까지의 기간은 비닐하우스 안에서 전열
온상은 30일, 양열온상은 40일 정도임

4

종자 공급 및 사전준비

○ 봄 파종 보리·밀, 콩·팥 정부보급종 종자 신청

- 보급종은 품종 특성을 미리 알아보고 해당 지역에 공급되는 품종을 기간 내에 시군농업기술센터, 읍·면 농업인상담소(읍·면동 농업인상담소가 없을 경우 읍·면사무소)에 희망품종과 물량을 신청

○ 지역 특성을 고려하여 재배방법에 따라 우량종자를 준비토록 하며 농약 및 전용비료 등 각종 농자재는 미리 준비함

○ 콩·팥 정부보급종 종자 신청(국립종자원 홈페이지 공지)

- 일반신청 추진일정

시도단위(읍면동) 신청기간	전국단위 신청기간	공급시기
2.3.~3.17.	3.21.~4.8.	4.1.~5.10.

- 공급계획 품종

분 류	품 종
두부 및 장류콩(9)	대원, 대찬, 대풍, 연풍, 선풍, 진풍, 강풍, 청아, 태광
콩나물콩(2)	풍산나물, 아람
팥(1)	아라리

* 공급시기, 품종 등 자세한 내용은 국립종자원 식량종자과 문의 (054-912-0187)

* 자료제공: 국립식량과학원 김정현 지도사(063-238-5373)

( 맨 앞으로)



제4장 채 소

1

시설수박

- 열매가 정상적으로 달려(착과기) 자라게(비대기)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 됐을 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

참고 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
- ☐ 잎이 적당히 두껍고 너무 넓지 않고 비교적 작아야 한다
- ☐ 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 윗부분부터 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 붙어있는 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, 깍지벌레류 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 10~20ℓ 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

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(개화직전~개화초기)에 석회보르도액 살포함
- (기계유유제) 깍지벌레, 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 살포하는 약제로
 - 복숭아는 생육(고온기) 살포는 약해를 유발하므로 잎이 있는 시기에는 유사한 약제인 아연보르도액을 사용함
 - 석회보르도액은 완전히 건조한 뒤 막을 형성하여야 약효가 나타나므로 비가 오기 직전이나 직후에는 살포를 피해야 함

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

( 맨 앞으로)



제6장 화 화

1

거베라

- 거베라는 다양한 색상과 크고 화려한 꽃의 모양으로 행사·축제·결혼 등에서 화환 및 부케를 장식할 때, 널리 이용되는 화훼 품목
- 국화과 거베라속으로 전 세계에 40여 종이 분포하며, 형태는 통상화와 설상화가 모여피는 두상화서임
- 거베라는 토양온도가 3월 상순에 18℃ 이상일 때 정식하여, 한여름에 왕성한 생육을 유도하고, 가을부터 개화가 시작하여서 이듬해 3~4년간 지속적으로 재화가 가능한 작물임
- 품종의 선택
 - 충분한 사전 지식 습득과 전문가와의 협의 또는 이웃 농가와의 긴밀한 토의를 통하여 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 중요함
- 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 좋은데, 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 경운해줌

○ 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, 줄기 사이 40cm, 통로 60~70cm로 관리해줌

○ 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 압력을 조절

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

( 맨 앞으로)



제7장 특용작물

1 인삼

- (봄파종) 전년 가을동안 파종을 못한 농가에서는 보관해둔 종자 중 개갑이 잘 된 것을 선별하여 봄철에 종자를 파종해줌
 - 저온에서 보관한 종자는 파종하기 3~5일 전에 반드시 서늘한 곳(2~4℃)에서 순화한 뒤 파종함
 - 말린 후 저온저장 한 종자는 파종 전에 흐르는 물에 하루 정도 담근 뒤 파종하면 종자가 수분을 흡수하기 쉬워짐
- (부초재배) 씨를 뿌리고 흙을 덮은 후 벗짚으로 부초를 하면 삼포 내 수분 증발을 막을 수 있어 출아율이 향상됨
 - 모래참흙(사양토)이나 수분이 부족하기 쉬운 포장, 염류농도가 높은 포장일수록 부초 효과가 크게 나타남
 - 과습 우려가 있는 포장이나 두둑이 낮은 포장은 부초를 하지 않는 것이 유리함

2 약용작물 파종

- (홍화) 땅이 녹으면 가능한 한 빨리 파종하는 것이 좋는데 중부지방에서는 3월 중순경, 남부지방에서는 3월 상순경에 파종함
 - 질소질 비료를 과다하게 시비하면 기름 함량이 줄고, 단백질 함량이 증가하므로 성분량을 기준으로 질소는 10~15kg, 인산과 칼륨은 각각 7kg 시용하는 것이 적당함
 - 질소질 비료는 밑거름으로 50% 시용하고, 나머지 50%는 줄기 신장 전에 추비를 해주며, 인산 및 칼륨은 전량을 기비로 시용함
 - 재식본수는 1m두둑에 30cm 간격을 두고 포기 사이는 10cm로 2열로 점파 해줌

3

느타리 버섯

- 봄철 느타리버섯을 재배하고자 하는 농가는 중·저온성 우량 품종을 선택하고 벚짚이나 솜 등의 배지는 오염되지 않고 품질이 좋은 신선한 것을 구입함
- 솜은 수분 흡수가 잘 안 되고 흡수 속도도 대단히 느리므로 수분 함량이 65~70%가 되도록 잘 관리함
 - 배지를 입상 전에는 재배사를 청결하게 하고, 가온 보일러 및 물 공급장치를 미리 점검함
- 살균은 배지 내부의 온도가 60~65℃에 도달한 이후 8~12시간을 유지 해줌
- 후발효는 환기를 하면서 배지 온도를 50~55℃로 조절하고, 2~3일간 유지하면서 고온성 미생물이 형성되도록 함

*** 자료제공 : 국립원예특작과학원 원종건 연구관(063-238-6450)**

 **맨 앞으로)**



제8장 축 산

- (돼지설사병) 2~4월 발생多, 세척제와 소독제 함께 사용.(허가제품 사용)
 - (사료작물) 재생기 확인 후 웃거름 주기, 눌러주기(진압)를 통해 풀사료 생산성 향상
 - (AI·구제역·ASF) 농장·근로자 소독 생활화, 울타리 점검 등 차단 방역활동 철저
- * 의심축 발생 시 가축방역기관 신고(1588-9060, 1588-4060)

1 가축 전염병 방역관리

- 가축 전염병 특별방역 대책기간 운영('22년 10월~'23년 2월, 농식품부)
- 비나 눈이 온 뒤에는 침수된 장소의 물을 빼내는 등 깨끗하게 청소한 후, 환경에 맞는 적절한 소독제를 살포하여 축사 및 가축 위생관리
- 농장 출입 시 소독 철저, 내부관리 철저, 축사 출입 시 장화 갈아신기 및 손 소독, 축사 내부 매일 소독 등 철저한 방역수칙 준수요청
 - 축산 관계차량은 되도록 농장에 들어오지 못하도록 차단하고, 부득이한 경우 차량 전체, 특히 바퀴 및 하부 등을 추가 세척·소독
- 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
 - 전실에는 신발소독조, 신발장, 세척장비, 손 세척 또는 소독 설비를 설치하고, 반드시 내부장화를 갈아신고 전실을 통해서만 사육동 내부로 출입

- (가금) 농가에서는 야생조류가 접근하지 못하도록 사료나 잔반 등을 야외에 방치하지 말고, 계사와 퇴비장에 방조망을 설치하여야 함
- (양돈) 2~4월에 가장 많이 발생하는 돼지유행성설사병은 구토와 묽은 설사 증상이 나타나는 제3종 가축전염병 가운데 하나임
 - 모든 연령의 돼지에서 발생하지만, 특히 1주령 이하의 새끼돼지는 지속되는 설사로 인해 심한 경우 폐사에 이르며, 이 시기의 평균 폐사율은 50%에 달함
 - 바이러스는 돼지 분변으로 많은 양을 배출하고, 낮은 온도에서도 수일 동안 생존하여 농장 내 돼지에게 빠르게 퍼져 쉽게 감염됨
 - 돼지 출하로 축사가 비워질 경우 세척단계에서 세척제와 소독제를 함께 사용하면 바이러스 사멸 효과가 16배 이상 증가함
 - 소독제는 농장에서 발생하는 질병의 원인 병원체를 제어할 수 있는 제품을 사용해야 하며, 농림축산식품부에서 동물용으로 허가한 제품을 선택

* 동물용 의약외품(소독제)은 농림축산검역본부[<http://www.qia.go.kr>]에서 확인 가능



(예시) 세척·소독제 함께 사용하면 뿌린 위치를 눈으로 확인할 수 있다.

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

2

사료작물 관리

- 이탈리아라이그라스는 뿌리가 땅속 깊이 내려가지 않고 토양 표면 아래 넓게 퍼져 자라기 때문에 얼어있던 땅이 녹을 때 작물의 밑동이 솟구치는데 이때 서릿발에 뿌리가 얼거나 마르는 피해가 발생함
 - 2월 하순에 언 땅이 녹고 장비 투입이 가능할 때 반드시 눌러주기(진압)를 실시하고, 이와 함께 물 빼는 길(배수로)을 정비해 습해를 예방
- 웃거름은 겨우내 자람이 멈췄던 작물이 다시 자라기 시작하는 재생기에 줌
 - 웃거름을 너무 빨리 주면 이용 효율이 감소하고, 너무 늦게 주면 생육이 늦어져 수량이 줄고 수확 시기도 늦어지게 됨
 - 웃거름 주는 적정 시기는 사료작물 일부 개체를 땅에서 약 3cm 높이로 자른 후, 1cm 이상 자란 시기를 관찰하여 줌
 - ‘재생기 직후’ 웃거름을 줬을 때 건물(마른 것) 생산량이 ‘재생기 25일 후’ 보다 23% 높게 나타남
 - 웃거름 양은 이탈리아라이그라스(IRG)의 경우 ha당 요소비료 220kg(11포), 청보리와 호밀은 120kg(6포) 정도가 적당함



사료작물 눌러주기



이탈리아라이그라스(IRG) 예취 후 재생된 모습

3

봄철 환절기 가축 및 축사환경 관리

- (한우) 온도변화에 따른 스트레스를 받지 않도록 하고, 깨끗한 사료를 먹고 편안히 쉴 수 있는 환경 조성이 중요
 - 곰팡이 감염에 의한 버짐을 예방하기 위해 충분한 영양공급과 환기·청소를 철저히 하고, 면역력 강화를 위해 미네랄을 함께 급여하여 줌
- (젖소) 급격한 일교차에 의해 면역력 저하로 유방염 발생이 증가할 수 있으므로, ①규칙적인 착유 관리, ②우사와 착유실, 착유도구의 청결 관리, ③축사 바닥 건조 및 깔짚교체 등 환경관리가 중요
 - 물 섭취량이 산유량에 영향을 주므로, 물통을 깨끗하게 관리하고 부족하지 않도록 급수를 충분히 해준다.
- (돼지) 일교차가 크면 스트레스로 면역력이 떨어질 수 있으므로 돈방의 온도차가 최대 10℃ 이상 나지 않도록 관리해줌
 - 특히, 어린 돼지는 추위에 약하기 때문에 저녁부터 새벽까지 보온장치를 가동해주고, 내부습도는 60%내외로 유지하여 줌
- (닭) 병아리는 체온을 조절하는 능력이 약해 사육 환경에 따라 체중 균일도와 사료 효율이 달라지므로 적절한 온습도 및 환기 관리가 중요
 - 입식 24시간 후에 축사 내부에 병아리가 고르게 퍼져있는지 관찰하고, 서로 뭉쳐있거나, 한 곳에만 머물러 있으면 온도를 0.5℃씩 조정하여 줌



돈사 보온관리



한우 미네랄 블록 급여



깨끗한 급수통 관리

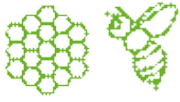
4

구제역 백신접종

- 구제역 백신접종 미실시 농가는 관련법에 따라 1,000만원 이하의 과태료가 부과되므로 소(염소), 돼지 농가는 반드시 접종
 - (소·염소) 2차례 일제 접종(지자체 방역여건 감안하여 시기 조정)
 - (돼지) 출생 2월령 1차, 1달 후 2차 접종(이후 6개월마다 추가접종)
- 구제역 백신은 반드시 직사광선을 피하고 냉장상태(2~8℃) 보관
- 구제역 백신은 오일 성분을 포함하고 있어 낮은 온도에서는 접종에 어려움이 있을 수 있으므로, 보다 쉽게 하기 위하여 상온(15~25℃)에 놓아두었다가 2~3시간 이내에 접종하여야 함
- 접종 전·후 철저한 방역관리로 구제역 사전 차단
 - (접종 전) 방역복, 장화, 장갑 착용 후 축사마다 환복 원칙 준수
 - (접종 시) 백신접종요령 준수, 주사부위가 오염되지 않도록 주의
 - (접종 후) 접종 후 인력·차량·사용물품에 대한 세척 및 소독철저
- 접종 후 ‘구제역 예방접종 실시대장’을 작성하여 반드시 3년간 보관하고, 종돈은 ‘이력관리시스템’에 예방접종내역 등록

* 자료제공 : 국립축산과학원 박현경 지도관(063-238-7201)
국립축산과학원 김창한 지도사(063-238-7211)
국립축산과학원 윤주영 지도사(063-238-7203)

( 맨 앞으로)

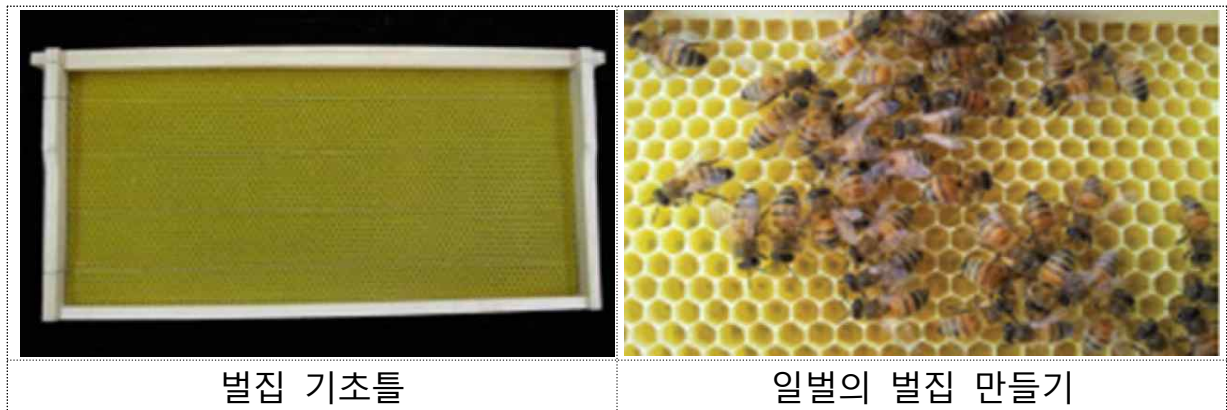


제9장 양 봉

1 봄철 및 유밀기 관리

- (유밀기 준비) 아까시 나무는 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 아까시 나무가 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
- 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) 아까시 나무는 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 아까시 나무 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 양봉상 중요한 기구 중의 하나로서 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 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 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

- (계상 올리기) 봉군 번식이 증식기에 이르면 남부 지방의 경우는 4월 초순부터 중부 지방은 4월 중하순부터 계상을 올리게 됨. 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 시기이다. 이때의 봉군은 봉개된 번데기 벌집이 3~4장 이상이어야 함
- 먼저 단상을 내검하여 노숙 봉개 번데기 벌집을 2~3장을 골라 놓음. 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 차단함. 필요 시에는 격왕판을 빼내어 관리해도 무방하나 아까시 나무 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