OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

농촌진흥청

제18호

# 주간농사정보

2026. 5. 4.~5. 10.

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 ..... 10

제4장 채 소 ..... 13

제5장 과 수 ..... 16

제6장 화 훼 ..... 19

제7장 특용작물 ..... 21

제8장 축 산 ..... 23

제9장 양 봉 ..... 29

# 요 약

| 분야 | 핵심기술 및 정보 |
|---|---|
| 농업 정보 | • (기상) 기온은 평년(15.7~16.7℃)보다 대체로 높겠고, 강수량은 평년(10.8~25.5㎜)과 비슷하겠음 * 남쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있겠음<br>• (저수율) 87.3%(평년 80.5%의 108.4%) * 기준일: 4. 24. 10:00 |
| 벼 | • (못자리 관리) 적기 파종, 적정 물관리 및 온도 유지 중요<br>• (모내기) 지역별 적기 모내기로 수량 확보 및 미질 향상 도모<br>• (거름주기) 시비처방서에 따른 적정 비료 주기 실시<br>• (잡초방제) 이앙 전·후에 2차례 방제, 방제 후 물 3~5㎝ 깊이로 5일 이상 유지<br>* 중동발 에너지 위기 대응 "식량작물 저투입 실천기술" 홍보 |
| 밭작물 | • (고구마) 싹튼 후 물주기, 적정 온도관리, 병해 방제 및 웃거름 시용<br>• (참깨) 적용약제 이용 종자 소독, 비닐피복 및 지역별 적기파종<br>• (풋옥수수) 노지재배 적기 파종 및 이식, 재식 밀도별 입모수 준수 |
| 채소 | • (고추) 서리 피해 없는 맑은 날 아주심기, 정식 후 즉시 지주 설치<br>• (마늘·양파) 구(알) 비대기 수분 관리, 늦은 웃거름(질소질) 중단<br>• (시설채소) 하우스 온도관리(낮 30℃, 밤 15℃), 병충해 예방 및 방제 |
| 과수 | • (개화기) 세포분열기(세포수 증가, 신초생장, 꽃눈분화 등) 물관리 철저<br>• (관수요령) 1~2시간 관수, 일정 시간 멈추었다가 다시 관수(사질토 여러 번)<br>• (열매솎기) 사과는 만개 2주 후부터 시작하여 6월 상순 이전 마무리, 배는 생리적 낙과 지나고 착과 안정되면 실시, 복숭아는 예비·본 열매솎기 실시<br>• (엽과비) 과실은 1과당 확보하는 적정엽수를 통해 양분을 만들고 비대 발생 |
| 화훼 | • (카네이션) 삽목 후 6마디 정도 자라면 1차 적심하고, 4~5분지가 되게 하며, 2차 적심은 1차 적심 후 한 달이 지난 시점에 실시 |
| 특작 | • (인삼) 온도가 높아지면 생리장해가 많이 발생하므로 주의 필요, 복합적인 이유로 나타나는 생리장해는 토양검정 후 적절한 조치 취해줌<br>• (약용작물) 오미자는 개화기에 수분이 부족하지 않도록 관리하고, 지황은 본잎이 4~5매가 되면 꽃대가 나오므로 가급적 꽃대를 빨리 잘라줌 |
| 축산 | • (가축관리) 축사환경 적정 온습도 관리 및 청결 유지, 어린가축 건강관리 유의<br>• (사료작물) 재배환경 고려 작목선택, 논재배시 배수 및 집단화 중요<br>• (가축질병) 농장 세척 및 소독, 방역 수칙 수준 등 차단 방역활동 철저 |
| 양봉 | • (유밀기) 유밀기의 정의와 유밀기 봉군관리 주의사항<br>• (유밀기 벌무리 벌집 배열) 꿀이 들어오기 시작하면 빈 벌집과 덧통 활용<br>• (분봉열 예방) 분봉열 발생을 예방하여 채밀용 벌무리 관리<br>• (채밀군 편성) 채밀군을 편성하고, 고품질 꿀을 얻기 위해 정리채밀 실시 |

# 제1장 농업정보

○ **최근 1개월**(2026. 3. 26.～4. 22.)

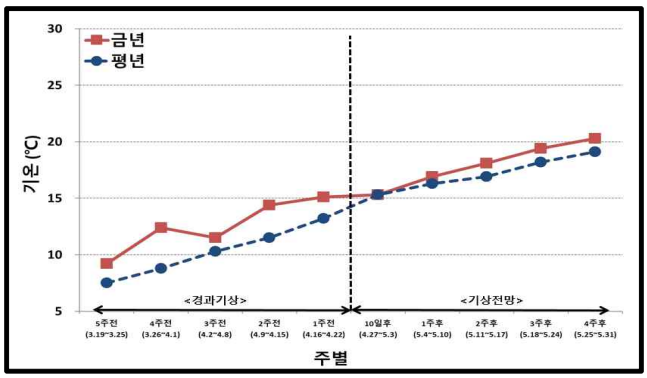
- 기온은 13.4℃로 평년*(11.0)보다 2.4℃ 높았음 * 평년: 30년('91~'20) 평균
- 강수량은 113.4㎜로 평년(74.3)보다 39.1㎜ 많았음(152.6%)
- 일조시간은 180.2시간으로 평년(198.5)보다 18.3시간 적었음(90.8%)

○ **1개월 전망**(2026. 5. 4.～5. 31.) * 기상청: 2026. 4. 23. 11:00 기준

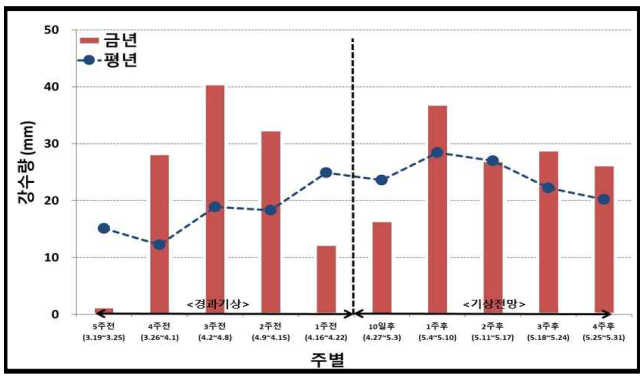
- 기온은 평년보다 높겠음
  * 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음
- 강수량은 평년보다 대체로 많겠음 * 남쪽에서 다가오는 저기압(5월 1주) 및 저기압(5월 3주)과 기압골(5월 4주)의 영향을 받을 때가 있겠음

| 구분 | 평균기온 | 강수량 |
|---|---|---|
| 5월 1주 (5.4~5.10) | 평년(15.7~16.7℃)보다 대체로 높겠음 | 평년(10.8~25.5㎜)보다 대체로 많겠음 |
| 5월 2주 (5.11~5.17) | 평년(16.1~17.3℃)보다 높겠음 | 평년(8.4~32.2㎜)과 비슷하겠음 |
| 5월 3주 (5.18~5.24) | 평년(17.6~18.6℃)보다 높겠음 | 평년(8.5~29.2㎜)보다 대체로 많겠음 |
| 5월 4주 (5.25~5.31) | 평년(18.3~19.5℃)보다 높겠음 | 평년(2.6~15.7㎜)보다 대체로 많겠음 |

○ **최근 기상 경과와 전망**




<기온>




<강수량>

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

## 2 저수율 및 강수량 현황

### ❏ 전국 저수율: 87.3%(평년 80.5%의 108.4%)

＊4. 24. 10:00 기준

(단위: %)

| 년도 \ 시도 | 전국 | 인천 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **금 년(A)** | **87.3** | **89.5** | **92.8** | **86.8** | **92.4** | **96.3** | **87.8** | **83.7** | **84.1** | **83.7** | **33.9** |
| 전일대비 (04.23) | (↓0.1) | (↓0.7) | (↓0.7) | (↓0.6) | (↓0.1) | (↓0.2) | ( - ) | ( - ) | (↓0.2) | (↓0.4) | ( - ) |
| 평 년(B) | 80.5 | 81.5 | 87.5 | 86.8 | 84.7 | 88.7 | 80.6 | 74.3 | 78.6 | 80.3 | 58.1 |
| 평년대비 (A/B) | 108.4 | 109.8 | 106.1 | 100.0 | 109.1 | 108.6 | 108.9 | 112.7 | 107.0 | 104.2 | 58.3 |

### ❏ '26년 누적 강수량: 165.7㎜(평년 187.9㎜의 88.2%)

(단위: ㎜)

| 년도 \ 월 | 1 | 2 | 3 | 4/24 까지 | 4/25 이후 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 합계 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **금년(A)** | **4.3** | **17.3** | **65.3** | **78.8** | | | | | | | | | | **165.7** |
| 평년(B) | 26.3 | 35.7 | 56.5 | 69.4 | 20.3 | 102.1 | 148.2 | 296.5 | 282.6 | 155.1 | 63.0 | 48.0 | 28.0 | **1,331.7** |
| A/B(%) | 16.3 | 48.5 | 115.6 | 113.5 | | | | | | | | | | 12.4 |

○ 시도별 누적 강수량('26.1.1.~'26.4.24.)

(단위: ㎜)

| 년도 \ 시도 | 평균 | 인천 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **금년(A)** | **165.7** | **67.2** | **78.8** | **120.5** | **127.6** | **136.8** | **180.3** | **278.0** | **140.4** | **227.9** | **378.2** |
| 평년(B) | 187.9 | 118.6 | 133.2 | 166.1 | 160.9 | 163.3 | 187.4 | 238.4 | 164.4 | 252.7 | 345.3 |
| A/B(%) | 88.2 | 56.7 | 59.2 | 72.5 | 79.3 | 83.8 | 96.2 | 116.6 | 85.4 | 90.2 | 109.5 |

○ 최근 2개월 누적강수량('26.2.25.~'26.4.24.)

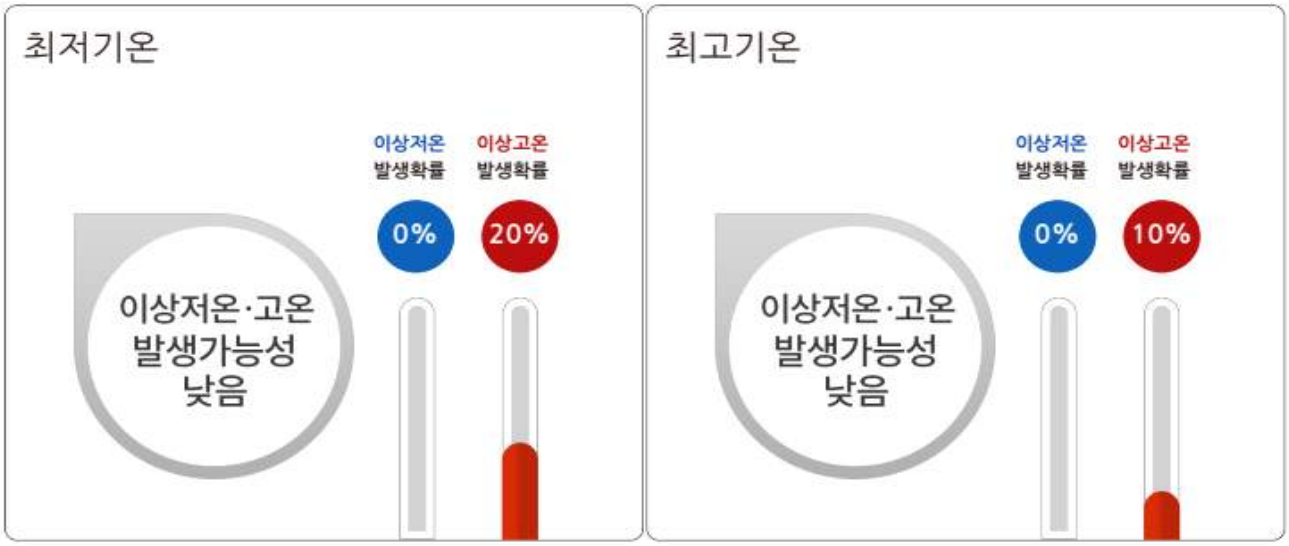
(단위: ㎜)

| 년도 \ 시도 | 평균 | 인천 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **금년(A)** | **146.1** | **60.6** | **70.6** | **103.7** | **113.0** | **124.6** | **159.4** | **240.7** | **124.8** | **201.5** | **316.9** |
| 평년(B) | 135.2 | 85.1 | 96.2 | 111.3 | 116.3 | 116.2 | 129.5 | 175.3 | 118.2 | 190.1 | 232.3 |
| A/B(%) | 108.1 | 71.2 | 73.4 | 93.2 | 97.2 | 107.2 | 123.1 | 137.3 | 105.6 | 106.0 | 136.4 |

<출처> 한국농어촌공사

## 참 고 이상기후 감시 · 전망 정보

### ❏ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2026. 5. 4.~2026. 5. 10.)

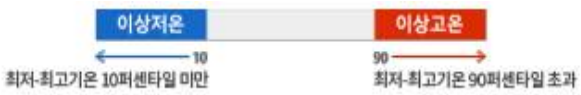


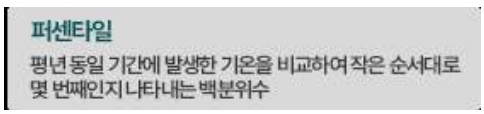

○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

| 지 점 | 이상 저온 | 이상 고온 | 지점 | 이상 저온 | 이상 고온 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 최저기온 | 최고기온 | | 최저기온 | 최고기온 |
| 춘천 | 7.7℃ 미만 | 25.6℃ 초과 | 강릉 | 9.5℃ 미만 | 24.8℃ 초과 |
| 서울 | 10.8℃ 미만 | 24.2℃ 초과 | 인천 | 10.0℃ 미만 | 22.6℃ 초과 |
| 청주 | 9.4℃ 미만 | 25.8℃ 초과 | 대구 | 10.6℃ 미만 | 27.7℃ 초과 |
| 전주 | 9.0℃ 미만 | 25.7℃ 초과 | 광주 | 9.5℃ 미만 | 25.2℃ 초과 |
| 부산 | 11.8℃ 미만 | 23.4℃ 초과 | 제주 | 12.1℃ 미만 | 23.3℃ 초과 |

※ 해당 주의 이상저온 및 이상고온 전망은 주 평균 최저기온과 최고기온의 이상저온 · 이상고온에 대한 발생 가능성(확률) 전망을 나타내고, 발생 가능성 백분율이 30% 이상일 경우 이상저온 · 이상고온의 발생 가능성이 높음

※ 평년(1991~2020년) 동일 기간과 비교하여 이상저온은 최저 · 최고기온이 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저 · 최고기온이 90퍼센타일 초과 범위로 정의




<출처> 기상청/ 기후예측/ 1개월 전망(4월 16일 발표)

*** 자료제공: 농촌진흥청 이우일 지도사(063-238-1046)**

# 제2장 벼

## 1 못자리 설치 및 관리

○ **(파종 시기)** 부직포 못자리를 너무 일찍 하면 저온장해를 받을 우려가 있으므로 지역별 안전 파종 한계기를 고려하여 파종함

- 부직포 육묘 과정은 종자 최아(1㎜ 내외) → 파종 → 간이 출아 → 못자리 치상 → 육묘 상자 물주기 → 부직포 피복
- 부직포 피복 후 바람에 날리지 않도록 고정해 줌

○ **(어린모 육묘)** 적정 물관리와 알맞은 온도 유지를 위해 출아기(30～32℃), 녹화기(20～25℃), 경화기(15～25℃)에 맞추어 줌

- 모판이 지나치게 건조하면 생육 장해를 받아 모가 고르지 못하고, 과습하면 모가 쓰러지거나 뿌리 얽힘이 불량해지므로 물주는 양과 횟수를 조절함

○ **(비닐하우스 못자리)** 바닥에 부직포를 깔고, 치상하여 수분이 일찍 마르는 현상을 방지함

- 하우스에는 20～30%의 차광망을 씌워 고온 피해나 백화현상을 예방하고, 차광망을 씌우지 못한 경우에는 모판 위에 못자리용 부직포를 덮어줌

○ **(입고병(모잘록병))** 봄철 녹화 시작 후 5～10℃로 저온일 때 또는 출아 시 온도가 지나치게 높거나 일교차가 큰 경우 발생하기 쉬움

- 출아할 때 온도는 30～32℃를 유지하고, 35℃를 넘지 않도록 관리하며, 녹화기에는 25℃ 내외로 유지하여 직사광선을 일부 가려 백화묘가 발생을 억제

- 못자리에 발병했을 경우 등록 약제를 살포함

○ **(뜸모)** 육묘 중 급격한 온도변화(7～20℃)와 종자 밀파로 상자 내부가 과습하거나 상토 중의 산소가 부족하여 발생함

- 적정량의 종자 파종과 적온을 유지・파종 전에 적용약제 사용

○ **(백화묘 발생원인)** 출아 직후 하얀 모를 갑자기 강한 햇볕과 낮은 온도에 두었을 때 엽록소가 형성되지 않아 발생함

- 출아 직후 상자모를 쌓을 때는 모 길이가 1㎝ 이하가 되도록 하고, 녹화기에는 빛을 가려주며 온도는 20℃ 이하가 되지 않도록 함

○ **(들뜬모 발생원인)** 흙덮기로 사용한 흙이 점질토인 경우, 종자를 배게 뿌린 경우, 온도가 지나치게 높은 경우 물주기를 하면 발생함

- 발생 원인을 사전에 피하고 육묘 중 부득이 들뜬모가 발생하는 경우 상자에 물대기를 하며, 뿌리가 노출된 모는 흙을 더 뿌려줌

## 2 적기 모내기

○ **(고려사항)** 지역별 알맞은 품종을 적기 모내기하면 수량 확보 및 미질 향상 유리

- 2모작 늦모내기, 산간지대에서는 어린모 기계이앙을 피함

- 어린모는 중간모보다 출수가 3～5일 늦으므로 적기보다 일찍 모내기함

○ **(이른 모내기)** 너무 일찍 모내기하면 무효분얼(이삭이 안 달리는 가지)이 많아져 통풍이 잘 안되고, 병해 발생이 늘어나며 고온기 등숙에 따른 호흡 증가로 벼알의 양분 소모가 많아져 금간쌀(동할미)이 늘어남

- 등숙 적정온도는 20～22℃임(출수 후 40일간 평균온도)

○ **(중간모 모내기 적기)** 완전미 수량 및 품질을 고려

- 최근 기후 온난화에 따라 벼 모내는 시기가 조금씩 늦춰지고 있어, 수확량과 품질을 높이기 위해서는 적기보다 이른 시기 모내기는 피함

**<지대별 모내기 적기>**

| 지역 | 지대 | 이앙 적기(월, 일) | | | 최적 이앙기(월, 일) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 조생종 | 중생종 | 중만생종 | 조생종 | 중생종 | 중만생 |
| 중부 | 중북부내륙 평야지 | 6.4.~6.10. | 5.18.~5.24. | 5.15.~5.21. | 6.7. | 5.21. | 5.18. |
| | 중부평야지 | 6.9.~6.14. | 5.27.~6.2. | 5.15.~5.21. | 6.12. | 5.30. | 5.18. |
| | 중간지 | 5.21.~5.27. | 5.8~5.14. | - | 5.24. | 5.11. | - |
| | 중산간지 | 5.19.~5.25. | 5.8.~5.14. | - | 5.22. | 5.11. | - |
| | 해안지 | 6.2.~6.8. | 5.20.~5.26. | 5.10.~5.17. | 6.5 | 5.23. | 5.13. |
| 호남 | 평야지 | 6.13.~6.19. | 6.3.~6.10. | 5.27.~6.5. | 6.16. | 6.7. | 6.1. |
| | 중간지 | 6.5.~6.11. | 5.28.~6.3. | 5.25.~6.1. | 6.8. | 5.31. | 5.28. |
| | 해안지 | 6.15.~6.21. | 6.9.~6.15. | 6.1.~6.7. | 6.18 | 6.12 | 6.4. |
| 영남 | 평야지 | 6.13.~6.19. | 6.11.~6.17. | 6.5.~6.11. | 6.16. | 6.14. | 6.8. |
| | 중간지 | 5.28.~6.4. | 5.21.~5.27. | 5.19.~5.25. | 6.1. | 5.24. | 5.22. |
| | 중산간지 | 5.25.~6.1. | 5.14.~5.20. | 5.10.~5.17. | 5.28. | 5.17. | 5.13. |
| | 냉조풍지 | 5.11.~5.17. | 5.9.~5.15. | 5.7~5.13. | 5.14. | 5.12. | 5.10. |

* 이앙 적기 추정: 완전미 수량을 위한 최적 출수기와 각 지역 지대별, 숙기별 대표 품종의 출수 생태 특성으로 산출

* 어린 모는 이삭패기가 중묘(중간모)보다 3～5일 늦어지므로 1주일 정도 빨리 심음

## 3 거름주기

○ **(밑거름)** 논갈이나 써레질 전에 뿌려 흙층에 고루 섞이도록 함

○ **(주의사항)** 질소 시비량이 증가할수록 완전미 비율이 떨어지고 청미, 유백미, 심복백미가 증가하며 쌀의 투명도가 떨어져 품질이 저하됨

- 질소비료 과다는 쌀의 단백질 함량 증가, 도복에 의한 간접적인 미질 및 수량 저하 등이 발생하므로 농업기술센터에서 발부받은 시비처방서에 따라 비료를 시비함

## 4 논 잡초방제

○ **(논 잡초방제)** 피, 물달개비, 올챙이고랭이 등의 논 잡초는 모내기 전과 후로 2차례 나눠 방제함

- 써레질 후 모내기 5일 전에 적용약제를 1차로 처리하고, 이앙 후 12~15일에 2차로 살포함

- 잡초는 발아 또는 출현 후에 제초제 성분을 흡수하므로 제초제를 뿌린 다음 물을 3~5cm 깊이로 대고, 최소한 5일 이상 유지해야 함

*** 자료제공: 국립식량과학원 이승규 지도사(063-238-5212)**

(맨 앞으로)

| 참고 | 식량작물 저투입 실천기술 안내 홍보물 |
|---|---|

# 자원안보위기, 경영비 절감을 위한 식량작물 저투입 기술을 실천합시다.

본답조성부터 재배까지 실천가능한 저투입 기술을 소개합니다.

## 질소비료 감축재배(벼)

질소비료 감축(9kg → 7kg/10a)재배에도 수량성을 유지하고 밥맛이 좋아지는 품종 추천 ('신동진1') 등

* 품종 등 자세한 내용은 농사로(http://nongsaro.go.kr) 참고

'신동진1' 품종특성

## 마른논 써레질(벼)

논이 마른 상태에서 흙을 부수고 흙 고르기 작업을 한 뒤, 담수하여 이앙 또는 직파하는 재배기술입니다.

기술영상 QR

**기술효과**

- **탄소저감** | 관행 써레질 대비 탄소 17.7% 적게 배출
  * 저탄소 농업기술 등록
- **노동분산** | 관행 써레질 대비 노동력 분산과 작업기간 단축
- **수질환경** | 부유물질 96% 감소(3,875mg/L → 137.6mg/L) 총-인(T-P) 86% 감소(3.7mg/L → 0.5mg/L)

마른논 써레질

논갈이 마른 로터리

## 드문모 심기(벼)

육묘상자당 파종량을 늘리고, 이앙시 주당 재식본수 및 면적당 재식본수를 줄여 육묘 노동력과 생산비를 절감 하는 기술입니다.

기술영상 QR

**기술효과**

- 파종부터 모내기까지 노동시간 감소 (2.6시간/10a → 1.9시간/10a)
- 모판 감소 등으로 인한 비용 절감 (220천원/10a → 128천원/10a)

## 직파재배(벼)

본답을 고르게 한 다음 볍씨를 육묘하지 않고 직접 파종하여 재배하는 방식입니다. (건답점파, 무논점파, 담수산파 기술이 있습니다.)

기술영상 QR

**기술효과** 관행 이앙재배 대비 육묘과정 생략으로 평균 95,000원/10a (66%) 절감

※ 레이저 균평기로 논을 고르게 평탄화하는 것이 중요해요!

농촌진흥청 국립식량과학원

## 무피복 + 중경배토(밭작물)

이랑을 형성하고 비닐을 씌우지 않고 파종하는 방식으로 잡초발생의 단점이 있으나, 비닐의 수급이 불안정 할 때 중경배토와 고랑 유기물 피복으로 단점을 극복하는 대체기술입니다.

**기술효과** 비닐비용 절감(150천원/10a) 및 비닐제거 작업비용 감소, 제초제 사용횟수 감소

중경배토

# 화학비료 적정시비에 동참합시다!

## 화학비료 대체 퇴·액비 사용(공통)

**완숙(완전발효)퇴비를 사용합니다.**

발효가 덜된 퇴·액비를 사용 시, 병에 걸리거나 작물뿌리에 피해를 입을 가능성이 높습니다 최소 3일간 55℃ 이상 발효(고온발효) 및 3~6개월 부숙한 것을 사용합니다.

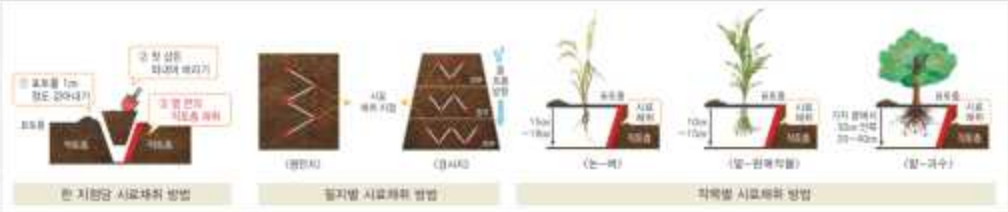
**기술효과** 퇴비를 밑거름으로 사용하면 화학비료 사용량을 30%줄일 수 있으며 시설재배지 여과액비를 관비로 공급시 화학비료를 60~70%이상 줄일 수 있습니다.

※ 반드시 농업기술센터 토양검정 결과에 따른 시방처방서를 준수해 주세요.

## 비료 적정시비(공통)

시군 농업기술센터 토양검정을 통해 토양환경과 작물에 맞는 시비처방 및 상담을 받을 수 있습니다.

기술영상 QR



시료채취 요령

## 농업환경보전 실천(공익직불제)

토양검정결과를 바탕으로 비료사용처방서를 받고 비료사용기준을 준수해야 합니다. 비료사용처방서는 '흙토람'(http://soil.rda.go.kr)에서 확인할 수 있습니다.

흙토람 QR

※ 표준사용량을 활용하면 토양검정 과정을 거치지 않고 처방량을 확인할 수 있습니다.

– 흙토람 접속 → 비료사용처방 – 작물별 비료 표준 사용량 처방 클릭 – 작물 및 대상지 면적 입력

농촌진흥청 국립식량과학원

# 제3장 밭 작 물

## 1 고구마 육묘 및 재배

○ **(육묘상 관리)** 물주기, 적정온도 유지, 병해 방제 등 관리함

- 따뜻한 날 한낮에 하우스 측창을 열어 묘가 튼튼하게 자라도록 하고, 싹이 20～25㎝ 정도 자라면 하우스 환기를 자주하여 묘가 웃자라지 않도록 함
- 웃거름은 묘 자르기 3～4일 전과 자른 후에 3.3㎡당 요소 1% 액을 4～6L 정도 엽면살포 함. 묘의 품질과 뿌리내림에 도움이 됨

○ **(묘 자르기)** 고구마 묘는 먼저 자란 것부터 3~4회에 걸쳐 자름

- 묘 자르기 적기는 8~9마디 이상으로 자란 시기이며, 묘를 자를 때는 묘의 밑동 부분을 5~6㎝(2~3마디) 남겨 두고 자름
- 작업순서는 폭 70~75㎝ 두둑 짓기, 건전묘 심기, 제초제 살포, 비닐 위에 흙 덮기
- 적기재배 시 이랑 폭 75㎝에 포기 사이 25㎝로 하고, 만기재배는 이랑 폭 70~75㎝에 포기사이 20㎝로 조절함

○ **(고구마 묘를 심는 방법)** 수평심기, 개량수평심기, 휘어심기, 구부려 심기, 곧추심기가 있음

- 수평 및 개량 수평심기는 지표면에서 2~3㎝의 얕은 곳에 묘를 수평으로 심는 방법임
- 휘어심기는 묘의 가운데 부분을 깊게 심으므로 활착이 좋고 심는 능률이 높아 많이 활용하는 방법임

## 2 콩 재배

○ **(밭콩 파종)** 기계로 파종하는 경우 종자 크기에 따라 롤러 홈을 조절하여 적정량을 파종함

- 땅이 비옥하여 웃자람이 우려되는 경우 파종 시기를 다소 늦춤
- 지대별 파종 시기는 콩 단작의 경우 중·북부지역 5월 중순~하순, 타작물+콩 2모작의 경우 중·북부지역은 6월 상순~중순, 남부지역은 6월 중순~하순임

○ **(논콩 재배)** 이랑 또는 두둑에 재배하는 경우 도랑 배수구 및 암거 배수 시설 설치로 습해를 받지 않도록 함

- 경운 시 토양개량제를 동시에 살포하는 것이 좋음
- 파종 깊이는 대립종 3~4㎝, 소립종은 2~3㎝가 적당하며, 토양습도에 따라 깊이 조절함
- 파종 후 3일 이내에 적용 제초제를 처리하여 김매는 노력을 줄임

## 3 참깨 재배

○ **(파종 전 관리)** 재배하고자 하는 품종이 선택되면 파종 전에 입고병 예방을 위해 적용약제로 종자 소독함

○ **(파종 시기)** 비닐피복 재배에 적당한 파종 시기는 전남과 경남 지방 4월 하순, 그 밖의 지방 5월 상순~6월 상순 사이에 파종함

- 5월 상순부터 중순에는 일교차가 크므로 입고병 발생에 주의해야 함

○ **(파종)** 비닐피복이 끝나면 소독한 종자를 한 구멍에 4~5알씩 파종함

○ **(파종 후 관리)** 파종 후 3~5일이 지나서 싹이 트면 튼튼한 모 1개를 남기고 완전히 솎아주거나 2~3주씩 남겨 두었다가 2차에 1주 1본만 남기고 솎음

## 4 조 재배

○ **(조)** 발아율이 약 60~75% 수준으로 다른 작물에 비해 낮고, 선별하지 않고 파종하면 발아율 저하 및 입모가 불량해져 생산성이 떨어지므로 철저한 선별이 필요함

- 좋은 종자를 골라내기 위한 염 수선은 물 1L에 소금 43.3g을 넣어 녹인 후 종자를 넣고 쭉정이를 걷어냄
- 우량한 종자를 선별하여 파종하면 줄기 수, 수량 등이 증가함

○ **(관리)** 종자는 전용 약제를 이용해 소독하여 노균병 등 병해 예방함

## 5 수수 재배

○ **(파종량)** 소요량은 10a에 1~2kg 정도이며, 소금물로 정선 함

○ **(파종 시기)** 중·북부지방의 파종 적기는 5월 하순~6월 하순, 파종한 한계기는 6월 하순임

- 포트 육묘를 이용하여 이식재배 하는 경우 5월 상순~중순에 육묘 상자에 파종하고, 이식은 모가 10~15cm 자랐을 때 옮겨 심음
- 직파는 점뿌림과 줄뿌림을 이랑너비 60cm에 포기사이 20cm로 함

*** 자료제공: 국립식량과학원 김진필 지도사(063-238-5222)**
**이다람 지도사(063-238-5223)**

( 맨 앞으로)

# 제4장 채 소

## 1 노지고추

### ❑ 노지재배 아주심기(정식) 및 관리

○ **(정식 시기)** 5월 상순은 전국적으로 고추 아주심기가 가장 활발한 시기이며, 늦서리 위험이 완전히 사라진 후 맑은 날을 택해 실시

○ **(정식적기)** 남부는 4월 하순~5월 상순, 중부는 5월 상순~중순

○ **(적정 묘)** 본잎이 11~13매 전개되고 첫 번째 꽃이 피었거나 피기 직전인 묘가 가장 좋음

○ **(심는 방법)** 묘를 뽑기 전날 충분히 물을 주어 뿌리가 손상되지 않게 하고, 너무 깊게 심지 않도록(육묘 시 심겼던 깊이만큼만) 함

○ **(정식 후 관리)** 정식 후 바람에 의해 쓰러지지 않도록 즉시 지주를 세우고 유인끈으로 묶어주어야 함

○ **(저온 피해 대책)** 만약 정식 후 갑작스러운 저온(기온 5℃ 이하)이 예상되면 터널을 설치하거나 부직포 피복 등으로 보호해야 함

<고추 저온 및 동해에 의한 피해 모습>

## 2 마늘 · 양파

### ❏ 구 비대기 수분 및 병해충 관리

○ **(구비대기)** 5월은 마늘과 양파의 알이 굵어지는 결정적인 시기로 고온과 가뭄 대비 필수

○ **(수분 관리)** 건조한 날씨가 지속되면 구(비늘줄기)의 발육이 억제됨

- 7~10일 간격으로 30~40mm 정도 물 대기를 실시하거나 스프링클러를 가동하여 수확량 감소를 막아야 함

○ **(웃거름 중단)** 구비대기에 질소질 비료를 너무 늦게까지 주면 저장력이 떨어지고 이른바 '벌마늘'이 발생할 수 있으므로 주의

○ **(병해 관리)** 잦은 비가 오는 경우 노균병·잎마름병 발생이 급증하므로 적용 약제로 예방 위주 방제

○ **(충해 관리)** 고자리파리·뿌리응애 발생 의심 주는 잎이 노랗게 변하며 생육이 부진하므로 뽑아서 뿌리 부근의 유충 발생 여부를 확인하고 즉시 토양 관주용 약제 처리

<고자리파리 피해 증상>

<뿌리응애 피해 증상>

## 3 시설채소

### ❏ 고온기 환경관리 및 병해충

○ **(내부 환경 관리)** 낮 기온이 상승함에 따라 하우스 내부 온도가 급격히 올라가므로 환기와 습도 조절에 집중

○ **(온도관리)** 낮에는 환풍기 가동 및 측창 개방을 통해 30℃ 이상 올라가지 않도록 관리하고, 밤에는 15℃ 정도를 유지하여 야간 호흡에 의한 양분 소모를 줄여야 함

○ **(병해 예방)** 시설 내 일교차가 크면 노균병과 흰가루병이 발생하기 쉬우므로, 아침 일찍 환기를 통해 습도를 낮추고, 병든 잎은 즉시 제거하여 전염원을 차단

○ **(해충방제)** 기온이 오르면 진딧물, 총채벌레, 응애의 증식 속도가 빨라지므로, 끈끈이 트랩을 활용하여 조기에 예찰하고, 발생 초기에 등록 약제로 방제

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

( 맨 앞으로)

# 제5장 과 수

## 1 개화기 과원관리

### ❑ 물주기

○ (물관리) 만개기부터 한 달간은 세포분열기로 과실비대에 가장 큰 영향을 주는 세포수가 증가, 신초생장, 꽃눈분화 등의 생리작용이 활발하게 일어나는 시기이므로 물관리를 철저히 함

- 나무가 건강하게 자라고 좋은 과실을 얻기 위해서는 적당한 토양수분이 필요함

○ 토성별 관수량 및 관수간격

| 토 성 | 관수량(mm) | 관수간격(일) |
|---|---|---|
| 사 질 | 20 | 4 |
| 양 토 | 30 | 7 |
| 점 질 | 35 | 9 |

○ 관수요령

- 관수는 한 번에 지속해서 주는 것보다 1~2시간 관수하고, 일정시간 멈추었다가 다시 관수하는 방법이 좋음
- 사질토양에서는 지속적인 관수 시 토양 아래로 수직적 배수가 되기 때문에 관수 간격을 여러 번 나누어 관수해 주는 것이 효율적임
- 물주는 방법은 토성과 지형적인 조건에 따라 또는 수원의 양과 수질에 따라 다르게 선택하여 관수 함

## 2 열매 솎기

○ **(사과)** 만개 2주 후 과일의 정상적인 수정 여부가 육안으로 판별되면 열매솎기하고, 6월 상순 이전 마무리함

- 개화기 저온 상습지에서는 적화 시기를 늦추거나 측화를 1~2개 정도 남겨 착과가 확인된 후에 적과 해야 함
- 1차 열매솎기는 중심과를 남기고 측과를 제거하고, 과일과 과일 사이의 거리가 대체로 한 뼘(약 20cm) 정도 되도록 실시
- 2차 열매솎기는 나무 전체 엽수에 대한 착과수를 산출하여 실시
- 3차 열매솎기는 상품과 및 수량성을 전제로 엽과비 기준 실시

○ **(배)** 생리적 낙과가 지나고 착과가 안정되면 가급적 빨리 실시

* 배 열매솎기는 2~3회 나누어 하는 것이 바람직함

- 1차 열매솎기는 꽃이 떨어지고 1주일 후에 하고, 2차 솎기는 1차 열매솎기 후 7~10일 사이나 봉지 씌우기와 함께 실시

○ **(복숭아)** 예비 솎기는 만개 후 2~3주, 본 솎기는 만개 후 40일 전후, 마무리 솎기는 만개 후 60일 이후 순으로 나누어 실시

- 예비 열매솎기는 화분이 있는 품종은 빠를수록 좋지만, 화분이 없는 품종은 만개 3주 후에 실시하며, 남겨야 할 과일 수는 최종 남길 과일의 2~3배를 남기고 열매 솎기 실시
- 본 열매솎기는 만개 후 40일 전후·봉지 씌우기 전 최종 솎기의 성격을 가지며, 적정 수세인 경우 장과지는 2~3과, 중과지는 1~1.5과, 단과지는 1과를 착과시켜 가지 간의 균형을 유지

* 나무 전체를 100%로 볼 때 상단부 60%, 하단부 40%를 착과시킴

## 3 과종별 엽과비 기준

○ 적정 착과량

- 과실은 잎에서 만들어진 양분으로 비대 발육하기 때문에 1과당 확보된 엽수가 많을수록 발육이 양호하나, 적정 엽과수 이상에서는 엽수가 많아도 과실이 커지지 않음
- 착과수가 적은 경우 과실의 양분이 과잉 분배되어 질소과잉으로 착색불량과 생리장해를 유발할 수 있음

○ **(사과)** 과중이 가벼운 소과 30엽, 중과 30～40엽, 대과 40～50엽

○ **(배)** 소과 품종은 1과당 25～30엽, 중과 30～40엽, 대과 50～60엽

- ‘신고’의 경우 500～550g을 생산하기 위해서는 1과당 30～40엽, 과실 간 간격은 30～40cm가 확보되어야 함

○ **(포도)** 캠벨얼리는 400g 생산기준, 1.7과당 12엽(7엽/1과)

○ **(복숭아)** 조생종 20~30엽, 중생종 25~35엽, 만생종 30~40엽

○ **(단감)** 중·소과 생산 10～15엽, 대과 생산 20엽

- 세력이 강한 나무에서는 15엽, 세력이 약한 나무에서는 25엽

○ **(감귤)** 극조생 17～20엽, 조·중생종 20～25엽, 만생종 25엽

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

**(맨 앞으로)**

# 제6장 화 훼

## 1 카네이션

### ❑ 카네이션

○ 일반 특성

- 석죽목 석죽과에 속하는 여러해살이풀
- 카네이션의 원산지와 재배의 기원은 명확하지 않음
- 카네이션은 중국계 패랭이꽃과 오랜 교잡과 개량을 통해 사계절 내내 피는 품종으로 육성됨

### ❑ 겨울재배 (난지)절화 작형

○ 재배적 특성

- 겨울 재배(난지)에서 주로 이용되는 1년 1작의 절화 재배로 여름철 고온기를 어린 식물 상태로 넘겨 가을 이후 서늘한 때부터 이듬해 초여름까지 절화하는 작형
- 겨울에 10℃ 정도의 비교적 저온으로 가온하여도 절화가 가능하며, 겨울철에 절화하는 것이 여름 절화보다 수익성이 좋음

○ 재배관리

- **(삽목)** 5~6월 정식, 발근 촉진제를 묻혀 모래 또는 펄라이트 40%+피트모스 60% 등의 용토에 2×4㎝ 간격 1.5~2㎝ 깊이로 삽목

- **(가식 및 적심)** 하우스 내 1m 폭에 10～12㎝로 가식하거나 9㎝ 비닐 포트 또는 연결 포트에 가식함
  - 6마디 정도 자라면 1차 적심을 하여 4～5분지가 되게 함
  - 가식 기간은 약 40～50일이며, 육묘 상토는 배양토 3+부엽 5+모래 2 비율로 혼합하여 사용
  - 2차 적심은 1차 적심 1개월 후에 1회 반 적심을 함
- **(정식)** 하우스 베드에서 육묘한 것은 정식 1주일 전 단근 처리하여 새 뿌리 형성을 유도한 후 정식함
  - **(토양)** 통기성과 배수성이 우수한 점질 토양이 적합하며, 적정 pH는 5.5～7.5, EC는 0.5～1.2mS/㎝ 수준으로 관리
  - **(정식거리)** 폭 80㎝ 이랑에 포기 사이 10×20㎝로 하여 6줄 심기를 하고 이랑의 중앙은 30㎝를 띄워서 통풍과 채광이 원활하도록 함
- **(네트치기)** 정식 10일 후 활착이 되면 10×10㎝ 눈금의 절화망을 지면으로 약 15㎝ 높이에 1단으로 설치하고, 생육 상태에 따라 18～20㎝ 높이로 4～5단을 추가함
- **(측아제거)** 대형화(스탠다드계) 재배 시 중심화 아래 7마디까지의 측아를 단계적으로 제거하고, 소형화(스프레이계)는 중심화가 착색 전 제거하여 측아 발달을 유도함
- **(시비 및 시비량)** 연간 시비량은 100㎡당 질소(N) 4～6kg, 인산(P) 2～4kg, 칼리(K) 8～10kg를 기준으로 하며, 기비는 질소(N):인산(P):칼리(K)를 10:70:10 비율로 하고, 나머지는 매월 나누어 추비함
- **(환기 및 차광)** 한여름 하우스 내부 온도가 30℃ 이상 상승하지 않도록 관리하고, 7월 전후 고온기에는 약 30% 정도 차광 또는 수막시설을 활용하여 온도를 낮추어 한낮 온도가 25℃ 이상이 지속되지 않도록 관리함

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

( 맨 앞으로)

# 제7장 특용작물

## 1 인삼 생리장해

○ **(황색 반점형)** 잎맥 사이에 연한 황색 반점이 발생

- 주로 2년생부터 3년생에 심하게 발생하며, 토양이 건조하기 쉬운 봄철 건조기에 주로 나타남
- 토양 중에 염류농도가 매우 높거나 치환성 칼륨 함량이 많을 때 발생하고, 인삼 잎 중에 K/Mg 비율이 높은 것이 특징임
- 토양 중 염류농도가 높은 포장에서 황색 반점형 증상이 발생했을 경우 두둑에 부초를 하고 물주기를 하면 효과적임

○ **(황갈색 반점형)** 잎맥 사이에 황갈색 반점이 발생

- 주로 2년생~3년생의 과습한 밭이나 논재배 포장에서 많이 발생
- 두둑에 부초 후 물주기를 하면 그 피해를 약간 경감시킬 수 있음

○ **(엽연형, 일명 오갈병)** 전엽이 지연되면서 잎이 황화되고 심할 경우 잎이 오글오글해지는 증상 발생

- 대부분 3년생에서 5월 중순부터 6월 상순 사이에 주로 발생함
- 토양 산도 pH4.8 이하·유효 망간 함량이 높은 토양에서 주로 발생
- 예정지 관리 시 토양산도를 pH5.5 정도로 교정하고, 포장에서 엽연형이 발생했을 때 석회류제를 관주처리하면 효과적임

**<석회류제의 제조방법>**

○ 생석회(CaO: 10kg)와 산화고토(MgO: 3.6kg)를 9ℓ의 온수에 녹여 석회수를 만듦
○ 500ℓ(60칸분)의 물통에 이 액을 붓고, 저으면서 구연산철(4kg) 첨가하고 물로 채움
* 10a당 소요량: 생석회 50㎏, 산화고토 18㎏, 구연산철 20㎏

## 2 약용작물

○ **(오미자)** 개화기에 수분이 부족하면 낙화 될 우려가 있으므로 적당한 수분 관리와 저온 피해 예방을 철저히 해야 함

* 저온 피해: 5월에 4℃ 이하로 며칠간 지속되어 암꽃이 검게 변하여 고사하는 증상 발생

- 개화기에는 질소가 약간 부족하여 잎 색이 옅게 보이도록 관리
- 세력이 너무 강하다고 생각될 때는 뿌리 근처의 맹아지를 일부분 솎아내어 수세를 조절하고, 세력이 약할 때는 질소질 비료를 뿌리에 주기보다 엽면시비 방법 등으로 세력 향상시켜 줌
- 개화 후 수정기에는 물을 많이 필요로 하는 시기로 전면관수나 스프링클러를 이용하여 수분을 관리하여 줌

○ **(지황)** 비닐 피복한 밭에는 비닐 속의 온도가 고온이 되지 않도록 관리하며, 발아된 지황 잎을 조기에 외부로 꺼내놓도록 함

- 정식 후 20~30일이 지나면 출아하고, 본잎이 4~5매가 되면 꽃대가 나오므로 가급적 빨리 꽃대를 잘라줌
- 지황은 뿌리가 깊게 뻗지 않으므로 잡초가 지나치게 자란 뒤 김매기를 하면 뿌리가 흔들릴 염려가 있으므로 미리 잡초를 뽑아줌
- 김매기는 가급적 뿌리 근처를 밟지 않도록 골 사이에서 하고, 뿌리를 밟지 않아야 뿌리썩음병 발생이 적음

*** 자료제공: 국립원예특작과학원 김 준 지도사(063-238-6452)**

( 맨 앞으로)

# 제8장 축 산

○ (가축관리) 축사환경 적정 온습도 관리 및 청결 유지, 어린 가축 건강관리 유의
○ (가축질병) 농장 소독, 농장근로자 방역 수칙 준수 등 차단 방역 활동 철저
※ 의심 축 발생 시 가축방역 기관 신고(☎1588-9060, 1588-4060)
○ (사료작물) 재배 환경 고려해 작목 선택, 논 재배 시 배수 관리와 집단화 중요

## 1 봄철 환절기 가축관리 및 축사 환경관리

**<황사 발생 시 가축 관리 요령>**

○ **(발생 전)** ① 발생 예보 등 황사 정보 파악 ② 방목장 가축은 축사로 대피 준비, ③ 건초, 볏짚 등은 덮어 둘 준비 ④ 방제기, 동력분무기 등 사전 점검

○ **(발생 중)** ① 가축 축사 안으로 신속 대피 ② 축사 황사 유입을 막기 위한 출입문, 창문 등 닫기 ③ 건초, 볏짚은 천막 등으로 덮어 황사 차단

○ **(종료 후)** ① 축사 주변, 내·외부 세척 소독 ② 황사가 끝난 후 2주일 정도 질병 발생 유무 관찰, 이상 증상 발견 시 가축 방역 기관 신고

○ **(축사 관리)** 내·외부 온도의 차 등에 대비하여 축종 및 축사시설에 따라 축사 내부 환경관리(청결) 및 방풍·보온 관리 철저

○ **(한우)** 송아지는 추위에 약해 온도가 10℃ 이하로 떨어지지 않도록 관리하고, 호흡기질병과 설사병 예방에 주의, 빠른 시간에 초유를 먹임

- 분만사는 청결하게 해주고, 송아지 육성사를 정기적으로 비위 소독하며 분변과 오염된 깔짚은 자주 제거해 줌

- 물통은 자주 청소하고, 깨끗한 물을 항상 섭취할 수 있도록 함

○ **(젖소)** 규칙적이고 위생적인 착유 관리와 축사 바닥 청결 관리 유의

- 축사 바닥에 습기가 많으면 유해균 증식, 가스 발생, 유방염 발생, 번식률 하락 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 적정한지 확인

- 갑작스러운 찬 공기 유입으로 호흡기질병 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

○ **(닭)** 20℃ 이하 환경에서 1℃ 낮아질 때마다 사료 섭취량이 약 1%씩 증가하므로 적정온도를 유지해 사료비를 절감

- 1주령 이내 병아리는 저온에 취약, 입식 전부터 내부 온도를 올려 줌

- 계사 내 습도가 높으면 곰팡이 등의 발생과 습도가 낮으면 먼지 발생으로 호흡기질병을 유발할 수 있으므로 적정 습도를 유지

- 계사 유해가스 발생과 냉기류 유입을 차단하기 위한 환기량 조절 필요

- 결로현상은 계사 내부의 습도를 높이는 원인으로 곰팡이 발생, 호흡기 문제, 유해가스 발생을 일으킴. 적절한 환기로 예방할 수 있지만 적절치 않으면 단열 보강, 벽면과의 차단 등의 방법 사용

## 2 가축 질병 예방 차단방역

○ **(가축 질병 예방)** 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
- 소독 효과 제고를 위한 발판 소독조는 장화가 충분히 잠기도록 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 설명서의 소독제 희석 농도, 적용 시간, 유효기간 등을 준수하며, 소독 대상 표면이 소독제와 접촉될 수 있도록 충분하게 뿌림

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

○ **(양돈 농가)** 아프리카돼지열병 등을 막기 위해 ① 외부 울타리, ② 내부 울타리, ③ 입·출하대, ④ 방역실, ⑤전실, ⑥ 물품 반입 시설, ⑦ 방충·방조망, ⑧ 폐기물 보관 시설 등의 방역 시설 설치

○ 소(염소 포함), 돼지 농가는 구제역 백신을 반드시 접종하도록 함

▸(접종 전) 방역복, 장화, 장갑 착용 후 축사마다 환복 원칙 준수, 백신을 사용하기 전 유통기한과 백신 사용 설명서 확인

▸(접종 시) 백신접종 요령 준수, 주사 부위가 오염되지 않도록 주의

▸(접종 후) 접종 후 인력·차량·사용 물품에 대한 세척 및 소독 철저

○ 가축전염병 의심 시 즉시 방역 기관 신고(☎1588-9060/4060)

## 3 하계 사료작물 파종

○ **(하계 사료작물)** 사료용 옥수수, 수수류, 사료용 벼, 사료 피 등이 있으며, 작물의 생리적 특성, 재배지의 토양 및 기상 여건 등을 고려하여 적합한 작목을 선택해야 함

○ 대부분 밭작물(벼 제외)이므로 습해에 약함. 논 재배 시 재배지의 배수등급 확인 및 배수로 설치 필수

- 인근 논의 수분 침투 방지와 기계작업 편리를 위해 조사료 재배지를 집단화하고 규모화하는 것이 필요

○ **(사료용 옥수수)** 사료가치와 가축 기호성이 높은 작물

- (품종 선택) 암이삭 비율이 높고, 습해에 강한 품종 선택
- (파종 시기) 파종 적기는 4월 중·하순(지온 10℃ 이상), 이모작의 경우 동계 사료작물 수확 후 5월 말~6월 상순 파종
- (파종량) ha당 20~30kg, 이랑 폭 70~75㎝, 포기 사이 15~20㎝

○ **(수수류)** 가축 기호성은 다소 낮지만, 재배가 쉽고 재생력 뛰어나 생산성 높음

- (파종 시기) 5월 상·중순(지온 12℃ 이상)
- (파종량) ha당 줄뿌림 30~40kg(이랑 폭 40~50㎝), 흩어뿌림 50~60kg

○ **(사료용 벼)** 다수확을 위해 밀식재배하고, 질소비료를 ha당 150~170kg 정도로 식용 벼 재배보다 많이 사용함

- 제초제 사용 시 백화 증상을 일으키는 제초제는 피해야 함

○ **(사료 피)** 남부지역과 간척지 중심으로 재배 확대되고 있음

- (파종 시기) 5월 중·하순, 이모작 시 5월 말~6월 상순
- (파종량) ha당 줄뿌림 15~20kg, 흩어뿌림 30~40kg

## 4 동계 사료작물 수확

○ **(이탈리안라이그라스(IRG) 수확)** 곤포 담근먹이 조제 이용 시 출수 후기~개화기에 수확하는 것이 좋고, 건초나 헤일리지와 같은 저수분 풀사료를 생산할 수 있음

- (곤포 담근먹이) 조생종 5월 초순, 중·만생종은 5월 중순~하순

- (건초) 좋은 건초를 생산하기 위해서는 기상상황을 고려하여 아침 이슬이 걷히는 오전 풀베기(예취)를 시작

- (풀베기 작업) 반드시 컨디셔너*가 부착된 모우어 컨디셔너로 작업하고, 작업이 끝나면 바로 반전기**(테더)를 이용하여 잘린 풀을 하루에 1회 이상 뒤집어 준 후 3~4일 정도 건조

* 컨디셔너: 기계적으로 줄기를 부수거나 짓눌러 줄기 내부의 수분을 빨리 증발시키는 장비

** 반전기: 예취된 풀 더미를 건조하기 쉽게 펼쳐주는 장비

○ **(청보리의 수확적기)** 호숙기~황숙기, 일찍 수확하면 알곡의 비율이 낮아 배합사료 대체효과가 줄어들고, 늦게 수확하면 청보리의 잎과 줄기가 딱딱해져 기호성이 떨어짐

○ **(호밀 수확시기)** 출수기 전후이며, 늦어지면 잎과 줄기가 억세지기 시작하여 사료가치와 기호성이 크게 떨어짐

- 곤포 담근먹이에 알맞은 수분함량은 60~65%로 한나절 정도 건조를 하는 것이 좋음

| 5 | 야생멧돼지 아프리카돼지열병(ASF) 확산 차단! 농장에서 예방활동이 중요합니다! |
|---|---|

* 자료제공: 국립축산과학원 이소영 지도관(063-238-7205)
장면주 지도사(063-238-7206)

(맨 앞으로)

# 제9장 양 봉

## 1 유밀기와 유밀기 벌무리 관리

○ **(유밀기)** 5월부터 자운영, 아까시꽃 등이 피어 꿀이 생산되는 시기를 유밀기라 하며, 6월 하순~7월에 걸쳐 화이트클로버, 밤나무, 피나무 등의 꽃이 피어 각종 양봉 산물의 생산 적기임

- 유밀기에는 분봉열이 일어나기 쉬워 관리에 주의를 기울여야 함
- 한 번 분봉열을 일으킨 벌무리는 쉽게 가라앉지 않으며, 외부 활동이 급격하게 줄어듦
- 아무리 강한 벌무리라 하더라도 분봉이 일어나면 급격히 세력이 약화되어 수밀력이 반 이하로 떨어짐
- 유밀기에는 꿀의 생산과 동시에 먹이 저장 공간 조성, 신규 벌집 조성(벌집 기초틀을 이용한 자연 조성), 후계 여왕벌(신왕)의 양성, 벌무리 증식 및 밀랍 생산 등이 이루어져 양봉업에서 가장 바쁜 시기로 꿀 생산뿐만 아니라 합리적인 벌무리 관리에 주의
- 벌이 수확한 꿀이 많아지면 덧통을 이용하여 먹이 저장 공간을 만들어 주는 등의 관리가 필요

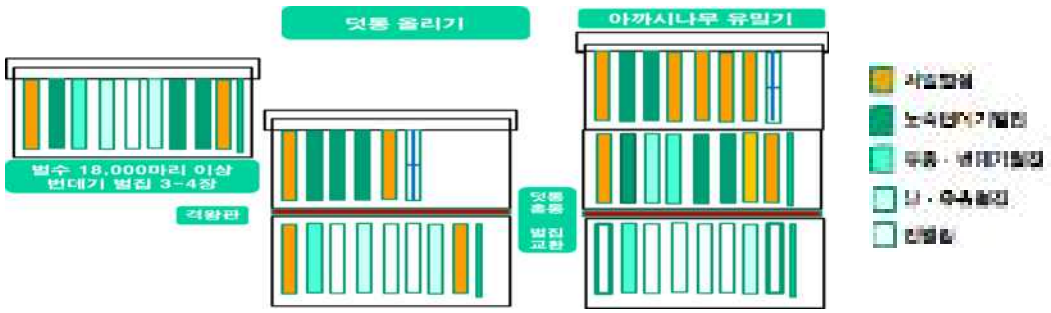
○ **(유밀기 벌무리의 상태)** 유밀기의 벌무리는 1년 중 최대의 세력을 갖는 시기로 꿀을 채집하는 일벌은 성충이 된 후 14-18일 이후의 벌(외역벌)이기 때문에 유밀기까지 외역벌을 많이 육성하는 것이 양봉 산물 생산에 있어 매우 중요함

- 따뜻한 지방에 있어서 채밀이 가능한 벌무리의 표준은 자운영의 유밀기에 2단 벌통으로서 약 4만 마리의 벌(약 18장의 벌집에 벌이 빈틈없이 채워진 정도의 세력)이 있어야 하고, 또한 6월 하순부터 계속되는 밤나무 및 화이트클로버의 유밀기에는 3단 벌통으로서 약 6만 마리의 벌이 있어야 이상적인 채밀군이라 볼 수 있음

- 채밀기에 들어서서 벌무리를 강화시킨다는 것은 거의 불가능한 일이므로, 성공적인 월동을 마친 벌을 이른 봄철부터 꾸준히 관리하는 것은 물론, 1년간 합리적인 관리를 통해 벌무리를 육성하고 강화시켜야 함

○ **(유밀기 벌무리 벌집 배열)** 유밀기 벌무리 내 벌집 배열은 꿀이 들어오기 시작하면 홑통의 양쪽 가장자리 바깥 벌집은 빈 벌집으로 대체, 일벌들이 바로 꿀을 채우게 함

- 다음 날 벌무리 검사 시 꿀이 채워지면, 이 벌집들을 바로 덧통으로 올리고, 홑통에는 다시 빈 벌집을 넣어주어 일벌들로 하여금 꿀을 채우도록 함




<유밀기의 벌집 배열>

○ **(분봉열 예방)** 기온이 높아지고 채밀기가 다가오면서 벌무리 세력이 급격히 늘어나는 시기임

- 벌무리 세력에 비해 내부의 생활공간이 부족하면 분봉열이 발생하고, 이를 방치하게 되면 분봉이 발생할 수 있음
- 분봉열이 발생하기 시작하면 수벌 집과 여왕벌 방(왕대)을 다수 짓기 시작하는 모습을 확인할 수 있음
- 수벌 집과 여왕벌 방을 끊임없이 만들어 내기 때문에 자주 확인하여 이들을 제거해 줄 필요가 있음
- 분봉열이 발생하면 분봉 준비로 일벌들은 외부 활동을 줄이고 먹이 소모량이 급격하게 늘기 때문에 벌무리 관리에 어려움 발생

- 또한 채밀기 이전에 분봉이 일어나게 되면 벌무리 세력의 절반을 잃게 되므로 분봉열이 일어나기 전에 예방이 중요함
- 분봉열의 예방을 위해서는 세력에 맞게 벌집을 지원해 주거나 벌통 입구를 넓혀주거나 세력 고르기, 벌집 간격 벌리기 등의 방법을 활용하여 벌무리 내부의 공간확보를 시켜주는 방법이 있음.

* 분봉열로 인해 여왕벌 방이 생기면, 16일 뒤 처녀왕이 태어나 분봉이 발생할 수 있음

❍ **(채밀군 편성 및 채밀)** 국내 양봉 산물의 꽃이라고 불리는 아까시꿀이 들어오는 시기이며, 이 시기에는 분봉열이 자주 발생하는 반면, 먹이가 풍부하여 도봉(도둑벌)이 발생하지 않기 때문에 소문을 최대로 넓혀주어 꿀벌들이 활발하게 출입할 수 있도록 해줌

- 채밀기에는 유충이나 어린 벌들이 많으면 채밀보다 육아에 전념하므로 외역봉 위주로 채밀군을 편성해야 함
- 꿀이 본격적으로 들어오기 전, 정리채밀(기존에 들어 있던 꿀에는 꿀벌응애나 질병 방제를 위한 약제가 잔류되어 있을 가능성이 높아 꿀의 품질을 떨어뜨림) 하고, 정리채밀을 해준 뒤부터 채밀이 끝날 때까지 약제 처리를 하지 않도록 주의함

*** 자료제공: 국립농업과학원 이수진 연구사(063-238-2846)**

**(　　맨 앞으로)**

발 행 농촌진흥청 기술보급과

작성자 농촌진흥청 재해대응과 이우일
국립농업과학원 심교문, 이수진
국립식량과학원 이승규, 김진필, 이다람
국립원예특작과학원 김 준, 나예림
김소희, 장상현
국립축산과학원 이소영, 장면주

편집인 농촌진흥청 기술보급과 윤성환, 배선아

전 화 063-238-0986, 0992

Rural Development Administration

전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300