

## 제35호

# 주간농사정보

2025. 9. 8. ~ 9. 14.



**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   | ..... | 8  |
| 제5장 | 과 수   | ..... | 9  |
| 제6장 | 화 훼   | ..... | 12 |
| 제7장 | 특용작물  | ..... | 14 |
| 제8장 | 축 산   | ..... | 16 |
| 제9장 | 양 봉   | ..... | 20 |

## 요 약

| 분야       | 핵심기술 및 정보                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 농업<br>정보 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기상) 기온은 평년(20.7~21.9℃)과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년(8.7~41.4mm)보다 많겠음 * 기압골의 영향을 받을 때가 있겠음</li> <li>• (저수율) 62.8%(평년 69.6%의 90.2%) * 9. 1. 기준</li> </ul>                                                                                                                                            |
| 벼        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (후기 논 관리) 쌀 품질 향상을 위해 완전 물떼기는 출수 후 35일경 적기</li> <li>• (수확 후 건조) 일반용은 45~50℃에서, 종자용은 40℃ 이하에서 건조하며 호흡량을 최대한 억제하도록 안정 수분함량 약 15%까지 건조</li> </ul>                                                                                                                                              |
| 발작물      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (수확) 수수, 기장 등 적기 수확하여 뒷그루 작물의 파종에 늦어지지 않도록 함</li> <li>• (꽃거름 작물) 헤어리베치는 중북부 지역은 9월 하순, 남부지역은 10월 상순 파종</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| 채소       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (고추) 탄저병 예찰 강화, 홍고추 제때 수확, 수확 후 2~3일 정도 후숙</li> <li>• (가을배추·무) 잦은 강우로 정식기를 놓친 지역은 빨리 정식</li> <li>• (마늘·양파) 마늘 씨마늘 준비, 양파 육묘기 잘록병 방제</li> </ul>                                                                                                                                              |
| 과수       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (과실수확) 잘 익은 과실만 골라 여러 차례 나누어 수확, 신품종 적기 수확</li> <li>• (품질관리) 조생종 수확 10~15일 전, 만생종 수확 30일 전후로 봉지 벗김</li> <li>• (사전관리) 수확기 태풍, 집중호우, 강풍 대비 지지대 보강, 열매 가지 고정, 바람이 심한 곳은 방풍망 점검, 배수로 정비 및 경사지 비닐 피복</li> <li>• (사후관리) 부러진 가지는 잘라낸 후 보호제 발라주고 살균제 살포, 쓰러진 나무는 뿌리가 손상되지 않게 세우고 보조지주 설치</li> </ul> |
| 화훼       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (프리지아) 축성재배 위해서 고온처리와 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면타파 후에는 저온처리 필요</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| 특작       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (약용작물) 작약은 세균이 발생하기 전후에 수확하는 것이 품질이 좋으며, 울무는 전체 종실이 70~80% 익었을 때 수확</li> <li>• (느타리버섯) 가을 재배는 낮과 밤의 온도차가 크므로 버섯모양과 균상상태를 확인하여 품종별 특성에 맞는 온습도 조절로 기형버섯이 발생하지 않도록 주의</li> </ul>                                                                                                               |
| 축산       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (한우음수) 13~18개월 비육 전기 29L, 암소 송아지 15L</li> <li>• (양돈음수) 물 섭취량이 사료 섭취량의 3~5배로 충분한 물 공급하기</li> <li>• (축사정비) 면역력 저하 가축 건강을 위한 축사 내부 청결 향상</li> <li>• (가공업) 축산물 상·하차 작업시, 위생복·위생모·위생화·위생장갑 착용</li> <li>• (사료작물재배) 품종특성 확인 후 적정시기 파종(생산량·수확시기 확인)</li> </ul>                                      |
| 양봉       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (가을철 벌무리관리) 월동벌 양성을 위해 적절한 설탕물 공급으로 충분한 산란 공간 확보 필요</li> <li>• (병해충 관리) 유인 트랩 또는 포충망 이용하여 말벌 적극 방제</li> </ul>                                                                                                                                                                               |



# 제1장 농업정보

○ 최근 1개월(2025. 7. 31.~8. 27.)

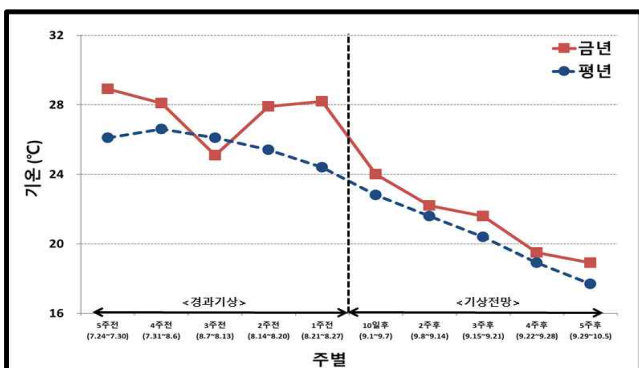
- 기온은 27.3℃로 평년(25.6)보다 1.7℃ 높았음
- 강수량은 172.1mm로 평년(251.1)보다 79.0mm 적었음(68.5%)
- 일조시간은 189.9시간으로 평년(161.1)보다 28.8시간 많았음(117.9%)

○ 1개월 전망(2025. 9. 8.~10. 5.) \* 기상청: 2025. 8. 28. 11:00 기준

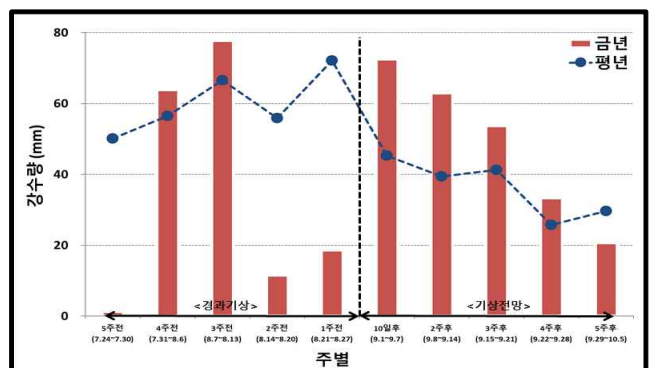
- 기온은 대체로 평년보다 높겠음 \* 전반에는 북태평양고기압의 가장자리에 들겠고, 후반에는 이동성고기압의 영향을 받겠음
- 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠음 \* 기압골의 영향(9월 2주)과 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향(9월 3주) 및 저기압의 영향(9월 4주)을 받을 때가 있겠음

| 구 분                   | 평 균 기 온                  | 강 수 량                    |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 9월 2주<br>(9.8~9.14)   | 평년(20.7~21.9℃)과 비슷하거나 높음 | 평년(8.7~41.4mm)보다 많음      |
| 9월 3주<br>(9.15~9.21)  | 평년(19.6~20.8℃)보다 높음      | 평년(6.8~45.4mm)과 비슷하거나 많음 |
| 9월 4주<br>(9.22~9.28)  | 평년(18.1~19.1℃)과 비슷하거나 높음 | 평년(5.0~16.1mm)과 비슷하거나 많음 |
| 10월 1주<br>(9.29~10.5) | 평년(16.7~17.9℃)보다 높음      | 평년(4.0~23.3mm)과 비슷하거나 적음 |

○ 최근 기상 경과와 전망



<기 온>



<강수량>

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

## 2

## 저수율 및 강수량 현황

□ 전국 저수율 : 62.8%(평년 69.6%의 90.2%) \* 9. 1. 기준

(단 위 : %)

| 년도 \ 시도   | 전국      | 인천      | 경기      | 강원      | 충북      | 충남      | 전북      | 전남      | 경북      | 경남      | 제주      |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 금년(A)     | 62.8    | 82.8    | 67.7    | 56.9    | 61.6    | 60.9    | 69.2    | 62.6    | 55.1    | 62      | 48.1    |
| 전주대비      | (↓ 1.6) | (↑ 0.9) | (↓ 0.9) | (↑ 0.4) | (↓ 1.3) | (↓ 2.0) | (↓ 1.5) | (↓ 1.6) | (↓ 2.2) | (↓ 2.0) | (↓ 0.5) |
| 평년(B)     | 69.6    | 74.7    | 71.9    | 77.9    | 73      | 69.4    | 71.6    | 64.3    | 69.3    | 70.8    | 61      |
| 평년대비(A/B) | 90.2    | 110.8   | 94.2    | 73      | 84.4    | 87.8    | 96.6    | 97.4    | 79.5    | 87.6    | 78.9    |

□ '25년 누적 강수량 : 886.9mm(평년 1,042.6mm의 85.1%)

(단 위 : mm)

| 년도 \ 월 | 1    | 2    | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9/1<br>까지 | 9/2<br>이후 | 10 | 11 | 12 | 합계      |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|----|----|----|---------|
| 금년(A)  | 16.9 | 15.7 | 48.3 | 67.3 | 117.3 | 184.7 | 247.6 | 187.2 | 1.9       |           |    |    |    | 886.9   |
| 평년(B)  | 26.3 | 35.7 | 56.5 | 89.7 | 102.1 | 148.2 | 296.5 | 228.2 | 54.4      | 155.1     | 63 | 48 | 28 | 1,331.7 |
| A/B(%) | 64.3 | 44   | 85.5 | 75   | 114.9 | 124.6 | 83.5  | 66.2  | 38        |           |    |    |    | 66.6    |

○ 시도별 누적 강수량 ('25.1.1.~9.1.)

(단 위 : mm)

| 년도 \ 시도 | 평균      | 인천      | 경기      | 강원      | 충북    | 충남    | 전북      | 전남      | 경북    | 경남      | 제주      |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|
| 금년(A)   | 886.9   | 1,002.4 | 893.1   | 671.3   | 777.4 | 970.5 | 1,075.1 | 1,047.4 | 654.2 | 1,075.1 | 854.3   |
| 평년(B)   | 1,042.6 | 987     | 1,060.9 | 1,060.3 | 998.3 | 994.7 | 1,044.5 | 1,090.0 | 883.1 | 1,192.6 | 1,251.2 |
| A/B(%)  | 85.1    | 101.6   | 84.2    | 63.3    | 77.9  | 97.6  | 102.9   | 96.1    | 74.1  | 90.1    | 68.3    |

○ 최근 2개월 누적강수량 ('25.7.2.~9.1.)

(단 위 : mm)

| 년도 \ 시도 | 평균    | 인천    | 경기    | 강원    | 충북    | 충남    | 전북    | 전남    | 경북    | 경남    | 제주    |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 금년(A)   | 436   | 554.9 | 518.9 | 344.8 | 321.5 | 514.5 | 478.7 | 526.9 | 267.5 | 558.1 | 180   |
| 평년(B)   | 568.3 | 625.3 | 670.6 | 635   | 571.1 | 559.1 | 583   | 516.2 | 471.6 | 582.1 | 503.4 |
| A/B(%)  | 76.7  | 88.7  | 77.4  | 54.3  | 56.3  | 92    | 82.1  | 102.1 | 56.7  | 95.9  | 35.8  |

【출처 : 한국농어촌공사】

\* 자료제공 : 농촌진흥청 정은수 지도사(063-238-1052)

## 참 고

## 이상기후 감시 · 전망정보

□ 주간 이상저온 및 이상고온 전망(2025. 9. 8. ~ 9. 14.)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

| 지 점 | 이상저온 기준  | 이상고온 기준  | 지점 | 이상저온 기준  | 이상고온 기준  |
|-----|----------|----------|----|----------|----------|
|     | 최저기온     | 최고기온     |    | 최저기온     | 최고기온     |
| 춘천  | 13.6℃ 미만 | 28.2℃ 초과 | 강릉 | 15.6℃ 미만 | 27.3℃ 초과 |
| 서울  | 16.3℃ 미만 | 28.9℃ 초과 | 인천 | 18.6℃ 미만 | 28.8℃ 초과 |
| 청주  | 15.2℃ 미만 | 29.8℃ 초과 | 대구 | 16.7℃ 미만 | 30.2℃ 초과 |
| 전주  | 15.9℃ 미만 | 30.3℃ 초과 | 광주 | 16.8℃ 미만 | 30.6℃ 초과 |
| 부산  | 18.9℃ 미만 | 28.9℃ 초과 | 제주 | 19.7℃ 미만 | 28.3℃ 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 높습니다.

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



※ 퍼센타일: 평년 동일 기간에 발생한 기온을 비교하여 작은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수 [출처: 기상청]



## 제2장 벼

### 1 후기 논 관리

- 중만생종 벼는 유숙기~호숙기에 동화작용으로 잎에서 생성된 전분을 이삭으로 전류, 축적하는 시기이므로 물 걸러대기 및 깨끗한 물 공급이 필요함
  - 벼가 익어갈 때는 뿌리의 활력 및 기능이 급격히 저하되기 쉬우므로 산소 공급을 위해 물을 2~3cm로 얇게 대거나 물 걸러대기를 실시함
- 쌀의 품질과 크게 관련된 것은 논물을 완전히 떼는 시기로 물떼기는 기상, 토성 등에 따라 다르며 충분히 여물게 하기 위해서는 출수 후 30~35일경 실시함
  - 물떼는 시기가 적기보다 빨라지면 벼알이 충실하게 여물지 못하고 청미, 미숙립 등 불완전미가 증가하여 수량과 품질이 저하되며 물을 너무 늦게 떼면 수확 작업이 늦어져 깨진 쌀이 많이 발생함

#### <벼 생육단계별 물 관리 방법>

| 생육기간               | 물 대는 요령                  | 물깊이(cm) | 효 과                     |
|--------------------|--------------------------|---------|-------------------------|
| 등숙기<br>(이삭이 익는 시기) | 물 걸러대기<br>(3일 관수 2일 배수)  | 2~3     | 여물 촉진, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거 |
| 낙수기<br>(물 떼는 시기)   | 완전물떼기(이삭패기 후 30~35일 전.후) | 0       | 품질 양호, 농작업 편리           |

※ 품종, 지대별 이앙적기 차이, 가뭄에 의한 이앙지연 등에 따라 생육단계에 차이가 있음

#### <완전 물떼기 시기별 외관 품질>

| 완전 물떼기   | 외 관 특 성 (%) |      |     |
|----------|-------------|------|-----|
|          | 완전미         | 청 미  | 미숙립 |
| 출수 후 20일 | 68.9        | 10.1 | 3.0 |
| 30일      | 73.9        | 6.5  | 1.4 |
| 40일      | 74.1        | 6.4  | 1.3 |

## 2

## 적기 수확 및 건조

- 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 적기
- 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
- 물벼는 수분함량이 22~25% 정도이므로 온도변화에 따른 호흡량을 억제할 수 있는 안정 수분함량(약 15%)까지 건조 시킴

### <물벼의 수확 후 건조까지 시간>

| 물벼 수분함량(%) | 건조까지 한계시간 | 비고        |
|------------|-----------|-----------|
| 20% 이상     | 8시간 이내    | 수확 적기     |
| 26% 이상     | 4~5시간 이내  | 수분이 많은 물벼 |

- 조생종 등 일찍 수확을 시작한 벼는 높은 온도에서 말리면 품질이 나빠지므로 일반용은 45~50℃에서 종자용은 40℃ 이하의 낮은 온도에서 서서히 말리도록 함
  - 벼 건조 시 동할립 발생을 낮추려면 초기 수분함량이 높을수록 송풍 온도를 낮게 해줌
  - 건조 온도를 55℃ 이상 높이면 품질이 낮아지고 동할미가 발생

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

( 맨 앞으로)





## 제3장 발 작 물

### 1 발작물 수확

○ (땅콩) 조숙종은 9월 중순~하순, 만숙종은 9월 하순~10월 상순  
이므로 적기에 수확을 실시함

\* 수확은 반드시 첫서리가 오기 전에 끝내야 함

- 너무 일찍 수확하면 생육기간이 부족해 미숙한 꼬투리가 많아 수량  
및 품질이 떨어지고, 너무 늦게 수확하면 과숙협이 많아져 땅속에서  
떨어지는 꼬투리가 많게 됨

- 저온 창고에 저장할 때 저장 온도 10~15℃, 종실 수분 6.5~8.5%,  
상대 습도를 56~69%로 유지시킴

\* 장기간 종실 발아력 유지를 위해 상온에서 저장하는 경우는 종실의 수분을  
10% 내외, 상대 습도 65% 이하로 협실 채(피땅콩)로 저장함

○ (수수, 기장, 조 등) 수확기에 접어든 발작물은 적기에 수확하여  
뒷그루 작물의 파종이 늦어지지 않도록 함

\* 뒷그루 작물: 밀, 보리, 귀리, 마늘, 완두, 양파, 봄무, 조사료 등

- 수수는 일반적으로 9월 중순~10월 상순이 수확 적기이며 콤바인으로  
수확할 때는 씨알의 수분함량이 13%까지 낮아질 때 수확

- 기장은 수확시기가 늦어지면 쓰라기의 발생률이 높아 도정수율  
및 품질 저하 원인이 되므로 출수 후 40일경 수확

#### <기장 작부체계별 생육 및 수량>

| 심는 차례  | 줄기 길이(cm) | 줄기 두께(mm) | 이삭 길이(cm) | 천 알 무게(g) | 수량(kg/10a) |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 단작     | 105.3     | 8.54      | 34.4      | 5.03      | 172        |
| 보리 뒷그루 | 116.0     | 8.28      | 35.3      | 5.03      | 251        |
| 마늘 뒷그루 | 118.1     | 7.53      | 34.0      | 5.47      | 199        |
| 완두 뒷그루 | 113.1     | 7.94      | 32.7      | 5.43      | 209        |

## 2

## 뜻거름 작물 파종

- 헤어리베치는 파종 시기가 늦으면 발아가 늦고 잘 자라지 못해 겨울나기가 어려우므로 중·북부 지역은 9월 하순, 남부 지역은 10월 상순까지 파종함
  - 벼 베기 전 파종할 경우 벼 수확 10일 전, 벼 수확 후 로터리 파종을 할 경우 10월 상순까지 파종을 완료
  - 일반적인 파종량은 10a당 6~9kg 정도이며 보리 등 맥류와 섞어서 파종 할 때는 맥류 7kg과 헤어리베치 4kg을 섞어서 파종
- 벼과 뜻거름 작물인 뜻거름 보리는 벼 수확 후 중·북부 지역은 9월 하순, 중부 지역은 10월 상순, 남부 지역은 10월 중순까지 파종함
  - 땅심이 낮은 논에서는 헤어리베치와 보리를 섞어 파종하면 화학 비료 대체, 토양 개량 효과 있음

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

( 맨 앞으로)



## 제4장 채 소

### 1 노지고추

- 강우 이후 노지고추에 탄저병이 확산될 우려가 있으니 예찰 강화
  - 병든 과실은 발견 즉시 제거, 병든 과실을 그냥 두거나 이랑 사이에 버리면 방제효과는 50% 이상 감소하므로 포장 청결이 매우 중요
- 붉은 고추는 가능한 한 빨리 수확하여 다음 고추가 잘 자라도록 함
- 수확 후 2~3일 정도 후숙하여 완전히 착색시킨 다음 건조하여 희나리 발생을 줄이도록 함

### 2 가을배추·무

- 정식시기를 놓친 지역에서는 포장을 준비하고 조속히 정식 실시
- 정식을 실시한 포장은 습해 예방 및 관수 관리 철저
- 웃거름은 생육상황에 따라 정식 후 15일 간격으로 3회 정도 알맞은 양을 주도록 함
- 벼룩잎벌레, 진딧물, 무름병 등 병해충 적기 예찰 및 방제 실시

### 3 마늘·양파

- 난지형 마늘은 9월 하순~10월 상순경이 파종 적기이므로 제때 파종할 수 있도록 우량종자, 비닐 등 자재 등을 미리 준비
- 마늘 주아재배를 하는 경우 일반 마늘보다 1주일 정도 일찍 파종하고, 파종 후에는 알맞은 토양수분이 유지되도록 관리.
- 중부지역의 일찍 파종한 양파 육묘상은 고온 장해 예방, 잘록병 방제, 습해 예방 등을 철저히 하여 우량 묘 생산

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

( 맨 앞으로)



## 제5장 과 수

### 1 과실 수확

- 과실은 한 나무에서도 열매 달린 위치에 따라 과실의 익음 때가 다르므로 익은 과실만 골라서 여러 차례 나누어 수확하도록 함
- 맛이 들지 않은 미숙과를 출하할 경우 소비를 위축시킬 수 있으므로 주의하여 완숙과를 수확하여 포장 규격을 다양하게 하여 출하
- 신품종 과실은 익었을 때를 잘 살펴서 적기에 수확하도록 하고 크기, 색깔별로 선별을 철저히 하여 출하하도록 함

### 2 과실 품질관리

- 과실의 색깔이 고루 붉게 착색되도록 하기 위해서 조생종은 수확 10~15일 전, 만생종은 수확 30일 전후를 기준으로 과실 봉지를 벗겨 주어야 함
- 후지 사과는 수확 30일 전에 겉봉지를 벗긴 다음 5~7일 지나서 속 봉지를 벗겨 주도록 함
- 사과 과실을 가리고 있는 잎은 따주도록 하고, 햇빛 받는 면이 충분히 착색된 후에는 주의해서 과실을 돌려주도록 함
- 과실 무게로 처진 가지는 묶어 올려서 가지와 가지 사이의 간격을 띄워 햇빛이 잘 들어가도록 하여 과실 전면이 착색되도록 함
- 봉지를 벗기고 4~5일 후 나무 주위의 땅에 반사필름을 깔아 주면 밑 부분에 달린 과실의 색깔이 좋아져 품질을 높일 수가 있음

### 3

## 기상재해 대비 사전관리

- 수확기 과원은 기상재해에 매우 취약하여 태풍, 집중호우, 강풍 등으로 낙과, 상처과, 쓰러짐 발생이 우려되므로 사전 대비 철저
- 나무마다 튼튼한 지주를 세우고, 지주 상단에 인근나무 지주와 연결하여 십자모양(매트릭스 형태)으로 고정시킴
- 수형이 낮은 저수고 밀식재배에서는 철선 지주를 점검하여 선의 당김 상태를 확인하고, 줄기를 지주시설에 잘 고정하여 줌
- 웃자란 가지, 밀생지 등은 알맞게 솎아주어 통광, 통풍을 도모함
- 세력이 약한 나무와 어린나무, 열매가 많이 달린 가지, 포도나무, 양다래 등은 지주대 및 받침대 설치로 넘어가는 것을 방지함
- 방조·방풍망이 설치된 과원은 유인 끈 등을 지주에 단단히 고정함
- 우산식 지주 설치한 농가는 지주, 끈 등을 단단히 고정시킴
- 바람이 심한 과원은 주 풍향 방향에 방풍수 및 방풍망 점검
- 배수로 정비 관리 및 경사지 및 새로 개원한 과원은 토양유실이 되기 쉬우므로 비닐 등으로 지면을 덮어주어 토양의 유실을 방지

### 4

## 기상재해 대비 과수원 사후 관리

- 침·관수된 과원은 잎, 줄기 등에 묻은 오물을 씻어주고 낙과된 과실과 유입된 흙을 제거하여 과원 내 청결 유지
- 흙이 씻겨나가 노출된 뿌리에는 흙을 덮어주고 유실이나 매몰된 곳은 빠르게 정비

- 쓰러진 나무는 토양이 젖어있는 상태에서 뿌리가 손상되지 않도록 세우고 보조지주를 설치
- 부러진 가지는 절단면이 최소화 되도록 자른 후 보호제를 발라주고, 상처부위로 2차 병원균 침입방지를 위하여 살균제를 살포
- 사과 겹무늬썩음병, 점무늬낙엽병 등 병해충 방제를 철저히 하고 수세 회복을 위하여 요소 0.2%액(비료 40g, 물 20L) 잎에 뿌려주기

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

( 맨 앞으로)



## 제6장 화 훼

### 1 프리지아

#### □ 프리지아 특성

- 프리지아는 붓꽃과에 속하는 알뿌리 식물로 원산지는 남아프리카이며, 모래토양의 저지대에서 고지대의 암석주변에 자생하는 것으로 알려짐
- 꽃이 화려하고 향기가 좋아 웨딩이나 졸업식 등에서 많이 이용
- 국내에서는 30여년 전부터 인천 중심으로 재배되었으며 전국으로 재배지역 확산

#### □ 프리지아 축성재배

- 축성재배란 자연 상태에서 자라지 못하는 시기에 출하하는 것으로 프리지아는 이듬해 2월 이전에 출하하는 작형을 축성재배라고 함
  - 축성: 12~2월에 출하하는 작형
  - 조기 축성: 11월 이전에 출하하는 작형
- 프리지아 축성재배

| 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<br>(주요농작업) | 조기 축성재배 ▶ |   |   |    |   |   | 저온처리 |   |   | 아주심기<br>빛가림 40% |   |   |     |   |   | 꽃 수확 |   |   |     |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |
|                  | 축성재배 ▶    |   |   |    |   |   | 저온처리 |   |   | 아주심기            |   |   |     |   |   | 꽃 수확 |   |   |     |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |

- 축성재배를 위해서는 고온처리 및 훈연처리에 의한 휴면타파, 휴면 타파 후에는 저온처리가 필요함
  - 구근의 저온처리는 10℃ 에서 35일이 기준이 됨

- 조기 축성을 위해서는 9월 상순에 정식하므로 이때의 기온이 20℃ 이상 되는 것을 감안해 저온처리 기간을 40~45일 연장하되 고랭지 재배가 불가피함 (이는 저온처리 기간이 짧고 정식 직후에 고온이면 이춘화(devernalization) 현상이 일어나기 때문임)
- 휴면타파가 끝난 구근은 아래쪽 발근부에 좁쌀 같은 돌기가 생기고 습기만 있으면 발근함
- 휴면이 완전히 타파되지 않은 구근을 저온처리하면 정식 후에 발아하지 않거나 2단구가 형성되는 등의 이상발육 현상이 일어남
- 보통 하룻밤이면 뿌리가 내리지만 그렇지 않은 것은 수일간 젖은 거적 등을 덮어서 뿌리내림을 촉진함
  - 저온처리 방법은 상자에 물을 축인 톱밥을 1/2정도 깔고 그 위에 구근을 1단 놓은 후 다시 톱밥을 쌓아 상자에 채움
  - 저온처리 기간 중 구근의 싹이 7~10cm정도 자라므로 상자를 포개 쌓더라도 싹이 자라는데 지장이 없도록 상자의 4각 위에 15cm 높이의 굽을 만들어 줌
  - 저온처리 기간 중 수시로 수분 상태를 관찰하여 톱밥이 건조하지 않도록 관리함
  - 상자에 쌓는 대신 피트모스와 함께 6~9cm 비닐포트에 4구 정도 심어서 상자에 담아 저온처리하면 정식 시 뿌리의 상처를 줄이고 노력이 절감됨

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

( 맨 앞으로)





## 제 7 장 특용작물

### 1

### 약용작물

- (작약) 수확은 세근이 발생하기 전후인 9월 하순 ~ 10월 하순경이 적기이지만 11월 하순까지 수확이 가능함
  - 지상부 경엽을 제거한 다음 인력이나 장비를 이용해 수확 함
  - 세척은 박피기에서 10분 정도 세척한다는 개념으로 살짝 박피해야 수량손실과 유효성분이 물에 녹아 유실되는 것을 막을 수 있음
  - 건조는 60℃ 이하의 열풍 건조기를 이용하여 70~80%정도 말린 후 절단기에 3~4mm두께로 썰어서 열풍기 또는 햇볕에 마무리 건조함
  - 말린 약재는 비닐 봉지 또는 PP포대에 넣어서 서늘하고 공기가 잘 통하는 곳에 보관해줌
  - 장기보관을 위해서는 5℃ 온도로 저장고에 보관하면 1~2년 정도 저장이 가능함
- 율무(이의인) 전체 종실의 70~80%가 익었을 때 수확함
  - 수확 후 7일 정도 밭에서 말린 후 탈곡하여 정선 함
  - 탈곡한 조곡은 양지에서 자연 건조 하거나 열풍건조하며 건조온도는 40~50℃ 에서 수분함량이 12%이하로 건조 함
  - 조곡상태에서 온도가 낮고 건조한 곳에 저장하면 장기보관이 가능 하지만 도정하여 율무쌀로 상온 저장하면 지방이 산패하여 장기 보관이 어려움
- (오미자 채종) 이듬해 종자번식을 위해서는 성숙한 종자 채종하여 저장함
  - 채종한 종자의 휴면을 타파하기 위해서 습윤한 모래와 10:1의 비율로 혼합하여 땅속 20~30cm 깊이에 매장하여 겨울 동안 저온에 감응 시키거나 4~5℃ 내외의 저온고에 종실을 천으로 만든 자루에 넣어 140일 이상 저온에 감응시켜 이듬해 봄에 파종함

- 가을 재배는 외부온도가 버섯을 키우기에는 아주 적절한 온도이기 때문에 습도와 환기에 특히 신경을 써야 함
  - 낮과 밤의 기온 차가 심하므로 품종별 특성에 맞는 온·습도 조절로 생리장애로 인한 기형 버섯이나 병해가 발생하지 않도록 함
- 재배사 습도와 환기량 측정은 버섯모양과 균상상태로 확인함
  - 환기량은 버섯의 모양으로 결정을 하고 습도는 균상상태로 결정함
  - 버섯의 모양이 대가 가늘고 길어진다면 환기량을 늘리고 갓끝이 얇고 대가 짧고 마치 앞은뱅이 버섯 같다면 환기량을 줄임
  - 균상은 항상 촉촉한 상태가 균일하게 유지되도록 함
- 급격하게 환기를 하면 균상 표면이 말라서 각질화 되고 어린 버섯이 쉽게 건조되므로 조금씩 꾸준하게 실시함
  - 강제 환기 시스템을 이용하는 경우 풍속이 강하면 버섯 형태가 나팔형이 되거나 기형버섯이 발생하므로 최대한 풍속 변화 없이 원활한 대류가 이루어지도록 함
  - 환기시간은 버섯의 갓 부위에 잉여수분이 없어질 정도까지만 시켜 병에 감염될 확률을 줄여 줌

\* 자료제공 : 국립원예특작과학원 김다인 지도사(063-238-6452)

( 맨 앞으로)



## 제8장 축 산

- (한우음수) 13~18개월 비육 전기가 29L, 암소 송아지가 15L.
- (양돈음수) 물 섭취량이 사료 섭취량의 3~5배로 충분한 물 공급하기
- (축사정비) 면역력이 저하된 가축 건강을 위한 축사 내부 청결 향상
- (축산물가공) 축산물 상·하차 작업시, 위생복·위생모·위생화·위생장갑 착용
- (사료작물재배) 품종특성 확인 후 적정 시기 확인(생산량·수확시기 확인)

### 1 한우 시설 정비로 건강한 가을맞이

#### ○ 급수시설

- 실질적으로, 더운 물(25.9~30.0℃) 섭취 시 시원한 물(15~24℃) 급여 중요
- (한우 음수량) 13~18개월 비육 전기가 29L, 암소 송아지가 15L
- (물 섭취 부족) 증체율 저하와 배뇨량의 감소로 요결석 발생
- (지하수·급수통 연결) 가능한한 지하수 급수통 연결로 맘껏 시원한 물 섭취
- (정전) 비상 상황 대비, 2일 이상 급수 가능한 저수조 마련
- 지하수가 아니라면, 냉각기와 열교환기를 설치하여 시원한 물 급여

<한우의 성장 단계별 음수량>

| 구분         | 번식우  |      |      | 비육우  |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 송아지  | 육성우  | 종빈우  | 송아지  | 육성우  | 비육전기 | 비육후기 |
| 음수량(L/두/일) | 15.2 | 17.4 | 22.3 | 16.4 | 18.5 | 28.8 | 27.3 |

\* 자료 : 축산연, 2000

#### ○ 한우사의 온도저감 형태(문 형태에 따른 환기)

- 폐쇄 우사는 출입문과 창문을 개방하여 바람이 충분히 통하도록 함
- 개폐식(지붕) 우사는 지붕 개폐로 환기 유도, 바닥 깔짚 건조



<지붕 개폐식 개방우사 ①>



<지붕 개폐식 개방우사 ②>

## ○ 한우사 풍속 조절(송풍팬)로 온도 저감 환경 조성

- 내부 풍속 측정 결과, 0.5 m/s 이하로 열악. 우사 주변 장애물 제거  
(※ 송풍팬 설치 → 최소 풍속 1m/s 이상 환경 조성)

## 2 양돈 시설 정비로 건강한 가을맞이

### ○ 충분한 음수하기

- 충분한 물 공급 후 사료섭취량 증가로 생산성 향상
- 물 섭취량이 사료섭취량 3~5배(포유모돈 5~8배)
- 모돈은 별도 급수라인 보충으로 적절한 물 공급
- 육성·비육사 급수기 개수 : 10두당 1개 정도
- 단계별 급수기 높이 조절, 적절한 물 배출량 유지



<물 섭취>

### ○ 돈사 정비

- 낮 시간대 내부 온도 28~30℃ 이하 유지(천장, 지붕 발생 복사열이 온도에 영향)
- 천장 아랫면 단열재(유리섬유 등), 흰색 도료는 내부 온도 2~3℃를 낮춤
- 지붕에 물을 뿌려주면(스프링클러 이용)기화열을 이용한 온도 하강효과
- 돈사 지붕에 차광막 설치. 차광막과 지붕 사이 간격 20cm 이상이 효과적
- 쿨링패드는 외기온도 대비 4~5℃ 정도 실내온도를 낮추어 줌

### 3

### 환절기 가축·축사의 청결한 환경 만들기

- 큰 일교차 대비 축종·축사 시설에 따라 사전 준비(방풍·보온) 철저
- 면역력이 저하된 가축 건강을 위한 축사 내부 청결 향상
- 식욕이 왕성한 시기로 양질의 사료와 깨끗한 물을 제공할 것
  - (한우) 충분한 초유 송아지에 급여, 우방 보온으로 호흡기 질병, 설사병 예방
  - (젖소) 유방염 발생 증가 우려, 규칙적·위생적 착유 및 건조한 축사 바닥 유의
  - (돼지) 일교차 5℃ 이상에서 질병 저항력이 저하되므로 자돈 온도 주의
  - (닭) 적정온도 이하로 내려가면 열풍기 가동 준비\*열풍기 점검
  - (망아지) 젖을 떼는 시기(가을)는 특히 영양부족에 주의, 고에너지로 양질의 충분한 풀사료 공급하기

### 4

### 축산물가공품의 청결한 위생기준

- 축산물가공업 및 식육 포장 처리업
  - 작업 중 손 장갑, 칼, 가공 작업대를 세척·소독하여 오염 방지
  - 컨베이어벨트, 작업대 및 축산물 접촉 모든 장비 시설의 표면은 깨끗이 유지
- 축산물운반업
  - 축산물 상·하차 작업 시, 위생복·위생모·위생화, 위생 장갑 착용
  - 냉장(냉동)기를 가동하여 적정온도가 유지된 후 지육 운반 시작
  - 식육은 벽이나 바닥에 닿지 않도록 위생적으로 취급 운반
- 축산물판매업
  - 식육 판매 종업원은 위생복, 위생모, 위생화, 위생 장갑 착용
  - 칼, 칼갈이, 도마, 기구 작업 때 70% 알코올, 동등한 소독 효과법 세척·소

## 5

## 사료작물(이탈리안 라이그라스) 재배

○ (한지형 목초) 우리나라 재배 목초의 대부분을 점유

- 20℃ 이하의 9월에 조금 생육했다 10월 중·하순 월동 준비 시작



<우량 산지초지와 한우 방목>

○ 파종이 생산량, 수확시기에 영향을 주어 품종 특성으로 적정 시기 확인

○ 이탈리안 라이그라스(IRG)는 겨울철의 약 80%를 점유

- 파종이 빠르면 웃자라 언 피해 발생, 늦으면 언 피해와 봄 서릿발 고사

- <중북부지역(-9℃)> 9월 20일~25일

- <중부지역(-7℃)> 9월 25일~30일,

- <남부 지역(-5℃)> 10월 상순

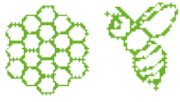
- 사료포는 1월 최저 평균기온 고려

\* 자료제공 : 국립축산과학원 백영목 지도관(063-238-7205)

국립축산과학원 장면주 지도사(063-238-7206)

( 맨 앞으로)





## 제9장 양 봉

### 1 가을철 기본 관리

- (월동벌 양성) 9월~10월 월동벌 양성을 위한 준비가 중요하며 이를 위해 적절한 설탕물 공급으로 충분한 산란 공간 확보 필요
- (먹이 공급) 꿀벌 애벌레는 양질의 먹이를 공급받아야 안정적인 월동이 가능하기 때문에 양질의 화분떡 공급이 중요
- (먹이장 생산) 월동용 먹이장(저밀 벌집)을 10월 중 생산 완료해야 하므로 9월 중 지속적인 설탕물 공급(사양)으로 먹이장을 충분히 확보하고 안정적으로 보관하여야 함

### 2 병해충 관리

- (응애류) 전국 양봉농가에서 꿀벌응애류가 조기 증식하고 지속적인 화학 약제의 사용으로 약제 내성을 가지는 등 양봉농가 벌무리 약화의 주요 원인으로 인식되고 있음. 따라서 유효성분이 다른 약제들의 순환 사용으로 응애 약제 저항성이 생기지 않도록 방제하는 것이 가장 중요. 검증되지 않는 약제 사용은 꿀벌의 건강에 영향을 주거나 벌무리에 피해를 줄 수 있으므로, 약제 사용법 및 용량을 준수하여 오남용 피해를 최소화
- (말벌) 양봉장에 말벌이 본격적으로 날아들기 시작하여 피해가 증가하는 시기로 유인트랩 이용 또는 포충망을 이용하여 직접 방제 필요

- (장수말벌) 처음 피해는 양봉장 주변부의 약군에서 발생하여 30분 이내에 벌무리가 망가지며 방치 시에는 다른 벌통으로 옮겨 많은 벌무리가 폐사, 직접적인 피해가 적어도 월동벌 양성에 막대한 피해 발생

⇒ (방제) 끈끈이 트랩을 벌통 위 또는 주변부에 설치하거나 벌통 출입구에 장애물을 설치하여 방제

- (등검은말벌) 이른 아침부터 저녁 늦게까지 계속해서 날아와 일벌을 채가므로 방치할 경우 장기적으로 월동벌 양성에 극심한 피해 발생, 장수말벌과는 달리 유인트랩과 끈끈이 트랩의 효과가 낮음

⇒ (방제) 유인트랩과 포충망 이용 동시 이용하여 피해 최소화

#### 【등검은말벌 생태】

- ① 교미된 여왕벌 단독 월동 후 이듬해 이른 봄(3월)에 깨어남
- ② 3~5월은 여왕벌 단독 먹이 사냥 및 무리 조성 시기
- ③ 7월 하순부터 개체수 증가, 8월과 9월 사이에 최고조
- ④ 12월 초 봉군 쇠퇴 후 월동
- ⑤ 일일 활동 시간 : 동틀 무렵 활동 시작 후 오전 10시~오후 3시 활동 최성기 일몰까지 활동
- ⑥ 주요 먹이원 : 꿀벌 85%





【등검은말벌 방제-유인제 제조】

① 꿀벌 벌통의 오래된 벌집을 물에 넣고 끓임

- 물과 벌집은 1:1 부피로 함

② 벌집틀(소광대)을 제거함

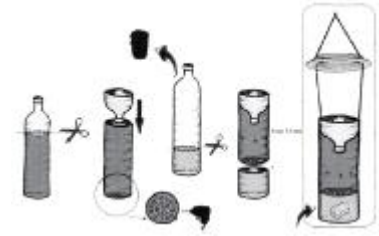
③ 밀랍이 완전히 굳을 때까지 식힘

④ 굳은 밀랍 제거

⑤ 남은 벌집 용액과 설탕물 및 벌꿀, 막걸리 및 맥주를 섞음

- 벌집 용액 : 설탕물 : 막걸리 = 50 : 20 : 30

※ 포도주와 식초를 50 : 50 비율로 섞어서 사용하는 방법 등 다양한 유인제 제조법이 있음.



- (나방) 벌무리 세력이 매우 약하거나 방치된 벌통 내 벌집이 있을 경우 꿀벌부채명나방에 의한 피해 발생, 꿀벌부채명나방 유충이 벌집을 돌아다니면서 유충 및 벌집에 직접적인 피해를 입힘, 화분떡 주변으로 초기발생 하므로 벌무리 세력에 따라 화분떡 급이량을 적절하게 조절하고 벌통 검사 시 꿀벌부채명나방 유충(소충)의 유무를 확인
- (거미) 양봉장 주변을 수시로 점검하여 거미줄을 제거, 아침저녁으로는 거미를 쉽게 찾을 수 있으나, 낮에는 은닉하는 경우가 많아 찾아서 없애야 효과가 있음

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

( 맨 앞으로)

## (리플릿) 국내육성 이탈리아라이그라스(IRG) 안전 재배기술

적기파종 안전재배

### 국내육성 이탈리아라이그라스(IRG) 안전 재배기술

- ✓ IRG의 파종 시기는 생산량, 수확 시기에 영향을 미치기 때문에 적기 파종
- ✓ 벼 수확이 늦어 적기 파종 어려운 경우 입모중 파종



농촌진흥청



농림축산식품부

### < 월동 전·후 포장관리 >

- 배수로 정비 : 습해, 지온하락, 생육불량, 서릿발 피해 예방
- 눌러주기 : (월동전) 겨울철 찬바람이 뿌리까지 도달하는 것을 막아 월동률 향상  
(월동후) 봄바람과 가뭄에 의한 건조를 방지하여 초기 생육을 좋게함
- 생육관리 : 월동에 들어갈 때인 12월 상순경 알맞은 초장은 12~15cm  
- 가을철 초장이 30~40cm로 웃자랐을 경우(비료 시용과다 등에 의한 현상)  
→ 10월말 ~ 11월 초순에 15cm 정도로 높게 예취하여 생육 억제



〈배수 불량지〉



〈서릿발 피해〉



〈안전 생육〉

### < 국내 개발 IRG 품종의 생육 특성 >

| 구분   | 품종명     | 수확시기  | 추위  | 쓰러짐 | 잎색 | 초장 (cm) |
|------|---------|-------|-----|-----|----|---------|
| 극조생종 | 그린팜     | 4월 하순 | 중강  | 중   | 녹  | 91      |
|      | 그린팜 2호  | 4월 하순 | 중강  | 중   | 녹  | 94      |
|      | 그린팜 3호  | 4월 하순 | 중강  | 중   | 녹  | 88      |
|      | 그린쿨     | 4월 하순 | 강   | 중강  | 녹  | 96      |
|      | 엘리버드    | 4월 하순 | 중강  | 중   | 녹  | 97      |
| 조생종  | 코그린     | 5월 상순 | 강   | 중   | 녹  | 85      |
|      | 코스피드    | 5월 상순 | 강   | 중   | 녹  | 82      |
|      | 코원어리    | 5월 상순 | 매우강 | 중   | 녹  | 89      |
|      | 오아시스    | 5월 상순 | 강   | 중   | 녹  | 98      |
| 중생종  | 코원마스터   | 5월 중순 | 강   | 중   | 담녹 | 92      |
|      | 아이알 601 | 5월 중순 | 강   | 중   | 녹  | 91      |
|      | 아이알 602 | 5월 중순 | 강   | 중   | 녹  | 97      |
|      | 아이알 603 | 5월 중순 | 강   | 중강  | 녹  | 103     |
|      | 아이알 604 | 5월 중순 | 강   | 중강  | 녹  | 101     |
|      | 아이알 605 | 5월 중순 | 강   | 중   | 녹  | 99      |
|      | 아이알 606 | 5월 중순 | 강   | 강   | 녹  | 99      |
| 만생종  | 화산 101호 | 5월 하순 | 강   | 강   | 농녹 | 90      |
|      | 화산 102호 | 5월 하순 | 강   | 강   | 농녹 | 101     |
|      | 화산 103호 | 5월 하순 | 강   | 중강  | 녹  | 104     |
|      | 화산 104호 | 5월 하순 | 강   | 강   | 농녹 | 98      |
|      | 코워너     | 5월 하순 | 중강  | 강   | 농녹 | 97      |
|      | 아이알 901 | 5월 하순 | 강   | 강   | 녹  | 98      |

- 농촌진흥청 농촌지원국 기술보급과 ☎ 063-238-0986
- 농촌진흥청 국립축산과학원 기술지원과 ☎ 063-238-7211
- 조사료생산시스템과 ☎ 041-580-6748



이탈리안라이그라스(IRG)는 배수가 양호한 논 토양에서 잘 자라고, 분얼(가지치기)을 많이 하여 생산성이 우수하고, 당분 함량이 높아 고품질 사일리지와 건조 제조에 적합함

### < IRG 파종 재배기술 >

| 구 분            | 재배지역 (1월 최저 평균기온)    |                 |                 | 재배상 유의점                          |
|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|
|                | 남부지역<br>(-5℃)        | 중부지역<br>(-7℃)   | 중북부지역<br>(-9℃)  |                                  |
| 파종시기           | 9월 하순<br>~ 10월 상순    | 9월 25일<br>~ 30일 | 9월 20일<br>~ 25일 | - 지나치게 늦게 파종하거나 일찍 파종하면 월동에 불리함  |
| 파종한계기          | 10월 중순               | 10월 5일          | 9월 30일          | - 한계기 이후 파종은 다수확을 기대하기 어려움       |
| 파종량            | 30~40kg/ha           |                 |                 | - 중북부지역 및 파종시기가 늦은 경우 증량함        |
| 파종방법           | 흩어뿌림 또는 줄뿌림          |                 | 줄뿌림 권장          | - 중북부지역은 줄뿌림이 월동에 유리함            |
| 밑거름            | 복합비료 21-17-17, 9포/ha |                 |                 | - 질소 과다는 연약하게 자라 월동에 불리함         |
| 웃거름<br>(이듬해 봄) | 요소비료, 10~12포/ha      |                 |                 | - 2회 수확 시, 1차 수확 후 요소 6~7포/ha 시용 |

- 이탈리안라이그라스(IRG)는 파종시기가 5일만 늦어도 생육 및 생산량에 차이가 많아 적기 파종이 중요



9월 30일 파종

10월 10일 파종

10월 20일 파종

<중부지역 IRG 파종 시기별 월동 후 봄 생육 상황>

## <입모중 파종>

- 벼 수확이 늦어져 적기 파종이 어렵다면, 벼를 수확하기 전에 미스트기(비료 분무살포기)나 무인기(드론)를 이용해 벼가 서 있는 상태에서 씨를 뿌리는 입모중 파종 재배기술 적용

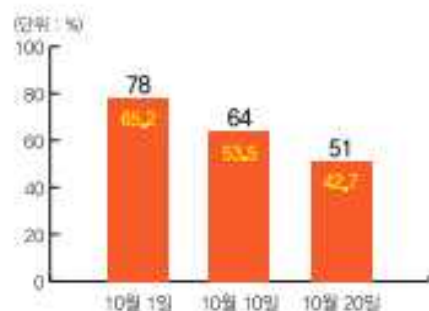
| 작업항목         | 입모중 작업시기 및 방법                       |
|--------------|-------------------------------------|
| 벼 입모중 파종     | 9월 20~30일(벼 마지막 물때기 후 1~2일 후)       |
| 파종량 및 방법     | 60kg/ha(드론이용시 벼 2~3m 높이 위에서 파종)     |
| 벼 수확         | 파종 후 7~10일                          |
| 벼짚 수거        | 벼 수확 후 즉시                           |
| 밑거름 시용       | 벼짚 수거 후 즉시 시용(복합비료 21-17-17, 9포/ha) |
| 배수로 설치       | 밑거름 시비 후 즉시 작업                      |
| 월동 전 눌러주기    | 11월 하순                              |
| 봄 웃거름 및 눌러주기 | 2월 하순 ~ 3월 상순(요소비료, 10~12포/ha)      |

\* 파종 시 발자국 깊이가 1cm 생길 정도로 논토양의 수분이 충분해야 함

## <입모중 파종 효과>



〈입모중 파종 시기별 생초 수량(톤/ha)〉



〈벼 수확 후 파종 시기별 생초 수량(톤/ha)〉



〈드론 이용 입모중 파종〉



전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300