

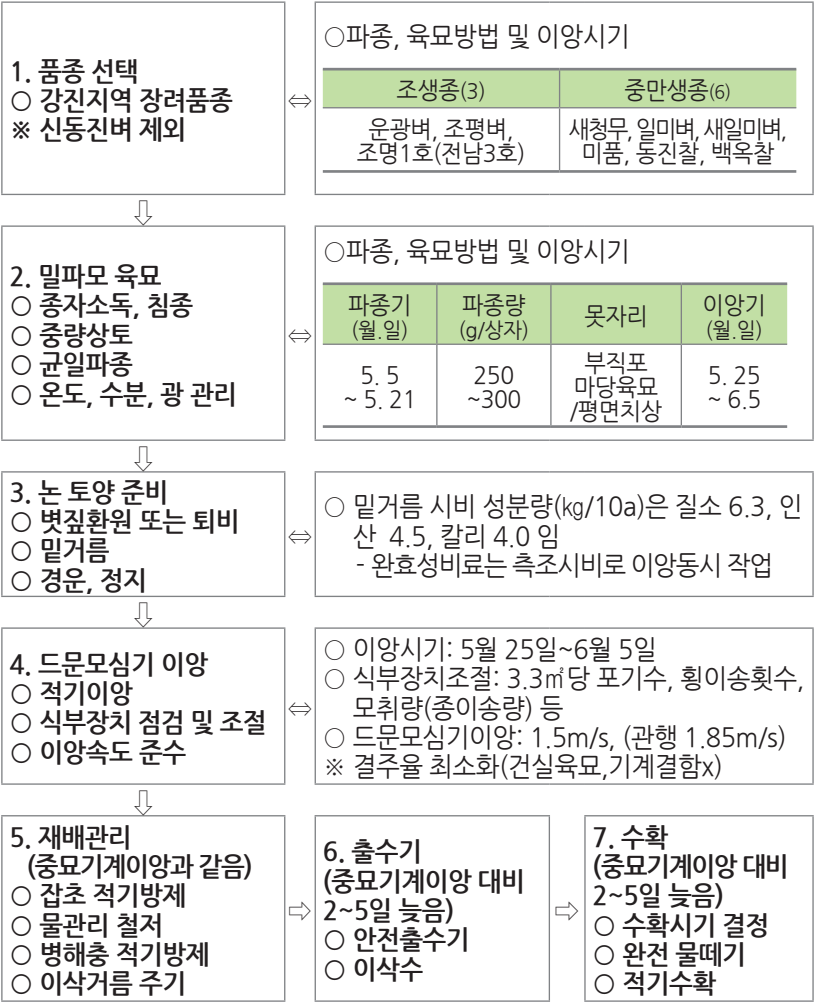
제 3 장



드문모심기 개요 및 월별 농작업 일정

1. 드문모심기의 개요
2. 농가의 월별 농작업 일정 계획

1 드문모심기의 개요



1월

□ 드문모심기 기술 교육 참석 및 영농 계획 수립

- 농업기술센터 등의 벼 드문모심기 기술 교육 참석
- 품종선택, 종자·농자재 확보 등 영농계획 수립
- 이앙기계의 식부장치 파악 및 활용계획 수립

□ 벼 품종 선택

- 강진지역 적응 벼 품종

조생종(3)	중만생종(6)
운광벼, 조평벼, 조명1호(전남3호)	새청무, 일미벼, 새일미벼, 미품, 동진찰, 백옥찰

※ 신동진벼 드문모심기 지양

□ 벼 우량종자 확보(10a 당 5kg기준)

- 채종포 생산 종자 등 우량종자 자율교환 확보
- 농업기술센터에 보급종 추가 신청: 문의 확인

□ 농자재 구매 및 정비 계획수립

- 상토, 비료, 농약(제초제, 살균제, 살충제 등)

□ 드문모심기 이앙기계 확보

- 이앙기계의 식부장치 파악 및 드문모심기 활용계획 수립
- 드문모심기 이앙기계 임대 신청, 위탁 육묘 등 사전 준비

□ 종합컨설팅 신청 : 농업기술센터 등

□ 농가 메모

.....

.....

.....

2월

□ 벼 품종 선택

- 강진지역 적응 벼 품종

조생종(3)	중만생종(6)
운광벼, 조평벼, 조명1호(전남3호)	새청무, 일미벼, 새일미벼, 미품, 동진찰, 백옥찰

※ 신통진벼 드문모심기 지양

□ 벼 우량증자 확보(10a 당 5kg기준)

□ 드문모심기 기술 교육 참석 및 영농 계획 수립

□ 농자재 구매 계획 수립

- 육묘자재: 육묘상토(시판상토-중량상토), 파종기계 등
- 비료: 완효성비료 또는 복합비료 등
- 농약: 종자 소독약, 제초제, 살균제, 살충제 등

□ 드문모심기 이앙기계 확보

- 이앙기계 식부장치 파악 및 드문모심기 활용계획 수립
- 드문모심기 이앙기계 임대 신청, 위탁 육묘 등 사전 준비

□ 드문모심기 기술 교육 참석 : 농업기술센터

□ 종합컨설팅 신청 : 농업기술센터 등

□ 농가 메모

.....

.....

.....

.....

3월

□ 드문모심기 이앙기계 준비

- 이앙기계 식부장치 파악 및 드문모심기 계획 수립
- 드문모심기 위탁 육묘, 이앙, 재배관리 등 협약
- 드문모심기 이앙기계 임대 신청 등 준비

□ 우량종자 준비 (10a 당 5kg)

□ 농자재 구매

- 육묘자재: 육묘상토(시판상토-중량상토), 파종기계 등
- 비료: 완효성비료 또는 복합비료 등
- 농약: 종자소독약, 제초제, 살균제, 살충제 등

□ 땅심 높이기

- 객토: 농업기술센터 토양검정에 따라 모래 논 등에 찰흙함량이 25% 이상 흙으로 알맞은 양 객토
- 규산질 비료: 농업기술센터의 토양검정에 따라 유효규산함량 157mg/kg 미만인 논은 3년 1회 주기 시용
- 완전히 부숙된 퇴비주기

□ 농업경영체 등록 및 쌀, 밭·조건불리 직불금 신청

- 신청기간: 3월~6월
- 신청장소: 농산물품질관리원 및 읍·면·동 주민자치센터

□ 드문모심기 기술 교육 참석 : 농업기술센터

□ 종합컨설팅 신청 : 농업기술센터 등

□ 농가 메모

.....

<3월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
3. 1.		
3. 2.		
3. 3.		
3. 4.		
3. 5.		
3. 6.		
3. 7.		
3. 8.		
3. 9.		
3. 10.		
3. 11.		
3. 12.		
3. 13.		
3. 14.		
3. 15.		
3. 16.		
3. 17.		
3. 18.		
3. 19.		
3. 20.		
3. 21.		
3. 22.		
3. 23.		
3. 24.		
3. 25.		
3. 26.		
3. 27.		
3. 28.		
3. 29.		
3. 30.		
3. 31.		

4월

□ 벼 종자 준비

- 소요 육묘상자수 감안한 종자량 확보 및 종자 까락제거
- 소금물가리기
 - 메벼: 비중 1.13 (물 20L+소금 4.24kg)
 - 찰벼: 비중 1.04 (물 20L+소금 1.36kg)

□ 벼 종자소독 (약제를 2년마다 바꾸어 방제효과를 높임)

<보급종>

- 보급종도 필요시 소독방법에 따라 종자소독 실시
- 물 온도 30℃ 유지하며, 48시간(볍씨발아기) 침지소독

<농가 및 채종포 종자>

- 볍씨발아기에 물 20 l 넣고 프로클로라즈유제 10ml와 플루디 옥소닐 종자처리액상수화제 10ml를 섞음
- 종자 20 l (10kg)을 넣고 물 온도 30℃를 48시간 유지하되, 이 때 반드시 약량, 소독시간 준수

<키다리병 대책>

- 약제소독 또는 친환경재배시 냉수온탕침법을 실시

<벼 이삭선충 대책>

- 페니크로티온 유제(스미치온, 메프치온, 경농메프, 새메프, 핵탄, 슈라치온 등), 펜치온유제(리바이짓드) 등

※ 볍씨발아기를 이용한 침지소독 순서

- ① 알맞게 물을 채우기 (종자 10kg당 물 20리터)
- ② 물온도 30℃로 올린 후 종자소독약을 넣음
- ③ 종자 10kg 망사자루에 담아 침지
- ④ 30℃에서 48시간 소독 후 깨끗한 물로 2~3회 씻음

□ 이앙기 종류별 연사회 및 교육 참석

□ 농가 메모

<4월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
4. 1.		
4. 2.		
4. 3.		
4. 4.		
4. 5.		
4. 6.		
4. 7.		
4. 8.		
4. 9.		
4. 10.		
4. 11.		
4. 12.		
4. 13.		
4. 14.		
4. 15.		
4. 16.		
4. 17.		
4. 18.		
4. 19.		
4. 20.		
4. 21.		
4. 22.		
4. 23.		
4. 24.		
4. 25.		
4. 26.		
4. 27.		
4. 28.		
4. 29.		
4. 30.		

5월

□ 종자침종 및 싹틔우기

- 물 온도 15°C, 7일 침종 (적산온도 100°C 기준)
- 싹틔우기: 30~32°C에서 1~2일, 싹 길이 1~2mm

□ 시판상토 및 소요 육묘상자 준비

- 시판상토: 중량상토가 밀파모 생육에 유리함
- 육묘상자 이양면적 및 재식밀도 고려 육묘상자 준비

□ 밀파모의 파종적기 및 이양기

파종적기 (월.일)	파종량 (g/상자)	육묘방법	이양기 (월.일)
5. 5~5. 21	250~300	부직포못자리 마당육묘/평면치상	5. 25~6. 5

□ 밀파모의 육묘기간중 온도 및 햇빛관리

구분	싹키우기	푸른싹만들기	경화초기	경화후기
육묘일수(일)	2~3	2	3~5	2~14
온도(낮/밤°C)	30~32	25/15	25/15	20/10
햇빛	암상태	차광(40~50%)	자연광	자연광
못자리 관리방법	간이출아 /직접치상	부직포못자리 마당육묘	부직포 설치	부직포제거

□ 밀거름 량(kg/10a) : 질소 6.3, 인산 4.5, 칼리 4.0

- 완효성비료 측조시비는 이양 동시 작업

□ 이양 : 3.3㎡당 37~50주, (관행재배 3.3㎡당 60~80주)포기당

- 3~5분 기준으로 정밀 이양으로 결주 최소화
- 이양속도: 드문모심기 1.5m/초 (관행 1.85m/초)

□ 물대기 : 이양후 충분히 담수(논바닥 드러나면 잡초발생)

□ 농가 메모

<5월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
5. 1.		
5. 2.		
5. 3.		
5. 4.		
5. 5.		
5. 6.		
5. 7.		
5. 8.		
5. 9.		
5. 10.		
5. 11.		
5. 12.		
5. 13.		
5. 14.		
5. 15.		
5. 16.		
5. 17.		
5. 18.		
5. 19.		
5. 20.		
5. 21.		
5. 22.		
5. 23.		
5. 24.		
5. 25.		
5. 26.		
5. 27.		
5. 28.		
5. 29.		
5. 30.		
5. 31.		

6월

- **제초제** : 이양후 5~7일에 논물을 5cm정도 댄 후 제초제 살포
 - 2019년 1월 1일부터 농약허용물질목록 관리제도(PLS) 시행으로 농약별 등록된 안전사용기준 준수
 - 제초제 살포후 5cm 수심에서 5일 이상 논물 대주기
 - 드문모심기 이양기계 임대 신청 등 준비
 - ※ 유색벼, 찰벼, 통일형 벼는 제초제 중에 벤조비사이크론, 메소트리온, 데퓨틸트리온, 페녹사프로프-피-에틸, 비스피리박소듐 함유한 제초제는 사용금지(중요)



- 1~2년 주기 다른 제초제 처리로 잡초방제 효과 제고

- **본논 초기 병해충 방제**
 - 농촌진흥청 농작물 병해충 발생정보 활용한 적기방제
 - 방제복 착용 및 농약안전사용 방법 준수



□ 농가 메모

.....

<6월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
6. 1.		
6. 2.		
6. 3.		
6. 4.		
6. 5.		
6. 6.		
6. 7.		
6. 8.		
6. 9.		
6. 10.		
6. 11.		
6. 12.		
6. 13.		
6. 14.		
6. 15.		
6. 16.		
6. 17.		
6. 18.		
6. 19.		
6. 20.		
6. 21.		
6. 22.		
6. 23.		
6. 24.		
6. 25.		
6. 26.		
6. 27.		
6. 28.		
6. 29.		
6. 30.		

7월

□ 벼 생육단계별 물관리 방법

- 중간물떼기: 이삭 패기 전 40일부터 30일 사이에 논바닥에 틈이 생길 정도로 실시
 - 모래토양 5~7일간, 점질토양 7~10일간

〈벼 새끼칠 때 물관리 요령〉

생육단계	물 대는 요령	물깊이	효과
새끼치기 때	물 얇게대기	2~3cm	새끼치기 촉진
헛새끼치기때	중간 물떼기 (이삭패기전 40~30일, 5~10일간)	0cm	헛새끼치기 억제, 유해물질 제거, 쓰러짐 방지

□ 이삭거름 주기

- N/K 복합비료를 이삭패기 전 25일경 또는 15일경 주기
- 10a당 N/K 복합비료 15kg 기준, 벼 잎색에 따라 조절

□ 본논 초기 병해충 방제

- 농촌진흥청 농작물병해충 발생정보 활용한 적기 방제
- 방제작업 시 방제복을 착용하고 농약안전사용 방법 준수

□ 농가 메모

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<7월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
7. 1.		
7. 2.		
7. 3.		
7. 4.		
7. 5.		
7. 6.		
7. 7.		
7. 8.		
7. 9.		
7. 10.		
7. 11.		
7. 12.		
7. 13.		
7. 14.		
7. 15.		
7. 16.		
7. 17.		
7. 18.		
7. 19.		
7. 20.		
7. 21.		
7. 22.		
7. 23.		
7. 24.		
7. 25.		
7. 26.		
7. 27.		
7. 28.		
7. 29.		
7. 30.		
7. 31.		

8월

□ 본논 물 관리

○ 1~2년 주기 다른 제초제 처리로 잡초방제 효과 제고

〈벼 수잉기~등숙기 물관리 요령〉

생육 단계	물 대는 요령	물깊이	효과
이삭 생길때	물 걸러대기 (3일 물대기, 2일 자연배수)	2~4cm	뿌리활력 증대, 유해물질 제거 촉진
이삭 팽대	보통으로 물대기	3~4cm	꽃가루반이 촉진
여름 시기	물 걸러대기 (3일 물대기, 2일 자연배수)	2~3cm	여름 촉진, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거

□ 병해충 방제

- 이삭도열병: - 1차방제: 출수기,
- 2차방제: 잎도열병 발생논은 1차 방제 후 5~7일 경
- 잎집무늬마름병: 벼 포기 아래까지 충분히 살포
- 흰잎마름병: 침관수 및 태풍 통과시 예방 방제
- 벼 멸구류: 벼대 아래쪽 살피서 멸구류가 발생되었으면 벼 포기 아래까지 약액이 묻도록 방제
- 흑명나방: 피해잎이 1~2개 발견시 초기 방제



□ 농가 메모

<8월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
8. 1.		
8. 2.		
8. 3.		
8. 4.		
8. 5.		
8. 6.		
8. 7.		
8. 8.		
8. 9.		
8. 10.		
8. 11.		
8. 12.		
8. 13.		
8. 14.		
8. 15.		
8. 16.		
8. 17.		
8. 18.		
8. 19.		
8. 20.		
8. 21.		
8. 22.		
8. 23.		
8. 24.		
8. 25.		
8. 26.		
8. 27.		
8. 28.		
8. 29.		
8. 30.		
8. 31.		

9월

□ 본논 물관리

- 이삭팬후 30~40일경 완전물떼기로 쌀수량 및 품질향상

〈벼 등숙기~낙수기 물관리 요령〉

생육단계	물 대는 요령	물깊이	효과
등숙기	물 걸러대기 (3일 관수, 2일 자연배수)	2~3cm	여몰비율 향상, 뿌리기능 유지, 유해물질 제거
낙수기	완전 물떼기 (이삭 팬후 30~40일 경)	0cm	품질양호, 농작업 편리

□ 병해충 방제

- 벼 멸구류 : 발생이 많으면 벼 포기 아래까지 철저 방제
- 흑명나방 : 피해 잎이 1~2개 발견 시 초기방제

□ 적기 수확

- 드문모심기는 수확시기가 2~5일 정도 늦어짐
- 한 이삭의 벼 알이 90% 이상 황색으로 익었을 때 수확
- 콤바인 표준주행속도를 지켜 손실 방지
 - 표준속도(0.85m/초) : 손실률 1.0%
 - 고속주행(1.68m/초) : 손실률 1.8%

□ 드문모심기 현장평가회 참석

- 농업기술센터 등

□ 농가 메모

.....

.....

.....

<9월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
9. 1.		
9. 2.		
9. 3.		
9. 4.		
9. 5.		
9. 6.		
9. 7.		
9. 8.		
9. 9.		
9. 10.		
9. 11.		
9. 12.		
9. 13.		
9. 14.		
9. 15.		
9. 16.		
9. 17.		
9. 18.		
9. 19.		
9. 20.		
9. 21.		
9. 22.		
9. 23.		
9. 24.		
9. 25.		
9. 26.		
9. 27.		
9. 28.		
9. 29.		
9. 30.		

10월

□ 본논 완전물떼기

- 이삭 팬후 30~40일경 완전물떼기로 쌀 수량 및 품질향상

□ 적기 수확

- 드문모심기는 수확시기가 2~5일 정도 늦어짐
- 한 이삭의 벼 알의 90% 이상 황색으로 익었을 때 수확
 - 상위엽(지엽)이 녹색이라도 벼 알의 색깔을 보고 판단
- 콤바인 표준주행속도를 지켜 손실 방지
 - 표준속도(0.85m/초) : 손실률 1.0%
 - 고속주행(1.68m/초) : 손실률 1.8%
 - 쓰러진 벼를 수확시 콤바인에 디바이더를 부착하고 수확 작업을 하여 능률을 향상
- 수확한 벼는 RPC 수송 등 가급적 빠른 시간 내에 수분함량 14~15%로 건조

□ 기상예보 파악하고 수확일정을 사전에 조정하여 수확

□ 농가 메모

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<10월 작업계획 및 수행내역>

월.일	작업 계획	작업 내역
10. 1.		
10. 2.		
10. 3.		
10. 4.		
10. 5.		
10. 6.		
10. 7.		
10. 8.		
10. 9.		
10. 10.		
10. 11.		
10. 12.		
10. 13.		
10. 14.		
10. 15.		
10. 16.		
10. 17.		
10. 18.		
10. 19.		
10. 20.		
10. 21.		
10. 22.		
10. 23.		
10. 24.		
10. 25.		
10. 26.		
10. 27.		
10. 28.		
10. 29.		
10. 30.		
10. 31.		

11월

□ 비 수확후 관리 및 건조

- 수확한 물벼는 수분함량이 25% 내외이므로, 빠른 시간내에 수분함량 14~15%로 건조
- 건조과정 중 쌀 품질 저하 요인
 - 급격한 고온건조는 동할미 발생 등 쌀 품질 저하
 - 건조 지연되면 벼 온도 상승 및 호흡 과다로 변질 초래
- 순환식건조기 45~50℃, 벼 온도는 35℃이하로 건조
 - 도정용 및 수매용: 45~50℃정도, 종자용은 40℃ 이하
- 건조기 없으면 벧짚 위에 망사 깔고 그 위에 벼 건조

〈건조방법별 건조일수 및 건조벼의 특성〉

건조방법		건조 소요일 (일)	금간 쌀 비율 (%)	도정률 (%)	완전립률 (%)
천일 건조	콘크리트바닥	5	16	71.7	75.3
	벧짚 위 망사	3	10	72.3	85.8
건조 시설	개량 곳간	14	8	71.7	94.2
	다목적 건조저장시설	15	7	72.0	94.5

※ 농로나 도로변 건조시 소나기 및 교통사고 주의

□ 벼 저장

- 벼의 수분함량 15% 이하, 저장고내 온도 15℃이하, 습도는 70%이하로 저장
- 다목적 건조저장고의 단계별 건조 온도
 - 최초 30℃(4~5시간)→35℃(5~6시간)
 - 38℃로 송풍(수분 15%로 건조)

□ 다음해 사용할 보급종 신청(11.21~12.20)

- 농업기술센터, 주민자치센터 등(일정확인후 신청)

□ 드문모심기 교육 신청 및 참석

□ 농가 메모

12월

□ 벼 보급종 신청

- 농업기술센터(농업인상담소) 등에 보급종 신청

구분	신청기간 (월.일)	비고
공급예시	11.20 까지	읍·면·동까지 공급예시
기본신청	11.21 ~ 12.20	공급 예시 물량 범위 내에서 신청
신청물량 조정기간	12.21 ~ 다음연도 1.5	시·도별, 시·군별 남은 물량에 대해 시·군 별, 읍면(동)별로 과부족량 상호 조정
추가신청	다음연도 1.6. ~ 1.31	전국 남은 물량에 대해 선착순 신청
공급시기	다음연도 1.10. ~ 3.31	

※ 신동진벼 드문모심기 지양

□ 농기계 정비 및 보관

- 연료계통
 - 휘발유, 등유 기계 : 연료 빼고 연료통과 여과기 청소
 - 경유 기계 : 연료 채우거나 빼고 연료통 여과기 청소
- 윤활계통 : 장기간 보관해 두기 전에 오일 교환
- 냉각계통
 - 공냉식 : 냉각핀 청소
 - 수냉식 : 물 모두 빼기 또는 부동액과 물 1:1로 섞어 넣기
- 전기계통 : 배터리액 보충,
(-)선 떼기, 수시 시동 걸어 보충 충전

□ 드문모심기 자체평가 및 내년 영농에 반영

□ 벼 드문모심기 교육 신청 및 참석

□ 농가 메모

.....

