지역에 맞는 품종은 풍년을 기약

볍씨고르기 와 튼튼한 모 기르기

농촌진흥청 미산지도과 **과장** 설 권 석

7년 연속풍년을 달성하기 위해서는 품질좋고 수량많은 볍씨를 고르는 일과 튼튼한 모를 기르는 일이 무엇보다 중요한 일이다.

『종자가 세계를 바꾼다』는 말은 종자의 중요성을 강조한 것으로서 자기가 가지고 있는 볍씨가 자기지역의 기상조건과 자기논의 성질 및 재배방법에 알맞는 품종인지, 또 『모농사가 반농사』라고 하는데 어떻게 하면 튼튼한 모를 기를수 있는지 다시한번 살펴보는 것이 좋겠다.

볍씨 고르기의 요점

가. 자기 지역의 권장품종 중에서 고른다.

농촌지도소에서 마을게시판에 게시한 자기지역 권장품종 중에서 고르는 것이 농사에 안정성이 있고 증산을 할수있다.

나. 자기지역의 기상조건을 고려하여 기상재해를 피할 수 있는 품종을 고른다.

가뭄상습지역과 물이 부족하여 모내기를 제때에 할 수 없는 논은 늦심기에 견디는 힘이 강한 품종을 고른다.

〈늦심기에 강한 품종〉

● 제때 씨뿌리고 늦심기에 강한 품종 : 관악벼, 상풍벼, 화성벼, 팔공벼, 남양벼, 기호벼, 낙동벼, 화청벼등.

● 늦게 씨뿌리고 늦심기에 강한 품종 : 대관벼, 도봉벼, 오대벼, 운봉벼, 대성벼, 백암벼, 관악벼, 천마벼등.

산간고냉지논, 평야지 찬물나는논, 동해안 냉조풍지논 등 냉해우려지역에서는 냉해에 강한 조생종벼를 고른다.

〈냉해에 강한 품종〉

소백벼, 도봉벼, 오대벼, 운봉벼, 설악벼, 대성벼, 치악벼, 백암벼, 관악벼, 천마벼, 대관벼 등.

침수상습지에서는 수해 및 흰잎마름병에 강한 품종을 고른다.

〈침수에 강한 품종〉

상풍벼, 대청벼, 영산벼, 섬진벼등.

우리나라는 주로 8～9 월에 태풍이 많아 중만생종에 피해를 주는 경우가 많으므로 가급적이면 태풍이 적게 부는 7월에 이삭이 패어 꽃이 피는 조생종 품종을 재배하여 태풍피해를 피하거나 이삭팰 때가 다른 2～3 개 품종을 고루 재배하여 태풍피해의 위험을 분산시키는 것이 중요하며 익음때 쓰러짐에 강한 품종을 고른다.

〈태풍상습지 선택 품종〉

소백벼, 오대벼, 운봉벼, 설악벼, 대성벼, 백암벼, 대관벼, 천마벼, 상풍벼, 영덕벼, 서남벼, 동진벼, 대청벼, 영산벼, 섬진벼 등.

다. 자기논의 성질에 맞는 품종을 고른다.

물빠짐이 나쁜 습논에서는 급성위조현상에 약한 품종을 재배하지 않도록하고 염해논(염분에 의해 피해가 심한 논)은 염해에 강한 품종중에서 고른다.

〈염해논에 알맞은 품종〉

관악벼, 상풍벼, 화성벼, 봉광벼, 남양벼, 낙동벼, 추청벼, 동진벼, 섬진벼, 대청벼, 영산벼, 화청벼, 팔공벼등.

라. 병해충 피해상습지에서는 병해충에 강한 품종중에서 고른다.

〈도열병에 강한 품종〉

소백벼, 대관벼, 오대벼, 대성벼, 화청벼, 중원벼, 용문벼, 한강찰벼등.

단, 도열병에 강한 품종이라도 목도열병은 반드시 예방위주로 방제하는 것이 안전하다.

〈흰잎마름병에 강한 품종〉

대청벼, 영산벼, 섬진벼, 화청벼등.

〈검은줄무늬오갈병에 비교적 강한 품종〉

광면벼, 팔공벼, 신광벼, 용주벼, 용문벼, 서광벼, 남영벼등.

벼멸구 상습지에서는 벼멸구에 강한 품종을 재배하거나 조

생종을 재배하면 벼멸구 방제회수를 줄일 수 있다.

〈벼멸구에 강한 품종〉

화청벼, 칠성벼, 삼강벼, 장성벼, 원풍벼, 한강찰벼등.

마. 재배방법에 따라 알맞은 품종을 고른다.

벼 뒷그루로 미나리, 보리, 딸기, 사료작물, 마늘, 양파등을 재배하려면 벼도 수량이 많고 일찍 수확하여 뒷그루를 적기에 파종할 수 있어야 벼뒷그루도 수량이 많아진다. 그러기 위해서는 조생종으로 미질도 좋고 수량이 많은 품종을 골라서 재배하여야 한다. 조생종은 중만생종에비하여 본논기간이 40~45일이나 짧기 때문이다.

〈일찍가꾸기에 수량이 많은 조생종 품종〉

오대벼, 소백벼, 대성벼, 운봉벼, 대관벼등.

벼 앞그루로 참외, 수박, 담배등을 재배하고 6하~7상순에 모내기하는 늦가꾸기 때는 늦게씨뿌리고 늦심기에 강한 품종을 고른다.

〈늦게 씨뿌리고 늦심기에 강한 품종〉

도봉벼, 백암벼, 오대벼, 운봉벼, 대성벼, 관악벼, 천마벼, 대관벼등.

소득을 높이려면 같은 수량을 생산하면서 영농비와 노력을 절감시켜야 한다.

품줄여 가꾸기는 농기계를 이용하여 노동효율을 높이는 방법과 제초제를 이용하여 풀매기를 하고 병해충에 강한 품종과 조생종을 재배하면서 병해충은 입제농약을 이용하여 방제하여야 한다.

바. 품질좋고 수량많은 품종을 고른다.

벼농사를 땀흘려 짓는 목적은 결과적으로 소득을 높이는데 있으며 소득을 높이기 위해서는 생산된 쌀을 높은 가격으로 팔아야 하고 같은 영농비를 들이고 소출이 많아야 한다. 따라서 가급적 자기가 원하는 조건들을 충족시키면서도 품질좋고 수량이 많은 품종을 골라야 한다.

〈품질좋고 수량 많은 품종〉

● 일반계 - 소백벼, 대성벼, 운봉벼, 천마벼, 백암벼, 섬진벼, 대관벼, 팔공벼, 화청벼등.

● 다수계 - 칠성벼, 중원벼, 용문벼, 남영벼, 용주벼등.

튼튼한 모기르기

1) 볍씨 다루기

무겁고 병해충의 피해가 없는 볍씨를 고른다 (풍선 또는 염수선 실시).

모는 본잎 3 매 때까지 볍씨의 양분으로 자라기 때문에 무거운 볍씨를 골라야하며 도열병, 키다리병, 이삭누룩병, 벼이삭선충 등종자에서 전염되는 병해충이 없는 종자를 골라야 한다.

2) 병해충 소독하기

근래에 벼이삭선충 피해에 의한 반점미의 피해가 나타나고 있으므로 병해 소독과 함께 해충구제를 동시에 해야 한다. 단, 정부가 보급하는 보급종은 병해소독이 되어 있으므로 해충구제만 실시한다.

〈소독방법〉

● 약액온도 10~30℃ 유지

〈볍씨 소독약별 소독방법〉

볍씨소독약	희석배수	소독시간	소독요령
수화제 1 호 (벤레이트티 베노람)	200배	24	• 약액 20ℓ에 볍씨 10kg담금 • 소독중 물을 갈아주지 않고 1~2 회 저어줌 • 소독한 볍씨는 물기가 빠진후 그늘에서 6~24시간 말린후 볍씨 담그기
수화제 2 호 (호마이 지오람)	200	24	
유제 3 호 (부산 30, 티시엠)	1,000	12	• 약액 20ℓ에 볍씨 10kg담금 • 소독한 볍씨는 맑은물로 2~3 회 씻은 후 볍씨담그기
유제 4 호 (스포탁, 프로라츠)	2,000	24	

3) 볍씨 담그기 – 볍씨 담그기는 15℃의 물에 7일정도 담그며 매일 새물로 갈아 준다.

4) 싹틔우기 – 30~32℃에서 2일간 2~3 mm정도 싹틔우기를 한다(기계파종은 1 mm정도).

싹틔우기를 하면 못자리기간이 단축되고 성묘율이 높아지며 묘소질이 균일하고 건물중이 무거워진다.

5) 손모내기 못자리 설치

● 씨뿌림 알맞은 때 지키기

● 모내기 때를 역산하여 못자리 설치

● 1, 2모작 구분하여 씨뿌리기

- 모내기 알맞은 모 : 씨뿌린지 40~45일모(모잎 6 ~ 7 매)

- 못자리 기간이 길어지면 조생종벼는 불시출수가 되기 쉬우며 쇤모가 되어 수량이 떨어진다.

● 가뭄 및 냉해우려 지역의 밭못자리 설치

- 토양산도의 사전 검정으로 알맞은 포장에 설치

- 적정산도 pH 4.5~5.5

- 잘록병약 처리로 잘록병 방제철저

- 밭못자리 물 충분히 주기: 3.3m² 당 30ℓ

● 보온절충 및 밭못자리의 면적과 씨뿌림양 지키기

구 분	1 모작	2 모작	산간지
못자리 면적(m² (평)10a)	59(18)	99(30)	106(32)
씨뿌림 면적(m² (평)/10a)	36(11)	63(19)	66(20)
3.3m² 당 씨뿌림량(kg)	0.4	0.3	0.4
10a당 씨앗량(kg)	4.0	5.5	8.0

● 검은줄무늬오갈병 상습지의 포기수와 모수증가를 위해 씨앗 및 못자리 면적 확대.

1 모작 : 40% 2 모작 : 20%

● 밑거름주기

- 3.3m² 당 18-18-18 못자리 전용 복합비료 278g을 모판 고르기 전에 준다.

- 본논용 복합비료로 줄때는 단비보충

(g/3.3㎡)

21-17-17	용성인비(용과린)	염화가리	17-21-17	요소(유안)	염화가리
238	48	16	238	21(45)	16

〈생력을 위한 마대못자리 설치〉

● 남부지방에서 못자리설치비용이 절감되고 모찌는 노력이 덜 들고 운반하기 쉬우며 모내기가 편리하고 노력이 절감되어 마대못자리가 해마다 증가하고 있다.

● 설치요령은 보온절충못자리처럼 앙판을 만들고 그위에 마대를 깔고 상토줄을 3 cm정도 퍼고 싹튼종자를 뿌리고 흙을 덮은 다음 비닐턴넬을 설치하고 보온절충못자리와 같이 관리한다

- 10a당 못자리면적 3 ~ 4 평 (10~12m²)

- 못자리기간 35~40일 (모잎

4 ~ 5 매)

※마대모 설치시 주의할 사항

● 기계모내기가 가능한 지역에서 기계모내기할때 모내기 하도록 한다.

● 못자리면적은 가급적 12m² (4 평정도)정도가 되게하여 모 잎5 매 때 모내기 한다.

● 기계모내기가 보급되기전단계까지만 마대모기르기를 한다.

- 모내기할 때는 흙이 붙은 상태로 모내기한다.

6) 상자모르기 - 기계모내기와 손모내기

● 모판흙준비 - 10a당 산파30상자분 150ℓ, 조파35상자분 87.5ℓ (알맞은 pH 4.5~5.5)

- 산도교정 : 유황가루및 농유산 활용

- 잘록병약섞기 : 씨뿌리기 3 ~ 5 일전

약 제 별	상자당(조파)	잘 록 병 발 병
뜸모약분제 1 호(다찌에이스)	8.0(4.0)g	0 %
잘록병약분제 1 호(다찌가렌)	5 ~ 8 (2.5~ 4)	10.2
잘록병약입제 2 호(리 도 밀)	1.5(0.75)	5.3

- 밑거름섞기 : 산파모는 씨뿌리기 1 ~ 7 일전 복합비료 섞기 (조파시 앙판에 섞음)

● 씨뿌림 때 지키기

지 역	품 종	조 생 종	중 생 종	중 만 생 종
중 부	다 수 계	4. 10~25	4. 10~20	4. 10~15
	일 반 계	4. 10~30	4. 10~25	4. 10~20
남 부	다 수 계	4. 5~5. 5	4. 5~25	4. 5~20
	일 반 계	4. 5~5. 20	4. 5~15	4. 5~5. 5

※ 북부조생종 - 다수계 4. 10~15, 일반계 4. 10~20임.

〈종자크기별 씨뿌림량〉

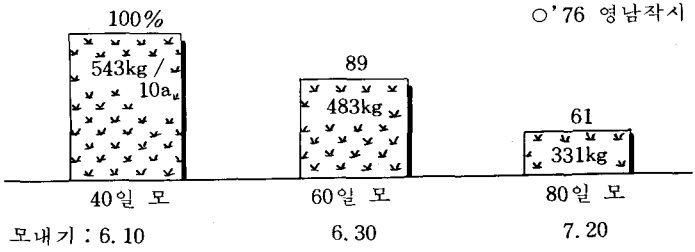
구 분	작 은 법 씨	중 간 법 씨	큰 법 씨
산 파	110~120g / 상자	120~130	140~150
조 파	70~80	80~90	90~100

※ 인공상토사용(부농상토 1 호) - 상자당 복토용 포함 3.0~3.5ℓ.

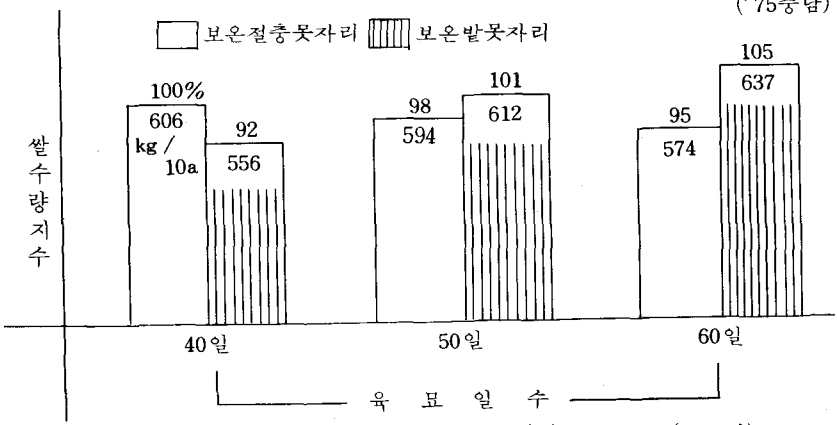
〈지대별 씨뿌림 알맞은 예〉

구 분	씨뿌림 알맞은 때
• 산간 고냉지	4. 1~10
• 영동지방 〈 삼척 이북	4. 5~15
울진 이남	4. 15~25
• 중산간지, 중간지, 평야지 1모작	4. 10~20
• 보리 뒷그루	4. 20~30
• 검은무늬오갈병 상습지	4. 25~30
• 채소뒷그루(양파, 마늘, 딸기등)	4. 25~5. 5
• 늦가꾸기(참외, 수박, 담배등) 〈 조생종	6. 1 ~10
중생종	5. 10~20

〈못자리 일수와 수량〉



〈못자리별 모기르기 일수에 따른 수량〉



품종 : 일반계, 모내기 : 6. 25, 심는거리 : 27×15cm (80포기)

- 상자흙 담은뒤 충분히 물주기 (상자당 2ℓ)

〈모기르기 동안의 알맞은 온도와 햇빛〉

구 분	싹키우기 (2일간)	푸른싹만들기 (2일간)	모굳히기초기 (8일간)	모굳히기후기 (22~28일간)
	낮 밤	낮 밤	낮 밤	낮 밤
온 도	32~30℃	25~20℃	20~15℃	20~15,5~10℃
햇 빛	암 흑	약 광	자연상태	자연상태

● 상자놓기

- 모판바닥 고르기 잘하기
- 모판의 지면과 상자가 밀착되게 주의
- 조파상자는 눌러서 상자흙 표면까지 수분이 올라오게 하기
- 상자위까지 물이 안올라오도록 주의

7) 못자리 관리

● 바람트기 - 본잎 3매때 (2모작 2매때), 외기온도 20℃부터 실시 (턴넬안 온도가 40℃ 이상일 때는 이유기 전이라도 바람트기)

● 모굳히기 - 비닐벗기기전 3~4일간 낮에만 비닐벗기고 밤에는 비닐덮기

● 비닐벗기기 - 외기온도가 3~4일간 계속 15℃이상 유지되어 저온피해 우려가 없을 때라고 인정될 때.

- 너무 빨리 또는 늦게 벗기기 안하기

〈적고발생시 카보입제 사용효과〉

('85영시)

구 분	적고 (0~9)		5.30 조사	
	5.25	5.29	모 키	생체중
무 처 리	8	5	16.6cm	260mg/개
요소엽면시비	8	4	17.8	366
후라단, 쿠라텔6g/㎡	8	2	24.8	465

* 품종 : 칠성벼, 보온절충못자리, 4.25씨뿌림

● 물관리

- 비닐덮은 기간 : 도랑의 90%까지 물대기. 발못자리 바람트기 부터 모상이 마르지 않도록 물주기
- 비닐벗긴뒤 : 처음 3~4일

간 밤에는 물을 깊이 대어 몸살 방지, 그뒤 2～3 cm로 얕게대기 밭못자리는 2～3 일간 충분히 물주기

－갈개설치 : 다수계와일반계, 상자모기르기와 보온절충못자리 1모작과 2모작 못자리 사이에 갈개를 막아 정밀한 물관리.

● 웃거름주기－모잎에 거름기가 많을 때 안주기

－손모내기모 : 1모작 1차 모내기 1주전 요소 3.3m²당 22g (유안48), 2모작 1차 모내기20일전 요소11g(유안24), 2차 모내기 1주전 요소11g(유안24)주기

－기계모내기 : 모내기 5～7일전(모잎 3매때) 상자당 유안 10g을 100배의 물에 타서줌.

※인공상토(부농 1호) 사용시는 안주기

● 병충해방제

－손모내기 : 모내기 3～5일전에 도열병약과 중북부 저온성 해충약, 남부 애멸구·끝동매미충약 섞어 뿌리기

－기계모내기(상자모) : 도열병약입제는 모내기 당일 또는 1일전에 뿌리되 멸구, 이화명나방 약입제 1호와 섞어 뿌릴 때는 당일 뿌리기

농약빈병은 자원재생공사에서 유상수집합니다.

농약빈병(봉지)을 마구 버리면,
○환경을 더럽히고 보기도 흉할 뿐 아니라
○농작업에 불편을 주는 것은 물론
○깨어질 경우에는 발을 다칠 위험도 있읍니다.

자연은 우리의 생활터전이며 후손에게 물려줄 값진 유산입니다.
이 소중한 생활터전이 "나 하나쯤이야"하는 사이에 더럽혀지고 있읍니다. 한번 훼손·오염된 자연은 우리에게 직·간접적으로 보이지 않는 피해를 줄 뿐만 아니라 복구하는 데도 많은 인력과 비용 및 오랜시간이 필요합니다.
농약빈병은 한국자원재생공사에서 유상으로 수집하고 있읍니다. 쓰고난 농약빈병은 한곳에 모았다가 한국자원재생공사에 인도하여 자연환경보전 및 폐자원 활용에 적극 협조합시다.