

방·제·기·술

올해 벼농사 어떻게 해야 하나?

정부보급종 이용하고 소금물가리기 · 종자소독 반드시 해야

적기 못자리설치 · 이앙해야 피해 최소화
제초제 살포후 '물관리' 가 방제효과 좌우

소득작물과는 달리 벼농사는 매년 비슷한 시기에 단계별 작업이 이루어지기 때문에 관행대로 재배하면 문제가 없을 것으로 생각되지만 작업단계에 따라 조금만 소홀해도 한해농사의 풍흉을 좌우하는 경우가 많으므로 연초에 계획을 수립하여 착실하게 실천하는 것만이 풍년농사를 달성할 수 있다. 그동안 벼농사 재배시 농가에서 잘 지켜지지 않는점을 중심으로 올해 벼농사 단계별 실천요령을 알아본다.

품종선택

우리나라의 장려품종은 91개 품종이 재배되고 있다. 이 중 500kg 이상 품종수가 44개이며 경기도 장려품종만도 34개나 된다. 이렇게 많은 품종 가운데서 내가 무엇을 심을 것



최근들어 못자리 설치 시기가 점차 빨라지고 있어 생육장애 및 뚝모·잘록병 등의 발생이 우려된다.

인가를 결정하기는 쉽지 않지만 종자선택 요령을 보면 먼저 자기 지역의 장러품종중 자기논의 성질을 생각하여 병해충 저항성, 도복 저항성, 숙기, 수량성 등을 고려하여 선택하여야 하는데 정부 보급종을 이용하는 것이 좋다. 정부보급종은 순도가 높고 탈망등 정선작업과 살균소독이 되어 있으며 현재 4년1주기로 재배할 수 있는 양을 공급하고 있으므로 한번 심은 보급종은 3년간 자가 채종하여 심으면 되는데 일부농가에서는 자가채종을 하지 않고 매년 보급종을 신청하는 경우가 있으므로 이는 지양해야 할 것이다. 4년1주기로 공급하는 이유는 전량을 생산 공급하기가 어려운 점도 있지만 4년까지는 수량감소와 퇴화현상이 적기 때문이다.

종자소독 및 법씨담그기

종자가 선택되면 소금물가리기와 종자소독을 해야 하나 대부분의 농가가 소금물가리기를 생략하는 경우가 많다. 그러나 반드시 알맞는 비중의 소금물을 만들어(비중 1.13, 물 18l 에 소금 4.5kg정도 넣음) 실시하여 충실한 종자로 파종해야 할 것이다.

또 종자소독에 있어서 살균제 소독은 잘하고 있지만 살충소독은 잘 안되고 있으므로 보

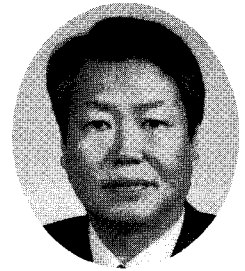
급종은 살충제(메프, 다수진, 리바이젯드유제 중 한가지 약제 1,000배액)소독을, 자가채종 종자는 살균제와 살충제를 넣어 24시간 소독한후 맑은물로 2~3회 씻은 다음 싹이 틀 정도까지(적산온도 100℃) 법씨담그기(옥외는 7~10일, 하우스내는 3~4일)를 실시한다. 법씨담그기가 충분히 이루어지지 않으면 발아가 불량해지고 싹이 고르지 않아 모가 충실하지 못하게 된다.

법씨담그기가 끝나면 싹길이가 1~2mm정도 되게 싹틔우기를 실시하되 파종시기가 지연되어 싹이 계속 자랄 경우에는 찬물에 담가두어 생장을 멈추도록 한다.

상토준비

시판하는 상토를 이용할 때에는 연구기관에서 인정된 제품을 사용하고 자가상토 제조시에는 산도검정을 실시하여 알맞는 흙을 이용해야 한다.

상토제조시에는 산파용과 조파용을 다르게 제조해야 한다. 산파용상토는 파종 1주일전까지 밀거름(N 1~2, P 4~5, K 3~4g/상자)과 잘록병 및 뜸모



손 병 길

경기도농업기술원 기술보급과장

예방약(다찌에이스, 다찌란분제등 4g/상자)을 골고루 섞어 만든다. 조파상지용 상토는 밀거름(비료)을 섞지 말고 잘록병 및 뜸모예방약만 골고루 섞어 만들며 밀거름은 못자리판에 뿌린다. 일부농가에서는 밀거름 섞은 상토를 조파상토로 사용하여 실패하는 사례도 있으므로 유의해야 한다.

파 종

기계이앙기술 보급 초기인 80년대초에는 농촌지도사들의 지도에 따라 적정파종량을 지켰기 때문에 모를 튼튼하게 키울수 있었다. 그러나 요즘은 결주발생 방지와 상자수를 줄일 목적으로 대부분 농가에서 밀파를 하므로 모가 연약하여 모내기 후 활착이 잘 안되는 등 몸살이 심하다. 더욱이 초

알맞은 법씨 뿌리는 양

구 분	종 모		어린모(산파)
	산 파	조 파	
상자당 파종량(g)	120~130	80~90	200~220

* 일부 농가의 경우 250~300g(산파) 정도로 어린모 파종량보다도 많이 뿌려 문제가 된다.

방·제·기·술



대부분의 농가에서는 결주발생 방지와 상지수를 줄일 목적으로 밀파를 하고 있으나 이는 모가 연약하고 활착불량 등의 원인이 된다.

기해충인 벼물바구미, 벼잎굴파리류의 피해가 클 경우에는 재이앙하는 경우도 있으므로 밀파되지 않도록 해야 한다. 또한 한포기에 알맞는 모수는 3~5개인데 이앙 직후 살펴보면 15~20개의 모가 1포기에 심겨지는 경우도 볼 수 있다.

이것은 위와 같은 피해 외에도 병해충 발생이 많아지고 도복이 잘되며 수량성이 크게 떨어지는 원인이 된다. 결주가 나는 것은 파종량이 적어서가 아니고 균일한 파종이 안된 경우

가 많으므로 기계파종후에는 반드시 손으로 보충하여 골고루 파종이 되도록 해야 한다.

못자리 설치

최근들어서는 못자리 설치시기가 빨라지는 경향이다. 그러나 너무 일찍 설치하면 생육장애와 뜸모·잘록병 발생이 많아지므로 적기에 설치하는 것이 좋다

모내기

평야지 1모작 지대에서는 평

당 80주 정도 심는 것이 좋다. 최소한 75주 이상 되도록 심고 이앙은 가급적 적기내에 실시해야 기상재해 등의 피해를 최소화 할 수 있다. 98년도에는 4~5월의 이상고온으로 김포지역에서는 4월하순에 모내기를 한 논도 볼 수 있었지만 만약 이상저온이 왔을 경우에는 활착장애 등 피해가 크다.

거름 주기

70년대 이후 농가에서 논에 주로 사용한 비료는 대부분 17-21-17, 21-17-17복비로 이들 비료의 연용에 의하여 인산함량이 높아져 이끼 발생이 많아지는 등 피해가 나타나고 있다. 앞으로는 시군농업기술센터의 토양정밀분석에 의한 B.B비료나 완효성복비 또는 새로운 환경보전형비료(오뜸쌀, 플러스3, 도우미, 쌀맛나, 신세대비료 등)를 알맞는 양만 살포하여 비료성분의 과다집적을 막아 토양환경과 수질을 보전해야 할 것이다.

지역별 못자리 설치 적기(기준)

구 분	지역별	조생종	중생종	중만생종
중 모	북부(한강이북)	4.15~4.30	-	-
	중부(수원)	4.10~5.5	4.10~4.30	4.10~4.25
	중남부(대전)	4.10~5.10	4.10~5.5	4.10~4.30
	남부(익산, 대구)	4.5~5.15	4.5~5.10	4.5~5.5
	극남부(광주, 진주)	4.1~5.20	4.1~5.15	4.1~5.10
어린모	북부(한강이북)	5.5~5.15	-	-
	중부(수원)	5.1~5.20	5.1~5.15	5.1~5.10
	중남부(대전)	5.1~5.25	5.1~5.20	5.1~5.15
	남부(익산, 대구)	4.25~6.1	4.25~5.25	4.25~5.20
	극남부(광주, 진주)	4.20~6.5	4.20~6.1	4.20~5.25

잡초 방제

70년대초만 해도 제초제를 뿌리면 땅이 나빠진다고 해서 손제초를 고집하는 농가가 대부분이었다. 이는 풍부한 노동력에 기인된 것이지만 현재는 유기농업인을 제외하고는 인력제초만을 고집하는 농업인

은 거의 없다.

그러면 어떻게 하면 효율적으로 잡초를 방제할 수 있을까? 매우 쉬우면서도 어려운 질문이다. 이는 간단한 방법을 농업인이 잘 지키지 못하는 것이 문제이다.

첫째 자기논에 많이 발생하는 잡초종류를 정확히 파악하고 제초제 종류를 선택하여야 한다. 1년생 전용제초제로 올방개 등 다년생잡초를 죽일 수는 없기 때문이다. 둘째로 제초제 살포시기를 정확히 지켜야 한다. 초기제초제(대부분 1년생 방제약으로 이양후 5일 이내 살포)를 이양후 6일 이후에 뿌리면 살포시기가 늦을수록 효과가 급격히 낮아지는 것이다. 셋째로 토양처리형(입제)제초제 설명서에는 반드시 논물을 5cm 내외로 대고 4~5일정도 유지하라고 되어 있으나 이것을 잘 지키지 못하는 경우가 가장 많다고 생각한다.

자기논의 잡초종류에 알맞은 제초제를 선택하여 적기에 살포하고 물관리만 잘하면 방제효과는 95%이상 나타날 것이다. 다시한번 강조하고 싶은 것은 제초제 살포후 5일간의 물관리이다. 좋은 효과를 기대한다면 물관리를 잘하자.

주요 벼병해충 방제

벼농사의 주요 병해충 발생

추세를 보면 품종의 변천과 재배양식이 다양화 됨에 따라 병해충의 발생양상도 점차 변화되어 가고 있다.

우리나라에 발생하는 벼병해충 종류는 1백79종(병 46, 해충 1백33종)이나 벼농사에 특히 문제가 되는 병해충은 10여종에 불과하다. 최근 다발생되는 병해로는 잎집무늬마름병, 도열병 등이고 해충은 벼물바구미, 벼멸구, 흑명나방 등이다. 98년에는 서해안지역을 중심으로 먹노린재와 깔다구의 발생과 그동안 발생이 거의 없었던 흰잎마름병이 8월상순 집중호우에 의한 침관수로 발생이 늘어나고 있으며 이삭누룩병도 발생이 증가하는 경향이다.

벼물바구미 88년도에 처음 발견되어 현재는 우리나라의 주요 정착해충이다. 피해는 본논 이동량에 따라 차이가 나는데 이동은 봄철기온의 영향이 커서 전년같이 4~5월의 기온이 높으면 본답초기 성충 피해가 크게 나타난다. 방제요령은 이양당일 상자살포나 씨레질전 본논살포, 이양후 본논살포중 한가지 방법을 선택하여 방제하되 어린모와 건답직파는 종자처리, 기계이양은 상자살포로 방제하는 것이 좋는데 이때 방제하지 못한 논은 이양후 10~15일경에 살포하는 것

이 효과적이다.

도열병 해에 따라 발생차이는 있지만 해마다 적지 않은 피해를 준다. 발생을 줄이기 위해 가장 중요한 것은 자기는 특성에 맞는 알맞은 시비이며 기본방제(6월하~7월중순)로 예방한다. 잎도열병이 발생될 경우에는 필지당 병무늬가 1~2개 보이기 시작할 때 중점 방제하고 이삭도열병은 발생 후에는 방제효과가 매우 낮아 지므로 침투이행성약제로 출수전까지 방제해야 한다.

벼멸구 지역에 따라 차이는 많지만 남서해안지역은 매년 발생하여 피해를 준다. 중부이북의 내륙지역에서는 수년 주기로 발생하여 피해를 주기 때문에 일부지역에서는 방제를 소홀히 하는 경우를 볼 수 있다. 비래초기의 벼멸구 발생상황을 농가에서 알아보는 것은 어려운 상태이므로 농촌진흥기관의 농작물 병해충 발생정보 등과 지역농업기술센터의 지도자료를 참고하여 7월하순~8월상순까지 1차방제를 실시하여 증식원을 줄이는 것이 중요하며 2세대 어린벌레 시기인 8월중~하순에 2차방제를 실시하되 특히 2차방제시에는 가급적 벼멸구 알까지 죽일수 있는 부프로페진계 또는 지속기간이 긴 농약을 사용하는 것이 효과적이다. **농약정보**