

이 식

노년보

일찍 물떼기하면 발생되기 쉬워

농촌진흥청 미산지도과
과장 설 권 석

올 4월까지의 강수량은 예년에 비해 적은 편이었으나 모내는 시기에 비가 적당히 내렸고 못자리 초기 저온에도 불구하고 농민들이 모를 잘 길러 제때 모내기를 끝마칠 수 있었으며 새끼 칠거름도 제때 주어 초기 벼작황은 좋은 편이다.

이 좋은 조건을 풍년 벼농사로 성취하기 위하여는 사람의 노력으로 할 일이 많이 이어지고 있다

7~8월은 벼 일생중 가장 중요한 수량을 좌우하는 시기로 유수형성기, 수잉기, 출수기등 생식생장기로서 물을 가장 많이 필요로 하는 때인 동시에 각종 양분의 흡수가 왕성하고 뿌리의 산소요구도가 가장 큰 시기이고 벼가 가장 무성하게 자라는 시기로 잎집무늬마름병, 이삭떨때의 이

삭도열병, 이화명나방, 태풍과 함께 날아오는 벼멸구, 흰등멸구등의 막바지 병충해가 우려되므로 물관리, 이삭거름주기, 예방위주의 병충해방제는 물론 국지적인 호우와 태풍으로 인한 피해를 사전에 철저히 대비하여 금년에도 6년 연속 풍년농사를 이루도록 논관리에 힘써야 하겠다.

물관리

벼는 재배기간동안 많은 양의 물이 필요하지만 벼의 생육단계별로 필요로 하는 양을 벼 생리에 알맞게 대주고 빼주므로써 물을 효율적으로 이용하여 뿌리의 활력을 높여 증산잠재력을 높일 수 있으므로 생육단계별 알맞는 물관리에 주의깊은 노력이 필요하다.

〈헛새끼칠 때 중간 물떼기〉

참새끼 치기가 끝나고 헛새끼 치기 때는 중간물떼기를 실시하여야 하며 중간 물떼기 방법은 논에 실금이 가도록 이삭패기 35~45일전에 7~10일간 실시한다.

특히 배수불량논 일수록 중간 물떼기 효과가 크므로 갈개, 도랑 설치등에 의한 배수촉진으로 헛새끼칠 때 중간 물떼기를 반드시 실시한다.

〈이삭벨 때부터 이삭팠 때〉

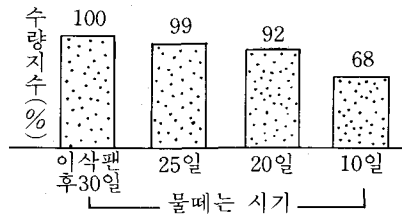
어린 이삭벨 때부터 이삭팠때 까지 논물이 마르면 수량이 크게 떨어지니 물이 마르지 않도록 특히 주의하여 물대기를 한다.

특히 장마후에 더진 논두렁을 바로 고쳐서 물을 대주도록하고 이때 가뭄이 오면 양수를 해서라도 물을 대주도록 한다.

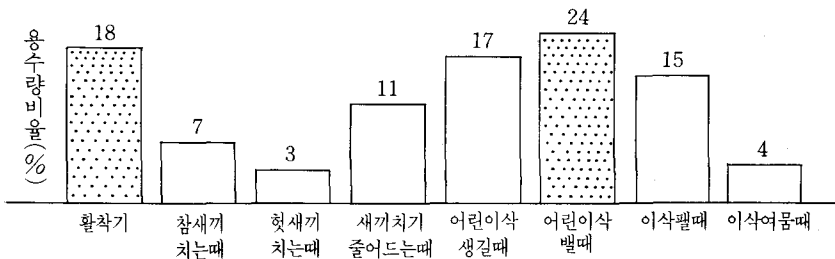
〈완전 물떼기〉

완전 물떼기는 이삭팬후 30~35일경에 하며(모래논은 벼베기 7일전) 일찍 물떼기를 하면 이삭도열병 발생이 많아지고 싸라기가 많이 생겨서 수량이 떨어진다.

◀물떼는 시기와 수량▶



◇벼 생육단계별 물필요량



〈물걸러대기〉

이상과 같이 생육단계별로 알맞은 물관리를 해주되 논물을 계속해서 대주면 유허가스발생 및 산소부족으로 뿌리의 기능이 떨어지게 되므로 중간 물떼기후부터 완전물떼기까지 계속하여 물걸러대주기를 해주어야 하는데 한번에 물을 3~4cm 정도로 대고 그 물이 잦아진 다음 2~3일후에 다시 물을 대주는 것을 반복한다.

을 양수하여 대는 논은 논두렁위에 투명비닐 튜브를 100m 이상 길게 설치하여 물온도를 높여 대주도록 하며 물온도를 높여낸 효과는 다음표와 같다.

특히 냉해의 염려가 있는 지역의 논은 이삭벌때(이삭패기전 15일~10일) 밤기온이 17℃이하로 내려갈 경우 논물을 15cm 깊이로 대주어 어린 이삭을 보호해준다(이때 물온도가 기온보다 낮으면 물을 깊이 대지 않는다).

〈찬물나는 논 물온도 높여대기〉

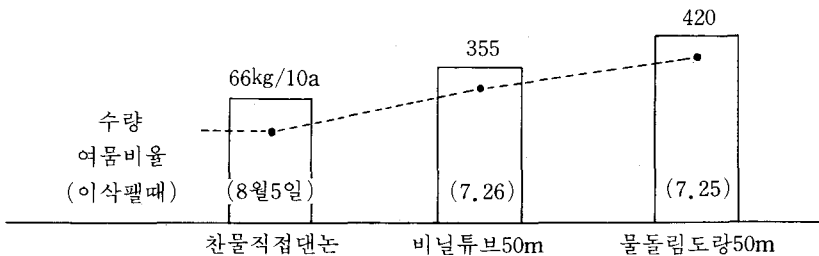
이삭벌때 및 이삭떨때는 찬물을 직접 논에 대면 이삭패기가 늦어지고 벼이삭과 벼알수가 적어지고 벼알이 잘 여물지 않는 등 장애가 생기므로 산골의 찬물대는 논이나 평야지에서 찬물나는 논은 물돌림도랑을 50m 이상 만들어 물온도를 높여 대고 관정물

거름주기

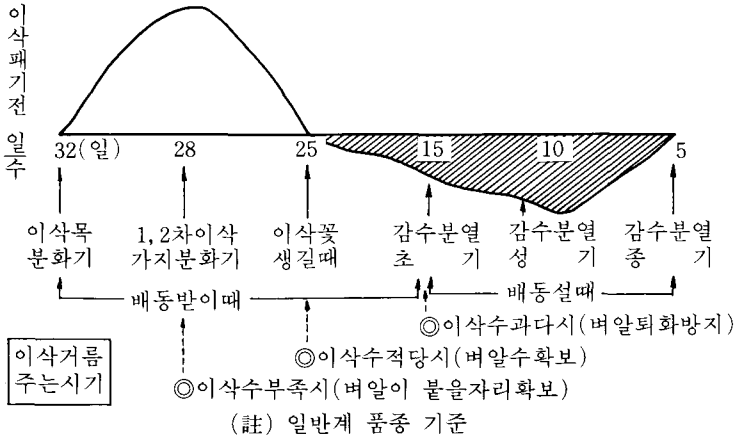
〈이삭거름〉

벼의 수량증대에 가장 크게 영향을 주는 수량구성요소는 단위면적당 벼알수이므로 벼알수를 많이 생기게 하고 생긴 벼알을 알차게 여물게 하기 위하여는 이삭거름

▶물온도 높여댄 효과◀ (82, 운봉)



▶이삭수 확보를 위한 거름주는 방법◀



을 알맞은 때에 알맞게 주어야 한다.

이삭거름은 벼의 잎색과 주는 시기를 잘 판단하여 18-0-18 전용복비를 주어 필요한 질소와 칼리질비료를 같이 주도록 한다.

주는 때는 이삭이 많은 일반계 품종은 이삭패기전 25일, 이삭이

큰 다수계 품종중 참새끼 부족한은 이삭패기전 20일, 참새끼가 확보된 논은 이삭패기전 15일경에 주되 어린이삭을 까보아 일반계의 경우 어린이삭길이가 1.0 ~ 1.5mm 되었을 때를 적기로 판단하는 것이 좋다.

그러나 이삭거름을 너무 일찍

◀이삭거름 기준량▶

(kg/10a)

		평 야 지, 중 간 지			중산간지 (일반계)	산 간 고 냉 지 (일반계)	염 해 논 (일반계)
		보통논, 미숙논		모래논, 고논			
		다수계	일반계	일반계			
복합비료(18-0-18)		17	12	14	—	—	—
단비	요소(유안)	7 (14)	5 (10)	6 (12)	5 (10)	—	1차 : 9(19) 2차 : 4(10)
	염 화 가 리 (황산가리)	4 ~ 6	3 ~ 4	6	6	7	4 (5)

* 염해는 칼리는 2차 웃거름 줄때 준다(이삭패기 12일전)

주면(이삭패기전 45~35일) 벼알 수는 많아지나 아래 3~4절마디가 길어져서 벼익을때 잘쓰러지고 도열병등 병해 발생의 원인이 되고 늦게주면 쓰러짐은 덜되나 벼알수가 적어지므로 반드시 적기에 알맞는 양을 주도록 한다.

한편 잎도열병이 심하게 발생한 논, 산간고냉지논과 거름기가 많은 논, 낮은 온도가 계속될 때는 질소거름을 주지 않는다.

그렇지만 질소거름을 주지 않은 논이라도 반드시 칼리거름 기준량을 꼭 주어야 벼알여무를 높일 수 있다.

〈알거름〉

알거름은 벼잎색이 약간 누렇게 보이는 논에 한하여 주어 벼의 여름비율을 높여 주고 벼알하나 무게를 높이기 위하여 주는 거름이다.

알거름 주는 시기는 논 한 필지에서 80%정도 이삭이 나왔을

때 주되 평야지대와 중간지대에 서만 주고 다수계는 10a당 유안 7kg(요소3kg), 일반계는 유안 5kg(요소 2kg)이 주는 기준이다.

그러나 실제 알거름주는 양은 밀거름과 가지거름준 양을 고려하고 그해의 기상조건을 감안하여 거름주는 양을 가감한다.

병충해 방제

벼가 왕성하게 자라는 본논 중기에 들어서면 도열병(잎, 이삭), 잎집무늬마름병, 흰잎마름병, 이화명나방, 벼멸구, 흰등멸구 등 각종 병충해가 발생하여 피해를 주게 되므로 논을 자주 돌아보면서 아래잎까지 헤쳐보고 찾아보는 등 예찰을 철저히 하여 적기에 알맞은 약을 골라 알맞은 양을 정밀하게 뿌려 단번에 완전 방제를 하도록 하여야 한다.

◀이삭거름주는 시기별 쓰러짐정도▶

(’84작시)

품 종	거름준양(kg/10a) N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	이삭거름준시기 (이삭패기전일수)	쓰러짐정도 (0-9)
섬 전	13-8-9	-35 -25	6 3
	18-11-13	-35 -25	9 9
삼 강	18-11-13	-35 -25	2 0
	25-15-18	-35 -25	9 5

풍수해대책

〈침수논〉

올해도 7~8월중에 태풍이 2번 정도 우리나라에 영향을 줄 것이라는 중앙기상예보가 있으므로 사전대비에 철저를 기해야겠다.

침수상습지 논에는 일반논보다 질소를 20~30% 적게 주고 칼리 비료를 20~30% 더 주어 뿌리활력을 높여 주고 광합성작용을 촉진시켜 준다.

침·관수된 논은 우선 벼잎 끝 부분만이라도 물위에 올라 올수

있도록 서둘러서 물빼기를 하고 물이 빠질때 장대, 새끼줄, 동력분무기등을 이용하여 잎에 붙은 오물이나 흙양분을 씻어주어 탄소동화작용이 잘 되도록 한다.

물이 빠진 다음 즉시 도열병과 흰잎마름병약을 섞어 뿌리고 물 걸러대기를 하여 힘을 돌아준다.

〈쓰러진 벼〉

쓰러진 벼는 탄소동화작용을 잘 하지 못하고 이삭에서 썩어나오는 등 피해가 크므로 될수 있는 한 빨리(1~2일이내) 4~6포기씩 중간부분을 가볍게 묶어준다.

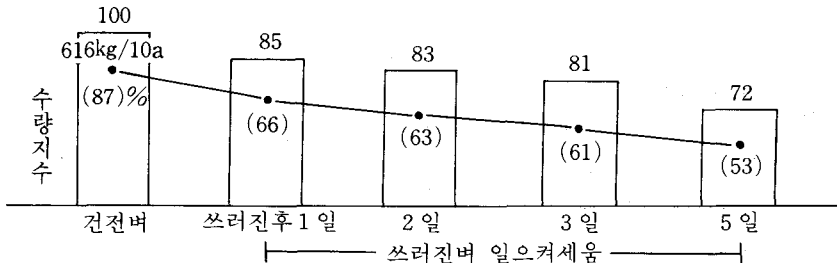
◀침·관수논 흙양분 및 오물 씻어주기 효과▶

(작시)

		1 ~ 2 일	3 ~ 4 일
		방치→씻어줌	방치→씻어줌
유 숙 기	(10)	30→16%	40→20%
호 숙 기	(20)	20→11	30→16
황 숙 기	(30)	5→ 3	10→ 5

(주) ●()는 이삭편후 일수임 ●%는 감수율

▶쓰러진벼 세운효과◀ ('84충남)



'85전국증산왕(중간지)중 경북 영덕 남진호씨는 태풍이 오기전(황숙기)에 벼를 6포기씩 묶어주어 벼 쓰러짐을 사전 예방한 좋은 사례가 되고 있으며 앞으로 다수확을 할 농가는 현고래망을 씌워주어 벼 쓰러짐을 예방해주는 것도 좋은 방법이라 하겠다.

이삭이 늦게 패는 논 관리

늦게 심어 이삭이 켈때 저온으로 냉해가 염려될때는 이삭패기전 15일 또는 이삭이 켈때 다져가렌 500배액을 10a당 90ℓ를 뿌려주거나 이삭이 켈후 10일경에 인산칼리 0.5%액 140ℓ를 앞에 뿌려주어 여름비율을 높인다. 단, 여름때 온도가 낮을 때에만 앞에 거름주기를 하되 감수분열기(이삭패기 10~12일전)부터 이삭패기 3일전까지는 앞에 거름을 주

지 않는다.

후기 잡초방제

피등 잡초가 많으면 벼의 생육을 저해하고 해충의 서식처가 되어 감수요인이 되므로 모낸 뒤 제초제 사용뿐만 아니라 후기제초제 사용에도 관심을 가져야 하겠다.

대부분의 제초제는 사용시기를 잘 지키지 않거나 사용량을 잘못했을 때는 약효가 떨어지거나 약해를 받게 되므로 주의를 해야한다.

잡초약 사용방법은 설명서에 의거 사용하되 특히 이사디, 아민염계통의 잡초약은 잘못 사용하였을 경우 기형잎이나 이삭이 생기는 등 피해가 크므로 반드시 뿌리는 시기와 약량을 꼭 지키도록 한다.

미리막자 병충해
달성하자 풍년농사