

2007년7월3일부터시작
[2012년7월3일 2차 수정 보완]

배 나무 수체 특성에 따른 체험방 재배력

고생 덜하고 ! 돈 적게 들고 ! 돈 많이 버는 ! 재배법

배 체 험 방 대 표 박 근 수

핸드폰 : 010-8605-3535. 메일 : ks35@hanmail.net .
카페 : 다음 - 카페 - 배체험방 . <http://cafe.daum.net/pks35>

목 차

1. 배나무 수체 특성에 따른 월별 재배력

2. 배나무 일생

3. 결실관리

4. 병충해 관리

5. 토양관리

6. 배나무 수형 만들기

배 수체특성에 따른 체험방 월별 재배력 [소득은 2배로 !]

1. 체험방 목표 : -알고 열심히 하면 돈을 벌수 있다. -모르고 열심히 하면 할수록 골병들고 채무만 늘어난다.

구 분	최종재식	덕	평덕	주지	결과지 조건	결과지 수	1결과지 꽃눈수	1결과지 결실수	1주 결실수	1평 생산량	15kg 22과	특품	평당 조수익
1단계 목표	6X6m	Y	아취형개량	2본주지	-직경2.5cm	30개	80 개	7-8개	300개	1박스	70%	70	2만원
2단계 목표	6X6m	Y	아취형개량	2본주지	-길이2.5m	30개	150개	15개	450개	2박스	70%	70	5만원

2. 돈 버는 배 재배 방법 [신고 성목 기준]

구 분	돈 못 버는 재배법	돈 버는 재배법
1 적지 판단	- 부적지 : 10-15년 넘으면 어려움 (투자 고려)	- 적지 : 물빠짐 양호, 서리피해 안전, 기타
2 밀식 해소	- 밀식 : 생존경쟁에 의한 양분소모로 소과생산 : 저소득	-신고 최종 재식거리 6m X 6m 고품질 대과생산 : 고소득
3 덕 개량	-평덕 : 평당 1박스 이상 결실 덕 주저 앉아 운반 어려움	- Y수형 : 측지 수형 재배법 ★ 2본주지 결과지 30개 정도
4 전정 방법	- 단과지 전정 : 노목, 비 영구주 적용	- 측지전정 : 영구주 (신고, 황금배, 주황배)
5 도장지 관리	★도장지 난립 : 꽃눈이 적어지고 , - 쪽쟁이 꽃눈 농사	★도장지 없음 : -꽃눈이 많아지고 - 똑똑 여문 꽃눈 농사
6 결실 관리	- 결실불량(-쪽쟁이 꽃눈 -인공수분 실패 -수분수 부족)	-결실안정(-똑똑 여문 꽃눈 -인공수분성공 -수분수(주황)20%확보
7 시비 관리	- 비 과학적 시비 (시비시기, 시비량 부적절)	-과학적 시비 : 토양검정에 의한시비 (시비시기 시비량 적절)
8 적기.작업방법	- 작업시기,작업방법 부적절(적과,도포,봉지씹우기, 병충방제.)	- 작업시기, 작업 방법 적절 (적과,도포,봉지씹우기, 병충방제 등)
9 병충해 방제	-비 전문가 처방(-적기 -농약선택 -적량 -적중 -방제기 실패)	-전문가 처방(과학적접근:-적기-농약선택 -적량 -적중 -방제기 성공)
10 물 관리	-가음시 절대량 부족 (배가 양분 부족으로 안큼)	-나무1m 주변 항상 막대로 쭈셔보아 20cm 들어갈수 있도록 관수

3. 2본주지 30개 결과지 재배법으로 가야만 할 이유 ★ 배나무 양분의 소모 (양수기 파이프 크기에 따라 물 나가는 량과 같음)

인치	양수물량(인치X인치)	결과지 직경	결실수	2.5cm	결실수	돈 최고(배나무) : 주지= 2본주지. 결과지=직경2.5cm.길이2.5m.30개
1	1X1=1	2.5cm	10-15			지금 상태 두꺼운 주지, 부주지, 결과지의 많은 양분소모 : 소량생산
2.5	2.5X2.5=6.3	5cm	10-15	4가지	40-60	두꺼운 결과지 5cm 갱신 : 2.5cm 4가지를 만들어 40-60개 결실가능
10.	10X10=100	10cm	10-15	16가지	160-240	두꺼운 결과지 10cm 갱신 : 2.5cm 16가지를 만들어 160-240개 결실

4. 배나무 수체 생육 특성에 따라 [1수형. 2병충. 3적기. 4적량. 5시비. 6관수] 를 맞추면 성공 한다.

월별	시기	작업내용	-작업시기 -작업방법 -투입량 을 : - 맞추면(적정) -고생 덜하고 -돈 적게 들고 -돈 많이 번다 - 못 맞추면 (부적정) : -일이 몇 배 많아지고 - 돈 많이 들고 - 실패 한다
1월		주변정리 접수준비	- 병해충 월동처 제거(낙엽, 주변 나무 정리 태울 것), 배수로 정비 - 수액 이동전에 채취 냉장고 보관 -점목 실시 1일전에 꺼내 사용 - 주의 :접순채취시 흑반병 안걸린나무 에서채취. 잎이 있을 때 : 결실이 잘되고 고품질이 많이 생산된 나무에서 채취
2월	상	조피작업	- 해충방제 가장 큰 효과 [15년 이상 배나무 반드시 실시 밀도를 줄임.]
	중	장비점검	- 기계유유제 살포 전 장비정비, 농기계정비, 관수시설 정비, 미세 살수장치 정비, 전기 등 기타
3월	상	가지 묶기	- 연장 공간이 있을 때 : 주지, 결과지 끝 45도 이상, 각도를 유지하고 세워 묶고 -선단(끝) 등위 눈 남기고 강전정 - 연장 공간이 없을 때 : -단과지 꽃눈까지 0도(수평)로 묶고 -가지 와 가지 사이를 30cm 이상 간격을 두고 끝을 90도(하늘로) 세워 묶음
		꽃눈 전정	- 단과지군 (생강눈) : 잎이 발생하여 -겹쳐져 햇볕을 못 받을 꽃눈과 -다른 꽃눈에 피해를 줄 꽃눈 만 제거
		나쁜 꽃눈 제거	- 2.5m가지에 15개 결실 예정 일때 1과당 꽃눈 10개 정도 남기고 정리 (15개 결실예정 : 꽃눈 150개) -좌화.기타
	중	점 목	- 결과지 빈곳에 반드시 매년 고점 실시 -최적기 : 3월 중 - 4월 중순
연중		관 수 철 저	★ 나무 1m 주변 막대기로 쭈셔보아 20cm 정도 들어갈수 있도록 관수, 관수효과 20% 생산량 증가 ,오전관수:효과
4월		서리 피해	- 매일 일기예보 청취, 청경재배, 미세살수 ※ 내일 아침 서리 온다면 오늘 오전 관수
	상	적 리(꽃망울)	- 결과지 4분의1정도의 선단 고망울 제거 ★ 주의 : 잎이 떨어지지 않아야 함
	중	결 실 안 정	- 2.5m 결과지에 똑똑 여문 꽃눈 100- 150개 확보, 적기 인공수분 (꽃가루 발아율 50%이상 사용) , 수분수 확보
		꽃가루 채취	- 적기채취 : 꽃가루가 여물었을 때(꽃가루 밥이 벌어지기 직전까지), 꽃가루 보관 철저 (꽃가루은행)
		인 공 수 분	- 최적기 : -결실이 잘된나무 만개시 2회 실시 -결실이 안된나무(수세가 강한나무,질소가 많은나무) 꽃핀직시부터 계속 - 원액 또는 1:1 면봉으로 찍음, 중국산 설화리 는 가슴처리 후 원액으로 찍음
		만개일 기록	- 적과 : 만개 25일한, -도포제 : 만개 30-35일한, -봉지싸우기 : 만개후40- 50일한, -수확 : 신고 160-165일경
	하	적과 시작일	- 적과는 빠를수록 세포분열이 완성하여 대과생산 가능 -인공 수분후 12-15일 경부터 시작 -만개25일까지완료

5월	상	적과 작업	- 시기: 만개 12-25일까지 완료, 예) : 만개 4월 20일 일때 5월 15일까지 적과 완료 (세포분열 한계기 5일전까지) - 세포분열 한계기 : 신고 만개 30일 (한계기 5일전까지 적과완료), 늦으면 (젓배 골아) 대과생산 실패 - 적과량 : 대과생산 목표 : 꽃눈10개에 1과 결실 -소과생산 목표 : 꽃눈 6-7개에 1과 결실 - 결실부위 : 4-6년생 가지에 결실 [1단위 특품율이 가장 많음] -간격에 필요 없이 결실 - 정형과 : 크고 날일자형 돌출부 (살짝 또가리 진것) 2mm 이하, 과대가 굵고 긴 것, 옆으로 달린 것, 고품질 고소득
	중	도포제	- 꼭 필요한 만큼 (신고 만개 30-35일, 늦으면 효과가 적어 대과 실패), 늦어도 숙기는 효과. -세포분열기 정상날씨
		도장순 제거	- 도장순 을 제거하지 않으면 올해도 내년에도 많은 돈을 벌수 없다. 고생만하고 시간만 보낼 뿐 이다. - ★ 1결과지에 꽃눈100-150개가 있어야 돈을 번다. -한번 세어 보라 약70%농가는 꽃눈 10-40개 정도다. - 꽃눈 을 많이 생기게 할려면 꽃눈생길 부위에 햇볕을 많이 들게해야한다. 도장지가 우산되어 꽃눈이 생기지 않는다.. - 주 지 : 결과지 후보지 남기고 불필요한 도장지 모두 제거, 다 자란 선단은 강한 도장순 2-3개 남기고 제거 - 결과지 : 도장순 은 모두 제거 한다. 반드시 5월 중순 까지 손으로 뿌리까지 뽑아야 다시 안 나온다. - 시기가 늦어 가위로 절단하면 또 나오거나 다음해에 또 나온다.일이 몇배로늘어나므로 반드시 손으로뿌리까지 뽑는다. - 하나씩 빠진 것도 반드시 6월 상순 까지는 제거 해야 한다. 이유: 6월 중 하순부터 꽃눈분화 시작 - 현장 결과지는 70%이상 교체해야 한다. 끝에만 꽃눈 몇 개 있는데 빈곳을채우기위해 노력하는것은 의미없는고생이다 - 도장지가 있어야 배가 큰다는 말은 잎수가 부족하다는 말이고 -잎수가 부족하다는 말은 꽃눈수가 부족하다는 말이다. - 꽃눈수가 부족하면 결과지를 교체 하는 것이 고생 덜하고 빠르게 돈 버는 길이다. - 부족한 잎수를 도장지로 보충하면 점점 꽃눈수가 줄어들어 악순환이 반복되어 현재 돈을 못 벌고 있는 것이다.
		1차 준비	- 반드시 토양 검정에 의한 준비율하되 .목적 : 수세유지, 생장지속, 단과지 눈, 액아 발육, 화아 형성, 과실비대, - 토양검정 못할시 300평당, 요소 3kg, 염화加里 6kg (요소 : 염화加里 = 1 : 2 비율로 농장에 따라 가감살포)
6월	상	봉지 씌우기	- 신고 : 만개 40 - 50일, 늦어도 (여드름(콜크) 나오기 전), ★ 늦으면 선택 실패 -
		도장순 제거	- 마지막 기회로 이때 놓치면 6월 중 하순 꽃눈 분화시 그늘 제공, 쪽쟁이 꽃눈으로 다음 해 농사 실패
	중	2차 준비	- 300평당, 요소 3kg, 염화加里 6kg (요소 : 염화加里 = 1 : 2 비율로 농장에 따라 가감 살포) - 질소가 많으면 생장점 분열 왕성, 신초생장이 계속되어 숙기가 늦어지고 선택이 불량 추석출하 실패 - ★ 화아로 발달하고 있던 눈까지도 움직여 버림, 2차 생장, 꽃눈이 터지고 다음해 결실 실패로 이어짐 - 2차 준비후 질소는 대사 작용에 필요한 극소량의 질소가 효과가 있는듯 없는듯 필요하다고 과수재배의 기초 책 언급
		초생 관리	- 나무1m 주변 정경 벗겨내고.중양은 초생재배 뿌리만 살도록 자주비어 수분증발량 막고 표토관리 차원에서 초생재배
		눈분화	- 2년생 이상 꽃눈 6중하부터, 1년생신초꽃눈7월, 과충익에 햇볕이 잘 들어가야 똑똑 여문 꽃눈 확보: 다음해농사성공
	하	장마 대비	- 장마기간 6월 하순-7월 하순 : 배수로정비, 토양수분 40%일 때 (뿌리 50%, 신초생장 70% 억제) - 열과 방지 : 고온 건조 후 강우시 (수분관리 철저, 건조시 관수)

7 월	상	수세 판단 기록	- 신조 80% 멈춤 시기 (멈춤 시기에 따라 시비, 전정, 토양 및 결실관리 등 기준으로 삼아 수체관리) - 6월 하순 80% 멈춤 : 수세 약 (당도 높고 숙기빠름, 소과 생산) = 저소득 - 7월 상순 80% 멈춤 : 수세 안정 (대과생산, 대량생산, 고품질과 생산) = 고소득 - 7월 중하순까지 안 멈춤 : 수세 강 (대과생산, 선택 낙뽕, 저당도, 숙기 늦음 = 저품질 과실 생산) = 저소득
		결과지 후보 즉지유인	- ★직경이1cm 정도 길이1.3-1.5m. -직경1.5cm 길이2m 이상 가지는 2-3cm 남기고 가을전정 예비지로 활용한다 - 최적기 6월하순-7월상순, 늦어도 수확 전까지 빠를수록좋다(이유:수확 후에는 양분이 집중되어 직경이 2배로 커짐) - 1년차 : 주지와 신조 90도 방향으로 , 수평(덕)으로 눕힘 : 60-70도로 100% 유인 - 2년차 : 2.5m 자란 가지나 못자란가지도 45도 이상 세워 묶음. 연장지는 45도 이상으로 세워 묶음 - 3년차 : 2.5m 까지 큰가지 0도로 묶고 끝은90도로세워 묶음.2.5m 못자란가지는45도이상으로 계속유지 2.5m까지
	하	비상품과 따냄	- 싹배, 소과 (꼬다마), 비상품과 ※ 쪽쟁이 꽃눈에서 열린 꼬다마는 밥은 같은 량 먹고 인삼 녹용을 먹어도 안 큼 - 예 : 10개 6,000g일 때 꼬다마 2개 따냄, 5일 후면 8개 6,000g, 10개 6,000g : 600g 2단위, 8개 6,000g : 750g 1단위
8	중	조생종 수확	- 원황 : 만개 120-125일 (예 : 만개 4월 15일 일 때 : 수확 8월 15-20일경),
9 월	상	당도 높이기	- 수확 20일전 예초작업, 햇볕 잘 들면 당도 증진 효과. -수확기 까지 (수확 후에도 꾸준히 관수 철저)
	하	중생종 수확	- 풍수 만개후 145일, 황금배 만개후 150일, 신고 만개후 160-165일 ※ 신고 : 만개 4월 15일이면 수확 9월 25-30일경 - 신고수확:1차,2차,3차로 나누어 중남이남10월5일. 이북10월12일까지 - 늦으면 저장양분 소모로 다음해 농사 실패
		가 을 비 료	- 토양검정에 의한 시비. 수확직전 또는 수확후 (9월 하순-10월 상순) : 토양검정못하णा 요소 9kg/10a(300평) - 광합성 능률 증대, 수세회복, 주근 발달, 저장양분 축적, 초기생육 촉진
		붕 산 살 포	- 수확 직후 (9월하순-10월상순 1회-2회) 붕산 엽면 살포 로 좋은 꽃눈 확보
10 월	중	가 을 전 정	- 10월 10-15일 결과지 교체, 도장지 제거, 수세안정 최고효과 -잎이 있을 때 전정 = 지상/지하부의 조절 ※ 주의사항 : 갑자기 너무 많이 가지를 잘라내면 수세가 너무 떨어져 회복하는데 어려움이 있으므로 적량 조절20%
		저 장	- 과피얼룩과 및 과피흑변 방지 : 7-10일간 예건 후 저장, 작업시 신문지로 작업하면 얼룩과 감소
		만생종 수확	-나주기준 감천배 : 10월 10일 전후, 주황배 : 10월 20일 전후
11 월	상	토 양 분 석	- 토양분석에 의한 시비 처방 (과수원 5곳 : 배나무1m 떨어진곳 30cm 깊이에서 4곳 1주먹씩 채취)
	중	수세 판단 기록	- 수세안정: 윤기가 남, 잎 색깔은 곱고 동시 낙엽 - 수세강함 : 길쭉하며, 어둡고 짙음, 단풍 낙엽 시기 다르고 늦음
		시비 설계	- 토양분석 및 수세 강약에 따라 해마다 시비설계 변경하여 시비량 조절
	하	겨 을 전정	- 주지 결과지 끝 전정 -전정은 빨리할수록 저장양분 소모 적음 ★수세가 강한나무 : 가을전정 필수 - 적게 잘라내야 수세안정 ※ 많이 잘라내면 낼수록 강전정, 다음해 도장지 다발생, 또 강전정 반복
		밑 거 림	- 토양 검정에 의한 시비. - 못할시 10a(300평) : 완숙 퇴비 2톤, 요소 29kg, 용성인비 66kg, 염화加里 18kg, 고토석회5포, 농장 가감 시비, - 초기생육 왕성, 조기 과충 율 확보, 고품질과 생산, 고소득 - 밑거름 1-3월에 주면 봄 초기생육이 불량, 고품질과 생산의 실패 요인 -7-8월에 흡수 성숙이 늦어 수확 늦음
		경 운	- 경운 30cm 깊이, 비료손실 방지, 분해 촉진 -매년 보식 : 가을에 보식하면 1년 정도 생육이 빠름

1. 배나무의 일생 [배나무 수체 특성에 따라 재배를 해야 한다.]

구분		1	2			3			4			5			6			7			8			9			10			11	12
			상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하					
1	뿌리	휴면				새뿌리 생장 (춘근)																	추근생						휴면		
2	가지	"				수액이동			가 지 생 장						가지생장 정지 (도장지 정지)									휴면			"				
3	잎	"							잎 생 장						잎 생장 정지						엽색탈색			낙엽		"					
4	꽃눈	"		배주 화분립 형성				발아, 개화					6월 하순(꽃눈분화시작) -12월까지 (화기완성기)																		
5	열매	-								착과, 세포분열			종자비대			비대 성기			성숙, 착색, 당도										"		
6	양분	저장양분(5월 중순, 잎 세포분열까지) 먹고 삶										햇볕에 의한 잎이 만든 양분으로 먹고 삶										양분 저장기			저장양분소모						

2. 결실관리(결실이 안되면 몇 년 농사 망친다) - 중국산 꽃가루 발아율 낮은것이 있어 안전 결실 불안-

구분	요 목	세 부 실 천 사 항
1	수분수 확보	-품종 : 추황 (꽃눈유지성이 7-8년 신고와 같고, 추황 소비자는 계속 늘어나고 있기 때문) -확보량 : 20%
2	꽃가루 채취	-똑똑 여문 꽃가루 (꽃밥이 빨갛게 보일 때 또는 보이기 직전)
3	꽃가루 보관	-꽃가루 은행 : -20도 이하 보관
4	발아율 검사	-반드시 발아율 검사후 사용 70% 합격 (발아율 40% 이하 사용지향)
5	인공 수분	-적기때 : -날씨가 좋으면 : 원액 을 면봉으로 찍음. -비가 와 꽃에 물이 있을때 (꽃가루 : 속성자 =1:1로 혼합 꽃에 쏘아줌) -★위치 : 결과지 꽃눈이 봉지 씌우기 좋은 위치에 있는 꽃눈에만 4-6년 가지에 집중 인공수분 -적기때 : -꽃에 물이 약간 젖어 있어도 인공수분을 해야 한다. -적기가 지난 인공수분은 아무 효과가 없기 때문이다.

3.진홍청.9회방제력

구 분	병 충 명	방제 순위	월동병충		4월		5월			6월			7월			8월		
			2월	4월	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하
			25-28	3/30-5	4/10	20. 25	5	15	25	5-10		20-25			25-30			20-25
			휴면	인편	꽃1	만개후5일	적과기		유과기	봉썩전	봉썩후				비대기			비대기
병	흑성병	1				+	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+	+	+	+	+
	적성병	2			+	+	++	++	+									
	겉무늬병	3							+	+	+	+	+	+	+			+
	과피 얼룩반점병	4												+	+	+	+	+
충	복숭 아순나방	1	기계유제			+++	+++	+	+	++	++	+	+	+	+++	++	+	★++++
	잎 말이 나방	2				++	+++	+	+	+	+	+++	+	++	+++	++	++	++
	꼬마 배 나무이	3			++	+++	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	가루깍지벌레	4				+++	+	+	+	+	+++	+++	++	+	++	++	+	+
	응 애류	5											+	++	+++	++	++	+
	방 제 회 수		1회	2회		3회	4회		5회	6회		7회			8회			9회

★ 위표는 참고로 보기만 하십시오.

- ★ 흑성병과 적성병 방제 적기는 비오는 시간 과 비오는 량에 따라 달라지고

-해충 방제 적기는 누적 온도에 따라 달라지므로 매년 그해에 따라 달라진다.
- ★ 흑성병은 비가 얼마나 자주 오느냐에 따라 달라지고 , 해충은 얼마나 온도가 올라가느냐에 따라 그때 그때 달라진다.
- ★ 그러므로 그해 자기 포장에 따라 방제회수 와 농약 선택 은 농가가 가감 선택 하고 모든 책임은 농가 가 진다
- ★ 병충해 방제 성공과 실패는 = 1.적기. 2.농약처방 3.방제방법 4.방제기 선택에 달려 있다.

-가장 중요한 =적기 판단 과 농약처방 에서 실패한다. 적기 판단 과 농약처방 은 최고의 전문가의 처방을 받아야 한다.

3-1.흑성병 방제 참고

1. 방제적기	흑성병	-꽃필 무렵 부터- 봉지씌우기 전까지 --매일 일기 예보 확인 --비에보에 따라 -- 흑성병 방제
		-비오기 전에 보호 살균제 로 중점방제 -꽃필무렵부터 --- 봉지씌우기 전까지 -★비 예보에 따라 비오기 전에 보호 살균제 를 충분히 살포하는 것이 최고의 적기살포 방제 방법이다. -농약 살포후 3일후 에 또 비가 온다면 또 보호 살균제 살포 해야한다. -이유 : 농약 살포후 새로 발생한 잎 (2일에1개씩 잎 발생) 에는 농약이 안묻어 있기 때문에 흑성병 발생한다 -봉지 씌우기 전에 100% 방제가 안되면 흑성병 방제 실패 .봉지 씌운후에는 흑성병 방제를 안한다
	적성병	-

3-2.해충 방제 참고만 하세요

해충	- 누적 온도에 따라 총별로 부화 일자가 변경되므로 적기를 정확히 알아 방제해야 한다.
	- 국가병해충관리시스템-병해충 예측-지점예측자료조회-배-병충명-조회기간-농장지번-검색.
	- 병충은 4월 하순-5월 상순 까지 (1-2차부화시기) 70% 방제가 안되면 6월 이후는 해충 세대가 중복되어 방제가 어렵다.

- 병충해 방제 기본 원칙을 성실히 실천하자

구분	요 목	세 부 실 천 사 항
1	밀도 줄이기	1.병 : 낙엽 모아 태우기 2.충 : 조피제거
2	방제적기 판단	1.일기예보 및 주간예보 매일체크 정리 : 봉지 씌우기 전까지 2.전문가의 도움 필요 3.흑성병 : 비오기 전 충분한량 살포, 장기간 비올 때 비온후에 바로 살포 4.적성병 :
3	방제농약 선택	1.전문가의 처방대로 2. 비오기 전에 보호 살균제 로 중점방제 (농약 살포후 새로운 조직에 감염. 3일후 에 비 온다면 또 방제)
4	방제 방법	1.자기농장에 맞는 충분한 약량살포 : 최소 SS 기 500리터 : 500평 미만. 병,충 밀도에 따라 가감 2.100% 적중 : -바람 1-2m 농약살포. 급할때는 3-4m 한쪽 막고 살포 -2회전 : 1회 오른쪽 나무 밑, 2회 : 반대편 오른쪽 나무 밑, 3.약은 여러번 한 것이 중요한 것이 아니라 적기에 100% 적중 충분한량 살포가 중요하다
5	방제기 정비	1.분무기 1년에 1회 이상 정비 : -압력 20바 -25바 이상 나오도록 정비 -로줄 교체 -분판 : 1.0 mm 2.농약살포 : -RPM : 1800-2000 정도 -속력 : 저속 2-3 단 3.약살포후노즐 확인 다음 대비:세척시물담아분무노즐확인(물 잘안나온노즐세척다음농약살포대배)

4.토양관리

-흙

구분	공기	물	무기물	유기물	계
흙	25%	25%	45%	5%내	100%

-유기질 함량 : 뿌리가 많이 있는곳 땅 30cm 밑의 유기물 함량이 25-35 이상 이어야 한다.

-보통 과수원들의 토양 30 cm 밑의 유기물 함량은 보통 50% 미만이 많다.

-지렁이 (땅속의 경운기)

구분	깊이 깊이	지렁이 똥(토분)	표토증가	좋아하는것	싫어하는것	토양미생물	일생
지렁이	2-3m	지구상에 가장 좋은 부식	0.5cm	석회. 짚	농약.화학비료	번식환경조성	1-2년

-지렁이가 과수원에 많이 있게 만든것이 토양개량이다.

-지렁이가 많이 있게 하려면 지렁이가 가장 좋아한 1.석회, 2.짚 3.적정수분을 항상 유지해주어야 한다.

-체험방 농장 토양관리 및 시비

-시비 : 반드시 토양검정에 의한 시비

-토양관리 : 퇴비(한우축분) + 석회 + 볏짚 멀칭(장마전) + 경운 + 물관리(철저)

- 시비량 기준 : 토양검정 미 실시 대량생산 시비기준

-300평 : 성목[15년이상 최대량 20년이상 최소량] [성분량 : 요소46%, -용성인비20%, -염화칼리60%]

구분	성분량	비료종류	포대/년	kg/년	시비비율(%)			겨울거름	추비(열매, 꽃눈)		가을거름
					밑거름	웃거름	가을거름	11-12월	5하	6상	9하(수확직후)
질소	20kg	요 소	2.2	44	65-70	10-15	20	29kg	3kg	3kg	9kg
인산	13kg	용성인비	3.3	66	100			66kg			
칼리	18kg	염화칼리	1.5	30	60	40		18kg	6kg	6kg	
퇴비		퇴 비		2톤				2,000kg			

-토양 산도와 화학 비료의 유효도 (%)

PH	질소	인산	칼리	평균	비고
7.0	100	100	100	100	
6.0	89	52	100	80	
5.5	77	48	77	67	
5.0	43	34	52	46	
4.0	30	23	33	29	

- 비료 3요소가 고품질 배 생산에 어떤 영향을 주고 있을까 ?

구분	열 매	비료 3요소	열 매 와 의 관 계	현 재 사 항
1	착 과	인산	1.질소 는 비대에만 관여하고	- 밑거름을 안 준 농가 : 착과 . 착색이 잘 안 됨 (인산이 안 들어가기 때문)
2	비 대	질소, 칼리	2.인산 은 1착과, 2착색 에 관여하고	- 추비를 요소만 준 농가 : 비대, 착색, 당도 실패 (칼리 가 안들어 가기 때문)
3	착 색	인산, 칼리	3.칼리 는 1비대 ,2착색 3당도 에 관여한다	- 배가 가볍고 저장성이 약함 (질소.인산.칼리 균형시비가 안되기 때문)
4	당 도	칼리		- ★ 3 요소가 균형 있게 들어 있어야 고품질 배를 생산 할 수 있음

-★★ 배는 질소만 많이 주면 잘 클까?

질 소	칼 리	비 대	-반드시 추비는 N K (요소: 염화加里) 을 주어야한다
- 질소 많이 주고 = 0	- 칼리를 안 주었을 때 = X	소 과	- 질소를 많이 주고 가리를 안 주었을 때 =소과
- 질소 안 주고 = X	- 칼리를 많이 주었을 때 = 0	소 과	- 질소를 안 주고 가리를 많이 주었을 때=소과
- 질소(요소) 적량 = 0	- 칼리(염화칼리)적량 = 0	대 과	-★ 질소를 적량주고 가리를 적량 주었을 때 = 대과 생산

★ 시비관리 : 1년 1회식 토양분석에 따라 시비, -표준 시비량 : 기준삼아 농장에 알맞게 가감 살포

-과수에서의 일조 와 질소- [-화아 분화 지배 조건= 일조 와 질소 이다-]

C	N	생육	생장	꽃눈착색	결실	과실발육	비고
다	다	영양	0	X	X낙과	X	
다	약간소	영생감		0	0	0	c가많고 N이 약간 적은경우
다	극소	생식	X	0	X	X	꽃눈형성이 안된다
소	다	영양	X	X	X	X	꽃눈이 생기지 않는다

5. 대량생산 (1평에 1박스 미만생산으로 승부를 낼수 없다. -1평에 1박스-2박스 생산해야 돈 벌 수 있다)

-지금상태에서 많이 결실시키면 양분 부족으로 소과로 큰일 난다 -2분주지 측지재배로 만들어 가면서 많이 결실시켜야 한다

-결론 : 2분주지 40결과지에 10-15개 결실 1평에 1박-2박스 생산 고소득으로 잘 살아 보자는 말이다.

6. 대과생산 방법 : -대과 와 소과 가격차 10배 차이 -국내 시장 에서는 소과 로 승부 어렵다

1	뚝뚝 여문 꽃눈확보	6월 꽃눈 분화시 과중 잎 에 햇빛이 잘 들어가야 뚝뚝여문 꽃눈이 생긴다.(5월 도장순 제거가 핵심), 질소 시비량 시비시기를 지킴
2	충분한 저장양분	-9하 감사비료 -수확후 물관리 -겨울전정12월 빠를수록 좋다. 꽃눈전정 (꽃눈이 많아 잎이 겹쳐 지지 않는 범위 내에서) - 적뢰
3	조기 적과	만개 12-25일까지 적과완료, 신고 만개 30일 만에 젖 떨어짐 (젖 떨어지기 전 5일 전까지 속아주어야 5월 동안 혼자 배불리 먹고 잘 크다 - 젖 배 골면 인삼녹용을 먹어도 안 크다, 예 : 만개 4월 15일 일때 5월10일까지 적과완료 -4-6년생 가지에 정형과 남김
4	충분한 양분 공급	-1과당 꽃눈 10개(50잎) 확보, -과중잎에 햇빛이 잘들어갈수 있도록 도장순제거 도장지가 햇볕을 가리지 않도록 철저히 관리 -원활한 양분공급 (관수 철저, 초생재배) -수분부족 대과생산실패 (목이마르면 - 열매 -잎 -가지 -뿌리 순으로 수분이 떨어짐)
5	부족한 양분 보충	NK 주비(1차 주비 : 5월 하순 요소 3kg 염화칼리 6kg, 2차 주비 : 6월 상순 요소 3kg 염화칼리 6kg)
6	비상품 과 제거--	-7하 -8상 싹배, 꼬다마(소과), 병증과, 비상품과 제거로 2단위를 1단위로 만들어 생산, 효과 아주 큼 -가장 많이 크는시기 7중 - 8중

○ 뚝뚝 여문 꽃눈(꽃망울6-8)에서열린열매 : 대과 정형과 -쪽쟁이 꽃눈(꽃망울1-4개)에서 열린 열매 :소과(1가지에 1개 를 열어도 안큼)

7. 배 고품질 생산 방법 : 1등 농사 판로 걱정 없다 [소득 차 15배]

1	색 택	-밀거름, 11월(p.k) -봉지 씌우기 만개 40-50일 ★여드름 나오기 전에 봉지 씌우기, -질소 시비량, 시비시기 적정
2	대 과	-과중 750g (20과 이상/상자) -신고 25과 이상은 맛 차이가 있기 시작 -수출용은 수출국가에 따라 재배
3	정형과	-수세안정, 적과시 정형과 남김(살짝 또가리 쓴것.돌출부 2mm이하), -결실부위는 4-6년 가지에 결실
4	당 도	-햇볕이 잘 들도록 도장지 제거 , 유인, 추비후 질소 억제, 수확 까지 적정 관수 필수 수확 후에도 관수
5	안전성	-친환경 농산물

8. 수형을 바꾸자 (2본주지, 40결과지 측지재배로 !)

★.소극적 방법

○ 밀식 다주지 농장 (6m x 2m, 6m x 3m)

- 먼저 영구수 표시 : 영구수 에서 2본주지 선택 표시 (영구주지 결과지 정리 후 다시 받음)
- 영구수 에서 새로 나온 결과지로 교체 갱신 (3~5년 이면 완성되고 바로 고소득으로 연결됨)- 영구수 의 결과지 에 지장을 주는 가지는 제거

○ 정식 다주지(6 x 6m)

- 영구수 에서 2본주지 선택 표시 : 2본주지 결과지 정리 후 다시 받음 - 다시 받은 결과지는 기존 가지 위로 키움
- 새로운 결과지에 지장이 있는 부위를 30cm 정도 모두 제거하면서 키움
- 새로운 결과지에 지장이 있는 가지부터 제거, 완성된 후 모두 제거 소득감소 최소화

★★.적극적 방법

- 6m X 3m (수령 10년 이상 경우) 수형 바꾸기
- 영구주 를 6m X 6m 로 표시 하고 불합격 결과지 100 % 제거 결과지를 다시 받음
- 이방법이 가장 고생 덜하고 4년 부터 돈을 많이 벌수 있는 최상의 방법이다.

○ 주지 만들기 : -주지는 가늘고 -밑과 끝의 굵기 차이가 적고 -반듯해야한다

○ 결과지 만들기

- 유인방법 : -시기 : 최적기 7월 상순 빠를수록 효과 큼 .늦어도 수확 전까지 100% 유인 (수확 후에는 직경이 2배로 커짐)
- 1년차 : 주지와 결과지 후보가지 90도 방향으로 60-70 도 로 유인 (눕힘)
- 2년차 : 7월 상순 : 2.5m 이상 자란가지, 45도 정도로 유인 눕힘
※ 2.5m 미만 자란가지는 2.5m 까지 클때 까지 45도(수평) 이상으로 과도를 유지
- 3년차 : 2.5m 이상 자란 가지는 0도로 묶고 끝은 45도로 세워 묶는다. (모든 끝은 45도로 유지한다)

9. 1등 농사로 가는 6가지 방법-

1. 배나무 수형을 바꾸자 [2분주지 측지재배로]

-최우선적으로 평당1박스 수확 배나무를 만든 다음 열심히 하자.

다주지 단과지전정 (망 하는 길)	2분주지 측지전정 (돈 버는 길)
왼쪽 길로 가면 갈수록 -죽도록 고생하고-돈 많이 들고-채무만 늘어 -불행한 가정	오른쪽으로 가면 갈수록 -고생덜하고-돈적게들고-돈 많이 벌어 -행복한 가정
	
-단과지 전정- -1)수세불안정 -5)돈이 안 된다 -2)도장지다발생 -5)적게 결실 저품질 -3)꽃눈이 없어지고 -4)생산량이 떨어지고	-측지전정- -1)수세안정 -5)돈을 많이 벌수 잇다 -2)도장지 소발생 -6) 적정량 결실 고품질 -3)꽃눈이 많아지고 -4)생산량이 많아지고

1.평당 약 0.3-0.6박스 정도 수확 배나무 2.돈 못 벌고 골병들고 채무만 늘어남 . 3.투자 할수록 손해만 난다 4.열심히 할수록 골병만 든다.	1.평당 1박스 이상 수확 배나무 2.해마다 돈 많이 벌어들 배나무 3.투자를 할수록 돈이 많이 나온다. 4.열심히 할수록 돈이 벌린다.
---	---

-길을 모르면 멈춰 물어서 알고 가야한다.

-반대로 멀리 갈수록 되돌아 올려면 많은 시간이 걸리기 때문이다.

-평당 1박스 생산이 못나온 배나무 가지고 아무리 몸부림쳐도 돈을 벌수 없습니다.

-평당 2박스 생산 -1다위 70% 이상 -특품 율 80 % 이상 나온 배나무를 만들어야 돈을 많이 벌수 있습니다.

-체험방 전정

-5월 달 도장순 100% 제거로 : 똑똑 여문 꽃눈확보

-10월 가을전정 : 불합격 결과지 전정 (수세조절)

-11월 겨울전정 : 주지 결과지 끝 전정 (가장 약 전정으로 수세안정)

2.병충해 방제를 95% 이상 막아야 합니다.

1)적기: 전문가 의뢰 (병해충 방제적기는 전문 가 만이 가능합니다.

2)효과 있는 농약 선택 : 현장경험 전문가 (농약 약 60% 는 효과가 적은 것으로)

3)적량 (1평 1리터 이상) : -아무리 독한 농약도 죽을 만큼 맞아야 죽습니다.

-약량이 적게 맞으면 안 죽고 내성만 생깁니다.

4)100% 적중 : -1회전(1번) 으로는 농약이 70%도 적중하기 힘듭니다.

-같은 량의 농약으로 2회전(왕복)을 하면 효과적입니다.

5)압력 25바 (분무기 노즐 매년 점검) 알 피 엠 1800-2000

-압력25바 가 안 나오면 농약이 배나무 까지 가지 못하고 송풍으로 공중으로 날래 보내고 공중에서 분해됩니다.

6)반드시 매년 분무기와 노즐 을 점검 압력을 확인 하여야 합니다.

3.시비

1)적기: -흰 뿌리가 나올 때 흡수 할수 있도록 시비해야합니다.

-흰 뿌리 발생 1년 2번 (봄. 가을)

가)봄 3-6월 : -밑거름(11월) : 4-5 월 흡수

-추비 : -1차 추비 : 5월 하순

-2차 추비 : 6월 상순

나)가을 9월하-10월상 : 가을거름 : 9월 하순

2)적량(토양검정에의한 체험방 시비체방) : 반드시 지켜야 1등 농사 가능합니다.

3)깊게 : -깊이갈이를 안 하면 공중으로 날아갑니다.

-석회(칼슘) 은 1년에 1cm 정도 땅속으로 내려갑니다.

-30cm 뿌리 까지 내려 갈 여면 30년이 걸립니다.

-그래서 깊이 갈아 뿌리까지 내려가 흡수 할수 있도록 하자는 말입니다.

4.적기

- 1)농작물 재배에서 적기를 놓치면 생산량이 줄어듦고 품질이 나빠지며 일이 몇 배로 늘어난다.
- 2) 적과 시기가 늦으면 대과 대량 생산에 실패합니다.
- 3) 도포 시기가 늦으면 배가 크지 않습니다.(효과 없음)
- 4) 봉지 씌우기 시기가 늦으면 선택에 실패합니다.
- 5) 수확이 늦으면 저장양분 소모로 다음해 농사를 실패합니다.
- 6) 전정이 늦으면 저장양분 소모로 다음해 농사를 실패합니다.
- 7) 밀거름이 늦으면 7월 이후 흡수로 성숙이 늦어 수확시기가 늦습니다.

5.적량

- 1)보약도 한번 에 많이 먹으면 탈이 난다.
- 2)비료(영양제) 을 너무 많이 주어서 배나무가 비대 되어 90%농가가 돈 버리고 돈을 못 벌고 고생만 하고 있습니다..
- 3)농약은 500리터로 500평정도 살포해야 적량인데 700평 1000평을 살포 농약량이 적어 병해충을 못 막고 있습니다.
- 4)독성 농약이라도 죽을 만큼 맞아야 죽는다.
- 5)양이 적으면 안 죽으며 내성만 생깁니다.

6.관수 철저

- 1)땅에 모든 양분은 물에 녹아서 물과 함께 배나무로 흡수됩니다.
- 2)잎이 양분을 만들 때도 물이 없으면 양분을 못만 듭니다.
- 3)고로 물이 없으면 양분을 만들지도 흡수도 안 되므로 배가 클 수가 없습니다.
- 4)수확 할때 까지 관수를 해주어야 합니다.(수확1달 전 단수는 잘못된 것입니다)
- 5)대과 대량생산을 원한다면 관수가 최고 효과가 있습니다.

9.-배 체험방 운영-

-교육반 : -1.경기도=경기 교육반 2.충남=논산 교육반 3.충남=예산 교육반. 4.충남=보령 교육반 5.전북= 완주 교육반 6.전북=익산 교육반 7.전북=전주교육반
-8.전남=나주 교육반 9.경북=김천 교육반 10.경남=하동1교육반. 11.경남=하동2 교육반 12.경남=진주 교육반

-전국 과수농가 대상 매달 그달 할 일 이론 + 현장실습(교육장) 경기.충북.충남.경북.경남.전북.전남 7개도 참여중

-문자반 : 교육에 참석 못할분 문자로 작업시기 + 작업방법 지도 문자료 지도. 체험방 카페자료 모두제공 . -대상 : 전국 배농가

-카페운영 : 신고 재배법 +병충해방제 +토양관리 +기타 (카페에 가입 좋은자료 보시고 1등 농사 지으시기 바랍니다.)

- 세계는 지금 치열한 세계화(글로벌) 농업전쟁 을 하고 있다 - 전쟁에 패하면 모두 망하고 ! -전쟁에 승리하면 모두 잘 살 수 있다 !

- 지혜롭고 현명한 장군이 있다면 따라가야 산다 ! - 너와 내가 경쟁하는것이 아니라 한국과 세계가 경쟁하고 있다.

- 너의 지식과 나의 지식을 모두 내놓고 공유하여 - 품질이 전세계에서 가장 좋은 한국 배를 생산해 전세계를 지배해야한다!

-그리하여 우리 배농가도 산천초목이 우려내는 그옥한 향기 속에서 어야 동동 내사랑 부르며 행복한 세상! 한번 살아 봅시다!

체험방 대표 박근수 올림 010-8605-3535 메일 ks35@hanmail.net 카페 : 다음 - 카페 - 배체험방